

Brazilian Journal of Mammalogy

– Edição Especial –
Coleções



Nº 90 (especial), 2021
www.sbmz.org



ISSN on-line: 2764-0590
ISSN impresso: 2764-6394

**SOCIEDADE BRASILEIRA DE MASTOZOOLOGIA
2019-2021**

Presidente: Alexandre Reis Percequillo
Vice-Presidente: Katia M.P.M.B. Ferraz
1º Secretário: Silvio Marchini
2º Secretária: Elisandra de Almeida Chiquito
3º Secretário: Marcelo Magioli
1º Tesoureiro: Joyce Rodrigues do Prado
2º Tesoureiro: Edson Fiedler Abreu Junior

**PRESIDENTES DA
SOCIEDADE BRASILEIRA DE MASTOZOOLOGIA**

1985-1991 Rui Cerqueira Silva
1991-1994 Maria Dalva Mello
1994-1998 Ives José Sbalqueiro
1998-2005 Thales Renato Ochotorena de Freitas
2005-2008 João Alves de Oliveira
2008-2012 Paulo Sergio D'Andrea
2012-2017 Cibele Rodrigues Bonvicino
2017-2019 Paulo Sergio D'Andrea
2019-2021 Alexandre Reis Percequillo

Os artigos assinados não refletem necessariamente a opinião da SBMz.

**As Normas de Publicação encontram-se disponíveis em
versão atualizada no site da SBMz: www.sbmz.org**

Ficha Catalográfica de acordo com o Código de Catalogação Anglo-Americano (AACR2).
Elaborada pelo Serviço de Biblioteca e Documentação do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo.

Sociedade Brasileira de Mastozoologia.
Revista.
Rio de Janeiro, RJ.
Publicação contínua.

Continuação de: Boletim da Sociedade Brasileira de
Mastozoologia. SBMz, n.40-89; 2004-2020; Boletim Informativo.
SBMz, n.28-39; 1994-2004; Boletim Informativo. Sociedade
Brasileira de Mastozoologia, n.1-27; 1985-94.

Continua como: Brazilian Journal of Mammalogy, n. 90, 2021- .

ISSN (on-line) 2764-0590
ISSN (impresso) 2764-6394

1. Mastozoologia. 2. Vertebrados. 3. Título.

Brazilian Journal of Mammalogy

PUBLICAÇÃO CONTÍNUA

Número 90 (especial), 2021

EDITORES

Erika Hingst-Zaher
Lena Geise
Joelma Alves da Silva
Gisele Lessa
Marcus Brandão

EDITOR EMÉRITO

Rui Cerqueira Silva

EDITORES ASSOCIADOS

Alexandra M. R. Bezerra	Museu Paraense Emilio Goeldi (MPEG), Belém, PA, Brasil.
Amelia Chemisquy	Centro Regional de Investigaciones Científicas y de Transferencia Tecnológica de La Rioja (CRILAR), Anillaco, Argentina
Diego Astúa	Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Pernambuco, Brasil
Fabiano Rodrigues de Melo	Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, Minas Gerais, Brasil
Mauricio E. Graipel	Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, Santa Catarina, Brasil

REVISORES

Os editores agradecem a colaboração dos revisores anônimos, cuja participação garantiu a qualidade da publicação.

O **Brazilian Journal of Mammalogy** (ISSN on-line: 2764-0590 / ISSN impresso: 2764-6394) é uma publicação contínua da **Sociedade Brasileira de Mastozoologia (SBMz)**, distribuído gratuitamente aos associados. Indivíduos e instituições que desejem informações sobre a inscrição na **SMBz** e recebimento da revista devem entrar em contato com pelo e-mail sbmz.diretoria@gmail.com.

Desenho gráfico: Airton de Almeida Cruz e Guto Carvalho.

Mais informações disponíveis em: www.sbmz.org

Capa: Morcego-bombachudo (*Chrotopterus auritus*). Foto: Kennedy Borges (<https://www.biofaces.com/post/303090/morcego-bombachudo>)

Sobre a SBMz

A **Sociedade Brasileira de Mastozoologia (SBMz)** é uma sociedade científica, sem fins lucrativos, criada em 1985, com a missão de congregar, organizar e amparar profissionais, cientistas e cidadãos que atuam ou estão preocupados com as temáticas ligadas à pesquisa e conservação de mamíferos.

A **SBMz** tem como objetivo incentivar o estudo e pesquisa dos mamíferos, além de difundir e incentivar a divulgação do conhecimento científico desenvolvido no Brasil sobre os mamíferos. A **SBMz** também atua frente a órgãos governamentais, Conselhos Regionais e Federal de Biologia, e instituições privadas, representando e defendendo os interesses dos sócios, e atendendo a consultas em questões ligadas a mamíferos. Nossa Sociedade oferece e incentiva cursos de Mastozoologia em níveis de graduação e pós-graduação, além de conceder bolsas de auxílio financeiro para simpósios e congressos nacionais e internacionais. Além disso, ajudamos a estabelecer e zelar por padrões éticos e científicos próprios da Mastozoologia brasileira.

A **SBMz** foi fundada durante o “XII Congresso Brasileiro de Zoologia”, realizado em Campinas, em fevereiro de 1985. Desde então, a **SBMz** cresceu em número de sócios, e agora conta com congressos próprios bienais realizados nas diversas regiões do país, além do apoio e promoção de eventos regionais. Nossa sociedade conta com uma publicação própria intitulada **Brazilian Journal of Mammalogy**.

Fruto da criação e organização proporcionadas pela **SBMz** ao longo desses anos, atualmente o Brasil apresenta uma comunidade científica mastozoológica madura e conectada, que congrega profissionais trabalhando em organizações e instituições públicas e privadas por todo país.

Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia Uma publicação da SBMz

INSTRUÇÕES GERAIS PARA AUTORES

O **Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia** é um periódico publicado pela **SBMz** para os sócios quites, com propósito de funcionar como um meio de comunicação para a comunidade de mastozólogos. O **Boletim da SBMz** publica artigos, notas e ensaios originais, revisados por pares, sobre temas relacionados à biologia de mamíferos.

Os manuscritos devem ser enviados por e-mail para bolsbmz@gmail.com, aos cuidados de Erika Hingst-Zaher e Lena Geise. A mensagem de e-mail enviada deverá conter uma declaração de que se trata de trabalho inédito, não submetido a outro periódico. Deverá especificar ainda se a contribuição se trata de uma nota, ensaio, artigo ou resumo. Os autores deverão indicar até cinco sugestões de revisores, com seus nomes e endereço eletrônico.

Os manuscritos enviados serão considerados para publicação, sob a forma de notas, artigos ou ensaios, seguindo o pressuposto de que os autores estão de acordo com os princípios éticos do **Boletim da SBMz** (ver os princípios no site da **SBMz**). O primeiro autor (ou o autor para correspondência) deverá, ao submeter o manuscrito, enviar o e-mail com cópia para todos os demais autores. Desta forma, será oficializada a concordância de todos os autores quanto à submissão/publicação do manuscrito no **Boletim da SBMz**. Neste mesmo e-mail deverá vir explicitado que o manuscrito é original, não tendo sido publicado e/ou submetido a outro periódico. No caso de resumos, é suficiente o envio do arquivo anexado à mensagem, já que este tipo de contribuição não passa pelo processo de revisão.

Os critérios para publicação dos artigos, notas e ensaios são a qualidade e relevância do trabalho, clareza do texto, qualidade das figuras e formato de acordo com as regras de publicação. Os manuscritos que não estiverem de acordo com as regras aqui definidas, ou ainda se nenhum dos autores estiver com o pagamento da **SBMz** em dia, serão devolvidos sem passar pelo processo de revisão.

As submissões são direcionadas pelas Editoras aos Editores de Área, que os enviarão para pelo menos dois pares para revisão. Os Editores de Área retornam as revisões e recomendações para os Editores para a decisão final. Toda a comunicação será registrada por meio eletrônico entre os Editores e o autor correspondente.

Os trabalhos devem seguir o **Código Internacional de Nomenclatura Zoológica**, e espécimes relevantes mencionados devem ser propriamente depositados em uma coleção científica reconhecida. Amostras relacionadas aos exemplares-testemunho (tecidos, ecto e endoparasitas, células em suspensão, etc.) devem ser relacionadas a seus respectivos exemplares. Os números de acesso às sequências depositadas no **Genbank** ou **EMBL** são obrigatórios para publicação. Localidades citadas e exemplares estudados devem vir listadas de forma completa, no texto ou em anexo, dependendo do número de registros. É fundamental a inclusão, no texto, do número da Licença de Coleta e a concordância do Comitê de Ética da Instituição onde foram desenvolvidos os trabalhos, quando aplicável. Todos os textos, antes do envio aos editores de área ou revisores serão analisados quanto a sua originalidade, com o uso de programas para verificação de plágio.

Números Especiais: Também poderão ser publicadas monografias e estudos de revisão de até 350 (trezentas e cinquenta) páginas, individualmente. Como apenas um número limitado poderá ser publicado, autores devem entrar em contato com os Editores previamente à submissão. Números Especiais seguem as mesmas regras de submissão e revisão dos artigos, notas e ensaios. Considerando as despesas de impressão e envio, autores serão solicitados a contribuir com R\$ 40,00 (quarenta reais) por página publicada.



Contribution to the knowledge about mammal collections in Brazil

Erika Hingst-Zaher^{1*}, Lena Geise², Diego Astúa³, Joelma Alves da Silva⁴ & Marcus Vinicius Brandão⁵

¹ Museu Biológico, Instituto Butantan, São Paulo, SP, Brasil.

² Laboratório de Mastozoologia, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

³ Laboratório de Mastozoologia, Departamento de Zoologia, Centro de Biociências, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, PE, Brasil.

⁴ Corpo Editorial Brazilian Journal of Mammalogy, SBMz, São Paulo, SP, Brasil.

⁵ Programa de Pós-Graduação em Sistemática, Taxonomia Animal e Biodiversidade, Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil.

* Corresponding author: erika.zaher@butantan.gov.br

Abstract: We provide a brief introduction on the importance and use of scientific collections and a general overview of the articles that are part of the special issue of the Brazilian Journal of Mammalogy on Brazilian mammal collections. The 19 articles that comprise this issue refer to collections distributed across eight Brazilian states. Most of the collections hold specimens of living mammals, and two of them are paleontological collections. Two articles address specific orders of mammals, while the rest present data for all the orders. We hope that this issue represents a significant contribution to efforts to preserve Brazilian scientific collections, providing a more comprehensive view of their importance and the current and potential use of the specimens preserved therein.

Key-Words: Biodiversity; Mammalogy; Museums; Scientific collections.

Resumo: Contribuição ao conhecimento das coleções de mamíferos no Brasil. Apresentamos uma breve introdução sobre a importância e uso de coleções científicas e um panorama geral dos artigos que fazem parte do número especial do *Brazilian Journal of Mammalogy* sobre coleções brasileiras de mamíferos. Os 19 artigos abrangem coleções distribuídas em oito estados da federação. Em sua maioria tratam de mamíferos vivos, sendo dois referentes a coleções paleontológicas. Dois artigos abordam ordens específicas de mamíferos e os demais apresentam dados para todas as ordens. Esperamos que este número represente uma contribuição significativa aos esforços para preservar as coleções científicas nacionais, fornecendo uma visão mais abrangente acerca das coleções e do uso atual e potencial dos espécimes nelas preservados.

Palavras-Chave: Biodiversidade; Coleções científicas; Mastozoologia; Museus.

THE ROLE OF SCIENTIFIC COLLECTIONS

The nature and value of scientific collections in general are unknown or poorly understood by the public, and even by researchers from other areas. This lack of knowledge is largely due to the fact that efforts by the scientific community, curators, and technicians to communicate their importance to society and governments are still insufficient. Several museums that house scientific collections of mammals have notable and recognized exhibitions, as well as an important role in education, but this is only a small fraction of the value of these collections. A good analogy between scientific collections and libraries that can be made to emphasize the importance of these collections, whose volumes, unlike some books, cannot be replaced (Yates, 1987).

SPECIMENS IN SCIENTIFIC COLLECTIONS

The specimens deposited in scientific collections come from a variety of sources, ranging from basic research (inventories, ecological studies, and studies in the

field of human health, for example) to applied projects (socio-environmental impact assessments). Regardless of the initial reason for establishing a collection, once specimens are properly prepared, documented, identified, and deposited, their value is greatly multiplied. The same specimens can then be used in numerous research projects in various areas of science or for educational and scientific outreach purposes. In addition, it is important to highlight its continuous potential to expand our knowledge about biodiversity, representing important testimony of the organisms on this planet (Krishtalka & Humphrey, 2015; Marinoni & Peixoto, 2010; Thomson *et al.*, 2005).

Currently, the world's zoological collections contain over 6 million specimens of mammals, in a conservative estimate. In the Western collections sampled by the Systematic Collections Committee (SCC) of the American Society of Mammalogists (ASM), 5,275,155 specimens were recorded in the 395 mammal collections considered (Dunnum *et al.*, 2018). Many of these specimens are part of historical collections, and thus irreplaceable, given the enormous impact of human populations on the planet (Ceballos *et al.*, 2017).



At the same time, scientific collections worldwide face a series of problems due to the lack of human, financial, and material resources (Dalton, 2003; Kemp, 2015). In Brazil, mammal collections have also suffered from the dramatic reduction in financial support due to systematic cuts suffered by funding agencies. Scientific collections require significant financial and institutional support because they require ongoing care (Marinoni & Peixoto, 2010).

MAMMAL COLLECTIONS IN THE XXI CENTURY

The importance of mammal collections is not limited solely to taxonomy and systematics (Bradley *et al.*, 2014; Suarez & Tsutsui, 2004). Their significance extends to other disciplines, such as paleontology and anthropology, for the comparison of specimens with historical information or fossil specimens and fragments. Other areas also make use of these specimens for inferences about the relationship between environments, habits, and morphology, studies of diet, ecological relationships between different taxonomic groups (as in the case of raptor pellets), genetic and biogeographical studies, as well as studies of pathogens of importance to human populations (Cook *et al.*, 2021). Additionally, the possibility of measuring contaminants such as pesticides and heavy metals, for example, and studying their variation over time, changes in the distribution of a taxon, the structuring of communities, and the compilation of fauna lists represent important possibilities for the use of specimens organized in collections and their metadata.

Socioenvironmental impact assessment studies make use of data and specimens deposited in collections, as well as contribute to their growth through the collection of new specimens. In the last 30 years in Brazil the mammal surveys associated with these studies probably constitute the largest sources of specimens deposited in collections. The collection of material is not only an important source of zoological knowledge itself, but also fundamental for the correct identification of taxa. For example, Brandão and Carmignotto (in prep.) show that only about half of the marsupial specimens collected in infrastructure projects in Mato Grosso were correctly identified in the field, and for rodents, the percentage of accuracy is even lower. However, the growing accumulation of publications about the small mammal fauna of Mato Grosso (e.g., Brandão *et al.*, 2015; 2016; 2019; 2020; 2022; Ferreira *et al.*, 2020; Saldanha & Rossi, 2021; Semedo *et al.*, 2015) indicates the importance of collecting and depositing specimens from socio-environmental impact studies for the knowledge of this fauna. As a result, Mato Grosso is currently considered the state with the greatest mammalian diversity in Brazil (Brandão *et al.*, 2019). The importance of experts who can appropriately identify this material in scientific collections is highlighted here, a subject of discussion in the scientific literature related to the “taxonomic impediment” (Carvalho *et al.*, 2005; Giangrande, 2003; Wheeler *et al.*, 2004).

Another important aspect concerns pathogens, ectoparasites, and endoparasites associated with specimens. Several recent articles point to the importance of integrating data from mammal collections into the study of pathogens of importance to human health, considering the relevant role of species as reservoirs (e.g., Dunnum *et al.*, 2017, 2020; Galbreath *et al.*, 2019). A recent example is the registration of 24 new hantaviruses in small mammals from frozen tissues in collections, showing that the evolutionary history of hantaviruses is much more complex than previously thought (Yanagihara *et al.*, 2014). A requirement that has recently been considered fundamental for describing and studying a new pathogen is the precise identification of the host (Dunnum *et al.*, 2017; Galbreath *et al.*, 2019) and its maintenance in collections as a voucher specimen (Colella *et al.*, 2020; 2021).

We must also consider the value of collections for teaching. In addition to their use in courses on mammalogy, systematics, taxonomy, and museology, they are also used in general biology, comparative anatomy, vertebrate zoology, ecology, morphometrics, paleontology, anthropology, wildlife management, field biology, and veterinary medicine. They also provide material for exhibitions, public demonstrations, scientific illustration, and art.

It is important to highlight the role of other collections associated with specimens, such as frozen or fixed tissue collections, karyotype collections, and other materials from which genetic material can be extracted. Thus, in addition to the classic use of collections, the growing accumulation of possibilities for using data associated with specimens has resulted in the frequent use of the terms “holistic” or “extended specimen” (Colella *et al.*, 2021; Cook *et al.*, 2016; Dunnum *et al.*, 2020; Galbreath *et al.*, 2019; Lendemer, 2020). This should undoubtedly be recognized, not only by the community of mammal researchers, but by all professionals involved in biological collection, as the current paradigm for specimen collection. In other words, there is a fundamental need to register and preserve to the maximum extent possible the data and biological samples derived from each collected specimen. This is particularly important when considering the costs involved in each specimen, from its collection to its preservation in collections (Bradley *et al.*, 2012; Baker *et al.*, 2014).

This special issue on Brazilian mammal collections (Number 90e) of the Brazilian Journal of Mammalogy puts together articles that present data and highlight the importance of the several Brazilian mammal collections, discuss their future, and make recommendations on their preservation, utilization, and growth. Additionally, the aim is to provide a historical overview and scope of the collection of each institution portrayed here.

CONTRIBUTIONS IN THIS ISSUE

The articles and essays published in this special issue of the Brazilian Journal of Mammalogy provide a



first and current overview of what is currently preserved in Brazilian mammal collections, ranging from small and regional to large and traditional ones, including historical collections and those resulting from fauna surveys associated with major infrastructure projects.

The contributions cover 19 collections distributed in eight states of Brazil (AM, BA, ES, GO, MG, PE, RJ, and SC), with two addressing paleontological collections. Most contributions provide information on various orders of mammals, and two on specific orders: Chiroptera (Silva *et al.*, 2021) and Rodentia (Ferreira *et al.*, 2021).

The knowledge about scientific collections in general, including mammal collections in Brazil, is scarce (Bezerra, 2012; Marinoni & Peixoto, 2010; Zaher & Young, 2003), and few data on Brazilian collections have been extensively analyzed or even available for analysis. In this special issue, the Committee for Mammalogy Collections of the Brazilian Society of Mammalogy presents important results on 71 mammal collections that provided their data through public consultation, showing the increase in collections, specimens, and species deposited mainly over the last 40 years in Brazil (Chiquito *et al.*, 2021). The article compiles data on the number of specimens, geographical coverage, and the current situation of the databases of mammal collections, totaling 372,200 specimens, with 70% of them deposited in the three largest Brazilian collections: the National Museum of Rio de Janeiro (MNRJ), the Emilio Goeldi Museum of Pará (MPEG), and the Zoology Museum of the University of São Paulo (MZUSP). Undoubtedly, this diagnosis is an essential effort for the scientific community devoted to the study of mammals to have a real understanding of the current state and scope of the collections, as well as to provide essential data to guide future directions for maintaining and growing, and to help ongoing projects make appropriate use of these collections, enhancing the results of research developed in the country.

The origin and history of mammal collections in Brazil, which is usually not extensively covered, is essential to understand the distribution and scope of each one of them. The articles by Alvarez *et al.* (2021), Bisso-Silva *et al.* (2021), and Loss *et al.* (2021) address the historical origins of some regional collections, providing an overview of their trajectory from their creation to the present.

Other articles focusing on regional collections from Rio de Janeiro (D'Andrea *et al.*, 2021; Bubadué *et al.*, 2021 and Geise & Aguiaras, 2021), Minas Gerais (Assunção *et al.*, 2021; Gregorin *et al.*, 2021; Lessa *et al.*, 2021a; Lessa *et al.*, 2021b; Ribeiro *et al.*, 2021) and Goiás (Hannibal *et al.*, 2021) present and analyze their holdings in regional collections belonging to research institutions or universities, with numbers of specimens and represented taxa. In addition to information on traditional voucher specimens, the articles provide information on digital images and genetic samples, also showing how small and/or regional collections contribute fundamentally to studies of taxonomy, genetics, evolution, pathogens (D'Andrea *et al.*, 2021), and phylogeography, among others.

Vouchers obtained from collecting mammals killed in road accidents demonstrate the high impact of linear developments on the Brazilian mammalian fauna. On the other hand, the proper collection and preservation of this important collection allows for the inclusion of samples from difficult-to-capture specimens (Alvarez & Loretto, 2021).

Two of the published articles are about specimens deposited in regional paleontological collections, including fossil specimens of Quaternary mammals from karstic areas (Scherer *et al.*, 2021), and fragmented material obtained from raptor pellets and mammalian feces (Cherem & Hadler, 2021).

Contributions were also made to highlight good practices in the preservation of specimens, such as the importance of preserving post-cranial structures, exemplified by data from Echimyid rodents (Carvalhoes *et al.*, 2021), but which certainly applies to other groups of mammals as well.

In addition to the collections used in scientific research, several articles in this special issue of the Brazilian Journal of Mammalogy highlight the use of specimens in public exhibitions (Alvarez & Loretto, 2021; Alvarez *et al.*, 2021; Assunção *et al.*, 2021; Lessa *et al.*, 2021a; Ribeiro *et al.*, 2021), demonstrating the importance of the collections as a source of science communication for the general public. It is noted that not only natural history museums carry out this type of activity through their exhibitions, but also some regional collections through the offering of guided tours to schools and universities, or even through scheduled events for the general public.

We hope that this issue represents a significant contribution to efforts to preserve our natural history collections, reinforcing the policy decisions that strengthen collections, and also adds data that allows for a better understanding of how many, which, and where are the specimens in mammal collections in Brazil.

ACKNOWLEDGEMENTS

Our thanks to the President and the Committee of the Brazilian Society of Mammalogy (SBMZ), to Dr. Gisele Lessa as the invited editor, to the authors that sent their contributions to this issue, and to the reviewers. Also to the funding agencies through the grants: Prociencia/UERJ, FAPESP (proc #2008/53522-6, #2010/03969-4, #2019/05374-2), FAPERJ, and CAPES.

REFERENCES

- Alvarez MRV, Loretto D. 2021. A coleta de mamíferos encontrados mortos e o aproveitamento em coleções científicas. *Brazilian Journal of Mammalogy* e90: e90202139. <https://doi.org/10.32673/bjm.vie90.39>.
- Alvarez MRV, Oliveira TV, Sá-Neto RJ, Dobrovolski R, Faria D, Scherer CS, Rios EO, Affonso RO *et al.* 2021. Acervos e história de criação das coleções mastozoológicas mantidas no estado da Bahia, Brasil. *Brazilian Journal of Mammalogy* e90: e90202124. <https://doi.org/10.32673/bjm.vie90.24>.



- D'Andrea PS, Teixeira BR, Gonçalves-Oliveira J, Dias D, Vilela RV, Lucio CS, Santos FO, Costa GC *et al.* 2021. A Coleção Mastozoológica do Laboratório de Biologia e Parasitologia de Mamíferos Silvestres Reservatórios – Fundação Oswaldo Cruz. *Brazilian Journal of Mammalogy* e90: e90202119. <https://doi.org/10.32673/bjm.vie90.19>.
- Assunção LF, Vieira CL, Costa CG. 2021. Coleção de Mastozoologia do Museu de Ciências Naturais PUC Minas: levantamento e representatividade. *Brazilian Journal of Mammalogy* e90: e90202126. <https://doi.org/10.32673/bjm.vie90.26>.
- Baker RJ, Bradley LC, Garner HJ, Bradley RD. 2014. "Door to drawer" costs of curation, installation, documentation, databasing, and long-term care of mammal voucher specimens in natural history collections. 2014. Occasional Papers, Museum of Texas Tech University 323: 1-15.
- Bezerra AMR. 2012. Coleções Científicas de Mamíferos. I – Brasil. *Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia* 65: 19-25.
- Bissoli-Silva H, Guerra EB, Lemes TB, Silveira MT, Nascimento MP, Leite YLR, Costa LP. 2021. Sobre a relevância das coleções regionais: uma perspectiva a partir de uma coleção recente de mamíferos no coração do hotspot da Mata Atlântica no Brasil. *Brazilian Journal of Mammalogy* e90: e90202134. <https://doi.org/10.32673/bjm.vie90.34>.
- Bradley RD, Bradley LC, Garner HJ, Baker RJ. 2012. Cost of collecting and preparing mammal voucher specimens for natural history collections. Occasional Papers, Museum of Texas Tech University 313: 1-14.
- Bradley RD, Bradley LC, Garner HJ, Baker RJ. 2014. Assessing the value of natural history collections and addressing issues regarding long-term growth and care. *BioScience* 64(2): 1150-1158. <https://doi.org/10.1093/biosci/biu166>.
- Brandão MV, Garbino GST, Godoy LP, Silva LA, Pascoal W. 2015b. New records of *Chironectes minimus* (Zimmermann, 1870) (Didelphimorphia, Didelphidae) from central Brazil, with comments on its distribution pattern. *Mammalia* 79: 363-368. <https://doi.org/10.1515/mammalia-2014-0037>.
- Brandão MV, Garbino GST, Semedo TBF, Feijó A, Nascimento FO, Fernandes-Ferreira H, Rossi RV, Dalponte J, Carmignotto AP. 2019. Mammals of Mato Grosso, Brazil: annotated species list and historical review. *Mastozoologia Neotropical* 26: 263-307. <https://doi.org/10.31687/saremMN.19.26.2.0.03>.
- Brandão MV, Pedroso MA, Colas-Rosas PF, Aires CC, Rocha PA. 2020. Review of the distribution of *Lophostoma carrikeri* (Chiroptera: Phyllostomidae), with range extension to transitional vegetation zones in the southwestern Amazon. *Acta Amazonica* 50: 119-123. <https://doi.org/10.1590/1809-4392201902982>.
- Brandão MV, Percequillo AR, D'Elia G, Paresque R, Carmignotto AP. 2021. A new species of *Akodon* Meyen, 1833 (Rodentia: Cricetidae: Sigmodontinae) endemic from the Brazilian Cerrado. *Journal of Mammalogy* 102(1): 101-122. <https://doi.org/10.1093/jmammal/gyaa126>.
- Brandão MV, Rocha PA, Mendes P, Bernardo PV, Cunha IN, Colas-Rosas PF, Pedroso MA, Aquino CC, Aires CC. 2016. *Lamproncycteris brachyotis* (Dobson, 1879): Filling gaps and the first record from Rondônia and Goiás states, Brazil. *Mastozoologia Neotropical* 23: 147-155.
- Bubadué J, Carneiro L, Mellado B, Mayer L, Lyra R, Nogueira M, Monteiro L. 2021. A Coleção Mastozoológica da Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENFMZ): visão geral e registros notáveis. *Brazilian Journal of Mammalogy* e90: e90202113. <https://doi.org/10.32673/bjm.vie90.13>.
- Carvalho JG, D'Andrea PS, Vilela RV. 2021. Principais coleções zoológicas de roedores equimídeos brasileiros e a importância da preservação das estruturas pós-cranianas: Echimyidae e a necessidade da preservação do pós-crânio. *Brazilian Journal of Mammalogy* e90: e90202125. <https://doi.org/10.32673/bjm.vie90.25>.
- Carvalho M, Bockman FA, Amorim DS, De Vivo M, Toledo-Piza M, Menezes NA, Figueiredo JL, C RMC *et al.* 2005. Revisiting the Taxonomic Impediment. *Science* 307: 352-355.
- Ceballos G, Ehrlich PR, Dirzo R. 2017. Biological annihilation via the ongoing sixth mass extinction signaled by vertebrate population losses and declines. *Proceedings of the National Academy of Sciences, USA* 114: E6089-E6096. <https://doi.org/10.1073/pnas.1704949114>.
- Cherem JJ, Hadler P. 2021. A Coleção de Fragmentos Ósseos do Laboratório de Paleontologia da Universidade Federal de Santa Catarina e a importância das amostras menos tradicionais para os estudos mastozoológicos. *Brazilian Journal of Mammalogy* e90: e90202118. <https://doi.org/10.32673/bjm.vie90.18>.
- Chiquito E, Caccavo A, Santos C, Semedo T, Costa-Pinto AL, Astúa D, Bezerra AM, Silva CR *et al.* 2021. Coleções de mamíferos no Brasil: visão geral e banco de dados. *Brazilian Journal of Mammalogy* e90: e90202105. <https://doi.org/10.32673/bjm.vie90.5>.
- Colella JP, Agwanda BR, Khan FAA, Bates J, Bonilla CAC, De la Sancha N, Dunnum JL, Fergusson AW *et al.* 2020. Build international biorepository capacity. *Science* 370(6518): 773-774.
- Colella JP, Bates J, Burneo SF, Camacho MA, Carrion Bonilla C, Constable I *et al.* 2021. Leveraging natural history biorepositories as a global, decentralized, pathogen surveillance network. *PLoS Pathog* 17(6): e1009583. <https://doi.org/10.1371/journal.ppat.1009583>.
- Cook JA, Arai S, Armien B, Bates J, Bonilla CAC, Cortez MBS, Dunnum JL, Ferguson AW *et al.* 2020. Integrating biodiversity infrastructure into pathogen discovery and mitigation of emerging infectious diseases. *BioScience* 70: 531-534.
- Cook JA, Greiman S, Agosta S, Anderson RP, Arbogast BS, Baker RJ, Boeger W, Bradley RD *et al.* 2016. Transformational principles for NEON sampling of mammalian parasites and pathogens: a response to Springer and colleagues. *BioScience* 66: 917-919.
- Dalton R. 2003. Natural history collections in crisis as funding is slashed. *Nature* 423: 575-575.
- Dunnum JL, Malaney JL, Cook JA. 2020. Sustained impact of holistic specimens for mammalogy and parasitology in South America: Sydney Anderson's legacy. *Therya* 11: 347-358.
- Dunnum JL, McLean BS, Dowler RC. 2018. Mammal collections of the Western Hemisphere: a survey and directory of collections. *Journal of Mammalogy* 99(6): 1307-1322. <https://doi.org/10.1093/jmammal/gvy151>.
- Dunnum JL, Yanagihara R, Johnson KM, Armien B, Batsaikhan N, Morgan L, Cook JA. 2017. Biospecimen repositories and integrated databases as critical infrastructure for pathogen discovery and pathobiology research. *PLoS Neglected Tropical Diseases* 11(1): e0005133. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0005133>.
- Ferreira C, Oliveira ACM, Lima-Silva LG, Rossi VR. 2020. Taxonomic review of the slender mouse opossums of the 'Parvidens' group from Brazil (Didelphimorphia: Didelphidae: Marmosops), with description of a new species. *Zootaxa* 4890(2): 201-233. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4890.2.3>.
- Ferreira JVA, Varjão ICG, Oliveira LS, Souza MNA, Nicola PA, Santos PB. 2021. Catálogo de roedores (Rodentia) depositados na Coleção de Mastozoologia do Museu de Fauna da Caatinga. *Brazilian Journal of Mammalogy* e90: e90202129. <https://doi.org/10.32673/bjm.vie90.29>.
- Galbreath KE, Hoberg EP, Cook JA, Armien B, Bell KC, Campbell ML, Dunnum JL, Dursahinhan AT *et al.* 2019. Building an integrated infrastructure for exploring biodiversity: field collections and archives of mammals and parasites. *Journal of Mammalogy* 100: 382-393.
- Geise L, Aguiar M. 2021. A coleção de mamíferos do Laboratório de Mastozoologia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. *Brazilian Journal of Mammalogy* e90: e90202104. <https://doi.org/10.32673/bjm.vie90.4>.
- Giangrande A. 2003. Biodiversity, conservation, and the 'Taxonomic impediment'. *Aquatic Conservation* 13(5): 451-459. <https://doi.org/10.1002/aqc.584>.
- Gregorin R, Lima IJ, Oliveira LLD, Genelhu SMC, Passamani M. 2021. A Coleção de Mamíferos da Universidade Federal de Lavras – CMUFLA. *Brazilian Journal of Mammalogy* e90: e90202128. <https://doi.org/10.32673/bjm.vie90.28>.
- Hannibal W, Dias ACB, Claro HWP, Figueiredo VV. 2021. Coleção de Mamíferos da Universidade Estadual de Goiás [CMUEG]: dados para o centro-oeste do Brasil. *Brazilian Journal of Mammalogy* e90: e90202115. <https://doi.org/10.32673/bjm.vie90.15>.
- Kemp C. 2015. Museums: The endangered dead. *Nature* 518: 292-294. <https://doi.org/10.1038/518292a>.
- Krishtalka L, Humphrey PS. 2000. Can Natural History Museums capture the future? *BioScience* 50: 611-617.
- Lendemer J, Thiers B, Monfils AK, Zaspel J, Ellwood ER, Bentley A, LeVan K, Bates J. 2020. The extended specimen network: a strategy to enhance US biodiversity collections, promote research and education. *BioScience* 70: 23-30.



- Lessa GM, Araújo AR, Adão BSA, Côrtes FM, Coelho FAS, Garbino GST, Brandão MV, Barros PA. 2021a. A Coleção de Mamíferos do Museu de Zoologia João Moojen, Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais, Brasil. *Brazilian Journal of Mammalogy* e90: e90202123. <https://doi.org/10.32673/bjm.vie90.23>.
- Lessa L, Ursine R, Carvalho RF, Sena VG. 2021b. Coleção de mamíferos da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Minas Gerais: referência para o estudo de mamíferos da Cadeia do Espinhaço, Brasil. *Brazilian Journal of Mammalogy* e90: e90202122. <https://doi.org/10.32673/bjm.vie90.22>.
- Loss AC, Silva JP, Cunha CJ, Moreira DO. 2021. Coleção de Mamíferos do Museu de Biologia Professor Mello Leitão: há mais de 70 anos documentando a biodiversidade do Espírito Santo. *Brazilian Journal of Mammalogy* e90: e90202111. <https://doi.org/10.32673/bjm.vie90.11>.
- Marinoni L, Peixoto AL. 2010. As coleções biológicas como fonte dinâmica e permanente de conhecimento sobre a biodiversidade. *Ciência e Cultura (São Paulo)* 62: 54-57.
- Ribeiro MCS, Bigai LR, Faria MB, Costa RN. 2021. Mamíferos do Museu de Zoologia Newton Baidão de Azevedo da Universidade do Estado de Minas Gerais – Unidade Carangola: representatividade e uso público. *Brazilian Journal of Mammalogy* e90: e90202117. <https://doi.org/10.32673/bjm.vie90.17>.
- Saldanha J, Rossi RV. 2021. Integrative analysis supports a new species of the *Oecomys catherinae* complex (Rodentia, Cricetidae) from Amazonia *Journal of Mammalogy* 102: 69-89. <https://doi.org/10.1093/jmammal/gyaa145>.
- Scherer CS, Lobo LS, Pales LFM. 2021. A Coleção de Paleontologia de Vertebrados e sua importância para o estudo da Paleomastozoologia na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (Cruz das Almas, Bahia, Brasil). *Brazilian Journal of Mammalogy* e90: e90202114. <https://doi.org/10.32673/bjm.vie90.14>.
- Semedo TBF, Brandão MV, Carmignotto AP, Nunes MS, Farias IP, Silva MNF, Rossi RV. 2015. Taxonomic status and phylogenetic relationships of *Marmosa agilis peruana* Tate, 1931 (Didelphimorphia: Didelphidae), with comments on the morphological variation of *Gracilinanus* from central western Brazil. *Zoological Journal of the Linnean Society* 173: 190-216. <https://doi.org/10.1111/zoj.12203>.
- Silva MNF, Lima IJ, Macedo IT, Ronezza CLCP, Antunes ACS, Queiroz AL, Gribel R, Tavares VC, Bobrowiec PED. 2021. O acervo de morcegos (Chiroptera) da Coleção de Mamíferos do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia: representatividade taxonômica, geográfica e histórico das coletas na Amazônia. *Brazilian Journal of Mammalogy* e90: e90202133. <https://doi.org/10.32673/bjm.vie90.33>.
- Suarez AV, Tsutsui ND. 2004. The value of museum collections for research and society. *BioScience* 54 (1): 66-74. [https://doi.org/10.1641/0006-3568\(2004\)054\[0066:TVOMCF\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1641/0006-3568(2004)054[0066:TVOMCF]2.0.CO;2).
- Thomson KS. 2005. Natural history museum collections in the 21st century. Published online in *ActionBioScience* at www.actionbioscience.org/evolution/thomson.html. Reprinted in *Informal Learning Review* 73: 21-25.
- Wheeler QD, Raven PH, Wilson EO. 2004. Taxonomy: Impediment Or expedient? *Science* 303: 285.
- Yanagihara R, Gu SH, Arai S, Kang H J, Song J-W. 2014. Hantaviruses: Rediscovery and new beginnings. *Virus Research* 187: 6±14.
- Yates TL. 1987. Value and potential of the collection resource. In *Genoways et al. (Eds.), Mammal Collection management*. Texas Tech University Press, Lubbock.
- Zaher H, Young PS. 2003. As coleções zoológicas brasileiras: panorama e desafios. *Ciência e Cultura* 55(3): 24-26.

Submetido em: 25/Novembro/2021

Aceito em: 30/Dezembro/2021



A coleção de mamíferos do Laboratório de Mastozoologia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ

Lena Geise^{1*}, Marcia Aguiéiras¹

¹ Laboratório de Mastozoologia, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

* Autor para correspondência: lenageise@gmail.com

Resumo: Coleções científicas são importantes repositórios e testemunhos do conhecimento sobre a biodiversidade, sendo fontes de referência para diversas linhas de pesquisa. Criada em 1996, a Coleção de Mamíferos do Laboratório de Mastozoologia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) conta atualmente com amostras de tecidos, cariótipos (células em suspensão), peles, crânios e esqueletos de mamíferos coletados e/ou recebidos de colaboradores. Trata-se de coleção de pesquisa com 2.486 registros de espécimes na forma de tecidos (2.200), núcleos mitóticos em suspensão (1.085 preparações cariológicas), peles taxidermizadas (159), crânios (385), esqueletos parciais (148) e em meio líquido (198 Chiroptera e 40 Rodentia). Provenientes de 166 localidades, distribuídas na Floresta Atlântica (131), Caatinga (20), Cerrado (12) e Floresta Amazônica (3), sendo o estado do Rio de Janeiro com o maior número de localidades (82). Inclui espécies das Ordens Carnívora (Canidae, Felidae e Procyonidae), Cingulata (Chlamyphoridae e Dasypodidae), Chiroptera (Emballonuridae, Molossidae, Natalidae, Phyllostomidae e Vespertilionidae), Didelphimorphia (Didelphidae), Lagomorpha (Leporidae), Primates (Atelidae) e Rodentia (Caviidae, Cricetidae, Dasyproctidae, Echimyidae, Erethizontidae, Muridae e Sciuridae). Espécies mais representadas são *Akodon cursor* (302 espécimes/63 localidades), *Marmosops incanus* (115/29), *Castoria angustidens* (107/11) e *Cerradomys vivoi* (104/7). Essa coleção destaca-se pelas amostras de tecidos e de cariótipos que, apesar das dificuldades de manutenção, representam um importante banco de dados principalmente para estudos taxonômicos, filogenéticos e filogeográficos, tendo permitido a publicação de relevante produção científica e trabalhos em colaboração.

Palavras-Chave: Cariótipos; Coleção de pesquisa; Diversidade biológica; Recursos genéticos/genômicos; Taxonomia.

Abstract: The mammal collection of the Laboratory of Mastozoology at the State University of Rio de Janeiro, RJ. Scientific collections are important repositories and testimonies about biodiversity, being reference sources for several lines of research. Created in 1996, the Mammal Collection of the Laboratory of Mammalogy at Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) currently has tissue samples, karyotypes (cells in suspension), skin, skulls and skeletons of mammals collected and/or received from collaborators. This research collection has 2,486 records of specimens in the form of tissues (2,200), mitotic nuclei in suspension (1,085 cariological preparations), taxidermized skins (159), skulls (385), partial skeletons (148) and specimens in alcohol (198 Chiroptera and 40 Rodentia). Samples come from 166 localities, distributed in the Atlantic Forest (131), Caatinga (20), Cerrado (12) and Amazon Forest (3), being the state of Rio de Janeiro with the largest number of localities (82). It includes species of the Orders Carnivora (Canidae, Felidae and Procyonidae), Cingulata (Chlamyphoridae and Dasypodidae), Chiroptera (Emballonuridae, Molossidae, Natalidae, Phyllostomidae and Vespertilionidae), Didelphimorphia (Didelphidae), Lagomorpha (Leporidae), Primates (Atelidae) and Rodentia (Caviidae, Cricetidae, Dasyproctidae, Echimyidae, Erethizontidae, Muridae and Sciuridae). The best represented species are *Akodon cursor* (302 specimens/63 locations), *Marmosops incanus* (115/29), *Castoria angustidens* (107/11) and *Cerradomys vivoi* (104/7). This collection stands out for its tissue and karyotype samples which, despite the maintenance difficulties, represent an important database mainly for taxonomic, phylogenetic and phylogeographic studies, having allowed the publication of relevant scientific production and collaborative works.

Key-Words: Biological diversity; Genetic/genomic resources; Karyotypes; Research collection; Taxonomy.

A importância de uma coleção zoológica é claramente definida através das diversas e renomadas instituições nacionais e internacionais que possuem acervos, bem como pelas inúmeras políticas governamentais para a sua manutenção, uma vez que coleções científicas constituem patrimônio nacional, um bem público. No Brasil, a importância das coleções e sua missão de manter o registro *ex-situ* da biodiversidade é atestada pelo parágrafo 1º do Artigo 218 da Emenda Constitucional Nº 85 de 2015 da Constituição Brasileira (BRASIL, 2015), ressaltando-se que a biodiversidade é considera-

da parte do patrimônio de uma nação, de acordo com a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) (MMA, 2000), da qual o Brasil é um dos países signatários. O Brasil destaca-se no cenário da biodiversidade mundial por ser um dos países megadiversos, isto é, abriga cerca de 20% da biodiversidade mundial (Abranches, 2020; Lewinsohn & Prado, 2005; MMA, 2021).

De acordo com a CDB, as coleções científicas têm como objetivos centrais a conservação da diversidade biológica, o uso sustentável de seus componentes e a repartição dos benefícios derivados da utilização des-



sa diversidade (MMA, 2000). Atualmente é crescente a conscientização sobre a importância de se conhecer e preservar a biodiversidade, sendo o papel dos museus e das instituições de ensino superior e suas coleções científicas de fundamental importância, tema que teve o início dos debates em 1996 (Bicudo e Menezes, 1996).

O reconhecimento da importância das coleções científicas como depositárias da informação biológica e, especialmente como testemunhos da produção científica remonta ao final do século XVIII e do início do século XIX, período das grandes expedições científicas de cunho biológico, quando diversas coleções começaram a ser organizadas. Museus como *Natural History Museum* de Londres, o *American Museum of Natural History* de Nova Iorque, e o *Museum National d'Histoire Naturelle* de Paris guardam, em seus acervos, milhões de exemplares de todo o mundo, denominadas de “coleções sistemáticas” por de Vivo *et al.* (2014). No Brasil coube ao Dom João VI, em 1818, a criação do Gabinete de Estudos de História Natural, podendo ser considerado como um núcleo inicial do Museu Nacional (Zaher & Young, 2003), sendo que apenas a partir das primeiras décadas do século XX as coleções adquiriram importância como bem público nacional (Marinoni *et al.*, 1988).

Coleções científicas são bancos que operam, basicamente, com dados sobre a identificação, a ocorrência geográfica e temporal do material nelas depositado, sendo importantes fontes de referência para as mais diversas linhas de pesquisa. Sempre foram consideradas como repositórios e testemunhos do conhecimento humano sobre a biodiversidade a partir do material tipo nelas depositados, exigência internacional na área de sistemática e taxonomia (Card *et al.*, 2021; Marinoni *et al.*, 1988).

A partir da CDB, a manutenção e a ampliação de acervos biológicos tornaram-se questões estratégicas para as nações, cabendo aos países prover os meios para a sua instalação e conservação. É importante lembrar que é dever do Poder Público prover as condições necessárias para a geração de conhecimento sobre o patrimônio biológico brasileiro, de forma a tornar esse conhecimento útil para os diferentes segmentos da sociedade e propiciar o uso sustentável da biodiversidade (BRASIL, 2002; Joly *et al.*, 2011; MCT, 2004).

A megadiversidade de mamíferos brasileiros (770 espécies, Abreu *et al.*, 2021) têm nas grandes coleções históricas (por exemplo, Museu Nacional, Museu de Zoologia da USP) significativa representatividade, bem como importantes registros históricos. De acordo com o “Comitê de Coleções Mastozoológicas”, recentemente renovado pela Sociedade Brasileira de Mastozoologia, existem pelo menos 58 coleções no país (<https://www.sbmz.org/comite-colecoes-mastozoologicas>). Coleções criadas a partir da década de 1990, quando se observou impressionante aumento de especialistas nas diversas áreas da mastozoologia, depositam pequenos acervos de âmbito regional, reflexo de pesquisas e orientações por parte dessa nova geração de mastozoólogos brasileiros (Cerqueira, 2008).

A coleção de mamíferos do Laboratório de Mastozoologia da UERJ

Essa coleção foi criada em 1996 por Lena Geise quando ingressou como docente no Departamento de Zoologia e conta atualmente com amostras de tecidos, cariótipos (células em suspensão), peles, crânios e esqueletos completos ou parciais de mamíferos coletados e/ou recebidos de colaboradores. Trata-se de coleção de referência de material genético de pequenos mamíferos do Brasil, com especial ênfase para a Mata Atlântica (desde o estado da Paraíba até o estado de São Paulo), incluindo amostras de ilhas (Ilha Grande, Ilha Marambaia) bem como de localidades no Cerrado, Caatinga e Amazônia. Essa coleção faz parte do conjunto de coleções científicas da UERJ, tendo sido recentemente reconhecidas como patrimônio institucional através da Deliberação 36 de 24 de outubro de 2013 e da criação da Câmara Técnica de Coleções Biológicas da UERJ (CTCol-Bio).

O acervo da coleção de mamíferos do Laboratório de Mastozoologia da UERJ (LabMast) foi criado a partir das amostras de cariótipos da tese de doutorado de Lena Geise (Geise, 1995), bem como as amostras de tecidos preservados em etanol acondicionados em freezers de -18°C. Acréscimos subsequentes de amostras de pequenos mamíferos são resultado de projetos de pesquisa desenvolvidos no estado do Rio de Janeiro até o início da década de 2000, quando então as atividades de coleta incluíram a região da Chapada Diamantina (Bahia) e a seguir ao longo de toda a extensão do Vale do Rio Jequitinhonha, nos estados de Minas Gerais e Bahia. Outras amostras foram continuamente incorporadas ao acervo, com especial ênfase àquelas oriundas do projeto de longa duração desenvolvido pela equipe do Laboratório de Vertebrados da UFRJ (LabVert) na Serra dos Órgãos (Garrafão, Parque Nacional da Serra dos Órgãos e fragmentos adjacentes, nos municípios de Cachoeiras de Macacú e Guapimirim, RJ) e da equipe do Laboratório de Ecologia de Mamíferos, coordenado por H.G. Bergallo. Alunos de pós-graduação contribuíram de modo expressivo com amostras do nordeste brasileiro (Mata Atlântica e Caatinga). A colaboração com o Laboratório de Diversidade de Morcegos da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Seropédica, coordenado pelo professor Carlos E. Esberárd permitiu a inclusão de amostras de morcegos durante todos os trabalhos de campo realizados pelo LabMast.

Complementam a coleção espécimes providos de consultorias em processos de licenciamento ambiental, dentre elas, o empreendimento linear realizado no Parque Nacional da Serra da Bocaina (divisa dos estados do Rio de Janeiro e São Paulo) e de atividades mineradoras na Floresta Nacional de Carajás e na Floresta Nacional de Tapirapé-Aquiri, as duas últimas em bioma amazônico no sudeste do estado do Pará.

Dados relativos aos indivíduos são mantidos em protocolos de registro e em planilha digital (Excel™). São mantidos os números de campo (relacionados aos nomes dos coletores) e relacionados ao número de tombo, quando os espécimes foram depositados em outras cole-



ções junto com informações taxonômicas, medidas corpóreas e sexo. Localidades de coleta consistem do nome do local de captura, município, estado, altitude, coordenadas e *Datum*. Informações sobre a coleta como data e método de captura, tipo e posição da armadilha também constam do banco de dados. Do acervo também faz parte o registro fotográfico da maioria dos espécimes coletados e dos seus cariótipos (em papel e/ou digital).

A nomenclatura taxonômica segue Faria *et al.* (2019), Patton *et al.* (2015), Reis *et al.* (2017) e atualizada de acordo com Abreu *et al.* (2021). A maioria das amostras de tecidos e cariótipos se referem a espécimes cujas peles, crânios e esqueletos foram depositados em coleções como o Museu Nacional (Rio de Janeiro) e Museu de Zoologia da USP (São Paulo), configurando uma coleção com maior ênfase em dados citogenéticos e genéticos.

Acervo

A coleção do Laboratório de Mastozoologia da UERJ conta atualmente com 2.486 registros na forma de peles taxidermizadas (159), crânios (385), esqueletos parciais (148), espécimes em meio líquido (198 Chiroptera e 40 Rodentia), além de um acervo de núcleos mitóticos em suspensão (preparações cariológicas, 1.085 amostras) e um banco de tecidos de 2.200 espécimes.

As amostras são provenientes de 166 localidades (79 municípios, 10 estados), sendo o estado do Rio de Janeiro com o maior número de localidades (82), segui-

do pelos estados de Minas Gerais (27 localidades), Bahia (21), Pernambuco (14) e São Paulo (13). De acordo com o mapa do IBGE, 131 localidades estão na Floresta Atlântica, 20 na Caatinga, 12 no Cerrado e três na Floresta Amazônica (Figura 1).

A amostra inclui espécies e/ou espécimes identificados ao nível de gênero das Ordens Carnívora (três espécies das famílias Canidae, Felidae e Procyonidae), Cingulata (três espécies das famílias Chlamyphoridae e Dasypodidae), Lagomorpha (uma espécie de Leporidae), Primates (uma subespécie de Atelidae) (Tabela 1), Chiroptera (50 espécies e oito morfotipos identificados ao nível de gênero das famílias Emballonuridae, Molossidae, Natalidae, Phyllostomidae, Vespertilionidae) (Tabela 2), Didelphimorphia (23 espécies e três morfotipos identificados ao nível de gênero da família Didelphidae) e Rodentia (70 espécies e 15 morfotipos identificados ao nível de gênero das famílias Cricetidae, Dasyproctidae, Echimyidae, Erethizontidae, Muridae, Sciuridae) (Tabela 3, Figura 2).

No acervo destacam-se espécimes de espécies ameaçadas (ICMBIO, 2018) como *Alouatta guariba clamitans* (duas amostras provenientes de Angra dos Reis, RJ), *Leopardus guttulus* (um espécime de Itamonte, MG), *Marmosops paulensis* (seis espécimes de Itamonte, MG, Resende, RJ, São João da Boa Vista e São José do Barreiro, SP) e *Trinomys eliasi* (um espécime de São Francisco de Itabapoana, RJ), classificadas como “Vulneráveis” e *Cerradomys goytaca* (10 espécimes de Macaé, RJ), *Lonchophylla dekeyseri* (um espécime de Itinga, MG) e *Oligoryzomys rupestris* (dois espécimes de Itaetê, BA),

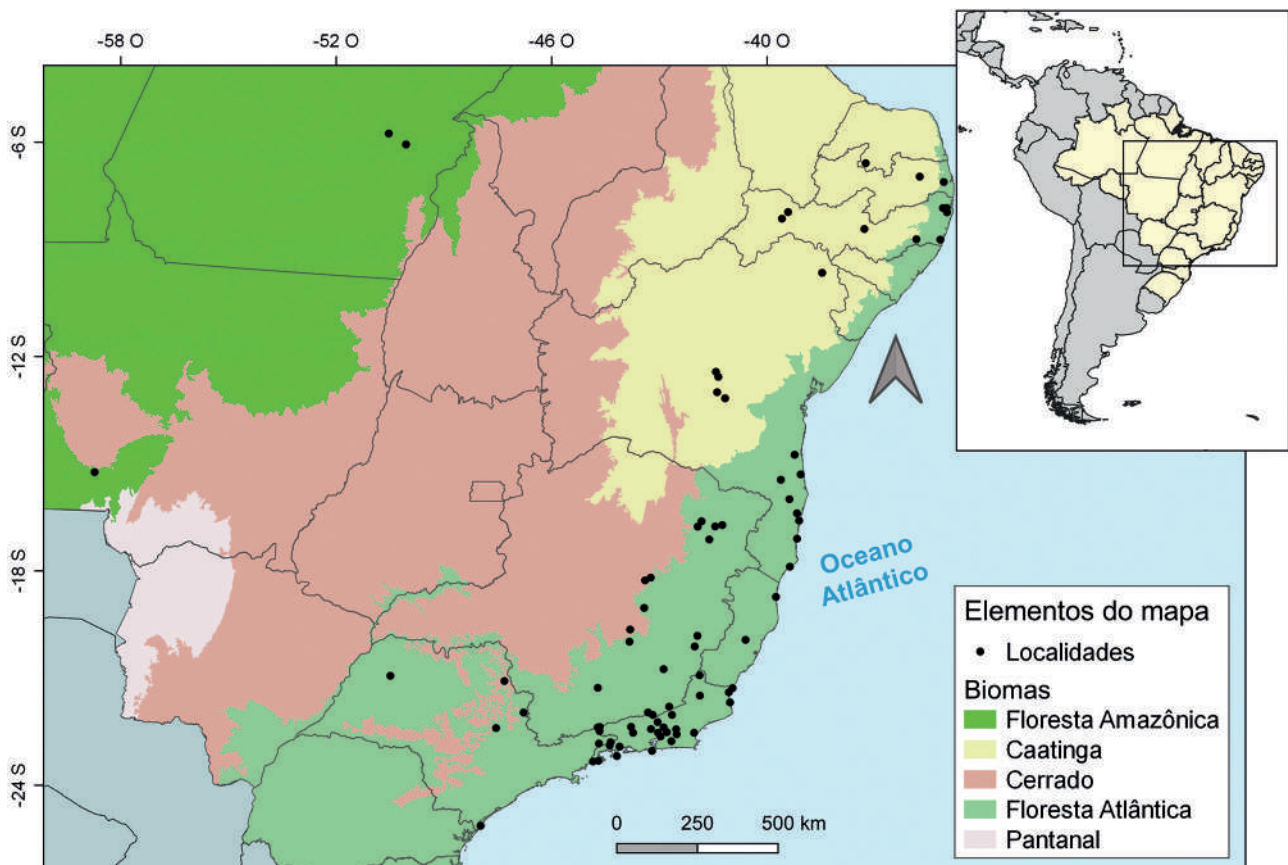


Figura 1: Mapa do Brasil com os pontos de coleta do material biológico depositado no Laboratório de Mastozoologia da UERJ. Os pontos indicam os municípios com localidades agrupadas. Biomas estão de acordo com o mapa de biomas do IBGE.



Tabela 1: Número de espécimes e de localidades de coleta de espécies de mamíferos das Ordens Carnivora, Cingulata, Lagomorpha e Primates, organizados por família e subfamília, depositados na coleção do Laboratório de Mastozoologia da UERJ.

Táxons	Nº de espécimes	Nº de localidades
CARNIVORA		
Canidae		
<i>Cerdocyon thous</i>	4	4
Felidae		
Felinae		
<i>Leopardus guttulus</i>	1	1
Procyonidae		
<i>Procyon cancrivorus</i>	1	1
CINGULATA		
Chlamyphoridae		
Euphractinae		
<i>Euphractus sexcinctus</i>	1	1
Tolypeutinae		
<i>Cabassou tatouay</i>	1	1
Dasypodidae		
Dasypodinae		
<i>Dasypus novemcinctus</i>	5	3
LAGOMORPHA		
Leporidae		
<i>Sylvilagus minensis</i>	1	1
PRIMATES		
Atelidae		
<i>Alouatta guariba clamitans</i>	2	1

classificadas como “Em Perigo”. Estão depositados nessa coleção amostras de tecidos de dois holótipos, cujas peles, crânios e esqueletos pós-crânio estão depositados no Museu Nacional – *Hylaeamys seuanezi* (MN 42678, coletado na Reserva Biológica União, Casimiro de Abreu,

RJ) e *Rhipidomys itoan* (MN 63605, coletado no Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Guapimirim, RJ) além de um táxon ainda não descrito (*Phyllomys* sp., três espécimes coletados em duas localidades no município de Cachoeiras de Macacu, RJ) e duas espécies exóticas – 11 espécimes de *Rattus norvegicus* coletados no Monumento Natural Arquipélago das Ilhas Cagarras, Rio de Janeiro, RJ e um espécime de *R. rattus* coletado no Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Teresópolis, RJ.

As ordens mais bem representadas são Chiroptera, Didelphimorphia e Rodentia. As amostras mais bem representadas quanto ao número de espécimes e de localidades de coleta são de *Akodon cursor* (302 espécimes / 63 localidades), seguido de *Marmosops incanus* (115 / 29), *Castoria angustidens* (107 / 11) e *Cerradomys vivoi* (104 / 7).

Manutenção da coleção e impactos em estudos com mamíferos

Importantes questões sobre “coleções de pesquisa” foram levantadas por de Vivo *et al.* (2014). Esse tipo de coleção é criado e mantido principalmente em universidades sob a coordenação de docentes pesquisadores responsáveis por um laboratório, sendo o resultado de coletas e pesquisas também de seus orientados. Apresentam limitação de espaço e principalmente de pessoal capacitado para a sua correta curadoria – sendo a coleção do Laboratório de Mastozoologia da UERJ um exemplo, cujo acervo, composto principalmente de amostras de tecidos de pequenos mamíferos capturados ao longo dos últimos 25 anos, desde a sua criação. Trabalhos de campo realizados de forma colaborativa com

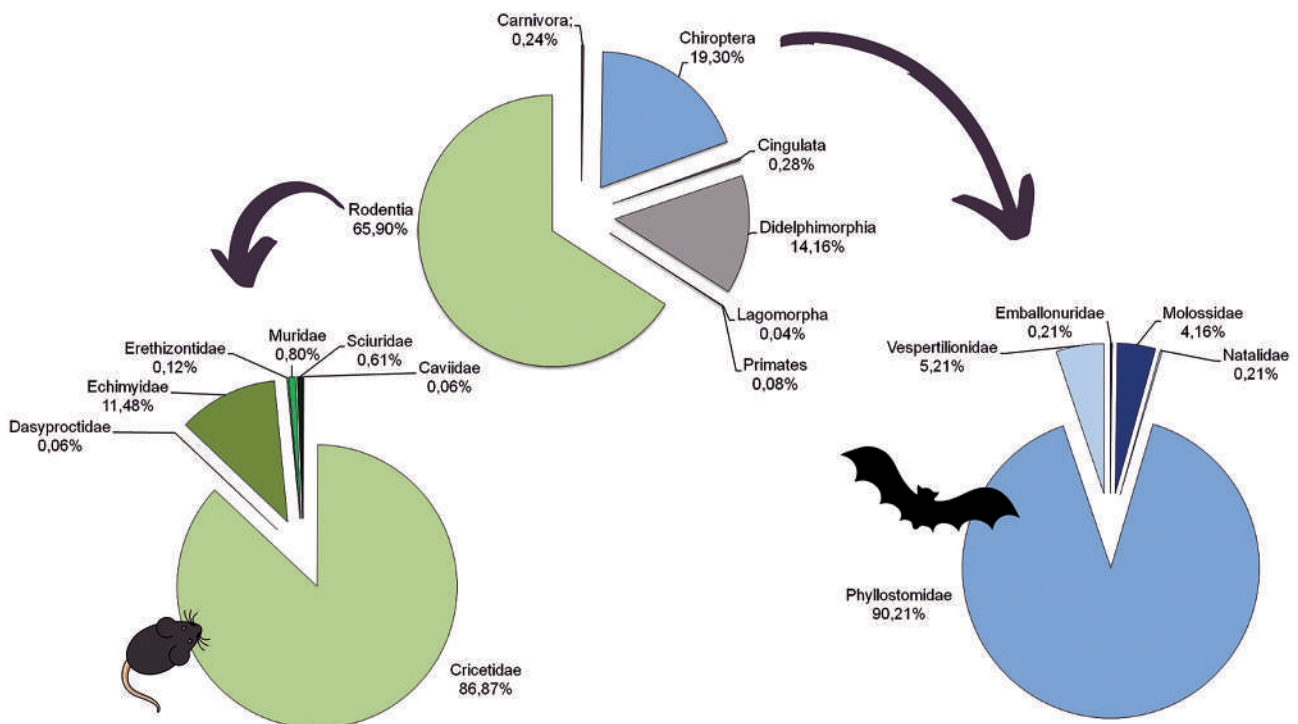


Figura 2: Representação visual da porcentagem das Ordens de Mamíferos que compõe o acervo da coleção do Laboratório de Mastozoologia da UERJ, com ênfase nas famílias de Rodentia (verde) e Chiroptera (azul).

**Tabela 2:** Número de espécimes e de localidades de coleta de espécies de morcegos depositados na coleção do Laboratório de Mastozoologia da UERJ organizados por família, subfamília e tribo.

Táxons	Nº de espécimes	Nº de localidades	Táxons	Nº de espécimes	Nº de localidades
Emballonuridae			<i>Macrophyllum</i> sp.	1	1
Emballonurinae			<i>Trachops cirrhosus</i>	1	1
Diclidurini			Phyllostomini		
<i>Centronycteris maximiliani</i>	1	1	<i>Lophostoma silvicola</i>	1	1
Molossidae			<i>Phyllostomus discolor</i>	2	1
Molossinae			<i>Phyllostomus hastatus</i>	5	2
<i>Cynomops planirostris</i>	4	2	<i>Tonatia bidens</i>	2	2
<i>Molossops neglectus</i>	1	1	Vampyrini		
<i>Molossops temminckii</i>	1	1	<i>Chrotopterus auritus</i>	6	4
<i>Molossops</i> sp.	1	1	<i>Mimon</i> sp.	1	1
<i>Molossus molossus</i>	4	1	Rhinophyllinae		
<i>Molossus rufus</i>	9	1	<i>Rhinophylla pumilio</i>	8	2
Natalidae			Stenodermatinae		
<i>Natalus</i> sp.	1	1	Stenodermatini		
Phyllostomidae			<i>Ametrida centurio</i>	1	1
Carollinae			<i>Artibeus (Dermanura) cinereus</i>	15	5
<i>Carollia perspicillata</i>	92	11	<i>Artibeus (Dermanura) gnoma</i>	1	1
<i>Carollia</i> sp.	2	2	<i>Artibeus concolor</i>	2	1
Desmodontinae			<i>Artibeus fimbriatus</i>	18	7
Desmodontini			<i>Artibeus lituratus</i>	47	8
<i>Desmodus rotundus</i>	46	9	<i>Artibeus obscurus</i>	12	6
Diphyllini			<i>Artibeus planirostris</i>	38	9
<i>Diphylla ecaudata</i>	2	2	<i>Artibeus</i> sp.	10	3
Glossophaginae			<i>Chiroderma doriae</i>	4	3
Choeronycterini			<i>Chiroderma villosum</i>	4	2
<i>Anoura caudifer</i>	15	8	<i>Platyrrhinus lineatus</i>	21	6
<i>Anoura geoffroyi</i>	8	6	<i>Platyrrhinus recifinus</i>	4	3
<i>Anoura</i> sp.	1	1	<i>Platyrrhinus</i> sp.	2	1
Glossophagini			<i>Pygoderma bilabiatum</i>	5	3
<i>Glossophaga soricina</i>	25	9	<i>Uroderma magnirostrum</i>	1	1
Glyphonycterinae			<i>Vampyressa pusilla</i>	2	2
<i>Glyphonycteris sylvestris</i>	1	1	<i>Vampyrodes caraccioli</i>	1	1
Lonchophyllinae			Sturnirini		
Lonchophyllini			<i>Sturnira lilium</i>	15	8
<i>Lonchophylla bokermanni</i>	2	1	<i>Sturnira tildae</i>	1	1
<i>Lonchophylla dekeyseri</i>	1	1	Vespertilionidae		
<i>Lonchophylla peracchii</i>	2	2	Myotinae		
Micronycterinae			<i>Myotis lavalii</i>	9	2
<i>Micronycteris megalotis</i>	2	2	<i>Myotis nigricans</i>	6	3
<i>Micronycteris microtis</i>	1	1	<i>Myotis riparius</i>	4	3
<i>Micronycteris schmidtorum</i>	1	1	Vespertilioninae		
Phyllostominae			Eptesicini		
Macrophyllini			<i>Eptesicus diminutus</i>	1	1
<i>Macrophyllum macrophyllum</i>	1	1	<i>Eptesicus furinalis</i>	5	3

laboratórios associados (Laboratório de Vertebrados da Universidade Federal do Rio de Janeiro (LabVert), Laboratório de Diversidade de Morcegos da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (LADIM) e Laboratório de Ecologia de Mamíferos da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (LEMA)) resultaram no grande número de cariótipos realizados e obtenção de amostras de tecido. As atividades de curadoria são trabalho paralelo do Lab-Mast, mas que conta há anos com o apoio de técnico de nível superior e há quatro anos com bolsa técnica para aluno de graduação – mostrando uma preocupação institucional da UERJ para a manutenção dos seus acervos.

Houve, a partir do advento do uso de métodos genéticos em estudos taxonômicos, filogenéticos, filogeográficos, entre outros, o aumento da prática de coleta e depósito de amostras de tecidos, aumentando de modo significativo, os custos e cuidados na manutenção das coleções. As coleções de cariótipos são ainda mais restritas, pois o armazenamento das células em suspensão requer cuidados adicionais como a troca periódica da solução fixadora e refrigeração (C. Nagamachi, com. pessoal).

O acervo de amostras genéticas da coleção do Laboratório de Mastozoologia da UERJ permitiu a publi-



Tabela 3: Número de espécimes e de localidades de coleta de espécies de marsupiais e roedores depositados na coleção do Laboratório de Mastozologia da UERJ organizados por família, subfamília e tribo.

Táxons	Nº de espécimes	Nº de localidades	Táxons	Nº de espécimes	Nº de localidades
DIDELPHIMORPHIA			<i>Thaptomys nigrita</i>	12	9
Didelphidae			Oryzomyini		
Caluromyinae			<i>Cerradomys goytaca</i>	10	1
<i>Caluromys philander</i>	7	6	<i>Cerradomys scotti</i>	2	1
Didelphinae			<i>Cerradomys subflavus</i>	16	11
Didelphini			<i>Cerradomys vivoi</i>	104	7
<i>Didelphis albiventris</i>	20	16	<i>Drymoreomys albimaculatus</i>	1	1
<i>Didelphis aurita</i>	13	9	<i>Euryoryzomys emmonsae</i>	5	1
<i>Didelphis marsupialis</i>	2	2	<i>Euryoryzomys macconnelli</i>	1	1
<i>Philander opossum</i>	3	1	<i>Euryoryzomys russatus</i>	81	13
<i>Philander quica</i>	11	6	<i>Euryoryzomys</i> sp.	21	3
Marmosini			<i>Hylaeamys megacephalus</i>	3	2
<i>Marmosa demerarae</i>	1	1	<i>Hylaeamys seuanezi</i>	11	4
<i>Marmosa murina</i>	23	7	<i>Hylaeamys</i> sp.	5	3
<i>Marmosa paraguayana</i>	21	12	<i>Neacomys</i> sp.	10	2
<i>Marmosa</i> sp.	6	2	<i>Nectomys rattus</i>	2	1
<i>Monodelphis americana</i>	10	7	<i>Nectomys squamipes</i>	63	19
<i>Monodelphis brevicaudata</i>	2	1	<i>Oecomys bicolor</i>	1	1
<i>Monodelphis domestica</i>	27	8	<i>Oecomys catherinae</i>	27	13
<i>Monodelphis glirina</i>	13	2	<i>Oecomys paricola</i>	3	1
<i>Monodelphis scalops</i>	3	1	<i>Oecomys</i> sp.	33	2
<i>Monodelphis</i> sp.	13	6	<i>Oligoryzomys fornesi</i>	5	1
Metachirini			<i>Oligoryzomys microtis</i>	2	1
<i>Metachirus myosurus</i>	11	9	<i>Oligoryzomys nigripes</i>	66	28
<i>Metachirus nudicaudatus</i>	3	2	<i>Oligoryzomys rupestris</i>	2	1
<i>Metachirus</i> sp.	1	1	<i>Oligoryzomys</i> sp.	3	2
Thylamyini			<i>Sooretamys angouya</i>	11	3
<i>Gracilinanus agilis</i>	16	4	Phyllotini		
<i>Gracilinanus microtarsus</i>	13	11	<i>Calomys expulsus</i>	2	1
<i>Marmosops incanus</i>	115	29	<i>Calomys mattevii</i>	17	4
<i>Marmosops parvidens</i>	1	1	<i>Calomys tener</i>	3	1
<i>Marmosops paulensis</i>	6	5	Thomasomyini		
<i>Marmosops pinheiroi</i>	10	2	<i>Rhagomys rufescens</i>	1	1
<i>Thylamys karimii</i>	1	1	<i>Rhipidomys emiliae</i>	14	1
RODENTIA			<i>Rhipidomys itoan</i>	41	13
Caviidae			<i>Rhipidomys macrurus</i>	2	2
Caviinae			<i>Rhipidomys mastacalis</i>	22	9
<i>Cavia aperea</i>	1	1	<i>Rhipidomys</i> sp.	3	2
Cricetidae			Wiedomyini		
Sigmodontinae			<i>Wiedomys pyrrhorhinos</i>	23	9
Akodontini			Incertae Sedis		
<i>Akodon cursor</i>	302	63	<i>Abrawayamomys ruschii</i>	2	2
<i>Akodon lindberghi</i>	5	1	<i>Delomys altimontanus</i>	10	2
<i>Akodon montensis</i>	82	21	<i>Delomys dorsalis</i>	66	11
<i>Akodon paranaensis</i>	6	1	<i>Delomys sublineatus</i>	11	6
<i>Akodon</i> sp.	14	2	<i>Delomys</i> sp.	1	1
<i>Blarinomys breviceps</i>	4	3	<i>Juliomys ossitenuis</i>	23	5
<i>Brucepattersonius griserufescens</i>	7	2	<i>Juliomys pictipes</i>	11	7
<i>Brucepattersonius nebulosus</i>	19	1	<i>Juliomys</i> sp.	1	1
<i>Brucepattersonius soricinus</i>	2	1	Dasyproctidae		
<i>Brucepattersonius</i> sp.	8	3	<i>Dasyprocta</i> sp.	1	1
<i>Castoria angustidens</i>	107	11	Echimyidae		
<i>Necomys lasiurus</i>	41	10	Echimyinae		
<i>Oxymycterus amazonicus</i>	21	2	Echimyini		
<i>Oxymycterus dasytrichus</i>	40	13	<i>Phyllomys nigrispinus</i>	3	1
<i>Oxymycterus quaestor</i>	12	3	<i>Phyllomys pattoni</i>	7	4
<i>Oxymycterus</i> sp.	1	1	<i>Phyllomys</i> sp.	3	2



Táxons	Nº de espécimes	Nº de localidades
Myocastorinae		
<i>Proechimys roberti</i>	5	1
<i>Proechimys</i> sp.	21	2
<i>Thrichomys apereoides</i>	32	6
<i>Thrichomys inermis</i>	48	4
<i>Thrichomys laurentius</i>	3	1
<i>Thrichomys</i> sp.	1	1
Euryzomatomyinae		
<i>Trinomys albispinus</i>	1	1
<i>Trinomys dimidiatus</i>	48	10
<i>Trinomys eliasi</i>	1	1
<i>Trinomys graciosus</i>	5	2
<i>Trinomys iheringi</i>	4	2
<i>Trinomys mirapitanga</i>	2	1

Táxons	Nº de espécimes	Nº de localidades
<i>Trinomys setosus</i>	1	1
<i>Trinomys setosus setosus</i>	1	1
<i>Trinomys</i> sp.	2	2
Erethizontidae		
<i>Coendou insidiosus</i>	1	1
<i>Coendou spinosus</i>	1	1
Muridae		
Murinae		
<i>Rattus norvegicus</i>	11	1
<i>Rattus rattus</i>	2	2
Sciuridae		
Sciurinae		
<i>Guerlinguetus brasiliensis</i>	10	6

cação de cariótipos até então desconhecidos (Almeida *et al.*, 2016; 2021; Delciellos *et al.*, 2017, Geise *et al.*, 2015), descrições de variações cromossômicas para cariótipos já descritos (Oliveira-da-Silva *et al.*, 2020), detecção, através de estudos integrados – morfologia e genética – de novas espécies (Costa *et al.*, 2011; Weksler *et al.*, 1999), um novo gênero (Pardiñas *et al.*, 2016) assim como um número significativo de estudos de evolução, filogeografia e biogeografia (Bonvicino *et al.*, 2016; Cruz *et al.*, 2019; Machado *et al.*, 2017). A representatividade geográfica do acervo dessa coleção traz importantes registros, principalmente de pequenos mamíferos, de diversas regiões do Brasil, contemplando a maioria dos biomas da América do Sul, assim como séries (de táxons e de localidades) que possibilitam, por exemplo, estudos de variação não-geográfica e outros padrões intraespecíficos.

A correta identificação dos espécimes que compõem o acervo, feita por meio dos estudos morfológicos e genéticos, também permitiu o desenvolvimento de trabalhos de conclusão de cursos de graduação, dissertações e teses sob orientação de L. Geise (*ca.* de 20) ou de terceiros (*ca.* de 30). O material também foi utilizado em estudos de ampliações de distribuições geográficas (Abreu-Júnior *et al.*, 2018; Delciellos *et al.*, 2015), elaboração de listas de espécies (Cronemberger *et al.*, 2019; Delciellos *et al.*, 2012, Geise *et al.*, 2017) e disponibilização de informações para órgãos estaduais e federais para a elaboração de listas de espécies ameaçadas (Costa *et al.*, 2019; ICMBio, 2018). Amostras de tecidos foram doadas para outros grupos de pesquisadores (*ca.* de 20).

Essa coleção de pesquisa tem se mostrado efetiva quanto à disponibilização de amostras, recebimento de espécimes oriundos de trabalhos executados por empresas de consultoria ambiental nas diversas etapas dos processos de licenciamento ambiental bem como pela continuada colaboração com outros pesquisadores da UERJ, UFRJ e UFRRJ. A UERJ tem se empenhado em prover bolsas técnicas que permitem minimamente a sua manutenção e outros docentes do Departamento de Zoologia, em colaboração, se dedicam a captar recursos com órgãos de fomento para a melhoria da infraestrutura. Isso torna a coleção do Laboratório de Mastozoologia da UERJ um importante centro de recebimento de

espécimes de mamíferos, estando aberta a parcerias ou fornecimento de alíquotas perante doação ou parcerias.

Perspectivas

A percepção sobre as coleções científicas mudou com o advento dos estudos genéticos e genômicos, que tradicionalmente estavam desconectados (Card *et al.*, 2021). Estudos evolutivos, ecológicos, sobre zoonoses e, mais recentemente, sobre o impacto das mudanças globais na biodiversidade e sua conservação estão, cada vez mais, também se baseando em amostras históricas. O acervo da coleção do Laboratório de Mastozoologia da UERJ permitirá, a longo prazo, estudos como o *The Grinnell Resurvey Project* (Bi *et al.*, 2019; Rowe *et al.*, 2015) pois consistem de amostras coletadas, desde a sua criação, de forma diferenciada das coletas tradicionais – já pensando na coleta de amostras de tecidos, registro de dados precisos sobre localidade e métodos de coleta para quatro regiões de significativa importância para a mastozoologia brasileira – a Chapada Diamantina (BA), a região ao longo de todo o Vale do Rio Jequitinhonha (MG e BA), o Parque Nacional da Serra dos Órgãos (RJ) e seu entorno e a Ilha Grande (RJ).

O cuidado com os dados coletados em campo, os procedimentos de curadoria, a completa relação das amostras genéticas com os espécimes testemunhos e a integração digital estão de acordo com as novas perspectivas trazidas pela Lei da Biodiversidade (BRASIL, 2015). Fazem parte das perspectivas futuras para essa coleção a duplicidade de amostras para evitar perdas (Rodríguez Mega, 2020), a padronização considerando o padrão internacional *DarwinCore* (<https://dwc.tdwg.org>) e a continuação de novas incorporações de espécimes e amostras genéticas por meio de coletas e trabalhos em colaboração com outros pesquisadores.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos coordenadores, alunos e funcionários do Programa de Monitoramento de Populações do Laboratório de Vertebrados (Dept. Ecologia, IB,



UFRJ), do Laboratório de Ecologia de Mamíferos (Dept. Ecologia, IB, UERJ) pelas inúmeras amostras. Em ordem alfabética citamos também os pesquisadores que cederam, ao longo dos anos, espécimes de mamíferos que foram incorporados à coleção: Alfredo Langguth, Ana Claudia Delciellos, Beatriz Portugal Reis, Bernardo Papi, Carlos Esberárd, Dalton Gomes, Don Gettinger, Emerson Brum Bittencourt, Erika Hingst-Zaher, Fernanda Martins, Fernando Fernandez, Gabriel Marroig, Karen Dinucci, Luana Lira, Luciana Guedes Pereira, Luiz Flamarion, Marcia Lara, Oscar Rocha-Barbosa, Paula Soares Pinheiro, Paulo D'Andréa, Paulo Henrique Asfora, Rebeca Mascarenhas Fonseca Barreto, Ricardo Moratelli, Ricardo Tadeu Santori, Roberto Leonan, Renan França e Tatiane T.L. Ribeiro. A manutenção da coleção é possível com o auxílio dos bolsistas PROATEC UERJ e CETREINA UERJ. Apoio foi recebido por LG através de projetos financiados pelo CNPq, CAPES, FAPERJ, WWF e UERJ. LG recebe bolsa Prociência UERJ e MA recebe bolsa UERJ. As autorizações de coleta foram cedidas pelo ICMBio, INEA e IBAMA.

REFERÊNCIAS

- Abranches S. 2020. Biological megadiversity as a tool of soft power and development for Brazil. *Brazilian Political Science Review* 14: 2.
- Abreu EF, Casali DM, Garbino GST, Libardi GS, Loretto D, Loss AC, Marmotel M, Nascimento MC, Oliveira ML, Pavan SE, Tirelli FP. 2021. Lista de mamíferos do Brasil, versão 2021-1 (Abril). Comitê de Taxonomia da Sociedade Brasileira de Mastozoologia (CT-SBMz). Disponível em: <https://www.sbmz.org/mamiferos-do-brasil>. Acessado em: 10 de dezembro de 2021.
- Abreu-Júnior EF, Percequillo AR, Geise L, Leite YLR, Loss AC. 2018. Unveiling the identity of Kerr's Atlantic tree rat, *Phyllomys kerr* (Rodentia, Echimyidae). *Mammalian Biology* 91: 57-70.
- Almeida B, Novaes RLM, Aguiéiras MR, Souza RF, Esberárd CEL, Geise L. 2016. Karyotype of three *Lonchophylla* species (Chiroptera, Phyllostomidae) from Southeastern Brazil. *Comparative Cytogenetics* 10: 109-115.
- Almeida B, Novaes RLM, Moratelli R, Luz JL, Costa LM, Esberárd CEL, Geise L. 2021. Karyotype of *Myotis lavalii* (Chiroptera, Vespertilionidae). *Journal of Bat Research & Conservation* 14: 2-4.
- Bi K, Linderoth T, Singhal S, Vanderpool D, Patton JL, Nielsen R, Moritz C, Good JM. 2019. Temporal genomic contrasts reveal rapid evolutionary responses in an alpine mammal during recent climate change. *PLOS Genetics* 15(5): e1008119.
- Bicudo CEM, Menezes N (Eds.). 1996. Biodiversity in Brazil; a first approach. CNPq (sem editora), São Paulo.
- Bonvicino CR, Viana MC, Bueno C, Santos HS, Geise L. 2016. Genetic diversity of *Alouatta* (Primates) from Brazilian Atlantic Forest. *Journal of Primatology* 4: 1000131.
- BRASIL. 2002. Decreto Nº 4.339, de 22 de agosto de 2002. Institui princípios e diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4339.htm. Acessado em: 30 de junho de 2021.
- BRASIL. 2015. Emenda Constitucional Nº 85, de 26 de fevereiro de 2015. Altera e adiciona dispositivos na Constituição Federal para atualizar o tratamento das atividades de ciência, tecnologia e inovação. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constitucao/emendas/emc85.htm. Acessado em: 10 de junho de 2021.
- BRASIL. 2015. Lei Nº 13.123, de 20 de maio de 2015. Regulamenta o inciso II do § 1º e o § 4º do Artigo 225 da Constituição Federal, o Artigo 1, a alínea j do Artigo 8, a alínea c do Artigo 10, o Artigo 15 e os §§ 3º e 4º do Artigo 16 da Convenção sobre Diversidade Biológica, promulgada pelo Decreto Nº 2.519, de 16 de março de 1998; dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade; revoga a Medida Provisória Nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/13123.htm. Acessado em: 20 de julho de 2021.
- Card DC, Shapiro B, Giribet G, Moritz C, Edwards SV. 2021. Museum Genomics. *Annual Review of Genetics* 55: 1-27.
- Cerqueira R. 2008. O estudo de mamíferos no Brasil: do passado para o futuro. *Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia* 53: 2-4.
- Costa BMA, Geise L, Pereira LG, Costa LP. 2011. Phylogeography of *Rhipidomys* (Rodentia: Cricetidae: Sigmodontinae) and description of two new species from southeastern Brazil. *Journal of Mammalogy* 92: 945-962.
- Costa LP, Bergallo HG, Caldara Junior V, Evaldt BHC, Fagundes V, Geise L, Kierulff MCM, Leite YLR *et al.* 2019. Mamíferos ameaçados de extinção no estado do Espírito Santo. Pp. 314-341. In: Fraga CN de, Formigoni M de H, Chaves FG. (Orgs). Fauna e flora ameaçadas de extinção no estado do Espírito Santo. 1ª ed. Santa Teresa: Instituto Nacional da Mata Atlântica.
- Cronemberger C, Delciellos AC, Barros CS, Gentile R, Weksler M, Braz AG, Teixeira BR, Loretto D, *et al.* 2019. Mamíferos do Parque Nacional da Serra dos Órgãos: atualização da lista de espécies e implicações para a conservação. *Oecologia Australis* 23: 191-214.
- Cruz MOR, Weksler M, Bonvicino M, Bezerra AMR, Prosdociami F, Furtado C, Geise L, Catzeffis F *et al.* 2019. DNA barcoding of the rodent genus *Oligoryzomys* (Cricetidae: Sigmodontinae): mitochondrial database and identification of nuclear mitochondrial translocations (Numts). *Mitochondrial DNA Part A* 1-11.
- Delciellos AC, Aguiéiras M, Geise L, Weksler M, Rocha-Barbosa O. 2015. First record of *Drymoreomys albimaculatus* Percequillo, Weksler & Costa, 2011 (Rodentia, Cricetidae, Sigmodontinae) in Rio de Janeiro state, Brazil. *Check List* 11: 1572, 2015.
- Delciellos AC, Loss AC, Aguiéiras M, Geise L. 2017. Syntopy of cryptic *Phyllomys* (Rodentia: Echimyidae) species: description of the karyotype of *Phyllomys nigrispinus* and an expansion of the geographic distribution of *Phyllomys sulinus*. *Mammalia* 82: 266-275.
- Delciellos AC, Novaes RLM, Loguercio MFC, Geise L, Santori RT, Souza RF, Papi BS, Raíces D *et al.* 2012. Mammals of Serra da Bocaina National Park, state of Rio de Janeiro, southeastern Brazil. *Check List* 8: 675-692.
- Faria MB, Lanes RO, Bonvicino CR. 2019. Marsupiais do Brasil. Guia de identificação com base em caracteres morfológicos externos e cranianos. 1ª Ed. São Caetano do Sul: Amélie Editorial, 84p.
- Geise L. 1995. Os roedores Sigmodontinae (Rodentia, Muridae) do estado do Rio de Janeiro. sistemática, citogenética, distribuição e variação geográfica. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Genética, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. 411p.
- Geise L, Costa LM, Esberárd CEL. 2015. Karyotype of *Centronycteris maximiliani* (J. Fischer, 1829) (Chiroptera: Emballonuridae) from the Jequitinhonha Valley, Bahia state, Brazil. *Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia* 72: 1-3.
- Geise L, Pereira LG, Astúa D, Aguiéiras M, Lessa LG, Asfora PH, Dourado F, Esberárd CEL. 2017. Terrestrial mammals of the Rio Jequitinhonha River Basin, Brazil: a transition area between Atlantic Forest and Cerrado. *Mastozoologia Neotropical* 24: 95-119.
- ICMBIO/MMA – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. 2018. Listas das Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção vigentes. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/biodiversidade/fauna-brasileira/lista-de-especies.html>. Acessado em: 21 de junho de 2021.
- Joly CA, Haddad CFB, Verdade LM, Oliveira MC, Bolzani VS, Berlink RGS. 2011. Diagnóstico da pesquisa em biodiversidade no Brasil. *Revista USP* 89: 114-133.
- Lewinsohn TM, Prado PI. 2005. Quantas espécies há no Brasil. *Megadiversidade* 1(1): 36-42.
- Machado JCA, Silva DA, Amorim A, Gallo V, Geise L, Carvalho EF, Amaral CRL. 2017. A molecular analysis of the armadillo *Dasyops novemcinctus* (Mammalia: Dasypodidae), one of the most common victims of poaching in America. *Forensic Science International. Genetics Supplement Series* 6: e474-e476.



- Marinoni RC, Martins U, Thomé JW, Carvalho JCM. 1988. Os museus de história natural. Museus universitários. Os museus estaduais. Museu nacional de história natural. Revista Brasileira de Zoologia 5(4): 621-635.
- MCT – Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. Portaria Nº 268, de 18 de jun. de 2004. Institui o Programa de Pesquisa em Biodiversidade – PPBio, com o objetivo de promover o desenvolvimento de pesquisa, a formação e capacitação de recursos humanos e o fortalecimento institucional na área da pesquisa e desenvolvimento da diversidade biológica, em conformidade com as Diretrizes da Política Nacional de Biodiversidade. Disponível em: https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/legislacao/portarias/migracao/Portaria_MCT_n_268_de_18062004.html?searchRef=biodiversidade&tipoBusca=expressaoExata. Acessado em: 30 de junho de 2021.
- MMA – Ministério do Meio Ambiente. 2000. Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB). Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/biodiversidade/conven%C3%A7%C3%A3o-da-diversidade-biol%C3%B3gica.html>. Acessado em: 20 de junho de 2021.
- MMA – Ministério do Meio Ambiente. 2021. Biodiversidade. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade>. Acessado em: 8 de dezembro de 2021.
- Oliveira-da-Silva W, Malcher SM, Pereira AL, Pieczarka JC, Ferguson-Smith MA, O'Brien PCM, Mendes-Oliveira AC, Geise L, Nagamachi CY. 2020. Chromosomal signatures corroborate the phylogenetic relationships within Akodontini (Rodentia, Sigmodontinae). International Journal of Molecular Sciences 21: p.1, 2415-16.
- Pardiñas U, Geise L, Ventura K, Lessa G. 2016. A new genus for *Habrothrix angustidens*, and *Akodon serrensis* (Rodentia: Cricetidae): again paleontology meets neontology in the legacy of Lund. Mastozoología Neotropical 23: 93-115.
- Patton JL, Pardiñas UFJ, D'Elia G (Orgs.). 2015. Mammals of South America. Volume 2, Rodents. 1 ed. Chicago: The University of Chicago Press.
- Reis NR, Peracchi AL, Batista CB, Lima IP, Pereira AD. (Orgs.). 2017. História natural dos morcegos brasileiros – chave de identificação de espécies. 1st edition. Technical Books Editora Ltda., Rio de Janeiro.
- Rodríguez Mega E. 2020. Second Brazilian museum fire in two years reignites calls for reform. Nature 583(7815): 175-76.
- Rowe KC, Rowe KMC, Tingley MW, Koo MS, Patton JL, Conroy CJ, Perrine JD, Beissinger SR, Moritz C. 2015. Spatially heterogeneous impact of climate change on small mammals of montane California. Proceedings of the Royal Society B 282(1799): 20141857.
- de Vivo M, Silveira LF, Nascimento FO. 2014. Reflexões sobre coleções zoológicas, sua curadoria e a inserção dos museus na estrutura universitária brasileira. Arquivos de Zoologia 45: 105-113. <https://doi.org/10.11606/issn.2176-7793.v45iespp105-113>.
- Weksler M, Geise L, Cerqueira R. 1999. A new species of *Oryzomys* (Rodentia, Sigmodontinae) from southeast Brazil, with comments of the classification of the capito species group. Zoological Journal of the Linnean Society 125: 445-462.
- Zaher H, Young PS. 2003. As coleções Zoológicas Brasileiras: Panoramas e Desafios. Ciência e Cultura 55(3): 24-26.

Submetido em: 12/agosto/2021

Aceito em: 21/dezembro/2021



A Coleção de Paleontologia de Vertebrados da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (Cruz das Almas, Bahia, Brasil) e sua importância para o estudo da Paleomastozoologia do Nordeste brasileiro

Carolina Saldanha Scherer^{1*}, Leonardo Souza Lobo², Letícia Francielle Moreira Pales¹

¹ Laboratório de Paleontologia, Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, UFRB, Cruz das Almas, BA, Brasil.

² Laboratório de Processamento de Imagem Digital, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

* Autor para correspondência: carolina.ss@ufrb.edu.br

Resumo: A Coleção de Paleontologia de Vertebrados do Museu de Zoologia e Paleontologia (MURB) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) foi criada em 01 de março de 2010 e está localizada no *campus* da UFRB, em Cruz das Almas, Bahia. Ela conta, atualmente, com 4.928 espécimes tombados, sendo, aproximadamente, 40% fósseis de mamíferos quaternários de várias regiões do Estado da Bahia. O objetivo deste trabalho é apresentar o acervo de mamíferos fósseis da Coleção de Paleontologia de Vertebrados do MURB, sua importância para a comunidade científica e em atividades de valorização e preservação do patrimônio fossilífero. O acervo reflete a diversidade fossilífera do Quaternário da Bahia, incluindo espécimes pertencem às ordens Didelphimorphia, Cingulata, Pilosa, Proboscidea, Rodentia, Chiroptera, Carnivora, Perissodactyla, Notoungulata, Litopterna e Cetartiodactyla. O material provém de 11 localidades de tanques e três cavernas de diferentes regiões do estado. Desde sua criação, a coleção vem contribuindo para a pesquisa sobre a paleomastofauna do Quaternário, não somente no âmbito da UFRB, mas também junto a pesquisadores de outras instituições, tendo assim um importante papel na pesquisa sobre mamíferos fósseis, no Nordeste do Brasil. O acervo da coleção também tem contribuído, desde o início, para finalidade didáticas e extensionistas, através de aulas práticas, exposições pontuais, cursos para professores da educação básica e visitas técnicas de estudantes de outras instituições.

Palavras-Chave: Coleção de História Natural; Mamíferos fósseis; Quaternário.

Abstract: The Vertebrate Paleontology Collection of Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (Cruz das Almas, Bahia, Brasil) and its importance for the study of Paleomastozoology of Brazilian Northeastern. The Fossil Vertebrate Collection of Museu de Zoologia e Paleontologia (MURB) at the Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) was created on March 1st, 2010, and is located at the UFRB *campus*, Cruz das Almas City, Bahia State. It currently has 4,928 registered specimens, approximately 40% of which are quaternary mammals from several regions of the Bahia State. This work aims to present the collection of fossil mammals from the Vertebrate Paleontology Collection of the MURB, its importance for the scientific community and activities to enhance and preserve the fossiliferous heritage. The collection reflects the fossiliferous diversity of the Quaternary of Bahia, including specimens belonging to the orders Didelphimorphia, Cingulata, Pilosa, Proboscidea, Rodentia, Chiroptera, Carnivora, Perissodactyla, Notoungulata, Litopterna and Cetartiodactyla. The material comes from 11 localities of tanks and three caves in different regions from Bahia State. Since its creation, the collection has contributed to the research on Quaternary paleomastofauna, not only within the UFRB, but also for researchers from other institutions, thus playing an important role in the research on fossil mammals in Northeastern Brazil. The collection has also contributed, since the beginning, to educational and extension purposes, through practical classes, occasional exhibitions, courses for basic education teachers, and technical visits for students from other institutions.

Key-Words: Natural History Collection; Fossil mammals; Quaternary.

INTRODUÇÃO

O estudo dos mamíferos que habitaram o nosso planeta no passado contribui para a compreensão da evolução e das mudanças sofridas nos ambientes e ecossistemas (e.g., Pringle, 2020). No Brasil, sobretudo na região Nordeste, estes estudos são bastante frequentes, devido à riqueza de depósitos de cavernas e tanques naturais, que guardam uma grande quantidade de fósseis de mamíferos que viveram nesta região durante o Quaternário, entre 2,5 milhões de anos e 11 mil anos atrás

(Carmo *et al.*, 2010). Os primeiros registros desta fauna tratavam, principalmente, sobre a taxonomia dos fósseis encontrados. Estes estudos tiveram grande contribuição para que fosse conhecida a diversidade de mamíferos, a qual era constituída por táxons ainda viventes ou já extintos, como os representantes da megafauna pleistocênica (e.g., Cartelle, 1992). Recentemente, os estudos desenvolvidos vêm ampliando o conhecimento sobre os mamíferos do Quaternário, tratando, dentre outras abordagens, da tafonomia destes fósseis e da paleoecologia de muitas espécies, permitindo a compreensão



das modificações ocorridas no clima e ambiente desde a última glaciação (*e.g.*, Araújo-Júnior *et al.*, 2013; Dantas *et al.*, 2013).

Vale ressaltar a característica única de preservação que o processo de fossilização impõe a cada espécime resgatado, possibilitando, frequentemente, a descoberta de espécimes mais completos do que os usados nas descrições originais das espécies. Assim, a atribuição de importância a espécimes referência, via de regra mais completos, é algo comum nas coleções de Paleontologia. Um exemplo clássico é o caso de *Macrauchenia patachonica* Owen, 1838, a qual foi originalmente descrita com base em um pequeno conjunto de ossos pós-cranianos (Owen, 1838), mas que, posteriormente, teve sua anatomia esquelética conhecida integralmente com a descoberta de um esqueleto completo (Burmeister, 1864). Neste cenário, as coleções de Paleontologia oferecem grande contribuição, pois guardam fósseis de mamíferos que podem ser estudados sob novas abordagens e metodologias que ampliam o conhecimento sobre o passado.

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho é apresentar o acervo de mamíferos fósseis da Coleção de Paleontologia de Vertebrados do Museu de Zoologia e Paleontologia (MURB) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), bem como a história de sua implementação e desenvolvimento, sua importância para a comunidade científica e como exemplo de valorização e preservação do patrimônio fóssil para a região.

A Coleção de Paleontologia de Vertebrados: histórico e acervo

Apesar de ser amplamente conhecida por seu rico patrimônio paleontológico, principalmente de mamíferos representantes da megafauna pleistocênica, até recentemente a Bahia possuía poucas coleções de fósseis sediadas no estado. No levantamento das principais coleções de Paleontologia do Brasil, Pássaro *et al.* (2014) identificam apenas a coleção do Museu Geológico da Bahia, com cerca de 1400 espécimes tombados. Este cenário mudou nos últimos dez anos, quando houve um aumento no número de coleções paleontológicas que abrigam fósseis de mamíferos quaternários e, também, um aumento na quantidade de espécimes depositados em instituições já existentes. Importantíssimo foi o fato do resgate de material fóssil e de projetos de pesquisa sobre os mamíferos quaternários desenvolvidos por profissionais lotados na região Nordeste, o que contribuiu com o incremento destas coleções, diminuindo a necessidade de que fósseis coletados nesta parte do Brasil precisassem ser depositados em instituições em outros estados e países (*e.g.*, Scherer *et al.*, 2016).

Algumas dessas coleções foram iniciadas em universidades, que por sua vez foram criadas ou ampliadas como consequência da implementação do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI (Brasil, 2007; 2009). A

partir desta expansão, muitas das universidades federais passaram a ter paleontólogos em seu quadro docente, e com isso, muitas coleções foram criadas. Na Bahia, pode-se citar, como exemplo, as coleções da Universidade Federal da Bahia, *campi* Ondina (Salvador) e Vitória da Conquista, Universidade do Vale do São Francisco e Universidade Federal do Oeste da Bahia.

Neste contexto, a UFRB surgiu a partir da reivindicação da comunidade, como forma de ampliação do acesso ao ensino superior no Recôncavo da Bahia, e tem, desde sua fundação, o compromisso com a produção e a difusão da ciência e da cultura, contribuindo com o desenvolvimento socioeconômico e cultural da região. Além de ofertar ensino superior de qualidade, faz parte dos objetivos da UFRB desenvolver pesquisa nas diversas áreas de conhecimento e promover a extensão universitária, no sentido de democratizar a educação para assim contribuir com o desenvolvimento do país (UFRB/PDI 2019-2030, 2018). Por fim, vale ressaltar que, segundo o Art. 216 da Constituição Federal de 1988 (Brasil, 1988), os depósitosossilíferos e, conseqüentemente, os fósseis oriundos dos mesmos são compreendidos legalmente como parte do patrimônio cultural e, assim sendo, o Poder Público e a comunidade devem promover e proteger tal patrimônio. Com base nesses pressupostos, a Coleção de Paleontologia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia foi criada em 1º de março de 2010, no *campus* de Cruz das Almas, tornando-se parte do Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas (CCAAB) e, atualmente, compõe o MURB da UFRB. A coleção foi criada com o intuito de abrigar e preservar o material fóssil coletado no escopo de projetos de pesquisa desenvolvidos pelo Laboratório de Paleontologia da instituição. Apesar da ausência de depósitosossilíferos neste município, a coleção abriga fósseis doados à instituição, fósseis da região do Recôncavo da Bahia e, sobretudo, de mamíferos quaternários de várias regiões do Estado da Bahia.

Inicialmente, a Coleção de Paleontologia da UFRB incluía apenas fósseis doados à instituição, com finalidade didática, sem contar com um espaço físico próprio (Lôbo & Scherer, 2011). Os primeiros espécimes tombados na coleção foram fósseis do Cretáceo, pertencentes a peixes, invertebrados e plantas, provenientes das formações Crato, Santana e Missão Velha, da Bacia do Araripe, Ceará, os quais foram doados pelo Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) – Centro de Pesquisas Paleontológicas da Chapada do Araripe (CPCA) (Lôbo & Scherer, 2011). Em seguida, foram desenvolvidos projetos de pesquisa que tiveram como objetivo a coleta e/ou resgate de material fóssil de mamíferos quaternários no Estado da Bahia, o que gerou um importante acervo de material fóssil para a coleção.

Em junho de 2013, foi inaugurado o Setor de Ciências Biológicas Professor Elinsmar Vitória Adorno, onde foi implementado o Laboratório de Paleontologia e o espaço físico para a Coleção de Paleontologia, a qual inclui paleoinvertebrados, paleovertebrados, paleobotânica e réplicas de fósseis. Mais tarde, em novembro de 2018, foi oficialmente criado o MURB, o qual passou a abrigar,



dentre outras, a Coleção de Paleontologia de Vertebrados. Entretanto, este museu encontra-se ainda em fase de implementação e, por conseguinte, sem contar com uma exposição do seu acervo ao público.

Atualmente, a Coleção de Paleontologia de Vertebrados da UFRB apresenta um total de 4.928 espécimes tombados. Deste total, a maior parte, cerca de 66% dos espécimes, são provenientes de tanques, outros 23% são provenientes de cavernas e 10% provenientes de outros afloramentos. O crescimento vigoroso da Coleção de Paleontologia de Vertebrados da UFRB, incremento de 4.678 espécimes nos últimos dez anos, permite anexá-la às outras coleções paleontológicas de referência para a região nordeste do Brasil, como as citadas por Pássaro *et al.* (2014) e à Coleção Científica de Fósseis do Laboratório de Ecologia e Geociências da Universidade Federal da Bahia (Lessa *et al.*, 2018).

Mamíferos da Coleção de Paleontologia de Vertebrados

Os espécimes de mamíferos da Coleção de Paleontologia de Vertebrados são provenientes de depósitos fossilíferos, tanques ou cavernas, com idades atribuídas ao Quaternário. A maior parte do material de mamíferos quaternários é proveniente de tanques, cerca de 64% do total dos espécimes deste grupo tombados na coleção, enquanto que o material de cavernas totaliza, aproximadamente, 36%. Ao todo, a coleção conta com espécimes provenientes de 14 sítios fossilíferos em dez municípios da Bahia (Tabela 1, Figura 1). Os sítios estão localizados

em quatro das sete mesorregiões da Bahia, sendo três deles na mesorregião Centro-Norte, três no Centro-Sul, dois no Nordeste e dois no Vale do São Francisco. Essas localidades também podem ser subdivididas em decorrência dos dois projetos que tiveram financiamento ao longo da história do laboratório. O primeiro foi o projeto intitulado “Estudo de vertebrados do Pleistoceno/Holoceno da Bahia: Sistemática e Inferências Paleoambientais” financiado pelo Edital Universal do CNPq entre os anos 2011 e 2013, no qual o laboratório focou em áreas de ocorrência de fósseis mais próximas a Cruz das Almas, sendo os depósitos fossilíferos das mesorregiões Centro-Norte e Nordeste. O segundo foi o projeto “Prospecção e Salvamento de Fósseis e Educação Patrimonial na Área de Influência da Ferrovia de Integração Oeste-Leste (FIOL)”, objeto de um Termo de Cooperação entre a UFRB e a Valec Engenharia, Construções e Ferrovias S.A., entre os anos de 2013 e 2020. Em decorrência da grande extensão da obra da ferrovia, o projeto compreendeu a prospecção paleontológica e o resgate de material fóssil de afloramentos localizados na região sudoeste da Bahia, incluindo parte das mesorregiões Sul, Centro-Norte, Vale São Franciscano e Extremo Oeste do estado.

A maior parte dos depósitos de tanque onde o material fóssil foi coletado trata-se de locais escavados para servir como reservatório de água para as comunidades locais, assim os fósseis foram resgatados nos rejeitos e sedimentos retirados destes tanques. Como exceção, pode-se citar apenas o depósito de coleta do material de João Dourado, o qual se trata de uma fábrica artesanal de tijolos. As cavernas de onde provém o material

Tabela 1: Informações sobre os municípios com materiais de mamíferos salvaguardados na Coleção de Paleontologia de Vertebrados da UFRB.

Municípios	Nome da localidade	Coordenadas (Datum WGS84)	Mesorregião	Tipo de depósito	Ano(s) da(s) coleta(s)	Principal referência
Aracatu	Fazenda de Claudio Porto	—	Centro-Sul Baiano	Tanque	Doado em 2017	Silva <i>et al.</i> , 2019
Caldeirão Grande	sem denominação	10°87'33"S / 39°17'61"O	Centro-Norte Baiano	Tanque	2012	Rosa <i>et al.</i> , 2020
Carinhanha	Gruta do Carlinhos	13°44'03.06"S / 43°49'02.12"O	Vale São Franciscano da Bahia	Caverna	2015	Scherer <i>et al.</i> , 2016
Guanambi	Lagoa das Abelhas e	14°09'32.88"S / 42°46'22.96"O	Centro-Sul Baiano	tanque	2013 a 2019	Scherer <i>et al.</i> , 2017
	Lagoa do Rancho	14°07'42.00"S / 42°53'07.67"O		tanque	2013 a 2019	Scherer <i>et al.</i> , 2017
João Dourado	sem denominação	11°16'28"S / 41°35'46"O	Centro-Norte Baiano	Tanque	2011	Rosa <i>et al.</i> , 2020
Matina	Fazenda Varginha	13°55'48.45"S / 42°57'11.77"O	Centro-Sul Baiano	Tanque	2014	Conceição <i>et al.</i> , 2019
	Sem denominação	13°55'52.99"S / 42°56'54.89"O		Tanque	2014	Silva & Scherer, 2018
Ourolândia	Toca dos Ossos	10°93'09"S / 41°05'75"O	Centro-Norte Baiano	Caverna	2011 e 2012	Gomes <i>et al.</i> , 2020
Quijingue	Sítio	10°87'33"S / 39°17'61"O	Nordeste Baiano	Tanque	2011	Machado <i>et al.</i> , 2011
Santaluz	Lagoa Escura	11°11'42"S / 39°14'40"O	Nordeste Baiano	Tanque	2012 e 2013	Rosa <i>et al.</i> , 2020
	Várzea Funda	11°18'69"S / 30°42'81"O		Tanque	2013	Pales <i>et al.</i> , 2019
	Vargem Grande	11°16'55.96"S / 39°34'30.12"O		Tanque	2013	Pales <i>et al.</i> , 2019
Serra do Ramalho	Agrovila 12	13°31'57.53"S / 43°45'36.34 O	Vale São Franciscano da Bahia	Caverna	2015	Scherer <i>et al.</i> , 2016

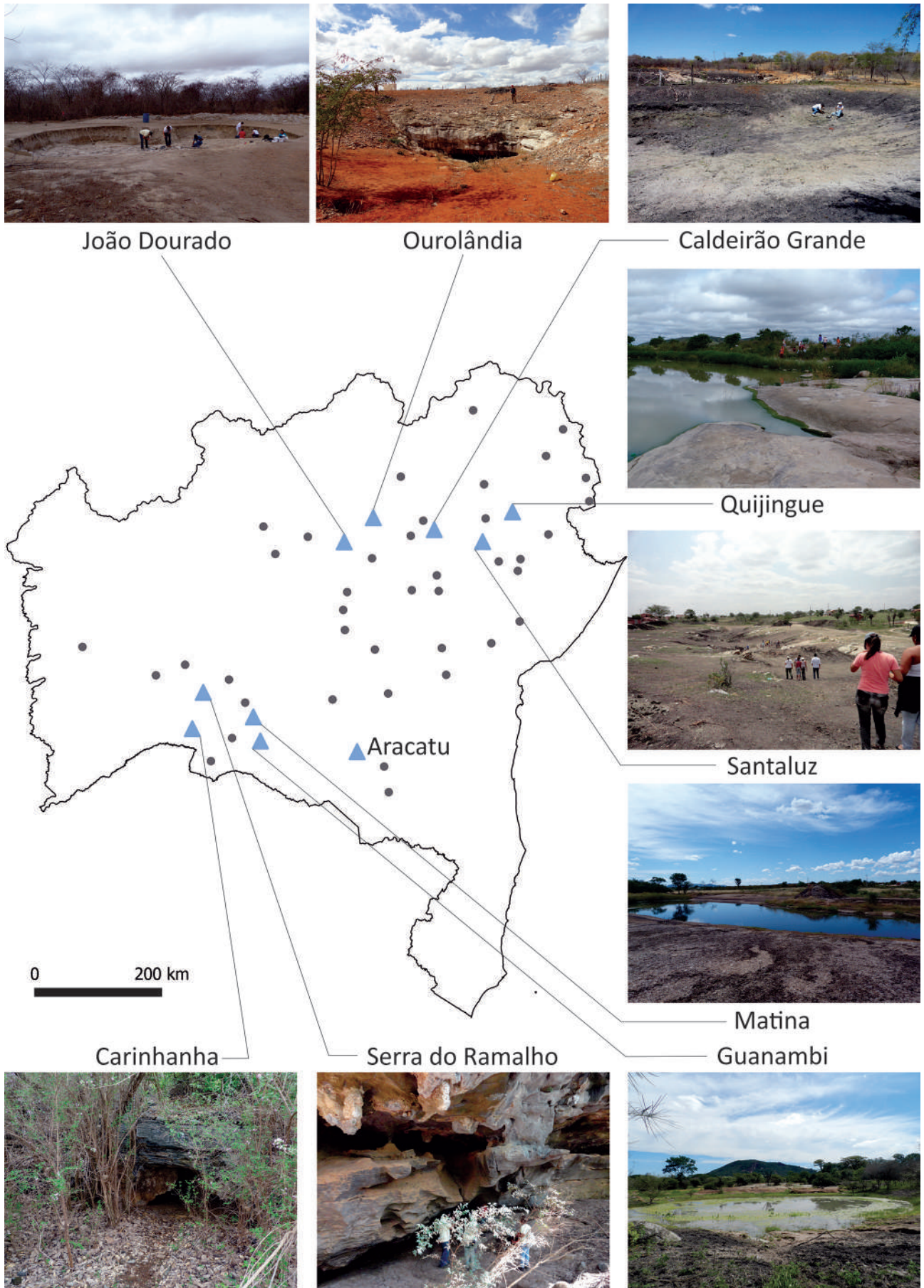


Figura 1: Depósitos fossilíferos do Quaternário da Bahia (modificado de Scherer *et al.*, 2016); triângulos azuis representam municípios com espécimes de mamíferos depositados na Coleção de Paleontologia de Vertebrados da UFRB, os municípios figurados são: João Dourado, Ourolândia, Caldeirão Grande, Quijingue, Santaluz, Matina, Carinhanha, Serra do Ramalho e Guanambi; círculos cinzas representam demais municípios que já foram registrados fósseis de mamíferos do Quaternário. Fotos: Equipe LAPALEO.



da coleção são depósitos formados em rochas calcárias, nas quais o material do Quaternário foi preservado, na maioria dos casos, incrustado ou mesmo em sedimento inconsolidado no interior da caverna.

Em relação à compreensão da distribuição dos mamíferos quaternários na Bahia, Lobo (2012) levantou 16 municípios com ocorrência destes fósseis até o ano de 2011. Atualmente, a partir do levantamento de registros mais antigos, realizado por Scherer *et al.* (2016) e somando as localidades aqui apresentadas, registra-se 50 municípios, um aumento expressivo no conhecimento das localidades fossilíferas do estado. Nesse sentido, a Coleção de Paleontologia de Vertebrados possui fósseis de dez dos 50 municípios com registros de mamíferos quaternários. Isso demonstra que o acervo da Coleção de Paleontologia apresenta uma importante amostragem destes fósseis de diferentes regiões do Estado da Bahia.

A Coleção de Paleontologia de Vertebrados do MURB abrange fósseis de mamíferos, anfíbios, aves, peixes e répteis, sendo que a maior parte, 47,4%, são espécimes categorizados como indeterminados, incluindo materiais ainda não estudados ou que não são possíveis de serem identificados, devido ao grau de fragmentação. Entre o material identificado, há uma dominância dos

mamíferos, totalizando 2.016 espécimes, cerca de 40% do total de espécimes tombados na coleção (Figura 2A).

Dentre os espécimes de mamíferos identificados, estão representadas 11 ordens: Didelphimorphia, Cingulata, Pilosa, Proboscidea, Rodentia, Chiroptera, Carnivora, Perissodactyla, Notoungulata, Litopterna e Cetartiodactyla (Figura 2B).

A representatividade das ordens de mamíferos da Coleção de Paleontologia de Vertebrados do MURB difere para os dois tipos de depósito fossilíferos, tanques e cavernas (Figura 2C, D). O material proveniente de cavernas apresenta uma maior quantidade de mamíferos de pequeno porte, como Didelphimorphia, Rodentia e Chiroptera, além do registro, menos frequente, de Carnivora. Por outro lado, estas ordens não estão representadas dentre os materiais provenientes de tanques, dos quais a maior quantidade é de mamíferos representantes da megafauna pleistocênica, como Cingulata, Pilosa, Proboscidea e Notoungulata.

Rodentia corresponde ao grupo mais abundante na coleção (23% dos mamíferos), sendo representado principalmente por crânios, maxilares e dentários, pertencentes às Subordens Myomorpha (Cricetidae e Muridae) e Cavimorpha. Foram identificados *Necromys lasiurus* (Lund,

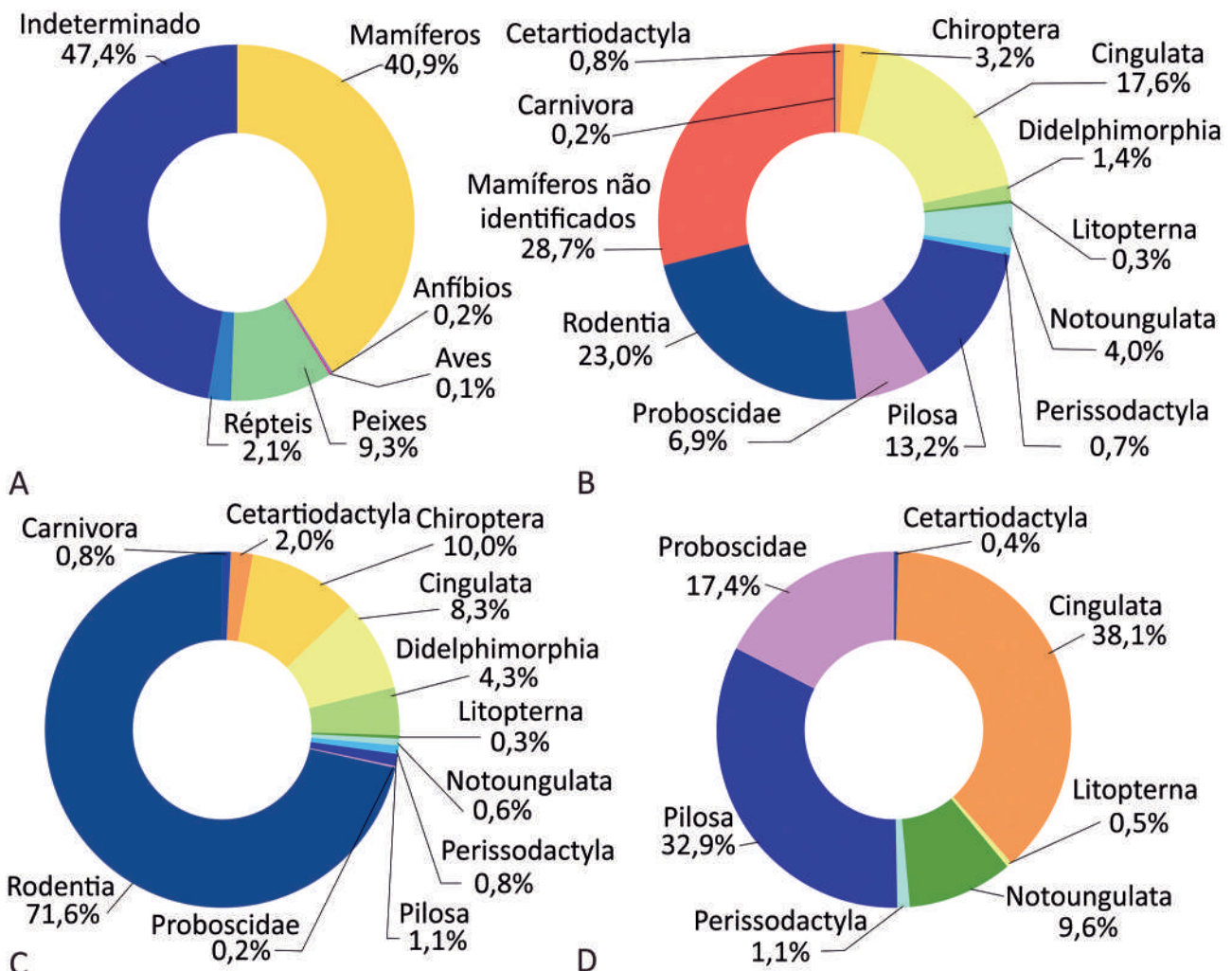


Figura 2: A, composição da Coleção de Paleontologia de Vertebrados da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; B, representação das ordens de mamíferos na coleção; C, representação das ordens de mamíferos da coleção, provenientes de depósitos de cavernas; D, representação das ordens de mamíferos da coleção, provenientes de depósitos de tanques.



1840); *Cerradomys* Weksler *et al.*, 2006; *Holochilus sciureus* Wagner, 1842; *Oligoryzomys* Bangs, 1906; *Calomys* Waterhouse, 1837; *Wiedomys pyrrhorhinos* (Wied-Neuwied, 1821) e *Rattus rattus* (Linnaeus, 1758) (Gomes *et al.*, 2020) (Figura 3B). Todo o material provém de um sítio fossilífero, a Toca dos Ossos, no município de Ourolândia.

Cingulata é o segundo grupo melhor representado na coleção (17,6% dos mamíferos), representado, em sua maioria, por osteodermos e uma carapaça parcial (Figura 3A). São 355 espécimes de nove táxons extintos:

Glyptotherium Osborn, 1903; *Neuryurus* Ameghino, 1889; *Panochthus* Burmeister, 1866; *Hoplophorus euphractus* (Lund, 1839); *Pampatherium humboldti* (Lund, 1839); *Holmesina paulacoutoi* (Cartelle & Bohorquez, 1984); *Pachyarmatherium brasiliense* Porpino *et al.*, 2009; *Propraopus sulcatus* (Lund, 1842) e *Tolypeutes trincinctus* (Linnaeus, 1758). Dentre os estudos realizados a partir dos fósseis desta coleção, ressalta-se Pales (2017), que estudou a taxonomia dos Cingulata presentes na coleção e identificou o primeiro registro de *Neuryurus* sp.



Figura 3: Espécimes de mamíferos do Quaternário da Bahia, depositados na Coleção de Paleontologia de Vertebrados do Museu de Zoologia e Paleontologia da UFRB. A, UFRB-PV 4870, carapaça incompleta de *Panochthus* sp., em vista dorsal, procedente de Santaluz; B, UFRB-PV 908, dentário esquerdo incompleto de *Holochilus sciureus*, em vista lateral, procedente de Ourolândia; C, UFRB-PV 1624, crânio incompleto de *Catonyx cuvieri*, em vista lateral esquerda, procedente de Carinhanha; D, UFRB-PV 4731a, úmero direito incompleto de *Eremotherium laurillardii*, em vista anterior, procedente de Guanambi; E, UFRB-PV 523, ulna direita incompleta de Proboscidea, em vista lateral, procedente de Caldeirão Grande; F, UFRB-PV 369, fêmur esquerdo de Toxodontidae, em vista posterior, procedente de João Dourado. Escala: B = 1 cm; A, C-F = 10 cm. Fotos: Equipe LAPALEO.



para o Quaternário da Bahia. Além disso, o material da coleção pertencente a este grupo foi objeto de dissertação de mestrado sobre a paleopatologia presente na carapaça parcial de *Panochthus* sp. (Pales, 2020). A abundância de materiais pertencentes a este grupo pode estar relacionada à quantidade de osteodermos nas carapaças, os quais geralmente se preservam de forma isolada, e também à sua relativa facilidade de identificação.

A Ordem Pilosa constitui 13,2% dos mamíferos da coleção, com 267 espécimes sendo eles um crânio, fragmentos de mandíbulas, vértebras, ossos dos membros e dentes isolados de quatro táxons: *Catonyx cuvieri* (Lund, 1839); *Valgipes bucklandi* (Lund, 1839); *Glossotherium* Owen 1840 e *Eremotherium laurillardi* (Lund, 1842). Scherer *et al.* (2016, 2017) analisaram diversos destes fósseis da coleção, entre eles um crânio de *Catonyx cuvieri* (Figura 3C), coletado na Gruna do Carlinhos, município de Carinhanha, e um úmero (Figura 3D) e rádio direitos incompletos de *Eremotherium laurillardi*, coletados na Lagoa do Rancho, município de Guanambi. Além disso, Silva (2019) estudou a taxonomia do material de *Eremotherium laurillardi* presente na coleção. A grande maioria dos espécimes desta ordem pertencem a esta última espécie, a qual é abundante e amplamente registrada no Quaternário da região Nordeste do Brasil.

Proboscidea está representada por 139 espécimes (6,9% dos mamíferos). Dentre este material, a maior quantidade corresponde a dentes incompletos ou fragmentos e alguns elementos pós-cranianos. Foram identificados os táxons *Notiomastodon platensis* (Ameghino, 1888) e Proboscidea indeterminados, este último devido à falta de estruturas anatômicas diagnósticas (Rosa *et al.*, 2020). Destaca-se, dentre os Proboscidea indeterminados, uma ulna direita quase completa, procedente de Caldeirão Grande (Figura 3E).

Apesar de menos abundante na coleção, destacam-se ainda as ordens de ungulados nativos sul-americanos, Notoungulata e Litopterna (4% e 0,3% dos mamíferos, respectivamente), os quais são bastante abundantes no registro fóssil do Nordeste do Brasil e fazem parte da megafauna pleistocênica completamente extinta. Dentre este material, estão alguns dos exemplares mais completos do acervo, como um fêmur de Toxodontidae (Notoungulata) procedente de João Dourado (Figura 3F).

As ordens Didelphimorphia e Chiroptera correspondem a 1,4% e 3,2% dos mamíferos da Coleção de Paleontologia de Vertebrados, enquanto Carnivora, Ceteriactyla e Perissodactyla respondem por menos de 1% cada uma.

Finalmente, destaca-se uma grande quantidade de espécimes de mamíferos, fragmentados e incompletos, depositados no acervo da Coleção de Paleontologia de Vertebrados. Muitos destes materiais ainda não puderam ser devidamente estudados e outros não são passíveis de identificação, devido ao grau de fragmentação e ausência de estruturas anatômicas diagnósticas. Contudo, vale salientar que os espécimes identificados a nível de ordem são cerca de 70% dos espécimes identificados como mamíferos. Levando em conta a ocorrência de mamíferos do Quaternário em depósitos fossilíferos da

Bahia (Cartelle, 1999), atualmente, apenas a ordem Primates não consta na composição da coleção.

Atividades de Curadoria

O trabalho curatorial na Coleção de Paleontologia de Vertebrados da UFRB inicia após a coleta ou resgate do material, quando o espécime passa por uma limpeza mecânica superficial ou, às vezes, lavagem, que tem como objetivo remover os sedimentos. Em alguns casos é necessária uma preparação mais elaborada, incluindo o uso de martelo pneumático ou microrretífica para a retirada de sedimentos mais duros ou aderidos aos fósseis. Em seguida, dá-se o processo de tombamento, onde cada espécime (cada osso isolado ou, em casos raros, dois ou mais ossos associados) recebe um número de tombo associado à sigla da Coleção de Paleontologia de Vertebrados – UFRB-PV. Finalmente, os espécimes são acondicionados em gavetas, em armários compactadores, no espaço físico da coleção.

Atividades de ensino e extensão

Ao longo do crescimento da Coleção de Paleontologia de Vertebrados, o laboratório de Paleontologia manteve a missão da UFRB (UFRB/PDI 2019-2030, 2018) como elemento guia de suas atividades. Assim, além de realizar seu objetivo principal, de formação acadêmica e pesquisas científicas no âmbito da Paleontologia (Gomes, 2015; Lobo, 2012; Pales, 2017; 2020; Rosa, 2017; Santos, 2014; Silva, 2019), a Coleção de Paleontologia também cumpriu o papel de atuar como instituição de salvaguarda do patrimônio cultural (Scherer *et al.*, 2016) e disponibilizar a coleção como fonte de consulta e como objeto de pesquisa para demais investigadores. A coleção também é utilizada para atividades de ensino, em aulas práticas dos cursos de graduação, relacionadas à Paleontologia e à Mastozoologia.

Apesar de ainda não dispor de uma exposição permanente no MURB, algumas ações têm sido realizadas com o intuito de expor e divulgar a Coleção de Paleontologia como ferramenta didática. Neste sentido, já foram realizadas algumas exposições de frequência esporádica para escolas públicas e particulares de Cruz das Almas e região, além de turmas da disciplina de Paleontologia de outras instituições de ensino superior. Ademais, o acervo da coleção tem contribuído em projetos desenvolvidos em escolas de nível fundamental e médio (*e.g.*, Santos *et al.*, 2013; Silva *et al.*, 2012), incluindo atividades nos municípios onde os fósseis foram coletados (Lobo *et al.*, 2013; Santos, 2014).

Logo, a partir das categorias propostas por de Vivo (2014) para coleções zoológicas e em decorrência das funções realizadas pela Coleção de Paleontologia de Vertebrados descritas acima, podemos caracterizá-la não só como uma coleção sistemática, mas também como uma coleção didática e expositiva, fato que caracteriza a versatilidade da mesma.



Perspectivas

Os principais desafios atuais da Coleção de Paleontologia de Vertebrados da UFRB estão centrados em avançar os estudos sobre o material já depositado nela e informatizar os dados já existentes, assim, traçam-se algumas perspectivas futuras: (1) continuidade da identificação dos espécimes coletados; (2) continuidade da digitalização dos metadados; (3) criação de protocolo de visitação; (4) inserção da coleção na base de dados *Global Biodiversity Information Facility* (GBIF) e (5) virtualizar espécimes referência a fim de salvaguardar a informação biológica e disponibilizar a consulta de forma virtual, como alguns dos figurados acima. Por fim, além das atividades descritas acima, a coleção continuará seguindo as diretrizes basilares da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, logo, contribuindo para o desenvolvimento social e promovendo a inclusão e valorização do patrimônio cultural e natural do Estado da Bahia.

AGRADECIMENTOS

Nós agradecemos as agências de fomento (CNPq e Valec Engenharia, Construções e Ferrovias S.A.) e à Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, que ao longo desses pouco mais de dez anos viabilizaram o desenvolvimento do Laboratório de Paleontologia e, consequentemente, da Coleção de Paleontologia que o mesmo salvaguarda. Aos estudantes que ao realizarem seus estágios e trabalhos de conclusão ajudaram no desenvolvimento da coleção. E, por fim, a todas as pessoas dos municípios de ocorrência dos depósitos fossilíferos que visitamos que sempre foram muito receptivas à nossa equipe.

REFERÊNCIAS

- Araújo-Júnior HI, Porpino KO, Ximenes CL, Bergqvist LP. 2013. Unveiling the taphonomy of elusive natural tank deposits: a study case in the Pleistocene of Northeastern Brazil. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 378: 52-74. <https://doi.org/10.1016/j.palaeo.2013.04.001>.
- Brasil. 1988. Constituição da República Federativa do Brasil: texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, compilado até a Emenda Constitucional Nº 105/2019. Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, Brasília. Disponível em: <http://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/566968>. Acessado em: 22 de dezembro de 2021.
- Brasil. 2007. Decreto Nº 6.096, de 24 de abril de 2007. Institui o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI. Diário Oficial da União, p. 7, Brasília, 24 de abril de 2007. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2007/decreto/d6096.htm. Acessado em: 22 de dezembro de 2021.
- Brasil. 2009. Reuni 2008: Relatório de Primeiro Ano. Ministério da Educação, Brasília. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=2069-reuni-relatorio-pdf&Itemid=30192. Acessado em: 22 de dezembro de 2021.
- Burmeister H. 1864. Descripción de la *Macrauchenia patachonica*. *Anales del Museo Publico de Buenos Aires* 1: 32-66, pls. I-IV.
- Carmo DA, Carvalho IS, Santucci RM, Silva MA. 2010. Jazigos fossilíferos do Brasil: legislação e cooperação científica internacional. Pp. 561-584. In: Carvalho IS (Ed.), *Paleontologia: conceitos e métodos*, vol. 1. Editora Interciência, Rio de Janeiro.
- Cartelle C. 1992. Edentata e megamamíferos herbívoros extintos da Toca dos Ossos (Ourolândia, BA). Tese de Doutorado, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil.
- Cartelle C. 1999. Pleistocene mammals of the Cerrado and Caatinga of Brazil. Pp. 27-48. In: Eisenberg JF, Redford KH (Eds.), *Mammals of the Neotropic: the Central Neotropics*, vol. 3. The University of Chicago Press, London.
- Conceição VS, Pales LFM, Scherer CS. 2019. Novo registro de *Xenarthra* na área de abrangência da Ferrovia de Integração Oeste Leste (FIOL), Bahia, Brasil. In: Araújo-Júnior HI, Riff D, Riff A, Silva RC (Eds.), XXVI Congresso Brasileiro de Paleontologia, Uberlândia. *Paleontologia em Destaque v. esp. (SBP)*, Uberlândia.
- Dantas MAT, Dutra RP, Cherkinsky A, Fortier DC, Kamino LHY, Cozzuol MA, Ribeiro AS, Vieira FS. 2013. Paleoeology and radiocarbon dating of the Pleistocene megafauna of the Brazilian Intertropical Region. *Quaternary Research* 79: 61-65. <https://doi.org/10.1016/j.yqres.2012.09.006>.
- Gomes ACF. 2015. Descrição anatômica do material dentário de roedores do Pleistoceno/Holoceno da Toca dos Ossos, Ourolândia, Bahia, Brasil. Trabalho de Conclusão de Curso de Bacharelado em Biologia, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, Brasil.
- Gomes ACF, Scherer CS, Hadler P, Cherem JJ, Oliveira TV, Stutz NS. 2020. Roedores muroideos (Mammalia, Cricetidae e Muridae) da Toca dos Ossos, Ourolândia, Caatinga do estado da Bahia, Brasil. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Ciências Naturais* 15: 777-794. <https://doi.org/10.46357/bcnaturais.v15i3.215>.
- Lessa CMB, Gomes VS, Baleeiro EMG, Silva KO, Dantas MAT. 2018. Coleção Científica de Fósseis do Laboratório de Ecologia e Geociências da Universidade Federal da Bahia (IMS/CAT): Acervo e Técnicas de Curadoria. *Anuário do Instituto de Geociências – UFRJ* 41(2): 117-122. https://doi.org/10.11137/2018_2_117_122.
- Lobo LS. 2012. Estudo de mamíferos do Pleistoceno de Matina, Bahia: anatomia e sistemática. Trabalho de Conclusão de Curso de Bacharelado em Biologia, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, Brasil.
- Lôbo LS, Scherer CS. 2011. Implementação da Coleção de Paleontologia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. *Paleontologia em Destaque* 64: 115.
- Lobo LS, Scherer CS, Santos DR, Santos TP, Silva SSS, Gomes ACF. 2013. Atividades de divulgação da paleontologia em trabalhos de Campo. *Paleontologia em Destaque* 66: 135.
- Machado CB, Oliveira TV, Scherer CS. 2011. Afloramento “Sítio”: uma nova localidade fossilífera para o Pleistoceno da Bahia. Pp. 621-624. In: Carvalho IS (Ed.), XXII Congresso Brasileiro de Paleontologia. ATAS, Natal.
- Owen R. 1838. Fossil Mammalia. Pp. 1-111. In: Darwin C (Ed.), *The Zoology of the voyage of H.M.S. Beagle*. Smith, Elder and Co.p., Londres.
- Pales LFM. 2017. Os Cingulata (Mammalia, Xenarthra) do Quaternário dos municípios de Guanambi e Santaluz, Bahia, Brasil. Trabalho de Conclusão de Curso de Bacharelado em Biologia, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, Brasil.
- Pales LFM. 2020. Taxonomia, feições ante-mortem e paleohistologia de Cingulados (Xenarthra, Mammalia) da Região Intertropical Brasileira. Dissertação de Mestrado em Ciências Naturais, Programa de Pós-Graduação em Ciências Naturais, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró, Brasil.
- Pales LFM, Porpino KO, Scherer CS. 2019. Diversidade taxonômica de Cingulata de depósitos de tanques e cavernas no estado da Bahia, Brasil. *Paleontologia em Destaque* 72: 125.
- Pássaro EM, Hessel MH, Neto JAN. 2014. Principais Acervos de Paleontologia do Brasil. *Anuário do Instituto de Geociências – UFRJ* 37(2): 48-59. https://doi.org/10.11137/2014_2_48_59.
- Pringle RM. 2020. Paleoeology: the functional uniqueness of ancient megafauna. *Current Biology* 30: 32-35. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2019.11.017>.
- Rosa M. 2017. Os fósseis de Proboscidea (Mammalia) do estado da Bahia, Brasil: taxonomia, descrições e novas localidades. Trabalho de Conclusão de Curso de Bacharelado em Biologia, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, Brasil.
- Rosa M, Scherer CS, Ávilla LS. 2020. The fossil Proboscidea (Mammalia) from Bahia State, Brazil: taxonomy, description, and new



- locations. *Revista Brasileira de Paleontologia* 23(3): 194-208. <https://doi.org/10.4072/rbp.2020.3.04>.
- Santos DR. 2014. Implementação de atividades de Paleontologia como ciência no currículo escolar da comunidade de Várzea da Pedra – Santa Luz, Bahia. Trabalho de Conclusão de Curso de Licenciatura em Biologia, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, Brasil.
- Santos DR, Silva SSS, Santos TP, Scherer CS. 2013. Paleogin: repensando estratégias para o ensino de paleontologia. Pp. 91, In: Ribeiro AM, Lana CC, Abdala F, Coimbra JC, Leme J, Garcia MJ (Eds.), XXIII Congresso Brasileiro de Paleontologia, Gramado – RS. *Paleontologia em Destaque v. esp. (SBP)*, Porto Alegre.
- Scherer CS, Oliveira TV, Moraes SS. 2016. Projeto FIOL Salvamento Paleontológico: uma ponte entre a universidade e a sociedade, 1. ed. Edufba, Salvador.
- Scherer CS, Pales LFM, Rosa M, Silva SA. 2017. Chronological, taphonomical, and paleoenvironmental aspects of a Late Pleistocene mammalian fauna from Guanambi, Bahia, Brazil. *Journal of South American Earth Sciences* 79: 95-110. <https://doi.org/10.1016/j.jsames.2017.07.016>.
- Silva SA. 2019. Estudo de *Eremotherium laurillardi* para o Quaternário da Bahia, Brasil: novos registros e distribuição geográfica. Trabalho de Conclusão de Curso de Bacharelado em Biologia, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, Brasil.
- Silva SA, Scherer CS. 2018. Registro de *Eremotherium laurillardi* da Coleção de Paleontologia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Pp. 96, In: Figueiredo AEQ, Oliveira PV (Eds.), XI Simpósio Brasileiro de Paleontologia de Vertebrados, Teresina. *Paleontologia em Destaque v. esp. (SBP)*, Teresina.
- Silva GS, Scherer CS, Conceição VS. 2019. Novos achados fósseis para a área de influência da FIOL – Ferrovia de Integração Oeste-Leste, Bahia, Brasil. Pp. 128-129, In: Araújo-Júnior HI, Riff D, Riff A, Silva RC (Eds.), XXVI Congresso Brasileiro de Paleontologia, Uberlândia. *Paleontologia em Destaque v. esp. (SBP)*, Uberlândia.
- Silva SSS, Santos TP, Santos DR, SCHERER CS. 2012. A Paleontologia como tema de estudo nas escolas: um exemplo trabalhado nas escolas do município de Cruz das Almas – BA. In: III Congresso Nordestino de Extensão Universitária, Feira de Santana – BA. UEFS, Feira de Santana.
- UFRB/PDI 2019-2030. 2018. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Plano de Desenvolvimento Institucional 2019-2030. UFRB, Cruz das Almas.
- de Vivo M, Silveira LF, Nascimento FOdo. 2014. Reflexões sobre coleções zoológicas, sua curadoria e a inserção dos Museus na estrutura universitária brasileira. *Arquivos de Zoologia, Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo* 45: 105-113. <https://doi.org/10.11606/issn.2176-7793.v45iespp105-113>.

Submetido em: 24/agosto/2021

Aceito em: 08/dezembro/2021



Coleção de Mamíferos da Universidade Estadual de Goiás [CMUEG]: dados para a região Centro-Oeste do Brasil

Wellington Hannibal^{1,2,3,*}, Ana Claudia Bernardes Dias^{1,2}, Hermes Willyan Parreira Claro^{1,3},
Valquiria Vilalba Figueiredo¹

¹ Laboratório de Ecologia e Biogeografia de Mamíferos, Universidade Estadual de Goiás – UEG, Campus Sudoeste, Quirinópolis, Goiás, Brasil.

² Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade e Conservação, Instituto Federal Goiano – IF-Goiano, Rio Verde, Goiás, Brasil.

³ Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Sociedade, Universidade Estadual de Goiás – UEG, Campus Sudeste, Morrinhos, Goiás, Brasil.

* Autor para correspondência: wellingtonhannibal@gmail.com

Resumo: O aumento da descrição de novas espécies de mamíferos é notório mundialmente e o Brasil segue essa tendência. Nessa perspectiva, o Comitê de Coleções Mastozoológicas instaurado pela SBMz listou 58 coleções, que configuram uma ferramenta base na descrição da diversidade de mamíferos brasileiros. A CMUEG conta com 126 exemplares, 39 espécies, 37 gêneros, 15 famílias e 9 ordens de mamíferos não voadores de pequeno, médio e grande porte. Entre os tipos de registro temos os fotográficos, e os de pele e crânio. Esperamos contribuir local e nacionalmente com a CMUEG, e assim captar recursos para sua manutenção.

Palavras-chave: Cerrado; Cricetidae; Didelphidae; Pele e crânio; Registros fotográficos.

Abstract: Mammal collection of the Universidade Estadual de Goiás [CMUEG]: data for the Central-Western region of Brazil. The increase in the description of new species of mammals is notorious worldwide and Brazil follows this trend. From this perspective, the zoological collections committee established by SBMz listed 58 collections, which constitute a basic tool in the description of the diversity of Brazilian mammals. The CMUEG harbors 126 specimens, 39 species, 37 genera, 15 families and 9 orders of small, medium and large non-volant mammals. Among the types of records are photographic, and skin and skull. We hope to contribute locally and nationally to CMUEG, and thus raise funds for its maintenance.

Key-words: Cerrado; Cricetidae; Didelphidae; Photographic records; Skin and skull.

O número de espécies de mamíferos descritas tem aumentado expressivamente, sendo mais de 100 novas espécies descritas nos últimos 20 anos, totalizando 6.411 espécies de mamíferos silvestres no mundo (Mammal Diversity Database, 2021). A lista de mamíferos brasileiros tem seguido o padrão mundial, com 61 novas espécies descritas nos últimos 10 anos, totalizando 762 espécies de mamíferos listadas atualmente para o Brasil (Abreu *et al.*, 2021). Neste cenário de levantar e inferir sobre a real diversidade zoológica, as coleções científicas desempenham um papel importante, pois funcionam como uma amostra da biodiversidade (Meineke *et al.*, 2018; Teta, 2021).

No Brasil, os maiores acervos da diversidade de mamíferos estão representados no Museu Nacional – Universidade Federal do Rio de Janeiro (MN), no Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZUSP), e no Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG); mas há também coleções de mamíferos nos estados do Amazonas, Espírito Santo, Mato Grosso, Minas Gerais, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Sul, e no Distrito Federal (ver Bezerra, 2012). Recentemente foi instaurado o “Comitê de Coleções Mastozoológicas” pela Sociedade Brasileira de Mastozoologia – SBMz, que registrou 58 coleções, entre acervos de espécimes e de material genético ([https://](https://www.sbmz.org/comite-colecoes-mastozoolgicas)

www.sbmz.org/comite-colecoes-mastozoolgicas). A Coleção de Mamíferos da Universidade Estadual de Goiás (CMUEG) é uma das coleções listadas, e neste estudo descrevemos o acervo da CMUEG, com destaque para a regiões biogeográficas representadas, número de espécies/espécie e o tipo de material depositado no acervo.

A CMUEG foi instaurada em 2013, após a contratação, em 2012, do prof. Wellington Hannibal, que atua como curador. As primeiras pesquisas no estado de Goiás se iniciaram ainda em 2013, abrangendo três municípios do sul goiano (Cachoeira Alta, Aparecida do Rio Doce e Quirinópolis), ação que resultou em uma publicação junto ao Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia e apresentou os primeiros espécimes-testemunhos da coleção, com sigla ZUEG (Hannibal *et al.*, 2015), pois a proposta na época era instaurar na instituição uma coleção zoológica que abrigasse outros grupos de vertebrados.

Apesar de sua criação em 2013 e de estar instaurada no sul de Goiás, a CMUEG abriga em seu acervo dados de mamíferos coletados desde 2010 representando também algumas localidades do estado de Mato Grosso do Sul (principalmente mamíferos de médio e grande porte, por meio de registros fotográficos), cobrindo áreas de Cerrado, Floresta Chiquitana, Mata Atlântica do Alto Paraná e Pantanal (Figura 1, Anexo 1). O acervo é

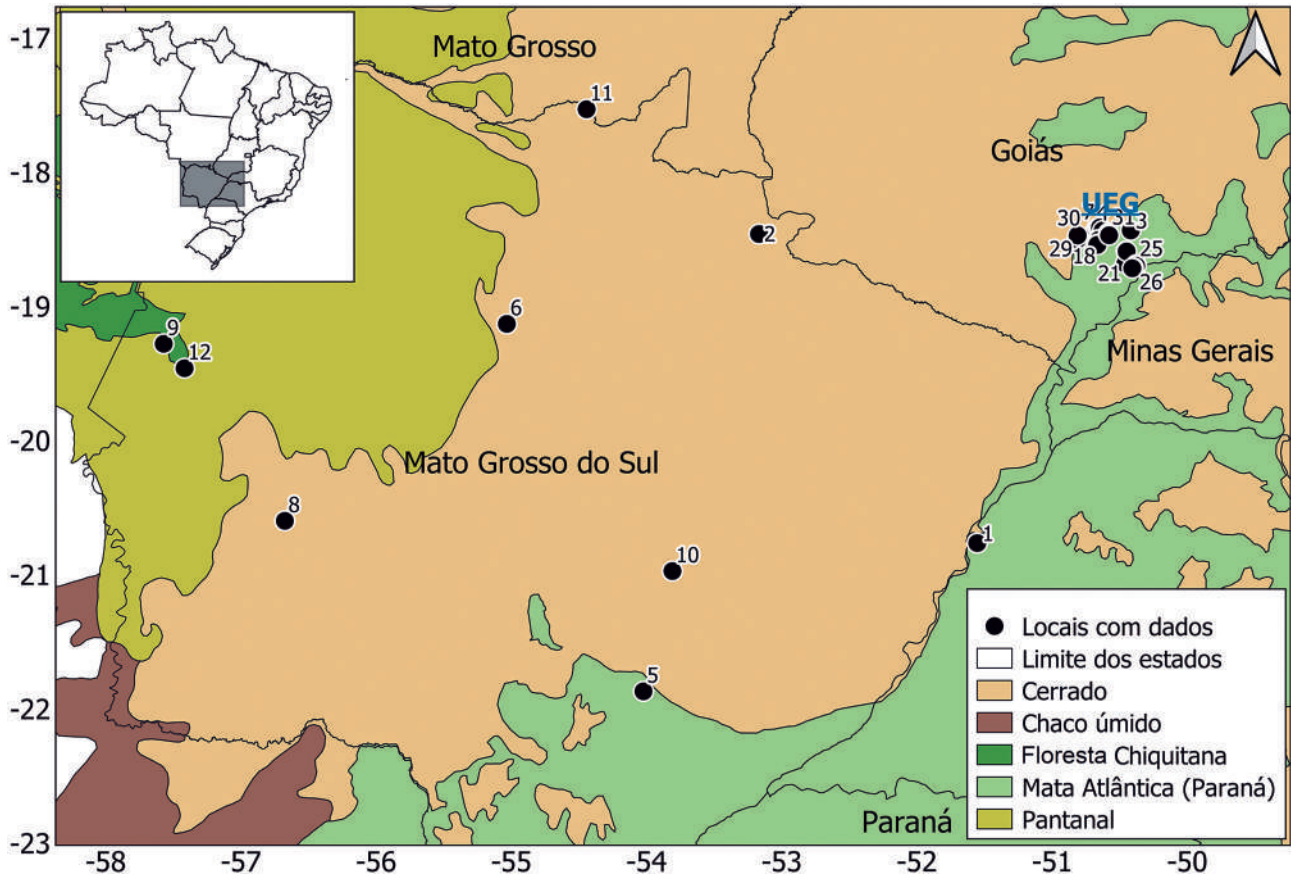


Figura 1: Mapa mostrando os pontos de ocorrência dos exemplares do acervo da Coleção de Mamíferos da Universidade Estadual de Goiás – CMUEG. Veja o Anexo 1 para acessar os municípios e coordenadas geográficas.

composto por: registros fotográficos convencionais, registros em armadilhas fotográficas (para os mamíferos de médio e grande porte), e pele e crânio (para os marsupiais [família Didelphidae] e pequenos roedores [família Cricetidae]) (Figura 2A, Anexo 2).

Atualmente, a CMUEG abriga 126 exemplares, pertencentes a 39 espécies (Anexo 2), 37 gêneros, 15 famílias e nove ordens de mamíferos não-voadores de pequeno, médio e grande porte. A CMUEG abriga 36,6% da diversidade conhecida de mamíferos não voadores para o estado Goiás (Hannibal *et al.*, 2021). No entanto, nossa coleção não possui exemplares da ordem Chiroptera, a ordem mais representativa do estado (47% das espécies, Hannibal *et al.*, 2021), mas possui registros de todas as outras ordens de mamíferos de Goiás, o que já caracteriza um acervo significativo. Cricetidae (10 spp.; 58 exemplares) e Didelphidae (10 spp.; 27) são as famílias mais representativas no acervo (Figura 2B), tendo como material depositado: pele e crânio (67 exemplares), pele, crânio e tecido (11), material em via líquida (2) e registro fotográfico convencional (5). As demais famílias representam mamíferos de médio e grande porte (Figura 2B), tendo como material testemunho registros em armadilhas fotográficas (17) e registros fotográficos convencionais (29).

Com pouco apoio financeiro, e sem políticas de manutenção e formação deste recurso, a maioria das coleções científicas brasileiras é resultado de esforços isolados de um ou alguns pesquisadores e instituições (Zaher & Young, 2003). Atualmente, há coleções em todas as

regiões brasileiras, com destaque para o número de exemplares da Amazônia, Mata Atlântica, Cerrado, Caatinga e Pantanal, nesta ordem (Bezerra, 2012; <https://www.sbmz.org/comite-colecoes-mastozoologicas>). É lamentável que a instauração, organização e manutenção de coleções científicas regionais seja um procedimento pouco habitual (Taddei *et al.*, 1999). Além disso, muitas dessas coleções encontram-se alocadas em instituições onde os pesquisadores têm dificuldades em obter recursos necessários para arcar com os custos de manutenção (Zaher & Young, 2003).

As coleções científicas são patrimônio nacional e internacional, sendo necessário que as entidades mantenedoras se sensibilizem no sentido de que sejam providenciados recursos suficientes a fim de preservá-las em perfeita condição para os estudos futuros (Taddei *et al.*, 1999). Por meio das coleções é possível resgatar informações importantes sobre a biodiversidade local, regional ou global (e.g., quantas espécies existem e onde ocorrem), além de informações específicas (e.g., sexo, idade) importantes para estudos de variação geográfica e variabilidade intrapopulacional (Bezerra, 2012; Martins, 1994; Taddei *et al.*, 1999).

Para concluir, destacamos que é necessário um engajamento de recursos, tempo, apoio e orientação para a instauração e manutenção de coleções científicas, principalmente na região Centro-Oeste do Brasil. A CMUEG está geograficamente inserida nesta região brasileira, especificamente em uma área de transição entre o Cerrado e a Mata Atlântica. Portanto, nossos esforços estão

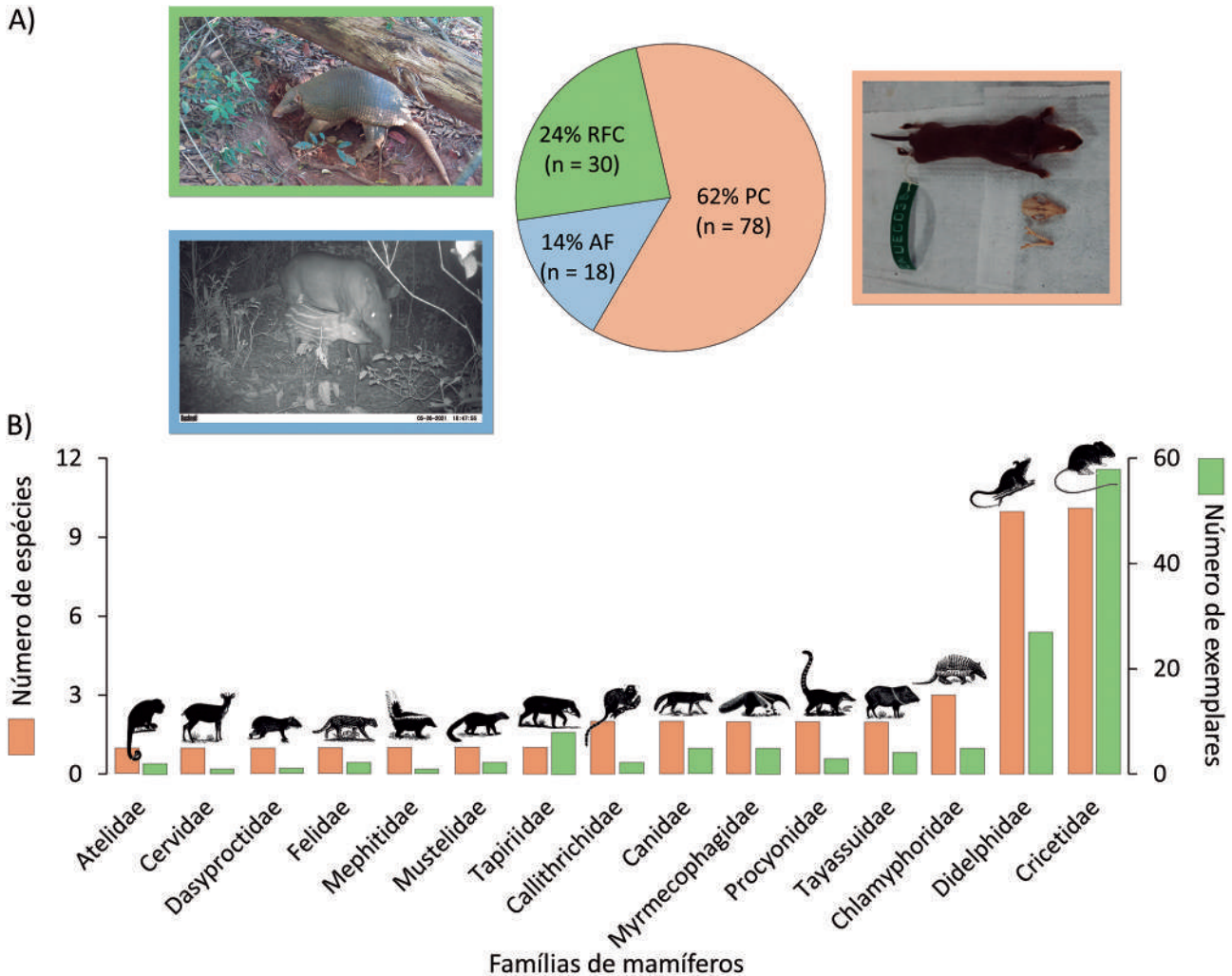


Figura 2: (A) Percentual do tipo de material do acervo, e (B) número de espécies e exemplares das famílias de mamíferos do acervo da Coleção de Mamíferos da Universidade Estadual de Goiás – CMUEG. AF = armadilha fotográfica (e.g., “tatu-canastra” *Priodontes maximus*), PC = pele e crânio (e.g., “catita” *Monodelphis kuni*), RFC = registro fotográfico convencional (e.g., “anta” *Tapirus terrestris*).

sendo direcionados na amostragem de médios e grandes mamíferos e captura de pequenos mamíferos não voadores na paisagem fragmentada do sul do estado de Goiás.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos integrantes e egressos do Laboratório de Ecologia e Biogeografia de Mamíferos – LecoBioma, os quais atuaram em atividades de campo, coletando parte do material depositado na CMUEG.

REFERÊNCIAS

- Abreu EF, Casali DM, Garbino GST, Libardi GS, Loretto D, Loss AC, Marmontel M, Nascimento MC, Oliveira ML, Pavan SE, Tirelli FP. 2021. Lista de Mamíferos do Brasil, versão 2021-1 (Abril). Comitê de Taxonomia da Sociedade Brasileira de Mastozoologia (CT-SBMz). Disponível em: <https://www.sbmz.org/mamiferos-do-brasil>. Acessado em: 08 de junho de 2021.
- Bezerra AMR. 2012. Coleções Científicas de Mamíferos. I – Brasil. Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia 65: 19-25.
- Hannibal W, Figueiredo VV, Claro HWP, Carvalho AC, Cabral GP, Oliveira RF, Aquino HF, Viana FV, Silveiro TF, Silva-Filho J. 2015. Mamíferos não-voadores em fragmentos de Cerrado no sul do estado de Goiás, Brasil. Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia 74: 103-109.
- Hannibal W, Zortéa M, Calaça AM, Carmignotto AP, Bezerra AM, Carvalho HG, Bonvicino CR, Martins ACM, Aguiar LMS, Souza MB, Mattos I, Oliveira RF, Brito D, Silva DA, Guimarães MA, Carmo EMB, Moreira JC. 2021. Checklist of mammals from Goiás, central Brazil. Biota Neotropica 21(3): e20201173.
- Mammal Diversity Database. (2021). Mammal Diversity Database (Version 1.4) [Data set]. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4139818>. Acessado em: 08 de junho de 2021
- Martins UR. 1994. A coleção taxonômica. Pp. 19-44, In: Papavero, N. (Org.), Fundamentos práticos de taxonomia zoológica. 2ª ed. Editora da Universidade Estadual Paulista.
- Meineke EK, Davies TJ, Daru BH, Davis CC. 2019. Biological collections for understanding biodiversity in the Anthropocene. Philosophical Transactions of the Royal Society B: 374(1763): 20170386. <https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0386>.
- Taddei VA, Martins UR, Vivo M, Percequillo AR. 1999. O acervo de coleções zoológicas do estado de São Paulo. Pp. 53-76, In: Joly CA, Bicudo ECM (Org.), Biodiversidade do estado de São Paulo, Brasil: síntese do conhecimento ao final do século XX, 7: Infraestrutura para a conservação da biodiversidade. São Paulo: FAPESP.
- Teta P. 2021. Biodiversidad, colecciones biológicas y colecta de espécimenes ¿por qué tenemos que seguir colectando? Mastozoologia Neotropical 28(1).
- Zaher H, Young PS. 2003. As coleções zoológicas brasileiras: panorama e desafios. Ciência e Cultura 55(3): 24-26.



ANEXOS

Anexo 1 – Lista de Topônimos para os pontos de ocorrência das espécies da CMUEG de acordo com a numeração apresentada na Figura 1, seguido de nome do município, estado e coordenadas em graus decimais. **1.** Três Lagoas, MS [-20.7665, -51.5539]; **2.** Costa Rica, MS [-18.4636, -53.1681]; **3.** Quirinópolis, GO [-18.4369, -50.4181]; **4.** Quirinópolis, GO [-18.438, -50.6259]; **5.** Rio Brillhante, MS [-21.8712, -54.023]; **6.** Rio Verde de Mato Grosso, MS [-19.1333, -55.0333]; **7.** Quirinópolis, GO [-18.4258, -50.6731]; **8.** Bodoquena, MS [-20.6008, -56.6754]; **9.** Corumbá, MS [-19.2817, -57.5715]; **10.** Ribas do Rio Pardo, MS [-20.975, -53.8086]; **11.** Sonora, MS [-17.5336, -54.4435]; **12.** Corumbá, MS [-19.4637, -57.4172]; **13.** Quirinópolis, GO [-18.4174, -50.659]; **14.** Quirinópolis, GO [-18.4144, -50.6457]; **15.** Quirinópolis, GO [-18.438, -50.6259]; **16.** Quirinópolis, GO [-18.438, -50.6259]; **17.** Quirinópolis, GO [-18.5066, -50.6619]; **18.** Quirinópolis, GO [-18.5066, -50.6525]; **19.** Quirinópolis, GO [-18.5397, -50.6644]; **20.** Quirinópolis, GO [-18.5443, -50.6656]; **21.** Quirinópolis, GO [-18.6852, -50.4527]; **22.** Quirinópolis, GO [-18.6839, -50.4577]; **23.** Quirinópolis, GO [-18.5908, -50.4531]; **24.** Quirinópolis, GO [-18.5934, -50.4489]; **25.** Quirinópolis, GO [-18.6927, -50.3775]; **26.** Quirinópolis, GO [-18.7003, -50.3792]; **27.** Quirinópolis, GO [-18.7148, -50.4002]; **28.** Quirinópolis, GO [-18.7186, -50.4071]; **29.** Quirinópolis, GO [-18.503, -50.8138]; **30.** Quirinópolis, GO [-18.4746, -50.8113]; **31.** Quirinópolis, GO [-18.4575, -50.5824]; **32.** Quirinópolis, GO [-18.4629, -50.5839]; **33.** Quirinópolis, GO [-18.473, -50.5786].

Anexo 2 – Espécies depositadas na Coleção de Mamíferos da Universidade Estadual de Goiás (CMUEG) e seus respectivos tipos de registro. Legenda: AF = Armadilha Fotográfica, P = Pele, PC = Pele-Crânio, PCT = Pele-Crânio-Tecido, RFC = Registro Fotográfico Convencional, VL = Via Líquida.

Táxon	Tipo de Registro	Táxon	Tipo de Registro
DIDELPHIMORPHIA Gill, 1872		<i>Cerradomys scotti</i> (Langguth & Bonvicino, 2002)	PC
DIDELPHIDAE Gray, 1821		<i>Hylaeomys megacephalus</i> (G. Fischer, 1814)	PCT
<i>Caluromys lanatus</i> (Olfers, 1818)	RFC	<i>Necomys lasiurus</i> (Lund, 1841)	PC
<i>Caluromys philander</i> (Linnaeus, 1758)	PC, RFC	<i>Oecomys bicolor</i> (Tomes, 1860)	PCT
<i>Chironectes minimus</i> (Zimmermann, 1780)	VL	<i>Oecomys catherinae</i> Thomas, 1909	P
<i>Cryptonanus chacoensis</i> (Tate, 1931)	PC	<i>Oligoryzomys mattogrossae</i> (J. A. Allen, 1916)	PCT
<i>Didelphis albiventris</i> (Lund, 1840)	RFC	<i>Rhipidomys macrurus</i> (Gervais, 1855)	PC
<i>Gracilinanus agilis</i> (Burmeister, 1854)	PCT	DASYPROCTIDAE Bonaparte, 1838	
<i>Lutreolina crassicaudata</i> (Desmarest, 1804)	PC	<i>Dasyprocta azarae</i> Lichtenstein, 1823	AF
<i>Marmosa murina</i> (Linnaeus, 1758)	PC	CARNIVORA Bowdich, 1821	
<i>Monodelphis kunsii</i> Pine, 1975	PC, VL	CANIDAE Fischer, 1817	
<i>Philander opossum</i> (Linnaeus, 1758)	RFC	<i>Cerdocyon thous</i> (Linnaeus, 1766)	AF
CINGULATA Illiger, 1811		<i>Chrysocyon brachyurus</i> (Illiger, 1815)	AF
CHLAMYPHORIDAE Bonaparte, 1850		FELIDAE Fischer, 1817	
<i>Cabassous unicinctus</i> (Linnaeus, 1758)	RFC	<i>Leopardus pardalis</i> (Linnaeus, 1758)	AF
<i>Euphractus sexcinctus</i> (Linnaeus, 1758)	AF / RFC	MEPHITIDAE Bonaparte, 1845	
<i>Priodontes maximus</i> (Kerr, 1972)	AF / RFC	<i>Conepatus amazonicus</i> (Lichtenstein, 1838)	RFC
PILOSA Flower, 1883		MUSTELIDAE Fischer, 1817	
MYRMECOPHAGIDAE Gray, 1825		<i>Eira barbara</i> (Linnaeus, 1758)	AF
<i>Myrmecophaga tridactyla</i> Linnaeus, 1758	RFC	PROCYONIDAE Gray, 1825	
<i>Tamandua tetradactyla</i> (Linnaeus, 1758)	AF / RFC	<i>Nasua nasua</i> (Linnaeus, 1766)	AF / RFC
PRIMATES Linnaeus, 1758		<i>Procyon cancrivorus</i> (Cuvier, 1798)	RFC
ATELIDAE Gray, 1825		PERISSODACTYLA Owen, 1848	
<i>Alouatta caraya</i> (Humboldt, 1812)	RFC	TAPIRIDAE Gray, 1821	
CALLITHRICHIDAE Gray, 1821		<i>Tapirus terrestris</i> (Linnaeus, 1758)	AF / RFC
<i>Callithrix penicillata</i> (É. Geoffroy, 1812)	RFC	CETARTIODACTYLA Montgelard, Catzeflis & Douzery, 1997	
<i>Mico melanurus</i>	RFC	CERVIDAE Goldfuss, 1820	
RODENTIA Bowdich, 1821		<i>Ozotoceros bezoarticus</i> (Linnaeus, 1758)	RFC
CRICETIDAE Fischer, 1817		TAYASSUIDAE Palmer, 1897	
<i>Calomys tener</i> (Winge, 1887)	PCT	<i>Dicotyles tajacu</i> (Linnaeus, 1758)	AF / RFC
<i>Calomys expulsus</i> (Lund, 1840)	PC	<i>Tayassu pecari</i> (Link, 1795)	AF / RFC



Mamíferos do Museu de Zoologia Newton Baião de Azevedo da Universidade do Estado de Minas Gerais – Unidade Carangola: representatividade e uso público

Maria Clara Santos Ribeiro^{1*}, Lizandra Regina Bigai², Michel Barros Faria³, Renan Nunes Costa⁴

¹ Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Universidade Federal de Viçosa, UFV, Viçosa, Minas Gerais, Brasil.

² Programa de Pós-Graduação em Zoologia, Universidade Estadual de Santa Cruz, UESC, Ilhéus, Bahia, Brasil.

³ Secretaria da Educação do Estado do Espírito Santo, Vitória, Espírito Santo, Brasil.

⁴ Departamento de Ciências Biológicas, Universidade do Estado de Minas Gerais – Unidade Carangola, UEMG – Carangola, Carangola, Minas Gerais, Brasil.

* Autor para correspondência: cbiomaria@gmail.com

Resumo: A coleção de mamíferos do Museu de Zoologia Newton Baião de Azevedo consiste em 601 espécimes de 95 espécies. A coleção é mantida em repositórios científicos com alguns exemplares disponíveis em sala de exposição aberta ao público. A origem geográfica dos espécimes da coleção cobre áreas da Floresta Atlântica e Amazônia, sendo a maioria provenientes da Floresta Atlântica de Minas Gerais. A maior parte das espécies representadas pertencem às classes Rodentia, seguidas de Didelphimorphia e Chiroptera. As espécies mais frequentes são *Marmosops incanus* (37) e *Akodon montensis* (32). A coleção contém espécies raras, endêmicas, exóticas e ameaçadas.

Palavras-Chave: Coleções de Mamíferos; Floresta Atlântica; Zona da Mata Mineira.

Abstract: Mammals of the Museu de Zoologia Newton Baião de Azevedo: representativeness and public use. The mammal collection of the Museu de Zoologia Newton Baião de Azevedo consists of 601 specimens of 95 species. The collection is kept in scientific repositories with some specimens in an exhibition hall open to the public. The geographic origin of specimens cover areas of the Atlantic Forest and Amazon, most of them from the Atlantic Forest of Minas Gerais State. Most of the species represented belong to Rodentia, followed by Didelphimorphia and Chiroptera. The most frequent species are *Marmosops incanus* (37) and *Akodon montensis* (32). The collection contains rare, endemic, exotic and threatened species.

Keywords: Atlantic Forest; Mammal Collections; Zona da Mata of Minas Gerais State.

Pequenas coleções constituem a maioria dos acervos de história natural (Monfils *et al.*, 2020) e abrigam grande parte das coleções de mamíferos do ocidente (Dunnum *et al.*, 2018). O Museu de Zoologia Newton Baião de Azevedo (MZNB) está vinculado ao Departamento de Ciências Biológicas da Universidade do Estado de Minas Gerais – Unidade Carangola (UEMG Carangola, Minas Gerais), e está sob atual curadoria do professor Renan Nunes Costa. O MZNB foi fundado em 2005 pelos professores Braz Antônio Pereira Cosenza e Fabiano Rodrigues de Melo, e desde formalmente estabelecido, constitui-se como uma instituição científica e educacional. As séries mais representativas dos espécimes de mamíferos depositados no MZNB são provenientes da Floresta Atlântica de Minas Gerais, especialmente da Zona da Mata Mineira, incluindo espécies raras, endêmicas e ameaçadas de extinção do domínio da Floresta Atlântica e Amazônia (Faria *et al.*, 2016; Faria *et al.*, 2018).

A Zona da Mata Mineira é uma mesorregião caracterizada pela presença de fragmentos florestais

dispersos em uma matriz de cultivos agrícolas, pastagens e zonas urbanas (Ribon *et al.*, 2004). Apesar do cenário de intensa fragmentação, Unidades de Conservação (UC's), como o Parque Estadual Serra do Brigadeiro (PESB) e o Parque Nacional do Caparaó (PARNA Caparaó), ainda abrigam trechos de floresta contínua, que servem como refúgios para a diversidade biológica da região. Somado às UC's (pouco estudadas em termos de mastofauna), a região apresenta maciços montanhosos dispersos na paisagem, que abrigam uma diversidade relevante de mamíferos (Bonvicino *et al.*, 1997; Moreira *et al.*, 2009; Faria *et al.*, 2016; Faria *et al.*, 2018; Faria *et al.*, 2020). Neste contexto, apresentamos aqui uma lista completa das espécies de mamíferos depositadas na coleção científica e de exposição do MZNB, com notas sobre espécies endêmicas da Floresta Atlântica, grau de ameaça e informações sobre sua procedência.

A coleção do MZNB contém exemplares preparados e depositados como pele seca, crânio e pós-crânio, e em meio líquido, devidamente etiquetados



e catalogados. As etiquetas associadas aos espécimes contêm a identificação taxonômica, número de tombo, local e data de coleta. Informações complementares relacionadas aos coletores, dados biométricos e disponibilidade de material genético (células em suspensão para citogenética e/ou tecidos) estão disponíveis em livro tombo físico. A maior parte dos exemplares é derivada de expedições de coleta para fins científicos e de inventários. Para tombamento, cada exemplar coletado é identificado através de avaliações da morfologia externa e craniodentária, cariótipos e, quando possível, por sequenciamento de DNA. A coleção compreende espécies da fauna terrestre listadas de acordo com Astúa (2015), Gardner *et al.*, (2007), Nogueira *et al.*, (2014), Patton *et al.*, (2015) e Rylands

et al., (2012), e Espécimes provenientes de estudos de licenciamento e/ou monitoramento ambiental, principalmente nos estados do Espírito Santo, Minas Gerais, Pará e Rio de Janeiro, assim como espécimes encontrados em perímetro urbano ou atropelados em rodovias de Carangola e região também estão depositados no acervo.

Além de sua representatividade científica, o acervo do MZNB é o único local em que a população do município de Carangola e região pode conhecer de perto uma série de espécies da mastofauna (Faria & Leodoro, 2016; Faria & Souza, 2015; Leodoro & Faria, 2018). Espécimes de médio e grande porte se encontram devidamente taxidermizados e expostos ao público, sendo utilizados para fins didáticos e em atividades de extensão que

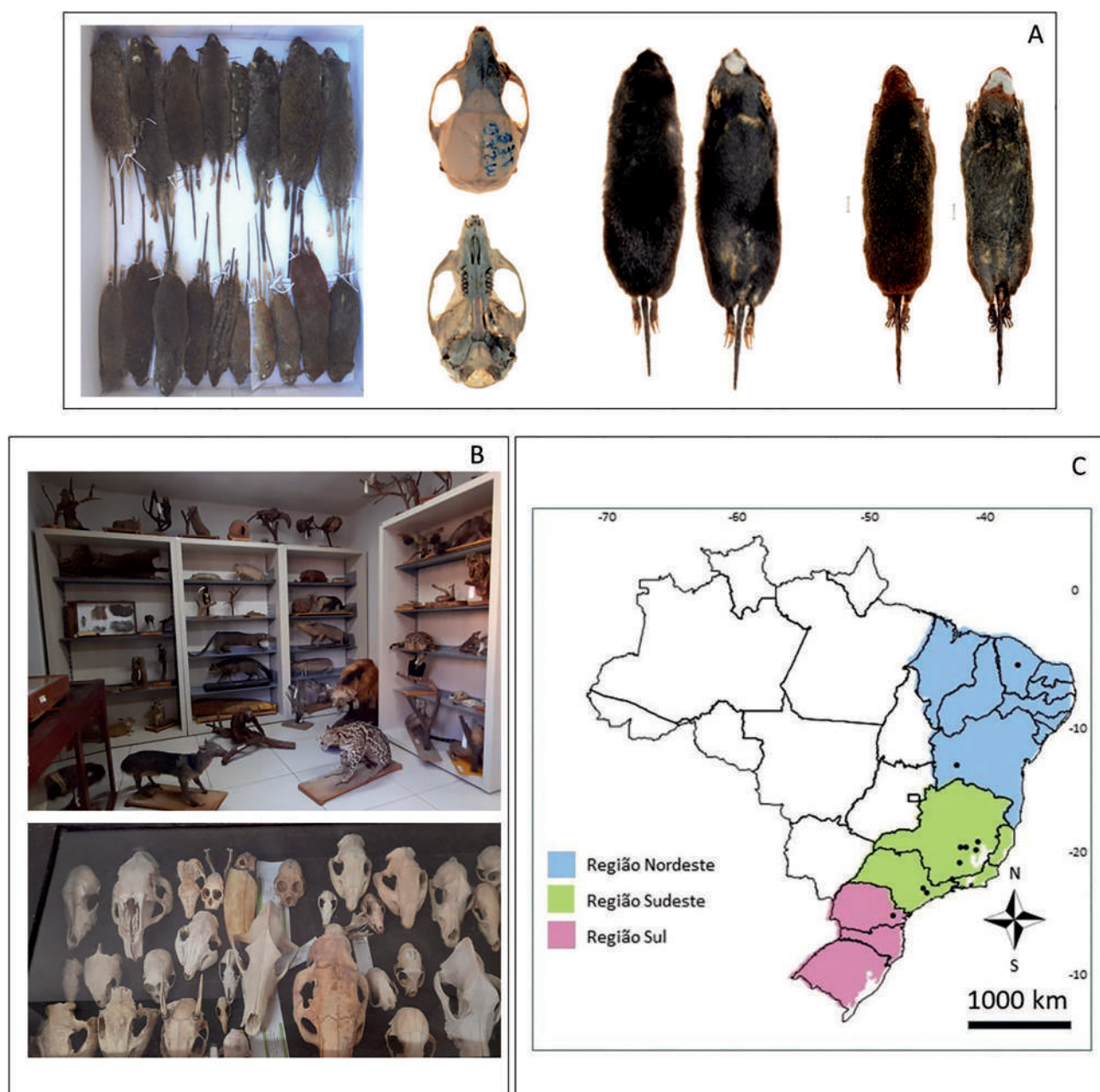


Figura 1: (A) Organização e preparação da coleção científica do Museu de Zoologia Newton Baidão de Azevedo, com demonstração da vista ventral e dorsal do crânio de *Abrawayaomys ruschii* (MZNB 167) e das peles de *Blarinomys breviceps* (MZNB 268) e de *Monodelphis scalops* (MZNB 180) (Fotos de Rayque de Oliveira Lanes); (B) Acervo de mamíferos para fins didáticos (Fotos de Renan Nunes Costa) e (C) Municípios (círculos pretos) de moradia dos visitantes no acervo de exposição (Mapa adaptado de Faria & Leodoro, 2016).



Tabela 1: Lista de espécimes depositados nas coleções científica e de exposição do Museu de Zoologia Newton Babião de Azevedo, com determinação do material disponível, estado e bioma de procedência, e grau de ameaça. MZNB = Museu de Zoologia Newton Babião de Azevedo, C = Coleção científica, E = Coleção de exposição; ES = Espírito Santo, MG = Minas Gerais, PA = Pará, PR = Paraná RJ = Rio de Janeiro, SP = São Paulo, FA = Floresta Atlântica, AM = Amazônia; DD = Dados Ausentes, EN = Em Perigo, LC = Pouco Preocupante, NE = Não Avaliada, NT = Quase Ameaçada, VU = Vulnerável, (—) = Não contém esta informação.

Espécie	Nome comum	Tombo (MZNB)	Exemplares		Material disponível		Procedência		Grau de ameaça		
			Coleção	Estado	Pele	Crânio	Tecido	Estado	Bioma	MMA	IUCN
CARNIVORA											
<i>Cerdocyon thous</i> Linnaeus, 1766	Cachorro-do-Mato	382	1	E	—	X	—	—	—	NE	LC
<i>Chrysocyon brachyurus</i> (Illiger, 1815)	Lobo-Guará	267, 436	2	C, E	X	X	X	MG	FA	VU	NT
<i>Eira barbara</i> Linnaeus, 1758	Iirara	386	1	E	—	—	—	—	—	NE	LC
<i>Galictis cuja</i> (Molina, 1782)	Furão-Pequeno	387	1	E	—	—	—	—	—	NE	LC
<i>Leopardus pardalis</i> Linnaeus, 1758	Jaguatirica	501	1	E	—	X	X	MG	FA	NE	LC
<i>Leopardus tigrinus</i> Schreber, 1775	Gato-do-Mato	266, 434	2	E	X	X	X	MG	FA	EN	VU
<i>Leopardus wiedii</i> (Schinz, 1821)	Gato-Maracajá	395, 396, 433	3	E	—	—	—	—	—	VU	NT
<i>Lycalopex vetulus</i> (Lund, 1842)	Raposa-do-Campo	391, 392	2	E	—	—	—	—	—	VU	NT
<i>Nasua nasua</i> Linnaeus, 1766	Quati	385, 398	2	E	—	—	—	—	—	NE	LC
<i>Procyon cancrivorus</i> (Cuvier, 1798)	Mão-Pelada	383, 384, 388, 399	4	E	—	—	—	—	—	NE	LC
<i>Puma concolor</i> Linnaeus, 1771	Onça-Parda	419	1	E	—	X	—	MG	FA	VU	LC
<i>Puma yagouaroundi</i> (Geoffroy, 1803)	Jaguarundi	568	1	E	—	X	—	MG	FA	VU	LC
CETARTIODACTYLA											
<i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758	Javali	604	1	E	—	X	—	MG	FA	LC	LC
CINGULATA											
<i>Dasypus novemcinctus</i> (Linnaeus, 1758)	Tatu-Galinha	389, 418	2	E	—	X	—	—	—	NE	LC
<i>Euphractus sexcinctus</i> (Linnaeus, 1758)	Tatu-Peba	390	1	E	—	X	—	—	—	NE	LC
CHIROPTERA											
<i>Anoura caudifer</i> (É. Geoffroy, 1818)	Morcego-Focinhudo	366	1	C	—	X	—	MG	FA	NE	LC
<i>Artibeus fimbriatus</i> Gray, 1838	Morcego-da-Cara-Branca	244, 321, 333, 341-344, 359, 360, 426, 438	11	C, E	X	X	X	MG	FA	NE	LC
<i>Artibeus lituratus</i> (Olfers, 1818)	Morcego-da-Cara-Branca	336, 363	2	C	—	X	—	MG	FA	NE	LC
<i>Artibeus planirostris</i> (Spix, 1823)	Morcego	330, 340, 420, 424, 430	5	C, E	—	X	—	MG	FA	NE	LC
<i>Carollia perspicillata</i> (Linnaeus, 1758)	Morcego-da-Cauda-Curta	306, 315-318, 320, 337, 346, 350, 354-357, 364, 367, 369, 370, 371, 374, 421, 427, 429, 498, 593, 595	25	C	X	X	X	MG, RJ	FA	NE	LC
<i>Chiroderma doriae</i> Thomas, 1891	Morcego	592	1	C	—	X	—	RJ	FA	NE	LC
<i>Desmodus rotundus</i> (É. Geoffroy, 1810)	Morcego-Vampiro	327, 334, 351, 372, 425	5	C	X	X	X	MG	FA	NE	LC
<i>Diphylla ecaudata</i> Spix, 1823	Morcego-Vampiro-de-Perna-Peluda	325	1	C	X	X	—	MG	FA	NE	LC
<i>Glossophaga soricina</i> (Pallas, 1766)	Morcego-Beija-Flor	456	1	C	—	X	—	MG	FA	NE	LC
<i>Molossus molossus</i> (Pallas, 1766)	Morcego-de-Cauda-Grossa	457	1	C	X	X	—	MG	FA	NE	LC
<i>Molossus rufus</i> É. Geoffroy, 1805	Molosso-Negro	365, 455	2	C	X	X	—	MG	FA	NE	LC
<i>Myotis nigricans</i> (Schinz, 1821)	Morcego	313, 373, 428	3	C	X	X	—	MG	FA	NE	LC
<i>Myotis riparius</i> Handley, 1960	Morcego	594	1	C	—	X	—	MG	FA	NE	LC
<i>Myotis ruber</i> (É. Geoffroy, 1806)	Morcego-Borboleta-Avermelhado	378, 497	2	C	X	X	—	RJ	FA	NE	LC
<i>Myotis</i> sp.	Morcego	195, 375-377, 422, 423	6	C	X	X	—	MG	FA	NE	LC



Espécie	Nome comum	Tombo (MZNB)	Exemplares		Material disponível		Procedência	Grau de ameaça		
			Coleção	30	Pele	Crânio			Tecido	Estado
<i>Sturnira lilium</i> (É. Geoffroy, 1810)	Morcego-Fruiteiro	314, 319, 323, 324, 326, 328, 329, 331, 332, 335, 338, 339, 345, 348, 349, 353, 358, 361, 322, 347, 352, 362, 368, 431, 432, 517-519, 591, 305	C, E	X	X	X	MG	FA	NE	LC
DIDELPHIMORPHIA										
<i>Didelphis albiventris</i> Lund, 1840	Gambá-de-Orelha-Branca	478	C	X	—	X	MG	FA	NE	LC
<i>Didelphis aurita</i> Wied-Neuwied, 1826	Gambá-de-Orelha-Branca	156-159, 163, 400-402, 454, 563, 589	C, E	X	X	X	MG	FA	NE	LC
<i>Didelphis cf. albiventris</i> Lund, 1840	Gambá-de-Orelha-Branca	161	C	X	—	X	MG	FA	NE	LC
<i>Gracilinanus microtarsus</i> (Wagner, 1842)	Cuíca-Graciosa	70	C	X	—	—	MG	FA	NE	LC
<i>Gracilinanus</i> sp.	Cuíca	109, 134, 154, 301	C	X	—	—	MG, PR, SP	FA	NE	LC
<i>Marmosa (Marmosa) murina</i> (Linnaeus, 1758)	Cuíca	521, 524, 549, 577, 583, 603	C	X	X	X	ES, MG	FA	NE	LC
<i>Marmosa (Micoureus) paraguayana</i> (Tate, 1931)	Catita-Cinza	522, 523, 573, 578	C	X	X	X	ES	FA	NE	LC
<i>Marmosops incanus</i> (Lund, 1840)	Cuíca-Cinza	48, 51, 181, 185, 187, 189-191, 198, 202, 204, 210, 218, 222, 225, 227-231, 237, 238, 240-242, 259, 260, 263, 277, 470, 500, 513, 530, 548, 574	C	X	X	X	MG	FA	NE	LC
<i>Marmosops paulensis</i> Tate, 1931	Cuíca	458, 466, 467, 469, 472, 480	C	X	X	X	MG	FA	VU	LC
<i>Metachirus myosurus</i> (Temminck, 1824)	Cuíca	532, 582	C	X	X	X	MG	FA	NE	LC
<i>Monodelphis americana</i> (Müller, 1776)	Cuíca-de-Três-Listras	37, 38, 77, 79, 114, 139, 146, 170, 188, 203, 223, 226, 289, 290, 308, 435, 440, 516, 558	C	X	X	X	MG	FA	NE	LC
<i>Monodelphis domestica</i> (Wagner, 1842)	Cuíca-de-Rabo-Curto	291	C	X	X	X	MG	FA	NE	LC
<i>Monodelphis kunsii</i> Pine, 1975	Cuíca-de-Rabo-Curto	55	C	X	—	—	MG	FA	NE	LC
<i>Monodelphis scalops</i> (Thomas, 1888)	Cuíca-de-Rabo-Curto	180, 269, 475-477	C	X	X	X	MG	FA	NE	LC
<i>Monodelphis sorex</i> (Hensel, 1872)	Cuíca-de-Rabo-Curto	15, 16	C	X	—	—	MG	FA	NE	LC
<i>Monodelphis</i> sp.	Cuíca-de-Rabo-Curto	17, 295, 296, 309	C	X	X	X	MG, PA	AM, FA	NE	LC
<i>Philander quica</i> (Olfers, 1818)	Cuíca-de-Quatro-Olhos	122-124, 127, 130, 165, 182, 186, 193, 199, 200, 205, 235, 239, 247, 261, 262, 265, 280, 405, 406, 409, 451-453	C, E	X	X	X	ES, MG	FA	NE	LC
LAGOMORPHA										
<i>Sylvilagus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)	Tapiti	393, 408	E	X	—	—	—	—	NE	EN
PILOSA										
<i>Tamandua tetradactyla</i> (Linnaeus, 1758)	Tamandua-Mirim	381	E	X	—	—	—	—	NE	LC
PRIMATES										
<i>Alouatta guariba clamitans</i> Cabrera, 1940	Bugio-Ruivo	407, 444-450	C, E	X	X	X	ES	FA	VU	VU
<i>Callithrix jacchus</i> (Linnaeus, 1758)	Sagui-de-Tufo-Branco	410-412	E	X	—	—	MG	FA	NE	LC
<i>Callithrix penicillata</i> (É. Geoffroy, 1812)	Sagui-de-Tufo-Preto	413	E	X	—	—	MG	FA	NE	LC
<i>Callithrix</i> sp.	Sagui	60, 414-417, 437, 567	E	X	—	X	MG, RJ	FA	NE	LC
RODENTIA										
<i>Abrawayaomys ruschii</i> Cunha & Cruz, 1979	Rato-do-Mato	30-32, 135, 167, 176, 194, 264	C	X	X	X	MG	FA	NE	LC



Espécie	Nome comum	Tombo (MZNB)	Exemplares			Material disponível			Procedência		Grau de ameaça IUCN	
			Coleção	Peça	Crânio	Tecido	Estado	Bioma	MMA			
<i>Akodon cursor</i> (Winge, 1887)	Rato-do-Chão	153, 164, 166, 174, 178, 184, 208, 209, 215, 232, 234, 246, 248, 250, 172, 192, 245, 251, 254, 256, 307, 460, 462, 463, 483, 489, 491-493, 526, 571	31	C	X	X	X	X	MG	FA	NE	LC
<i>Akodon montensis</i> Thomas, 1913	Rato-do-Chão	502-512, 514, 533, 535, 536, 540, 541, 546, 550, 551, 554, 556, 560, 566, 572, 576, 585, 586, 590, 596, 597, 601	32	C	X	X	X	X	MG	FA	NE	LC
<i>Akodon</i> sp.	Rato-do-Chão	20-26, 28, 29, 45, 46, 68, 86-88, 91, 94, 95, 103, 105-108, 112, 117, 118, 162, 252, 287, 297, 300, 562	32	C	X	X	X	X	ES, MG, AM, PA, PR, SP	FA	NE	LC
<i>Blarinomys breviceps</i> (Winge, 1887)	Rato-do-Miato	268	1	C	X	X	X	X	MG	FA	NE	LC
<i>Calomys cerqueirai</i> Bonvicino, Oliveira & Gentile, 2010	Rato-do-Campo	527, 528, 531, 569, 579, 599	6	C	X	X	X	X	MG	FA	NE	DD
<i>Calomys</i> sp.	Rato-do-Miato	100	1	C	X	—	—	—	MG	FA	NE	LC
<i>Calomys tener</i> (Winge, 1887)	Rato-do-Campo	85	1	C	X	—	—	—	MG	FA	NE	LC
<i>Castoria angustidens</i> (Winge, 1888)	Rato-do-Miato	27, 56, 59, 72, 81, 84, 90, 92, 461, 464, 465, 473, 474, 479, 481, 482, 484, 485, 490, 494-496, 499	23	C	X	X	X	X	MG	FA	NE	LC
<i>Cerradomys subflavus</i> (Wagner, 1842)	Rato-do-Miato	515, 537, 555, 581	4	C	X	X	—	—	MG	FA	NE	LC
cf. <i>Euryoryzomys</i> sp.	Rato-do-Miato	160	1	C	X	X	—	—	MG	FA	NE	LC
<i>Cuniculus paca</i> (Linnaeus, 1766)	Paca	394	1	E	X	—	—	—	—	—	NE	LC
<i>Coendou villosus</i> (F. Cuvier, 1823)	Ouriço-Cacheiro	379, 380, 397, 403, 404	5	C, E	X	X	X	X	MG	FA	NE	LC
<i>Delomys</i> sp.	Rato-do-Miato	140, 294, 442, 561	4	C	X	X	X	X	MG	FA	NE	LC
<i>Delomys sublineatus</i> (Thomas, 1903)	Rato-do-Miato	212, 213, 216, 217, 243, 270, 272, 273, 276, 281, 486, 488	12	C	X	X	X	X	MG	FA	NE	LC
<i>Euryoryzomys russatus</i> (Wagner, 1848)	Rato-do-Miato	41-44, 58, 78, 80, 82, 99, 101, 110, 113, 115, 116, 119, 120, 121, 132, 136-138, 152	22	C	X	—	X	X	MG, PR	FA	NE	LC
<i>Holochilus sciureus</i> Wagner, 1842	Rato-d'Água	302, 303	2	C	X	X	X	X	PA	AM	NE	LC
<i>Holochilus</i> sp.	Rato-d'Água	443	2	C	X	X	X	X	PA	AM	NE	LC
<i>Juliomys ossitenius</i> Costa, Pavan, Leyte & Fagundes, 2007	Rato-do-Dorso-Avermelhado	207	1	C	X	X	X	X	MG	FA	NE	DD
<i>Juliomys</i> sp.	Rato-do-Dorso-Avermelhado	1-4, 143, 149	6	C	X	—	—	—	MG	FA	NE	LC
<i>Mus musculus</i> (Linnaeus, 1758)	Rato-Doméstico	33	1	C	X	—	—	—	MG	FA	NE	LC
<i>Necomys lasiurus</i> (Lund, 1841)	Rato-do-Miato	18, 19, 47, 75	4	C	X	—	—	—	MG	FA	NE	LC
<i>Necomys squamipes</i> Brants, 1827	Rato-d'Água	50, 52-54, 125, 126, 128, 129, 538, 539, 545, 559, 564, 565, 575, 580, 602	17	C	X	X	X	X	MG	FA	NE	LC
<i>Oecomys catharinae</i> Thomas, 1909	Rato-da-Árvore	587	1	C	X	X	—	—	MG	FA	NE	LC
<i>Oecomys</i> sp.	Rato-da-Árvore	534	1	C	X	—	—	—	MG	FA	NE	LC
<i>Oligoryzomys microtis</i> (J. A. Allen, 1916)	Rato-do-Miato	304	1	C	X	X	—	—	PA	AM	NE	LC
<i>Oligoryzomys nigripes</i> (Olfers, 1818)	Rato-do-Miato	5-9, 34, 168, 173, 175, 177, 179, 183, 206, 219, 220, 233, 236, 249, 253, 255, 257, 258, 282, 529, 542, 543, 570, 588, 600	31	C	X	X	X	X	MG	FA	NE	LC



Espécie	Nome comum	Tombo (MZNB)	Exemplares		Material disponível		Procedência		Grau de ameaça IUCN	
			Coleção		Pele	Crânio	Estado	Bioma		
<i>Oligoryzomys</i> sp.	Rato-do-Mato	49, 57, 61-67, 69, 71, 73, 74, 76, 83, 89, 93, 96-98, 102, 104, 111, 147, 148, 155, 299, 311, 312, 439	30	C	X	X	X	MG, PA, AM, FA	NE	LC
<i>Oxymycterus dasytrichus</i> Waterhouse, 1837	Rato-do-Brejo	171, 310, 487	3	C	X	X	X	MG	FA	NE
<i>Oxymycterus</i> sp.	Rato-do-Brejo	279, 131, 133, 144	4	C	X	X	X	MG	FA	NE
<i>Phyllomys lundii</i> Leite, 2003	Rato-da-Árvore	271	1	C	X	X	X	MG	FA	EN
<i>Proechimys</i> sp.	Rato-de-Espinho	298	1	C	X	X	X	PA	AM	NE
<i>Pseudoryzomys simplex</i> (Winge, 1887)	Rato-do-Mato	520	1	C	—	X	—	MG	FA	NE
<i>Rattus rattus</i> Linnaeus, 1758	Rato-Preto	525, 547, 552, 553, 584, 598	6	C	X	X	X	ES, MG	FA	NE
<i>Rhagomys rufescens</i> (Thomas, 1886)*	Rato-do-Mato-Laranja	214, 221	2	C	X	X	X	MG	FA	NE
<i>Rhipidomys macrurus</i> (Gervais, 1855)	Rato-da-Árvore	169	1	C	X	X	X	MG	FA	NE
<i>Rhipidomys mastacalis</i> (Lund, 1841)	Rato-da-Árvore	13, 14, 36, 557	4	C	X	—	X	ES, MG	FA	NE
<i>Sooretamys angouya</i> (Fischer, 1814)	Rato-do-Mato	197, 201, 211, 471	4	C	X	X	X	MG	FA	NE
<i>Thaptomys nigrata</i> (Lichtenstein, 1830)	Rato-do-Chão	10-12, 35, 141, 142, 145, 150, 151, 275, 468, 544	12	C	X	X	X	MG	FA	NE
<i>Trinomys gratusiosus</i> (Moojen, 1948)	Rato-de-Espinho	39, 40	2	C	X	—	—	MG	FA	NE
<i>Wiedomys</i> sp.	Rato-de-Fava	283-285, 288, 441	5	C	X	X	X	MG	FA	NE

* Pele e crânio doados para outra instituição de pesquisa (em processo de tombamento).

envolvem a divulgação de popularização da ciência. Desde 2013, o MZNB é utilizado como ferramenta educacional por docentes de diferentes instituições e níveis de ensino (*i.e.*, da alfabetização ao ensino superior, além de ser acessível ao público em geral). Ainda, o MZNB conta com o desenvolvimento de projetos que possibilitam o contato do acervo com pessoas que apresentam deficiências visuais e dificuldade motora. Todas as visitas do público à exibição são previamente agendadas e são monitoradas e mediadas por alunos/estagiários do curso de Ciências Biológicas da UEMG – Carangola. Atualmente, o MZNB conta com a participação de 15 graduandos voluntários.

No MZNB estão depositados 601 espécimes, representando 95 espécies de mamíferos (Tabela 1). Sublinha-se que alguns exemplares estão identificados em nível de gênero e o número de espécies poderá sofrer discreta alteração, pois trata-se de táxons pouco registrados e cuja variação fenotípica não foi reconhecida. Os táxons mais representados na coleção são roedores (Rodentia), marsupiais (Didelphimorphia) e morcegos (Chiroptera). Outras ordens representativas são Carnivora, Cetartiodactyla, Cingulata, Lagomorpha, Pilosa e Primates. As espécies mais abundantes são *Marmosops incanus* (n = 37) e *Akodon montensis* (n = 32). Nove espécies estão classificadas como ameaçadas de extinção pelo Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção (MMA, 2014) e pela União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN, 2021) (Tabela 1). Até novembro de 2019, o acervo de exposição ao público recebeu um total de 7.234 visitas, as quais foram realizadas por pessoas residentes em Carangola, cidades da região e de outros estados brasileiros (Figura 1).

A representatividade de pequenos mamíferos no MZNB está ligada às práticas de campo realizadas em estudos de inventário e projetos de pesquisa em fragmentos de florestas montanas e alto montanas dos municípios de Alto Jequitibá e Caparaó, em Minas Gerais. Alguns espécimes correspondem a registros importantes para a Floresta Atlântica, como *Pseudoryzomys simplex*, que é um roedor raro e anteriormente encontrado apenas em áreas abertas, como o Chaco, Cerrado e Caatinga (Patton *et al.*, 2015). O exemplar depositado no MZNB é o primeiro identificado para a Floresta Atlântica, a partir de estudos de egagrópilos (Faria *et al.*, 2019). O espécime de *Phyllomys lundii* representa um dos três únicos exemplares depositados em coleções científicas no Brasil (Faria *et al.*, 2016). Além disso, a coleção conta com outros roedores raramente registrados na Floresta Atlântica, como *Abrawayomys ruschii*, *Blarinomys breviceps* e *Rhagomys rufescens* (Faria *et al.*, 2018). Dentre os morcegos, *Myotis ruber* consta como quase ameaçada pela IUCN (IUCN, 2019). O período de maior aumento do acervo foi entre 2013 e 2015, através de contínuas expedições de coletas realizadas na Zona da Mata de Minas Gerais. Posteriormente, o tombamento de exemplares se deu, principalmente, por acordos de consultorias com o MZNB. As maiores coleções mastozoológicas do Brasil estão no Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro (MN-UFRJ), Museu



de Zoologia da Universidade de São Paulo (MUZUSP) e o Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG) (Bezerra, 2012). O MZNB contém um número de espécies catalogadas aproximado ao das grandes coleções brasileiras, como o MN-UFRJ e, ainda, dispõe de mais espécies que o MPEG (Bezerra, 2012), embora contenha menos espécimes depositados. Esse fator evidencia o papel essencial do MZNB, que conserva uma boa representatividade da mastofauna da Floresta Atlântica (que compreende a maior da procedência das espécies tombadas) e tem potencial em contribuir com o conhecimento da mastofauna do bioma.

O recebimento e atividades de acolhimento de alunos e do público em geral ao acervo de exposição do MZNB é imprescindível para o conhecimento e conservação da fauna local, uma vez que contribui com a sensibilização da população e pode reduzir impactos associados à cultura de caça e ao desmatamento. Além disso, tal aspecto destaca a importância e contribuição das coleções didáticas regionais com a inclusão de membros das comunidades locais no ambiente acadêmico, democratizando dados de biodiversidade, e envolvendo a comunidade, profissionais de coleções, alunos e pesquisadores (Monfils *et al.*, 2020). O uso da coleção pela comunidade científica e para conscientização ambiental da população de Carangola e região é evidenciado pelo número de trabalhos publicados relacionadas ao MZNB. Os projetos iniciados à partir de 2013 resultaram em 44 resumos publicados em eventos científicos, 10 artigos completos abrangendo os acervos de exposição (Faria & Leodoro, 2016; Faria & Souza, 2015; Leodoro & Faria, 2018) e científico (Faria *et al.*, 2016a; Faria *et al.*, 2016b; Faria & Ribeiro, 2018; Faria *et al.*, 2018; Faria *et al.*, 2019; Faria *et al.*, 2020a; Faria *et al.*, 2020b), dois capítulos de livros (Faria *et al.*, 2020c; Ferraz *et al.*, 2016), 17 projetos de Iniciação Científica contemplados com bolsa (12 de pesquisa e cinco de extensão) e 13 iniciações científicas voluntárias (11 de pesquisa e dois de extensão).

A coleção de mamíferos do MZNB é uma coleção regional de pequeno porte, que abriga espécimes únicos que preenchem lacunas taxonômicas e geográficas, principalmente em relação aos pequenos mamíferos não-voadores. Geograficamente próximo ao PESB e ao PARNA Caparaó, o MZNB se destaca como um ponto de apoio a pesquisadores e de recebimento de material biológico coletado nesta região tão importante para a conservação da diversidade biológica, especialmente dos representantes da mastofauna. Coleções regionais podem curar espécimes únicos que representam a diversidade local e contribuem com o estudo de um bioma como um todo (Cobb *et al.*, 2019) e, ainda, através do acervo de exposição, exercer o aprendizado do público leigo sobre a composição faunística da região e aspectos gerais do meio ambiente. Assim, a coleção de mamíferos do MZNB representa uma porção importante para a comunidade científica em termos de contribuição para pesquisas da biodiversidade e no processo de sensibilização ambiental da população de Carangola e região, através das exposições didáticas.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os docentes, discentes e pesquisadores (atuais e egressos) associados ao Museu de Zoologia Newton Baidão de Azevedo e à Universidade do Estado de Minas Gerais – Unidade Carangola, que contribuíram direta ou indiretamente com a curadoria e tombamento de material biológico.

REFERÊNCIAS

- Astúa D. 2015. Family Didelphidae (Opossums). In: Don E. Wilson; Russell A. Mittermeier. (Orgs.). Handbook of the Mammals of the World. Volume 5 – Monotremes and Marsupials. 1. ed. Barcelona: Lynx Edicions. Pp. 70-186.
- Bezerra AMR. 2012. Coleções Científicas de Mamíferos. I – Brasil. Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia 65(1): 19-25.
- Bonvicino CR, Langguth A, Lindbergh SM, Paula AC de. 1997. An elevational gradient study of small mammals at Caparaó National Park, southeastern Brazil. Mammalia 61(4): 547-560.
- Cobb NS, Gall LF, Zaspel JM, Dowdy NJ, McCabe LM, Kawahara AY. 2019. Assessment of North American arthropod collections: Prospects and challenges for addressing biodiversity research. PeerJ 7: e8086. <https://doi.org/10.7717/peerj.8086>.
- Dunnum JL, McLean BS, Dowler RC. 2018. The Systematic Collections Committee of the American Society of Mammalogists. Mammal collections of the Western Hemisphere: A survey and directory of collections. Journal of Mammalogy 99: 1307-1322. <https://doi.org/10.1093/jmammal/gvy151>.
- Faria MB, Bigai LR, Lanes RO. 2019. A new record of *Pseudoryzomys simplex* (Winge, 1887) (Rodentia, Sigmodontinae) in the Mineira Forest Zone, Minas Gerais, Brazil. Check List 15(4): 641-643. <https://doi.org/10.15560/15.4.641>.
- Faria MB, Ferraz DS, Ribeiro MCS, Kaizer MC, Melo FR. 2018. Pequenos mamíferos não-voadores (Didelphimorphia, Rodentia) em fragmentos da Mata Atlântica de Minas Gerais. Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia 82(1): 89-96.
- Faria MB, Lanes RO de, Bonvicino CR. 2020a. Non-volant small mammals (Rodentia and Didelphimorphia) diversity in an isolated area of the Serra da Mantiqueira, Minas Gerais state, Brazil. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi 15(3): 643-662. <https://doi.org/10.46357/bcnaturais.v15i3.203>.
- Faria MB, Leodoro IL. 2016. Cultural events as tools for disseminating of the Museum of the University of Minas Gerais States, Brazil. Palgo Journal of Education Research 4(1): 189.
- Faria MB, Ribeiro MCS, Ferraz DS, Nunes JA, Herdy VP, Ferreira RF, Lanes RO. 2020b. Projeto Resgate: Estudos integrativos da fauna da Zona da Mata Mineira. In: Chamon ML, Pereira TTC. (org). Pesquisa Científica, Vol. 2. EdUEMG, Pp. 22-52.
- Faria MB, Ribeiro MCS, Ferraz DS. 2020c. Effects of habitat fragmentation on the geographic distribution of *Chrysocyon brachyurus* Illiger, 1815 (Carnivora, Canidae) in the State of Minas Gerais. Acta Biologica Brasiliensia 3(1): 5-13. https://www.researchgate.net/publication/342464114_Effects_of_habitat_fragmentation_on_the_geographic_distribution_of_Chrysocyon_brachyurus_Illiger_1815_Carnivora_Canidae_in_the_State_of_Minus_Gerais.
- Faria MB, Ribeiro MCS, Oliveira ME, Ferraz DS. 2016. Estudo da quiroptero-fauna (Mammalia: Chiroptera) em duas Reservas Particulares do Patrimônio Natural da Mata Atlântica, Minas Gerais, Brasil. Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia 77(1): 117-123.
- Faria MB, Ribeiro MCS. 2018. History of genus *Myotis* (Chiroptera, Vespertilionidae) in Brazil: phylogeny, distribution and cytogenetics. Revista Brasileira de Zociências 19(1): 161-175. <https://doi.org/10.34019/2596-3325.2018.v19.24734>.
- Faria MB, Siqueira MLG, Bonvicino CR. 2016a. New record of the rare Atlantic Forest rodent *Phyllomys lundii* (Mammalia: Rodentia). Zoologica 33(4): 1-6. <https://doi.org/10.1590/S1984-4689zool-20150208>.



- Faria MB, Souza GC. 2015. Popularização da ciência através do Museu de Zoologia Newton Baidão de Azevedo: conservação da fauna. *Revista Científica Semana Acadêmica* 67(1): 1.
- Ferraz DS, Lopes CB, Faria MB. 2016. Estudos de primatas em um fragmento de Mata Atlântica da Zona da Mata de Minas Gerais, Brasil. Editora Prospectiva, Pp. 191-221.
- Gardner AL. 2007. *Mammals of South America, Volume 1 – Marsupials, Xenarthrans, Shrews and Bats*. The University of Chicago Press, Chicago, Illinois.
- IUCN. 2019. *Myotis ruber*. The IUCN Red List of Threatened Species Disponível em: <https://www.iucnredlist.org/search?query=myotis%20ruber&searchType=species>. Acessado em 28 de julho de 2021.
- IUCN. 2021. IUCN Red List of Threatened Species. Disponível em: <https://www.iucn.org/tags/work-area/red-list>. Acessado em: 21 de junho de 2021.
- Leodoro IL, Faria MB. 2018. A extensão em três esferas: museus de zoologia, ensino e comunidade. *Revista Guará* 6(1): 9-20.
- Monfils AK, Krimmel ER, Bates JM, Bauer JE, Belitz MW, Cahill BC, Caywood AM, Cobb NS, Colby JB, Ellis SA, Krejsa DM, Levine TD, Marsico TD, Mayfield-Meyer TJ, Miller-Camp JA, Nelson RM, Phillips MA, Revelez MA, Roberts DR, Singer RA, Zaspel JM. 2020. Regional collections are an essential component of biodiversity research infrastructure. *BioScience* 70(12): 1045-1047. <https://doi.org/10.1093/biosci/biaa102>.
- Moreira JC, Manduca EG, Gonçalves PR, de Morais Jr. MM, Pereira RF, Lessa G, Dergam JA. 2009. Small mammals from Serra do Brigadeiro State Park, Minas Gerais, southeastern Brazil: species composition and elevational distribution. *Arquivos do Museu Nacional* 67(1-2): 103-118.
- Nogueira MR, Lima IP, Moratelli R, Tavares V, Gregorin R, Peracchi AL. 2014. Checklist of Brazilian bats, with comments on original records. *Check List* 10: 808-821. DOI:
- Patton JL, Pardiñas UFJ, D'Elia G. 2015. *Mammals of South America, Volume 2 – Rodents*. The University of Chicago Press, Chicago, Illinois.
- Ribon R, Lamas IR, Gomes HB. 2004. Avifauna inventory of the “Zona da Mata” of Minas Gerais: Goianá and Rio Novo, with some records for Coronel Pacheco and Juiz de Fora municipalities. *Revista Árvore* 28(2): 291-305. <https://doi.org/10.1590/S0100-67622004000200016>.
- Rylands AB, Mittermeier RA, Silva Jr. JS. 2012. Neotropical Primates: taxonomy and recently described species and subspecies. *International Zoo Yearbook* 46(1): 11-24. <https://doi.org/10.1111/j.1748-1090.2011.00152.x>.

Submetido em: 24/agosto/2021

Aceito em: 15/dezembro/2021



A Coleção de Fragmentos Ósseos do Laboratório de Paleontologia da Universidade Federal de Santa Catarina e a importância das amostras menos tradicionais para os estudos mastozoológicos

Jorge José Cherem^{1*}, Patrícia Hadler²

¹ Caipora Cooperativa, Florianópolis, SC, Brasil.

² Laboratório de Paleontologia, Departamento de Geologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil.

* Autor para correspondência: jjcherem@gmail.com

Resumo: Coleções de mamíferos incluem principalmente espécimes taxidermizados ou em via úmida. No entanto, material fragmentado de origem diversa, como de egagropilos, também representa importante fonte de dados para estudos mastozoológicos. A Coleção de Fragmentos Ósseos do Laboratório de Paleontologia da UFSC conta principalmente com material de egagropilos de aves de rapina (53,8%) e fezes de mamíferos (38,7%) de oito estados brasileiros, sendo Santa Catarina o melhor representado. As amostras incluem sete ordens e 16 famílias de mamíferos, sendo a maioria deles de pequeno porte, como roedores, marsupiais e morcegos.

Palavras-Chave: Dentes; Egagropilos; Exemplares de referência; Fezes; Mamíferos.

Abstract: The Collection of Bone Fragments of the Laboratory of Paleontology at the Federal University of Santa Catarina and the importance of unconventional samples for mammalogy studies. Mammal collections include mainly taxidermized or fluid-preserved specimens. However, fragmented material from different sources, such as pellets, is also an important data for mammalogy studies. The Collection of Bone Fragments of the Laboratory of Paleontology at UFSC mainly contains material from predators pellets (53.8%) and mammal scats (38.7%) from eight Brazilian states, Santa Catarina being the best represented. The samples include seven orders and 16 families of mammals, most of them of small mammals, such as rodents, marsupials and bats.

Key-Words: Mammals; Pellets; Scats; Teeth; Vouchers.

As coleções biológicas reúnem material biológico testemunho com o objetivo de gerar e subsidiar pesquisas científicas ou tecnológicas, bem como promover a cultura, a educação e a conservação do meio ambiente (MMA, 2007). No Brasil, há importantes coleções de mamíferos que representam a diversidade faunística de diferentes regiões do país. Incluem-se aqui desde as coleções tradicionais, como a do Museu Nacional, no Rio de Janeiro (com cerca de 100 mil exemplares), do Museu de Zoologia da USP, em São Paulo (com cerca de 50 mil exemplares), e do Museu Emílio Goeldi, em Belém (com cerca de 42 mil exemplares), até as coleções menores e relativamente recentes, como a da Universidade Federal da Paraíba, em João Pessoa (com cerca de 7.000 exemplares), a da Universidade de Brasília, no Distrito Federal (com cerca de 5.000 exemplares), e a do Museu de Ciências Naturais da Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura, em Porto Alegre (com cerca de 4.000 exemplares) (Bezerra, 2013; de Vivo *et al.*, 2014).

Essas coleções abrigam principalmente espécimes taxidermizados, com os respectivos crânios e esqueletos pós-cranianos limpos e acondicionados separadamente, ou em via úmida (Bezerra, 2013). No entanto, material fragmentado de origem diversa (predação de aves e de

mamíferos carnívoros, encontrados em cavidades naturais, etc.) também representa uma fonte de dados importante para diversos estudos mastozoológicos, como, por exemplo, de distribuição geográfica (Teta *et al.*, 2010), ecologia (Nuñez & Mangione, 2008), paleontologia (Massoia & Pardiñas 1993; Pardiñas *et al.*, 2021), zooarqueologia (Driver, 1992) e tafonomia (Fernández *et al.*, 2019). Grandes contribuições à taxonomia de pequenos mamíferos provêm justamente da análise dos fragmentos cranianos coletados por Peter W. Lund em cavernas na região de Lagoa Santa, Minas Gerais (Leite & Costa, 2002; Paula-Couto 1950; Winge 1887). Apesar disso, são raras as coleções específicas que incorporam esse tipo de material, representado por dentes e ossos cranianos (eventualmente também do esqueleto pós-craniano), muitas vezes isolados ou fragmentados. Uma importante coleção desse tipo é a Colección de Material de Egagropilas y Afines “Elio Massoia” do Centro Nacional Patagônico, em Puerto Madryn, Argentina. Criada em 2004, essa coleção engloba atualmente cerca de 900 amostras, a maioria da Patagônia (Formoso *et al.*, 2021). No Brasil, as amostras fragmentárias, especialmente aquelas de egagropilos, são incorporadas às coleções de mamíferos, como é o caso daquelas da Universidade Fe-



Figura 1: Coleção de Fragmentos Ósseos do Laboratório de Paleontologia da UFSC. (A) Material da coleção acondicionado em caixas plásticas; (B) Material de *Gracilinanus microtarsus* (UFSC-CF 005-15) acondicionado em tubos *ependorfs* organizados em embalagem plástica; (C) UFSC-CF 005, material de pelotas de *Tyto furcata* coletado em Lages, sendo cada táxon acondicionado em uma embalagem plástica separada.



deral de Viçosa e da Universidade Estadual de Feira de Santana, ou às coleções de Paleontologia, como na da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (Carolina S. Scherer, com. pess.; Gisele Lessa, com. pess.).

Com o intuito de organizar as amostras desse tipo de material, especialmente de mamíferos, obtidas ao longo de vários anos de estudos de levantamento de fauna no Brasil, criou-se em agosto de 2016 a Coleção de Fragmentos Ósseos do Laboratório de Paleontologia da Universidade Federal de Santa Catarina, em Florianópolis. Os principais dados desse acervo são apresentados a seguir.

A Coleção de Fragmentos Ósseos do Laboratório de Paleontologia usa o acrônimo UFSC-CF e conta atualmente com 93 registros no livro tomo (Figura 1A). Cada número tomo inclui material de uma localidade e de um tipo de amostra (e.g., pelotas de ave de rapina, fezes de gato, ou indeterminado), sendo anotadas também informações referentes à data de coleta (ou ao intervalo de obtenção do material), coletor(es) e observações gerais.

Cada táxon de uma amostra é numerado em ordem sequencial após o respectivo número tomo. Por exemplo, UFSC-CF 005-14 representa os espécimes de *Cryptonanus guahybae* (Tate, 1931) provenientes de egagropilos de *Tyto furcata* (Temminck, 1827) de uma

localidade de Lages, enquanto UFSC-CF 005-15 representa os espécimes de *Gracilinanus microtarsus* (Wagner, 1842) provenientes da mesma amostra e localidade. Cada táxon de uma amostra é acondicionado em uma embalagem plástica (tipo *zip lock*) ou em *ependorfs* de tamanho adequado à quantidade de material, acompanhado do respectivo número (Figura 1B). E o conjunto de táxons de uma amostra, ou seja, de um número tomo, é guardado dentro uma embalagem plástica maior com uma ficha com os dados de coleta (Figura 1C).

O material da coleção provém principalmente de egagropilos (pelotas) de aves de rapina (53,8%) e fezes de mamíferos (38,7%), incluindo ainda uma amostra encontrada em cacimba seca e seis de origem indeterminada. Até o momento, a coleção conta com material coletado por 11 pesquisadores em diferentes regiões do país. Cerca de 70% das amostras foi obtida no estado de Santa Catarina e 17,2% no Rio Grande do Sul. Em seguida, aparecem os estados do Paraná e Bahia, com 4,3% cada. Piauí, Rio Grande do Norte, Mato Grosso e Tocantins incluem uma amostra cada.

De acordo com as análises feitas até julho de 2021, as amostras incluem representantes de sete ordens e 16 famílias de mamíferos (Tabela 1). As ordens mais

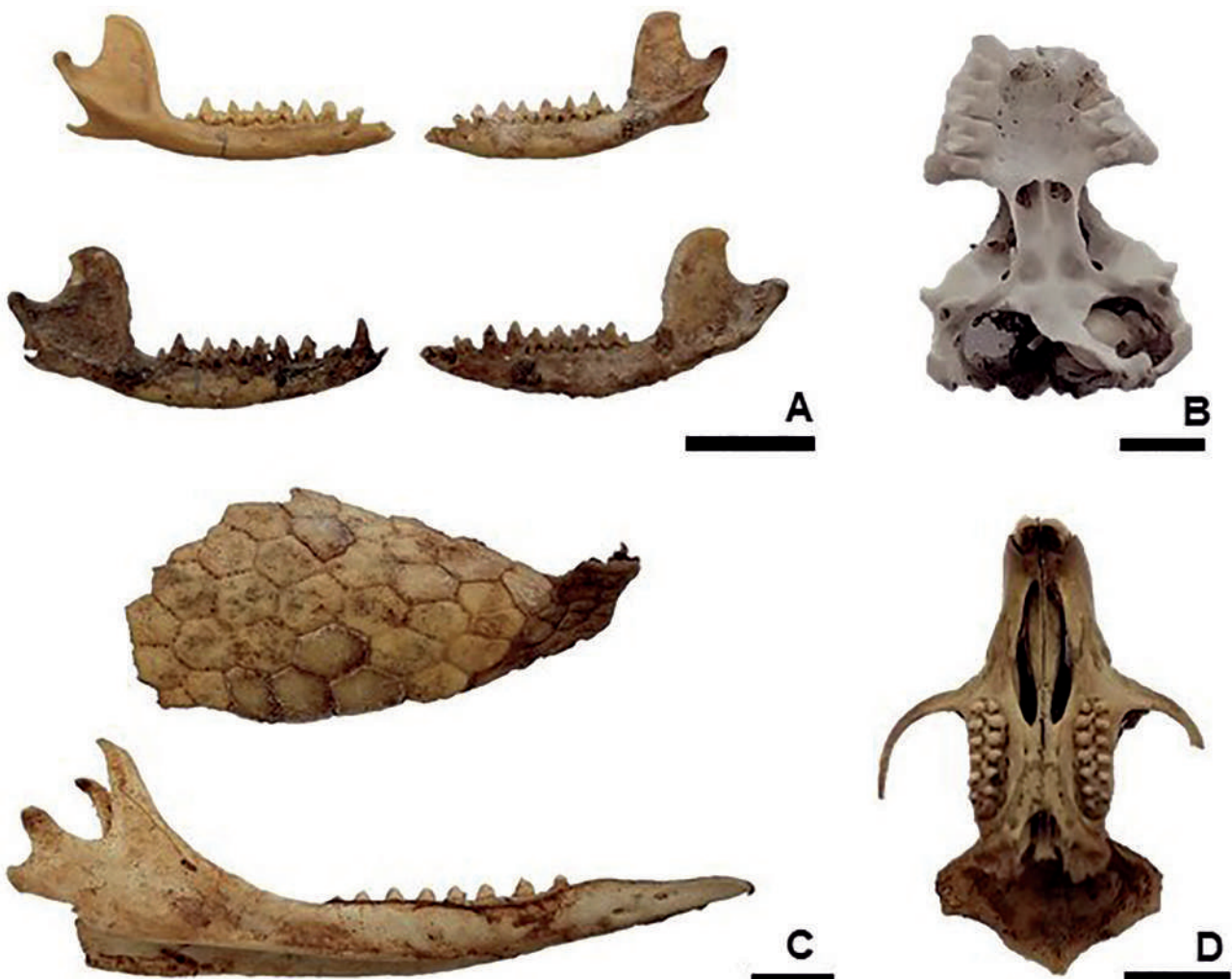


Figura 2: Espécimes da Coleção de Fragmentos Ósseos do Laboratório de Paleontologia da UFSC. (A) UFSC-CF 063-04, *Monodelphis domestica*, dentários em vista lateral; (B) UFSC-CF 031-05, *Molossus ater*, crânio em vista ventral; (C) UFSC-CF 091-01, *Dasypus novemcinctus*, dentário em vista lateral e fragmento de carapaça; (D) UFSC-CF 032-14, *Wilfredomys oenax*, crânio em vista ventral. Escala: A, C = 1 cm; B, D = 5 mm.



Tabela 1: Gêneros de mamíferos identificados na Coleção de Fragmentos Ósseos do Laboratório de Paleontologia da Universidade Federal de Santa Catarina, com indicação do número de amostras contendo o gênero e do número mínimo de indivíduos (NMI).

Táxon	Nº de Amostras	NMI	Táxon	Nº de Amostras	NMI
Ordem Didelphimorphia			<i>Galea</i>	2	83
Família Didelphidae			<i>Hydrochoerus</i>	1	2
<i>Cryptonanus</i>	19	79	<i>Kerodon</i>	1	1
<i>Didelphis</i>	6	13	Família Cricetidae		
<i>Gracilinanus</i>	15	50	<i>Akodon</i>	49	563
<i>Marmosa</i>	2	2	<i>Bibimys</i>	9	31
<i>Marmosops</i>	1	2	<i>Brucepattersonius</i>	4	8
<i>Monodelphis</i>	12	51	<i>Calomys</i>	24	778
<i>Philander</i>	1	1	<i>Cerradomys</i>	1	55
<i>Thylamys</i>	1	58	<i>Delomys</i>	4	7
Didelphidae indeterminado	4	6	<i>Euryoryzomys</i>	4	9
Ordem Cingulata			<i>Holochilus</i>	8	77
Cingulata indeterminado	1	1	<i>Hylaeamys</i>	1	1
Família Dasypodidae			<i>Juliomys</i>	9	32
<i>Dasyus</i>	3	5	<i>Lundomys</i>	1	1
Ordem Lagomorpha			<i>Necomys</i>	13	245
Família Leporidae			<i>Nectomys</i>	8	17
<i>Lepus</i>	1	1	<i>Oligoryzomys</i>	67	3453
Ordem Chiroptera			<i>Oxymycterus</i>	21	116
Chiroptera indeterminado	1	2	<i>Pseudoryzomys</i>	1	6
Família Furipteridae			<i>Rhipidomys</i>	1	2
<i>Furipterus</i>	1	1	<i>Scapteromys</i>	4	8
Família Molossidae			<i>Sooretamys</i>	22	55
<i>Molossus</i>	3	4	<i>Thaptomys</i>	7	7
<i>Nyctinomops</i>	1	1	<i>Wiedomys</i>	3	156
<i>Tadarida</i>	1	1	<i>Wilfredomys</i>	4	13
Família Natalidae			Família Ctenomyidae		
<i>Natalus</i>	1	1	<i>Ctenomys</i>	1	16
Família Phyllostomidae			Família Echimyidae		
<i>Artibeus</i>	2	39	<i>Euryzomatomys</i>	2	2
<i>Carollia</i>	1	4	<i>Thrichomys</i>	2	40
<i>Desmodus</i>	1	2	<i>Trinomys</i>	1	3
<i>Lophostoma</i>	1	2	Família Erethizontidae		
<i>Phyllostomus</i>	1	9	<i>Coendou</i>	2	2
<i>Platyrrhinus</i>	1	1	Família Muridae		
<i>Sturnira</i>	1	2	<i>Mus</i>	37	1783
<i>Tonatia</i>	1	7	<i>Rattus</i>	20	65
Família Vespertilionidae			Ordem Carnivora		
<i>Eptesicus</i>	1	3	Família Mephitidae		
<i>Myotis</i>	2	8	<i>Conepatus</i>	1	1
Ordem Rodentia			Ordem Artiodactyla		
Rodentia indeterminado	12	13	Família Suidae		
Família Caviidae			<i>Sus</i>	1	1
<i>Cavia</i>	8	8			

numerosas são Rodentia (seis famílias e 33 gêneros) (Figura 2D), Chiroptera (cinco famílias e 15 gêneros) (Figura 2B) e Didelphimorphia (uma família e 8 gêneros) (Figura 2A). Dentre as famílias, destacam-se Cricetidae (22 gêneros), Didelphidae (oito gêneros) e Phyllostomidae (oito gêneros). A coleção também inclui fragmentos ósseos e dentes de Dasypodidae (Figura 2C), Leporidae, Mephitidae e Suidae. Por fim, algumas amostras contêm material não contabilizado referente a mamíferos indeterminados, aves, répteis e anfíbios.

Apesar de recente, a coleção já serviu de base para estudos sobre a fauna de mamíferos encontrada em egagropilos de *Tyto furcata* (Cherem *et al.*, 2018; Che-

rem & Hadler, 2019; Silveira *et al.*, 2021; Stutz *et al.*, 2020). Nestes trabalhos, foram identificados táxons com poucos registros para o sul do Brasil, como no caso dos gêneros *Cryptonanus*, *Bibimys*, *Calomys*, *Juliomys* e *Lundomys*, ampliando-se a distribuição e o número de localidades para a maioria deles. Além disso, a coleção inclui topótipos de *Wilfredomys oenax* (Thomas, 1928), obtidos em pelotas de *Tyto furcata* em São Lourenço do Sul, Rio Grande do Sul (Stutz *et al.*, 2020).

Um dos grandes desafios ao estudo do material dessa coleção é o seu estado fragmentário. Isso significa que, por vezes, os espécimes não apresentam a(s) característica(s) diagnóstica(s) (autapomorfias) já co-



nhecidas e necessárias para a determinação da espécie. Nesses casos, uma análise da morfologia das espécies, a partir de material depositado em coleções de referência, pode fornecer novas características diagnósticas, permitindo a identificação dos espécimes. Uma ferramenta eventualmente aplicável na identificação dos restos ósseos é a morfometria geométrica (e.g., Jansky *et al.*, 2016). Ainda que essa ferramenta seja, em geral, utilizada para a análise de material mais completo, como crânios inteiros, Boroni *et al.* (2017), por exemplo, obtiveram sucesso em distinguir duas espécies simpátricas de *Calomys* (*C. tener* e *C. expulsus*), a partir de amostras de egagropilos de coruja, com base em diferenças da forma do primeiro molar superior.

Além da perspectiva morfológica, análises moleculares são muito úteis para a identificação das espécies e para estabelecer relações filogenéticas, apesar de serem mais onerosas. Nesse sentido, os egagropilos são considerados boas fontes de DNA de pequenos mamíferos como têm sido demonstrado por vários estudos (e.g., Buš *et al.*, 2014; Guimarães *et al.*, 2016; Poulakakis *et al.*, 2005; Rocha *et al.*, 2015; Taberlet & Fumagalli, 1996).

Apesar das lacunas inerentes à identificação de espécimes fragmentados e à taxonomia não resolvida de alguns gêneros de mamíferos neotropicais, a coleção desse tipo de amostra representa uma fonte significativa de material para estudos em diversos campos da biologia. Em particular, essas amostras são importantes para estudos sobre pequenos mamíferos, tendo em vista a quantidade de espécimes e de espécies que elas podem conter.

AGRADECIMENTOS

Ao Dr. Ulyses Pardiñas pelo incentivo e apoio na organização inicial da coleção. Aos estudantes, especialmente à Narla Stutz, pelo auxílio na curadoria da coleção. À Sociedade Brasileira de Mastozoologia, em especial aos editores do Brazilian Journal of Mammalogy, Dra. Erika Hingst-Zaher, Dra. Lena Geise, Joelma Alves da Silva, Marcus Vinícius Brandão e a editora convidada Gisele Lessa, pela oportunidade de divulgar a coleção.

REFERÊNCIAS

Bezerra AMR. 2013. Coleções científicas de mamíferos. I – Brasil. Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia 65: 19-25.

Boroni NL, Lobo LS, Romano PSR, Lessa G. 2017. Taxonomic identification using geometric morphometric approach and limited data: an example using the upper molars of two sympatric species of *Calomys* (Cricetidae: Rodentia). Zoologia 34: e19864.

Buš MM, Žmihorski M, Romanowski J, Balčiauskienė L, Cichocki J, Balčiauskas L. 2014. High efficiency protocol of DNA extraction from *Micromys minutus* mandibles from owl pellets: a tool for molecular research of cryptic mammal species. Acta Theriologica 59: 99-109.

Cherem JJ, Hadler P. 2019. Pequenos mamíferos predados por coruja no município de Rio do Oeste, Estado de Santa Catarina. X Congresso Brasileiro de Mastozoologia, setembro de 2019, Águas de Lindóia. PO-248. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/353466370_Pequenos_mamiferos_predados_por_coruja_no_municipio_de_Rio_do_Oeste_Estado_de_Santa_Catarina. Acesso em: 26 de julho de 2021.

Cherem JJ, Hadler P, Stutz NS, Pardiñas UFJ. 2018. Pequenos mamíferos (Didelphimorphia, Chiroptera e Rodentia) em egagropilos de *Tyto furcata* (coruja-das-igrejas) (Aves, Tytonidae) do sul do Brasil. Biotemas 31: 43-58. <https://doi.org/10.5007/2175-7925.2018v31n3p43>.

Driver JC. 1992. Identification, classification and zooarchaeology. Circaea 9: 35-47.

Fernández FJ, Hadler P, Cherem JJ, Saldanha JP, Stutz NS, Dias AS, Pardiñas UFJ. 2019. Holocene small mammals hunted by owls and humans in southern Brazil: taphonomic evidence and biological significance. Boreas 48: 953-965. <https://doi.org/10.1111/bor.12399>.

Formoso AE, Sauthier DEU, Tommaso D, Teta P. 2021. Los análisis de egagropilas y su impacto en el conocimiento de los micromamíferos de la Patagonia. Mastozoología Neotropical 28: 1-12. <https://doi.org/10.31687/saremMN.21.28.1.0.09>.

Guimarães S, Fernandez-Jalvo Y, Stoetzel E, Gorgé O, Bennett EA, Denys C, Geigl EM. 2016. Owl pellets: a wise DNA source for small mammal genetics. Journal of Zoology 298: 64-74.

Jansky K, Schubert BW, Wallace SC. 2016. Geometric morphometrics of dentaries in *Myotis*: species identification and its implications for conservation and the fossil record. Northeastern Naturalist 23(1): 184-194.

Leite YLR, Costa LP. 2002. Peter Wilhelm Lund e a fauna de mamíferos de Rio das Velhas. O Carste 14: 32-40.

Massoia E, Pardiñas UFJ. 1993. El estado sistemático de algunos muroides estudiados por Ameghino en 1889. Revalidación del género *Necromys* (Mammalia, Rodentia, Cricetidae). Ameghiniana 30: 407-418.

MMA – Ministério do Meio Ambiente. 2007. Instrução Normativa Nº 160, de 27 de abril de 2007. IBAMA/Ministério do meio Ambiente. Diário Oficial da União Nº 82, Seção 1: 404-405.

Núñez MB, Mangione A. 2008. Determinación de la composición de micro- y mesofauna mediante el análisis de heces del zorro gris sudamericano en dos hábitats semiáridos. Ecología Austral 18: 205-212.

Pardiñas UF, Borrero L, Martin FM, Massone M, Fernández FJ. 2021. Fossil rodents in Mylodon Cave as indicators of late Pleistocene-Holocene environmental evolution in southern Chile. Quaternary Research 2021: 1-17. <https://doi.org/10.1017/qua.2021.44>.

Paula-Couto C (Ed.). 1950. Peter Wilhelm Lund-Memórias sobre a paleontologia Brasileira. Ministério da Educação e Saúde, Instituto Nacional do Livro. Rio de Janeiro, Brasil.

Poulakakis N, Lymberakis P, Paragamian K, Mylonas M. 2005. Isolation and amplification of shrew DNA from barn owl pellets. Biological Journal of the Linnean Society 85: 331-340. <https://doi.org/10.1111/j.1095-8312.2005.00500.x>.

Rocha RG, Justino J, Leite YL, Fonseca C, Costa LP. 2015. DNA from owl pellet bones uncovers hidden biodiversity. Systematics and Biodiversity 13: 403-412. <https://doi.org/10.1080/14772000.2015.1044048>.

Silveira D, Cherem JJ, Hadler P. 2021. Pequenos mamíferos em egagropilos de *Tyto furcata* em uma área de Floresta Ombrófila Mista no sul do Brasil. Mastozoología Neotropical 28: 1-11. <https://doi.org/10.31687/saremMN.21.28.1.0.06>.

Stutz NS, Hadler P, Cherem JJ, Pardiñas UFJ. 2020. Small mammal diversity in Semi-deciduous Seasonal Forest of the southernmost Brazilian Pampa: the importance of owl pellets for rapid inventories in human-changing ecosystems. Papéis Avulsos de Zoologia 60: e20206025. <https://doi.org/10.11606/1807-0205/2020.60.38>.

Taberlet P, Fumagalli L. 1996. Owl pellets as a source of DNA for genetic studies of small mammals. Molecular Ecology 5: 301-305.

Teta P, González-Fischer CM, Codesino M, Bilenca DN. 2010. A contribution from Barn Owl pellets analysis to known micromammalian distributions in Buenos Aires province, Argentina. Mammalia 74: 97-103.

de Vivo M, Silveira LF, Nascimento FO. 2014. Reflexões sobre coleções zoológicas, sua curadoria e a inserção dos Museus na estrutura universitária brasileira. Arquivos de Zoologia 45: 105-113.

Winge H. 1887. Jordfundne og nulevende Gnavere (Rodentia) fra Lagoa Santa, Minas Geraes, Brasilien. E Museo Lundii, Copenhagen.



Coleção de mamíferos da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Minas Gerais – referência para o estudo de mamíferos da Cadeia do Espinhaço, Brasil

Leonardo Lessa^{1*}, Renata Ursine¹, Rone Fernando de Carvalho², Verônica Guedes Sena²

¹ Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Diamantina, MG, Brasil.

² Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Diamantina, MG, Brasil.

* Autor para correspondência: leoglessa@gmail.com

Resumo: O Laboratório de Ecologia e Conservação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Minas Gerais, abriga as coleções científica e didática, constituindo uma fonte primária de informações para o estudo da fauna de mamíferos da porção Central da Cadeia do Espinhaço, Brasil. A coleção científica começou a ser formada em 2005 e abriga atualmente 132 espécimes (Didelphimorphia e Rodentia) compreendendo 116 peles e 126 crânios. A coleção didática, que dá suporte às aulas do laboratório de Zoologia, abrigando esqueletos articulados e peles de mamíferos das ordens: Didelphimorphia, Chiroptera, Cingulata, Pilosa, Certatiodactyla e Carnivora.

Palavras-Chave: Coleções científicas; Coleções didáticas; História Natural; Mamíferos Neotropicais.

Abstract: Mammal's collection from the Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Minas Gerais: reference for the study of mammals from Espinhaço Mountain Range, Brazil. The Ecology and Conservation Laboratory of the Universidade Federal dos vales do Jequitinhonha e Mucuri, Minas Gerais state, houses scientific and didactic collections, being a primary source of information for the study of mammals from the Central Espinhaço Mountain Range in Brazil. The scientific collection began to be formed in 2005 and currently houses 132 specimens (Didelphimorphia and Rodentia) comprising 116 skins and 126 skulls. The didactic collection, which supports the classes of the Zoology laboratory, houses articulated skeletons and skins of mammals of the orders: Didelphimorphia, Chiroptera, Cingulata, Pilosa, Certatiodactyla, and Carnivora.

Key-Words: Didactic collections; Natural History; Neotropical mammals; Scientific collections.

INTRODUÇÃO

Coleções de história natural e, por conseguinte, a ciência baseada em coleções têm desempenhado papel essencial em muitas das principais revoluções científicas, alterando a forma como nos vemos, vemos nosso ambiente e nosso lugar no universo (Funk, 2018). As coleções constituem fonte primordial de conhecimento e testemunho sobre a biodiversidade de uma região, são essenciais para pesquisa, treinamento e educação em diversos campos como taxonomia, sistemática, evolução e biogeografia (Bezerra, 2012; Dunnun *et al.*, 2018). Ao mesmo tempo contribuem para novas áreas de pesquisa como genômica, isótopos estáveis, e descoberta de patógenos (Dunnun *et al.*, 2018). Além disso, os dados armazenados nestas coleções podem ser utilizados por universidades, pelo governo ou por organizações não-governamentais, auxiliando no desenvolvimento de programas prioritários para conservação e proteção de habitats e espécies (Bezerra, 2012).

Atualmente, as maiores coleções de mamíferos viventes do Brasil estão vinculadas à museus de zoologia e história natural, a saber: Museu Nacional da Uni-

versidade Federal do Rio de Janeiro (MN – acervo estimado em 100 mil exemplares), Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZUSP – acervo estimado em 50 mil exemplares), e Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG – acervo estimado em 45 mil exemplares) (Bezerra, 2012; Bezerra & Bordallo, 2018). No estado de Minas Gerais, as três maiores coleções mastozoológicas estão localizadas na região central do estado, a saber: a coleção de mamíferos da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG – acervo estimado em 3.158 exemplares), a coleção do Museu de Ciências Naturais da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (MCNM – acervo estimado em 3.500 exemplares), e a coleção de mamíferos do Museu de Zoologia João Moogen da Universidade Federal de Viçosa (UFV – acervo estimado em 2.600 exemplares) (Bezerra, 2012; MZUFV, 2021). Além destes valiosos acervos, o país conta também com outras coleções institucionais, geralmente pouco conhecidas, vinculadas a universidades e fundações de pesquisa que, em conjunto, são responsáveis pela manutenção e guarda de uma parcela significativa dos espécimes de mamíferos atualmente preservados no Brasil (Bezerra, 2012).



Tabela 1: Espécies de mamíferos registrados na Coleção Científica de Mamíferos do Laboratório de Ecologia e Conservação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Acrônimo: Mamíferos Diamantina = MDIA.

Táxon	Número de tombo (MDIA)
Didelphimorphia	—
Didelphidae	—
<i>Caluromys philander</i> (Linnaeus, 1758)	MDIA043
<i>Crytonanus agricolai</i> (Moojen, 1943)	MDIA017
<i>Didelphis albiventris</i> (Lund, 1840)	MDIA050
<i>Gracilinanus</i> sp.	MDIA130, MDIA132
<i>Gracilinanus agilis</i> (Burmeister, 1854)	MDIA005, MDIA006, MDIA014, MDIA015, MDIA019, MDIA021, MDIA129, MDIA131
<i>Gracilinanus microtarsus</i> (Wagner, 1842)	MDIA 044
<i>Marmosops incanus</i> (Lund, 1840)	MDIA004, MDIA036, MDIA038, MDIA039, MDIA040, MDIA041, MDIA042, MDIA045, MDIA069, MDIA085, MDIA125, MDIA128
<i>Metachirus myosuroides</i> (Temminck, 1824)	MDIA012, MDIA013
<i>Monodelphis americana</i> (Müller, 1776)	MDIA086
<i>Monodelphis domestica</i> (Wagner, 1842)	MDIA047, MDIA123, MDIA124, MDIA126
Rodentia	—
Caviidae	—
<i>Cava aperea</i> (Erleben, 1777)	MDIA052, MDIA 066, MDIA095
Cricetidae	—
<i>Calomys tener</i> (Winge, 1887)	MDIA079
<i>Cerradomys</i> sp.	MDIA094, MDIA100, MDIA110
<i>Cerradomys scotti</i> (Langguth & Bonvicino, 2002)	MDIA020, MDIA024, MDIA049
<i>Cerradomys subflavus</i> (Wagner, 1842)	MDIA003, MDIA010, MDIA016, MDIA018, MDIA023, MDIA025, MDIA026, MDIA027, MDIA051, MDIA057, MDIA059, MDIA082, MDIA087, MDIA088, MDIA098, MDIA101, MDIA118, MDIA120, MDIA121
<i>Calassomys apicalis</i> (Pardinas <i>et al.</i> , 2014)	MDIA114, MDIA116
<i>Hylaeamys</i> sp.	MDIA102
<i>Hylaeamys megacephalus</i> (Fischer, 1814)	MDIA048, MDIA067
<i>Necomys lasiurus</i> (Lund, 1841)	MDIA053, MDIA074
<i>Necomys squamipes</i> (Brants, 1827)	MDIA001, MDIA075, MDIA090, MDIA103, MDIA107, MDIA108, MDIA127
<i>Oligoryzomys</i> sp.	MDIA011, MDIA028, MDIA029, MDIA030, MDIA031, MDIA032, MDIA033, MDIA034, MDIA035
<i>Oligoryzomys nigripes</i> (Olfers, 1818)	MDIA060, MDIA062, MDIA072, MDIA083, MDIA111, MDIA112, MDIA113
<i>Oligoryzomys stramineus</i> (Bonvicino & Weksler, 1998)	MDIA089
<i>Oxymycterus delator</i> (Thomas, 1903)	MDIA063
<i>Rhipidomys mastacalis</i> (Lund, 1840)	MDIA007, MDIA008, MDIA022, MDIA037, MDIA046, MDIA076, MDIA077, MDIA081, MDIA105
<i>Thalpomys lasiotis</i> (Thomas, 1916)	MDIA009
<i>Wiedomys pyrrhorhinos</i> (Wied-Neuwied, 1803)	MDIA080
Sigmodontinae (não identificados)	MDIA115, MDIA117
Echimyidae	—
<i>Euryzomatomys spinosus</i> (Fischer, 1814)	MDIA078, MDIA084
<i>Thrichomys apereoides</i> (Lund, 1839)	MDIA054, MDIA055, MDIA056, MDIA061, MDIA068, MDIA071, MDIA091, MDIA092, MDIA093, MDIA104, MDIA119, MDIA122
<i>Trinomys</i> sp.	MDIA002, MDIA073, MDIA096, MDIA097, MDIA099, MDIA106, MDIA109
<i>Trinomys albispinus</i> (l. Geoffroy, 1838)	MDIA058, MDIA064, MDIA065, MDIA070

O presente trabalho tem por objetivo apresentar o acervo depositado nas coleções científica e didática de mamíferos do Laboratório de Ecologia e Conservação (LabEco) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), que tem como foco o estudo da mastofauna na porção central da Cadeia do Espinhaço no estado de Minas Gerais.

A coleção científica de mamíferos da UFVJM começou a ser formada em janeiro de 2005 a fim de abrigar o acervo de pequenos mamíferos oriundos de projetos de pesquisa desenvolvidos no Parque Estadual do Rio Preto, Minas Gerais. No mesmo ano teve início a formação da coleção didática, no intuito de atender às necessidades acadêmicas do Laboratório de Zoologia de Cordados

vinculado ao Departamento de Ciências Biológicas da UFVJM. Atualmente, a coleção está estruturada em dois acervos distintos: o acervo científico, que tem como alvo o tombamento de material testemunho coletado a partir de projetos de pesquisa sobre a fauna de pequenos mamíferos (Didelphimorphia e Rodentia), desenvolvidos na porção central da Cadeia do Espinhaço; e o acervo didático, obtido a partir da coleta de mamíferos atropelados (especialmente ao longo da MGT367), e de exemplares apreendidos e doados ao laboratório (fruto de atropelamento ou apreensão por caça ilegal) pela Polícia Ambiental e pelo Instituto Estadual de Florestas (IEF – Escritório Regional de Diamantina). Cabe ressaltar que apenas o acervo da Coleção Científica está regularmente tombado.



O acervo científico conta atualmente com 132 espécimes, distribuídos entre os *taxa* Didelphimorphia: Didelphidae (n = 33); e Rodentia (n = 99): Caviidae (n = 3), Cricetidae (n = 71), Echimyidae (n = 25) (Tabela 1). Até o momento foram preparadas 116 peles, 126 crânios e 104 pós-crânios, além de 77 amostras de tecidos (fígado ou músculo) para análises de DNA. A coleção conta ainda com amostras de ectoparasitas (n = 26) conservados em álcool etílico 70%. Para a coleta de material biológico depositado na coleção foram obtidas licenças para coleta e transporte junto ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (Licenças Nº 19790-1; Nº 42892-1; Nº 52836-1 e Nº 35977-2). O acervo didático conta atualmente com 14 espécimes, sendo sete esqueletos articulados, distribuídos entre os *taxa* Didelphimorphia, Didelphidae – *Didelphis albiventris* (n = 02); Chiroptera, Molossidae – *Molossus molossus* (n = 01); Cingulata, Dasypodidae – *Dasypus novemcinctus* (n = 01); Certatiodactyla, Tayassuidae – *Tayassu pecari* (n = 01), Cervidae – *Mazama gouazoubira* (n = 01); Carnivora, Felidae – *Leopardus pardalis* (n = 01). Além de sete espécimes para preparação (mantidos sob refrigeração), distribuídos nos *taxa* Pilosa, Myrmecophagidae – *Tamandua tetradactyla* (n = 01); Certatiodactyla, Cervidae – *Mazama americana* (n = 01); Carnivora, Felidae – *Leopardus pardalis* (n = 03), *L. tigrinus* (n = 01), Canidae – *Cerdocyon thous* (n = 01). A nomenclatura adotada segue Abreu *et al.* (2020), Patton *et al.* (2015) para Rodentia, e Astúa (2015) para Didelphimorphia.

Mesmo sendo uma coleção numericamente pequena e formada recentemente, quando comparada a outras coleções científicas no estado de Minas Gerais, a coleção de mamíferos da UFVJM (MDIA) se destaca como uma relevante coleção de referência sobre a diversidade de mamíferos da Cadeia do Espinhaço. A coleção contempla atualmente cerca de 48% das 21 espécies de marsupiais e cerca de 37% das 62 espécies de roedores reconhecidas para os limites da Cadeia do Espinhaço (ver Lessa *et al.*, 2008; Geise *et al.*, 2017). O acervo da coleção tem embasado o desenvolvimento de estudos para a compreensão de aspectos relevantes relacionados a ecologia, taxonomia e biogeografia da mastofauna do Espinhaço. Dentre estes, merecem destaque os estudos de Santori *et al.* (2012), Cáceres & Lessa (2012), Lessa *et al.* (2013), Loss *et al.* (2015) e Oliveira *et al.* (2017). Além disso, o acervo depositado tem contribuído na elucidação de questões biológicas em uma escala macro, neste caso, merece menção o estudo de Geise *et al.* (2017), que investigou a fauna de mamíferos de uma região ainda pouco conhecida, a região biogeográfica do rio Jequitinhonha. Finalmente, a coleção tem contribuído também com o desenvolvimento de projetos de pesquisa vinculados ao Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal (PPGBA/UFVJM).

Entretanto, a manutenção adequada deste relevante acervo encontra ainda muitos desafios. O primeiro deles é a necessidade de informatização do acervo e seu cadastro a fim de atender a legislação pertinente (MMA, 2007), facilitando o acesso aos dados e as análises de lacunas espaciais, temporais e taxonômicas, assegurando

o desenvolvimento de pesquisas futuras (Cook & Light, 2019). Além da necessidade de ampliar a divulgação do acervo com sua publicação no Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira (<https://www.sibbr.gov.br>). Apesar de estar depositada em espaço físico próprio, destinado a abrigar as coleções zoológicas do Departamento de Ciências Biológicas da UFVJM, o espaço apresenta condições precárias. Para adequação da infraestrutura física da sala de coleções faz-se necessário a instalação de um sistema de climatização e de sistema antifogo, além de mobiliário adequado para deposição do acervo.

É inegável a relevância das coleções zoológicas nacionais e regionais que constituem fonte inesgotável de informações para o estudo da Biodiversidade. Além disso, os espécimes depositados em coleções desempenham um papel cada vez mais relevante na previsão dos impactos e análise das consequências da perturbação antropogênica sobre a biota, especialmente em áreas com alta biodiversidade e pouco investigadas cientificamente como a Cadeia do Espinhaço (Drumond *et al.*, 2005). Logo, a guarda desses acervos, especialmente no que tange às coleções regionais, deveria ser amplamente fomentada pelo poder público à fim de possibilitar sua melhor estruturação e manutenção a longo prazo.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a todos que contribuíram com as coletas de material biológico e com a taxidermia de espécimes de mamíferos tombados na coleção: Rafael Pessoa, Camila S. Paula, Christian N.S. Oliveira, Sara Santos e Marco Aurélio Pacheco. À CAPES pela bolsa concedida ao terceiro autor.

REFERÊNCIAS

- Abreu EF, Casali DM, Garbino GST, Loretto D, Loss AC, Marmontel M, Nascimento MC, Oliveira ML, Pavan SE, Tirelli FP. 2020. Lista de Mamíferos do Brasil. Comitê de Taxonomia da Sociedade Brasileira de Mastozoologia (CT-SBMz). Disponível em: <https://www.sbmz.org/mamiferos-do-brasil>. Acessado em: 11 de dezembro de 2021.
- Astúa D. 2015. Family Didelphidae (Opossums). Pp. 70-186, In: Wilson DE, Mittermeier RA (Org.), Handbook of the mammals of the World, vol. 5, monotremes and marsupials. Lynx Edicions, Barcelona.
- Bezerra AMR. 2012. Coleções científicas de mamíferos. I – Brasil. Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia 65, 19-25.
- Bezerra AMR, Bordallo SU. 2018. Neotropical felid specimens at the Museu Paraense Emílio Goeldi: species, distribution, and morphometric data. Papéis Avulsos de Zoologia 58, 1-19. <https://doi.org/10.11606/1807-0205/2018.58.33>.
- Cáceres NC, Lessa LG. 2012. O papel de marsupiais na dispersão de sementes. Pp. 407-426, In: Cáceres NC (Ed.), Os marsupiais do Brasil: biologia, ecologia e conservação. Editora da Universidade Federal de Mato Grosso, Campo Grande.
- Cook JA, Light JE. 2019. The emerging role of mammal collections in 21st century Mammalogy. Journal of Mammalogy 100(3): 733-750. <https://doi.org/10.1093/jmammal/gvy148>.
- Drumond GM, Martins CS, Machado ABM, Sebaio FA, Antonini Y. 2005. Biodiversidade em Minas Gerais: um atlas para sua conservação. Belo Horizonte, MG, Fundação Biodiversitas.
- Dunnun JL, McLean BS, Dowler RC. 2018. Systematics Collections Committee of the American Society of Mammalogists. Mammal



- collections of the Western Hemisphere: a survey and directory of collections. *Journal of Mammalogy* 99(6): 1307-1322. <https://doi.org/10.1093/jmammal/gvy151>.
- Funk VA. 2018. Collections-based science in the 21st century. *Journal of Systematics and Evolution* 56: 175-193. <https://doi.org/10.1111/jse.12315>.
- Geise LG, Pereira LG, Astúa D, Aguiéiras M, Lessa LG, Ásfora PH, Dourado F, Esberárd CEL. 2017. Terrestrial mammals of the Jequitinhonha river basin, Brazil: a transition area between Atlantic Forest and Cerrado. *Mastozoologia Neotropical* 24(1): 95-119.
- Lessa LG, Costa BMA, Rossoni DM, Tavares VC, Dias LG, Moraes Junior EA, Silva JA. 2008. Mamíferos da Cadeia do Espinhaço: riqueza, ameaças e estratégias para conservação. *Megadiversidade* 4(2): 218-232.
- Lessa LG, Geise L, Costa, FN. 2013. Effects of gut passage on the germination of seeds ingested by didelphid marsupials in a Neotropical savanna. *Acta Botânica Brasilica* 27(3): 519-525. <https://doi.org/10.1590/S0102-33062013000300009>.
- Loss AC, Pacheco MAC, Leite YRL, Caldara-Junior V, Lessa LG. 2015. Range extension and first record of *Euryzgomatomys spinosus* (Rodentia, Echimyidae) in the Brazilian Cerrado. *Checklist* 11(5): 1742. <https://doi.org/10.15560/11.5.1742>.
- MMA – Ministério do Meio Ambiente. 2007. Instrução Normativa Nº 160, de 27 de abril de 2007. IBAMA/Ministério do meio Ambiente. *Diário Oficial da União* Nº 82, Seção 1: 404-405.
- MZUFV – Museu de Zoologia João Moojen. 2021. Coleções – Acervo. Disponível em: <http://www.museudezoologia.ufv.br/colecoes.htm>. Acessado em: 04 de maio de 2021.
- Oliveira CNS, Carvalho, RF, Pacheco MACM, Lessa LG. 2015. A new record of *Calassomys apicalis* (Rodentia, Cricetidae) in the Espinhaço Mountains Range, Brazil. *Revista Brasileira de Zootecias* 18(3): 45-50.
- Patton JL, Pardiñas UFJ, D'Elía G (Org.) 2015. *Mammals of South America*, vol. 2, rodents. University of Chicago Press.
- Santori RT, Lessa LG, Astúa D. 2012. Alimentação, nutrição e adaptações alimentares de marsupiais brasileiros. Pp. 385-406. In: Cáceres NC (Ed.), *Os marsupiais do Brasil: biologia, ecologia e conservação*. Editora da Universidade Federal de Mato Grosso, Campo Grande.

Submetido em: 25/agosto/2021

Aceito em: 07/dezembro/2021



Acervos e história de criação das coleções mastozoológicas mantidas no estado da Bahia, Brasil

Martín Roberto del Valle Alvarez^{1*}, Téo Veiga de Oliveira², Raymundo José de Sá-Neto³, Ricardo Dobrovolski⁴, Deborah Faria⁵, Carolina Saldanha Scherer⁶, Elson Oliveira Rios¹, Renato de Oliveira Affonso⁷, Binael Soares Santos¹ (*in memoriam*), Maria da Conceição Gomes² (*in memoriam*)

¹ Coleção de Mamíferos "Alexandre Rodrigues Ferreira", Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), Ilhéus, BA, Brasil.

² Divisão de Mamíferos, Museu de Zoologia, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, BA, Brasil.

³ Laboratório de Biodiversidade do Semiárido, Departamento de Ciências Naturais, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Vitória da Conquista, BA, Brasil.

⁴ Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador, BA, Brasil.

⁵ Laboratório de Ecologia Aplicada à Conservação (LEAC), Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), Ilhéus, BA, Brasil.

⁶ Laboratório de Paleontologia (LAPALEO), Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), Cruz das Almas, BA, Brasil.

⁷ Laboratório de Zoologia dos Vertebrados, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Jequié, BA, Brasil.

* Autor para correspondência: malva@uesc.br

Resumo: A Bahia é o quinto estado brasileiro em extensão territorial, possuindo uma ampla rede hidrográfica, a maior costa Atlântica do país e três biomas terrestres: Mata Atlântica, Caatinga e Cerrado, oferecendo à pesquisa em mastozoologia uma quantidade imensa de possibilidades. A primeira instituição de ensino superior baiana foi a Universidade Federal da Bahia, fundada em 1808. Posteriormente foram instituídas outras oito universidades públicas, universidades privadas e instituições de outras naturezas. Antes disto, a ausência de instituições que mantinham coleções de história natural em território baiano fez com que os inúmeros naturalistas que percorreram esta parte do Brasil depositassem o material coletado no exterior ou em outros estados. Este estudo apresenta sete coleções científicas de mamíferos que existem atualmente na Bahia, com seus acervos, história, desafios que enfrentam e como são modeladas de acordo com as circunstâncias atuais, especialmente pelo número de profissionais no Estado e pela formação de especialistas. As três coleções institucionalizadas no estado, juntas, mantêm um acervo de aproximadamente 5.400 espécimes identificados. Existem também coleções paleontológicas e outras de trabalhos em laboratórios de universidades e organizações não governamentais. O maior acervo encontra-se na Coleção de Mamíferos "Alexandre Rodrigues Ferreira" (CMARF-UESC). O aspecto mais perceptível é que há uma enorme carência de profissionais, infraestrutura muitas vezes inadequada e um número baixo de espécimes depositados nas coleções mastozoológicas baianas, fatos que se relacionam com um profundo desconhecimento da diversidade de mamíferos da Bahia.

Palavras-Chave: Biogeografia; Conservação; História da ciência; Lacunas de conhecimento; Políticas públicas.

Abstract: Collections and history of the Mammal collections in the State of Bahia, Brazil. The State of Bahia is the fifth Brazilian state in extension. It has a wide hydrographic network, the longest Atlantic coastline and three terrestrial biomes: Atlantic Forest, Caatinga and Cerrado, which makes it a very promising fieldwork for the study of mammals. The first university in Bahia was the Universidade Federal da Bahia (UFBA), founded in 1808. Eight public universities being created later, besides several private universities and other institutions. Before that, the lacking of institutions maintaining natural history forced the several naturalists who traveled through the territory to deposit the collected material in other Brazilian states or other countries. This paper presents seven mammal collections placed in Bahia, with their collections, their history, the challenges they face and how they are modeled according to current circumstances, mainly the number of professionals in the State and the training of specialized personnel. Three of these collections are institutionalized, maintaining approximately 5,400 specimens, associated with public universities (UFBA, UEFS and UESC) with officially recognized curatorship. There are also paleontological and other work collections in Universities laboratories and Non-Governmental Organizations. The largest collection (about 3,000 specimens) is the Mammal Collection "Alexandre Rodrigues Ferreira" (CMARF-UESC). The most remarkable feature is the huge lack of professionals, insufficient infrastructure and a low number of specimens deposited in the Bahian collections, related to a deep lack of knowledge of the diversity of mammals in Bahia.

Key-Words: Biogeography; Conservation; History of science, Knowledge gaps; Public policy.

INTRODUÇÃO

A colonização europeia no Brasil teve início com o desembarque da esquadra portuguesa, sob o comando de D. Pedro Álvares Cabral, em 22 de abril de 1500, na costa do atual Estado da Bahia, na região do extremo sul conhecida como Costa do Descobrimento. Não é

difícil de imaginar o quão perplexos devem ter ficado os colonizadores portugueses ao se depararem com a exuberância da fauna e da flora desta região do Brasil, especialmente pela condição intocada da Mata Atlântica naquele momento (Oliveira, 2007).

Obviamente, o contato dos recém-chegados europeus com os animais e plantas do Brasil fez com que



fossem muitos os naturalistas que se sentiram impelidos a visitar a Colônia, começando as viagens na “Capital” à época, Salvador, e se aventurando pelos ricos ambientes alcançados a partir dali. Esse movimento se intensificou a partir da vinda da Família Real Portuguesa para o Brasil em 1808, quando o ponto de partida passou a ser a cidade do Rio de Janeiro. Vários desses naturalistas deixaram grandes contribuições para a ciência, enquanto outros tiveram obras menos reconhecidas, mas que foram significativas para ramos particulares da zoologia, inclusive a mastozoologia (Padoan, 2015).

Um ponto em comum a todas essas primeiras expedições em busca de conhecimento sobre a fauna e a flora brasileiras foi o fato de que todo o material coletado foi depositado no exterior, algo esperado, já que não havia universidades, museus ou outras instituições para tal na Colônia. Nos dois primeiros séculos pós-descobrimto a maioria das coletas de animais tinha como objetivo oferecer informações a Portugal sobre o potencial alimentício, comercial ou de risco à vida humana e apenas posteriormente teve um caráter mais científico (Fernandes-Ferreira & Alves, 2018).

Papavero e Teixeira (2017) levantaram as remessas de animais que eram enviadas às Quintas Reais de Lisboa, por governadores e outras autoridades. Em se tratando de mamíferos, somente entre 1779 e 1791, foram enviados da Bahia a Portugal, 53 espécimes de pelo menos sete espécies de mamíferos, sendo: seis onças ou “tigres” (*Panthera onca*), duas antas (*Tapirus terrestris*), seis veados (Cervidae, não identificados), três “viados pequenos” (*Mazama* sp.), 28 “saguins” (provavelmente *Callithrix penicillata*), um “saguim amarelo ou cor de perola” (primata não identificado; os autores propõem ser *Callicebus barbarabrownae*), um “ouriço branco” (indivíduo jovem de *Coendou prehensilis* ou de *Coendou insidiosus*). Os autores também trazem dados de outros estados e mostram a grande quantidade de material biológico que o Brasil perdeu pela ausência de um Museu ou Coleção naquele momento.

Alguns dos primeiros naturalistas de grande destaque foram George Marcgraf que, em meados do século XVII, produziu uma obra muito significativa com dados de muitos mamíferos com ocorrência no Estado da Bahia (Françoze, 2010; Oliveira, 2011; Piso, 1948 [1648]; Piso & Marcgrave, 1648); Maximilian Alexander Phillip, o Príncipe de Wied-Neuwied, cuja expedição ao Brasil no início do século XIX gerou uma quantidade imensa de informações sobre diversos mamíferos, incluindo espécies ainda válidas (Costa, 2008; Wied-Neuwied, 1820, 1826); Johann Baptist von Spix, zoólogo que, juntamente com seu colega botânico Carl von Martius, coletou e publicou material brasileiro, inclusive baiano, também na parte inicial do Século XIX (e.g., Spix & Martius, 1831); dentre outros.

O primeiro naturalista nativo do Brasil foi o baiano Alexandre Rodrigues Ferreira (Salvador, 1756 – Maranhão, 1815). Empreendeu um conjunto de estudos dos mais importantes, não só sobre a história natural do Brasil Colônia, mas sobre os fundamentos da economia, do desenvolvimento, da sociologia, da geografia e da

civilização brasileira no século XVIII. O acervo que obteve foi levado para a França durante a invasão napoleônica em Portugal e descrito por naturalistas franceses, como Étienne Geoffroy Saint-Hilaire, seu filho Isidore Geoffroy Saint-Hilaire e Henri Marie Ducrotay de Blainville (e.g., Geoffroy, 1855). Muito embora nascido na Bahia, a maior parte das contribuições de Alexandre Ferreira em relação à mastofauna do Brasil vem de dados provenientes da região Amazônica (Fernandes-Ferreira & Alves, 2018; Ferreira, 1800).

Em tempos mais contemporâneos, devem ser abordadas as contribuições de João Moojen, que, na década de 1950, em ações ligadas ao Serviço Nacional de Peste, coletou mamíferos em diversas localidades do Brasil, incluindo algumas no Estado da Bahia, os quais passaram a compor uma das primeiras coleções de mamíferos mantida no Brasil, no Museu Nacional (Oliveira & Franco, 2005).

Mesmo que a primeira instituição de ensino superior da Bahia, a Universidade Federal da Bahia (UFBA), tenha sido fundada há mais de dois séculos, em 1808, outras instituições públicas da mesma natureza foram criadas no Estado apenas em tempos muito mais recentes. A Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) teve o início de sua história em 1968, a Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) em 1980, a Universidade do Estado da Bahia (UNEB) em 1983, a Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC) em 1991, a Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF) em 2002, a Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) em 2003, a Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB) e a Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB) em 2013 (Figura 1).

Muitas destas universidades, juntamente com outras instituições públicas e privadas, mantêm em suas instalações coleções didáticas, expositivas e científicas, algumas das quais contendo mamíferos, principalmente

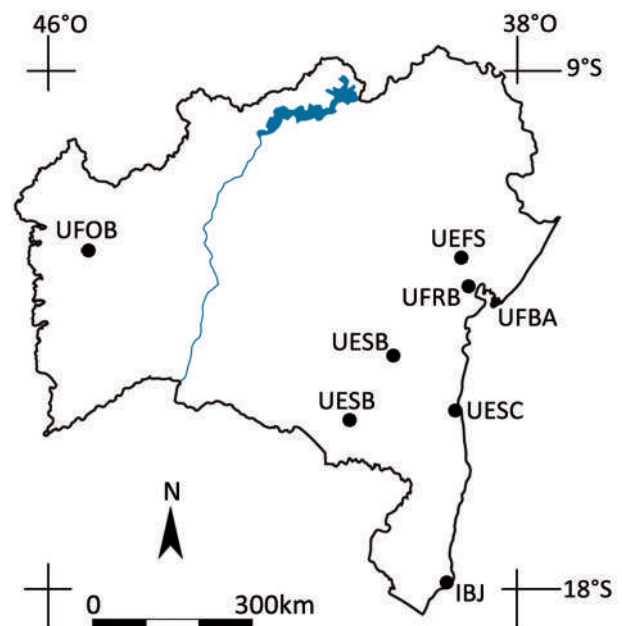


Figura 1: Mapa da Bahia com as Instituições que abrigam coleções de mamíferos vivos e fósseis. As abreviações são as mesmas do texto, acrescidas de IJB, Instituto Baleia Jubarte.



recentes, mas também fósseis, indicando que, hoje, o conhecimento sobre a biodiversidade baiana pode ser produzido e mantido por instituições e profissionais do estado. Os laboratórios de Geociências (Campus de Jequié) e de Geologia (Campus de Vitória da Conquista), ambos da UESB, mantêm coleções de pesquisa de fósseis de mamíferos pleistocênicos (Silva *et al.*, 2019).

Ainda no século XX, campanhas de diversos pesquisadores e consultorias ambientais também deixaram as coletas em outros Estados: Paraíba, Pernambuco, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo e Mato Grosso do Sul. Esses espécimes baianos em instituições fora da Bahia permitiram o início de um melhor conhecimento da mastofauna baiana através de estudos de diversas temáticas (*e.g.*, Astúa & Geise, 2006; Astúa & Guerra, 2008; Astúa *et al.*, 2015; Bonvicino *et al.*, 2002, 2012; Borodin *et al.*, 2006; Carvalhaes *et al.*, 2019; Cássia-Pires *et al.*, 2014; Cirino *et al.*, 2020; Esberárd *et al.*, 2012; Geise & Astúa, 2009; Geise & Pereira, 2008; Gonçalves & Oliveira, 2004; Gonçalves *et al.*, 2005, 2015, 2020; Lessa *et al.*, 2005; Maestri *et al.*, 2016; Martinez *et al.*, 2013; Nascimento *et al.*, 2013; Oliveira & Gonçalves, 2015; Oliveira *et al.*, 2003; Oliveira Simões *et al.*, 2019; Pardiñas *et al.*, 2015; Pereira & Geise, 2007; 2009).

O Estado da Bahia apresenta uma extensão territorial de cerca de 565.000 km², um tamanho equivalente ao de países como a França, e inclui três biomas terrestres: Mata Atlântica e Cerrado, duas áreas de alta diversidade e endemismo e sujeitas à grande degradação (*hotspots*, segundo Myers *et al.*, 2000), e Caatinga, um bioma exclusivo do Brasil. Além disso, o estado conta com o litoral mais extenso do Brasil, com cerca de 1.100 km, onde ocorrem muitos encalhes de cetáceos, por exemplo. Há uma considerável carência de profissionais na área de mastozoologia sediados no estado, ao menos para atender à demanda crescente de pesquisas sobre o grupo, intensificadas por uma distribuição pouco uniforme desses especialistas (Figura 1). Esse quadro atual, associado à grande área territorial do estado já mencionada, faz com que seja difícil e custoso o deslocamento das equipes de determinada instituição para realizarem amostragens em locais distantes de sua sede, o que afeta diretamente a representatividade das coleções.

Neste trabalho são apresentadas, então, as Coleções de Mamíferos, atualmente, lotadas no Estado da Bahia. Serão apresentados os dados básicos sobre seus acervos, a história de seu estabelecimento, os desafios que enfrentam e como são modeladas de acordo com as circunstâncias atuais, determinadas pelo número de profissionais no Estado e pela formação de pessoal especializado.

COLEÇÕES MASTOZOOLÓGICAS NA BAHIA

Existem apenas três coleções institucionalizadas no Estado, que, em conjunto, mantêm um acervo de aproximadamente 5.400 espécimes identificados e um número também expressivo de material ainda aguardando

identificação. Estas coleções são aquelas que contam com curadoria reconhecida oficialmente e estão associadas a universidades públicas. Também existem coleções paleontológicas e outras de trabalho em laboratórios de Universidades e Organizações Não-Governamentais (ONGs).

Museu de História Natural da UFBA (MHNBA) – Museu de Zoologia (MZUFBA)

A história do Museu de Zoologia da UFBA (MZUFBA) é bastante antiga, começando em 1943 com uma coleção de borboletas. Na década de 1970, uma geração de professores voltados a questões do mar deu origem a vários acervos que foram se ampliando, como esponjas, cnidários, moluscos, crustáceos, equinodermos e peixes. Na década seguinte outros acervos surgiram, como as coleções de animais peçonhentos (aranhas, escorpiões, morcegos e serpentes). Em vista da ausência de mastozoólogos na UFBA naquele tempo, o acervo de morcegos surge ligado a essas coleções de animais peçonhentos, pois, mesmo não sendo peçonhentos, os morcegos são associados pelas populações humanas como animais “nocivos” e, por isso, entraram no escopo do projeto de extensão “Os Bichos Vão à Escola: Não existem animais vilões na natureza”, com participação de Raymundo Sá-Neto como aluno de biologia da UFBA, à época. Por fim, na década de 2000 foram estabelecidas as coleções de anfíbios e de entomologia. Embora a maioria destas coleções dispersas tenha passado por uma primeira tentativa de institucionalização e unificação em 1990, apenas no final de 2003 esse conjunto de coleções foi estruturado, reformatado, reordenado e normatizado, compondo o novo MZUFBA.

O acervo de mamíferos teve início em 1989, a partir da Coleção de Morcegos do Departamento de Zoologia, apresentada em um trabalho de conclusão de curso (TCC) (Barreto, 1990), sob a orientação da Profa. Helci Ana de Carvalho Pinheiro. Posteriormente, outros professores da UFBA, como Tânia Köbler Brazil, Rejâne Maria Lira da Silva e Wilfried Klein, deram continuidade aos trabalhos de curadoria da Coleção de Mamíferos. Os trabalhos do resgate de faunas na implantação de Usinas Hidroelétricas da Chesf – Itaparica e Xingó ampliaram a coleção de morcegos. No período em que a coleção de morcegos ficou ligada à Coleção de Animais Peçonhentos, o acervo cresceu através do projeto de extensão Os Bichos Vão à Escola, como também por orientações de TCC, pesquisa de iniciação científica e consultorias, ampliando, também, a abrangência geográfica da coleção. Os roedores coletados nos projetos de pesquisa do Instituto de Biologia da UFBA ou oriundos de consultorias diversificaram seu acervo.

Atualmente a coleção conta com um acervo aproximado de 650 espécimes (Tabela 1), sem tecidos, com abrangência estadual e alguns poucos espécimes de outros estados do Brasil (Figura 2). A coleção apresenta boas condições de infraestrutura e seu banco de dados encontra-se em processo de informatização. Existem



Tabela 1: Acervo das coleções mastozoológicas (número de espécimes) com curadoria oficializada na Universidade Federal da Bahia (UFBA), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) e Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), Bahia, Brasil. Alguns espécimes cuja confirmação da identidade taxonômica não pôde ser obtida foram desconsiderados. A taxonomia utilizada segue Abreu *et al.* (2020).

Táxon	UFBA	UEFS	UESC	Total	Táxon	UFBA	UEFS	UESC	Total
DIDELPHIMORPHIA					<i>Kerodon</i>	—	2	—	—
Didelphidae					indeterminado	—	48	—	48
<i>Caluromys</i>	—	1	—	1	Cuniculidae				
<i>Cryptonanus</i>	—	5	4	9	<i>Cuniculus</i>	—	2	4	6
<i>Didelphis</i>	4	18	195	217	Dasyproctidae				
<i>Gracilinanus</i>	4	6	56	66	<i>Dasyprocta</i>	3	1	—	4
<i>Marmosa</i>	2	26	119	147	Echimyidae				
<i>Marmosops</i>	6	34	131	171	<i>Callistomys</i>	—	—	2	2
<i>Metachirus</i>	—	9	58	67	<i>Thrichomys</i>	10	16	48	74
<i>Monodelphis</i>	2	35	104	141	<i>Trinomys</i>	90	11	34	135
<i>Philander</i>	2	—	5	7	indeterminado	—	16	—	16
<i>Thylamys</i>	—	—	2	2	Erethizontidae				
indeterminado	—	58	—	58	<i>Chaetomys</i>	—	—	11	11
PILOSA					<i>Coendou</i>	2	1	2	5
Myrmecophagidae					PRIMATES				
<i>Tamandua</i>	4	1	8	13	Atelidae				
Bradyrodidae					<i>Alouatta</i>	—	—	1	1
<i>Bradypus</i>	1	—	18	19	Cebidae				
CINGULATA					<i>Callithrix</i>	2	1	11	14
Chlamyphoridae					<i>Leontopithecus</i>	—	—	5	5
<i>Cabassous</i>	—	—	5	5	<i>Saimiri</i>	1	—	—	1
<i>Euphractus</i>	1	1	2	4	<i>Sapajus</i>	—	—	2	2
Dasyrodidae					indeterminado	1	—	—	1
<i>Dasyurus</i>	1	1	12	14	Pitheciidae				
LAGOMORPHA					<i>Callicebus</i>	—	—	1	1
Leporidae					CARNIVORA				
<i>Sylvilagus</i>	1	—	3	4	Canidae				
RODENTIA					<i>Canis</i>	1	—	—	1
Sciuridae					<i>Cerdocyon</i>	—	5	14	19
<i>Guerlinguetus</i>	—	—	4		indeterminado	1	—	—	
indeterminado	1	—	—		Mephitidae				
Cricetidae					<i>Conepatus</i>	—	—	1	1
<i>Akodon</i>	6	67	82	155	Mustelidae				
<i>Blarinomys</i>	—	—	8	8	<i>Eira</i>	—	1	2	3
<i>Calomys</i>	2	9	139	150	<i>Galictis</i>	—	4	2	6
<i>Cerradomys</i>	—	11	158	169	<i>Lontra</i>	—	—	4	4
<i>Euryoryzomys</i>	—	4	63	67	Otariidae				
<i>Holochilus</i>	1	2	—	3	<i>Arctocephalus</i>	—	—	1	1
<i>Hylaeamys</i>	1	15	262	278	Procyonidae				
<i>Juliomys</i>	—	—	15	15	<i>Potos</i>	2	—	—	2
<i>Necomys</i>	—	54	184	238	<i>Procyon</i>	—	2	2	4
<i>Nectomys</i>	4	11	30	45	Felidae				
<i>Oecomys</i>	2	2	9	13	<i>Leopardus</i>	4	6	3	13
<i>Oligoryzomys</i>	—	26	166	192	<i>Herpailurus</i>	1	—	4	5
<i>Oxymycterus</i>	—	13	31	44	<i>Puma</i>	—	1	1	2
<i>Pseudoryzomys</i>	—	1	—	1	CETARTIODACTYLA				
<i>Rhagomys</i>	—	—	3	3	Delphinidae				
<i>Rhipidomys</i>	2	5	94	101	<i>Feresa</i>	—	—	1	1
<i>Thaptomys</i>	—	—	22	22	<i>Globicephala</i>	—	—	1	1
<i>Wiedomys</i>	—	14	57	71	<i>Sotalia</i>	1	—	16	17
indeterminado	9	18	—	27	<i>Stenella</i>	—	—	1	1
Muridae					<i>Steno</i>	—	—	2	2
<i>Mus</i>	—	4	8	12	Ziphiidae				
<i>Rattus</i>	6	14	34	54	<i>Ziphius</i>	—	—	3	3
Caviidae					Cervidae				
<i>Cavia</i>	3	2	—	5	<i>Mazama</i>	—	—	4	4
<i>Galea</i>	—	1	9	10	<i>Ozotoceros</i>	—	1	—	1



Táxon	UFBA	UEFS	UESC	Total
Tayassuidae				
<i>Dicotyles</i>	—	2	8	10
CHIROPTERA				
Phyllostomidae				
<i>Anoura</i>	6	6	10	20
<i>Artibeus</i>	86	38	280	384
<i>Carollia</i>	54	34	395	483
<i>Chiroderma</i>	9	—	9	18
<i>Choeroniscus</i>	—	—	4	4
<i>Chrotopterus</i>	1	1	6	8
<i>Dermanura</i>	8	2	12	22
<i>Desmodus</i>	16	21	55	92
<i>Diaemus</i>	1	—	1	2
<i>Diphylla</i>	—	1	8	9
<i>Glossophaga</i>	25	14	89	128
<i>Lamproncycteris</i>	—	—	2	2
<i>Lionycteris</i>	1	—	3	4
<i>Lonchophylla</i>	1	3	38	42
<i>Lonchorhina</i>	1	—	16	17
<i>Lophostoma</i>	1	1	1	3
<i>Macrophyllum</i>	4	—	—	4
<i>Mesophylla</i>	—	—	1	1
<i>Microncycteris</i>	1	5	19	25
<i>Mimon</i>	—	—	11	11
<i>Phylloderma</i>	—	1	3	4
<i>Phyllostomus</i>	63	262	151	476
<i>Platyrrhinus</i>	8	10	48	66
<i>Rhinophylla</i>	15	6	63	
<i>Sturnira</i>	34	14	30	78
<i>Tonatia</i>	—	3	17	20
<i>Trachops</i>	4	1	12	17
<i>Trinycteris</i>	—	—	8	8
<i>Uroderma</i>	1	—	17	18
<i>Vampyressa</i>	1	2	8	11

peças em taxidermia artística e esqueletos na Sala de Exposição do MHNBA, o que a encaixaria em uma coleção didática. Também são oferecidas atividades de extensão, como visitas ao “Museu virtual de Zoologia”, através do endereço eletrônico http://www.mzufba.ufba.br/WEB/Welcome_A.html. CURADOR: Prof. Ricardo Dobrovolski (rdobrovolski@gmail.com).

Coleção de Mamíferos “Maria da Conceição Borges Gomes”, Museu de Zoologia da Universidade Estadual de Feira de Santana (MZFS)

Criado em 2005, o Museu de Zoologia da Universidade Estadual de Feira de Santana conta com coleções de diversos grupos, incluindo a de mamíferos, mantida sob a guarda da Divisão de Mamíferos do MZFS desde 2008. Conta com um acervo de cerca de 1.100 espécimes (Tabela 1), principalmente da Ordem Chiroptera. A coleção iniciou em 2005, e inclui um pequeno banco de tecidos associado (cerca de 190 amostras). Apresenta abrangência estadual, com apenas um espécime proveniente do Rio Grande do Sul. Encontra-se em processo de informatização do banco de dados, com o intuito de disponibilizar os dados de forma amplamente acessível

Táxon	UFBA	UEFS	UESC	Total
<i>Vampyriscus</i>	—	—	2	2
<i>Xeronycteris</i>	—	4	2	6
indeterminado	—	1	—	1
Vespertilionidae				
<i>Eptesicus</i>	1	1	2	4
<i>Histiotus</i>	—	1	3	4
<i>Lasiurus</i>	—	4	2	6
<i>Myotis</i>	18	11	53	82
<i>Rhogeessa</i>	—	1	—	1
indeterminado	26	1	—	27
Molossidae				
<i>Cynomops</i>	—	—	4	4
<i>Eumops</i>	9	12	3	24
<i>Molossops</i>	—	—	2	2
<i>Molossus</i>	14	12	25	51
<i>Neoplatymops</i>	2	—	—	2
indeterminado	—	2	—	
Noctilionidae				
<i>Noctilio</i>	8	3	6	17
Emballonuridae				
<i>Dicludurus</i>	—	1	—	1
<i>Peropteryx</i>	12	2	12	26
<i>Rhynchonycteris</i>	1	2	2	5
<i>Saccopteryx</i>	—	2	4	6
Furipteridae				
<i>Furipterus</i>	—	—	1	1
Mormoopidae				
<i>Pteronotus</i>	—	3	—	3
Natalidae				
<i>Natalus</i>	2	—	10	12
Thyropteridae				
<i>Thyroptera</i>	—	—	1	1
Chiroptera indeterminado	—	3	—	3
Total	618	1.069	3.659	5.347

na rede mundial de computadores. Apresenta condições aceitáveis de infraestrutura (Figura 3). Há peças taxidermizadas e esqueletos na Sala de Exposição do MZFS, o que a encaixaria em uma coleção didática. A Divisão de Mamíferos inclui um acervo paleontológico, com mais de 840 espécimes tombados, incluindo fósseis de diversos vertebrados do Cretáceo e Quaternário. Recentemente, a coleção foi renomeada como Coleção de Mamíferos do Museu de Zoologia da UEFS “Maria da Conceição Borges Gomes”. CURADOR: Prof. Téo Veiga de Oliveira (teo.oliveira@uefs.br).

A história dessa coleção remonta, como mencionado, ao ano de 2008, através dos esforços de pesquisa do professor Gilson lack-Ximenes, então vinculado à UEFS, e seus orientados. Os primeiros espécimes que viriam a ser tombados na coleção foram provenientes de áreas de Mata Atlântica no sul do Estado da Bahia (municípios de Igrapiúna e Ituberá), no âmbito de uma pesquisa de mes-trado (Neves, 2010). Foram cerca de 120 espécimes de didelfimorfios e roedores sigmodontíneos que consistem, assim, no “embrião” da coleção de mamíferos do MZFS.

Após alguns anos, a coleção cresceu consideravelmente, em parte pelo projeto Unidade de Conservação da Serra da Jiboia: uma estratégia para conservação no extremo norte do Corredor Central da Mata Atlântica

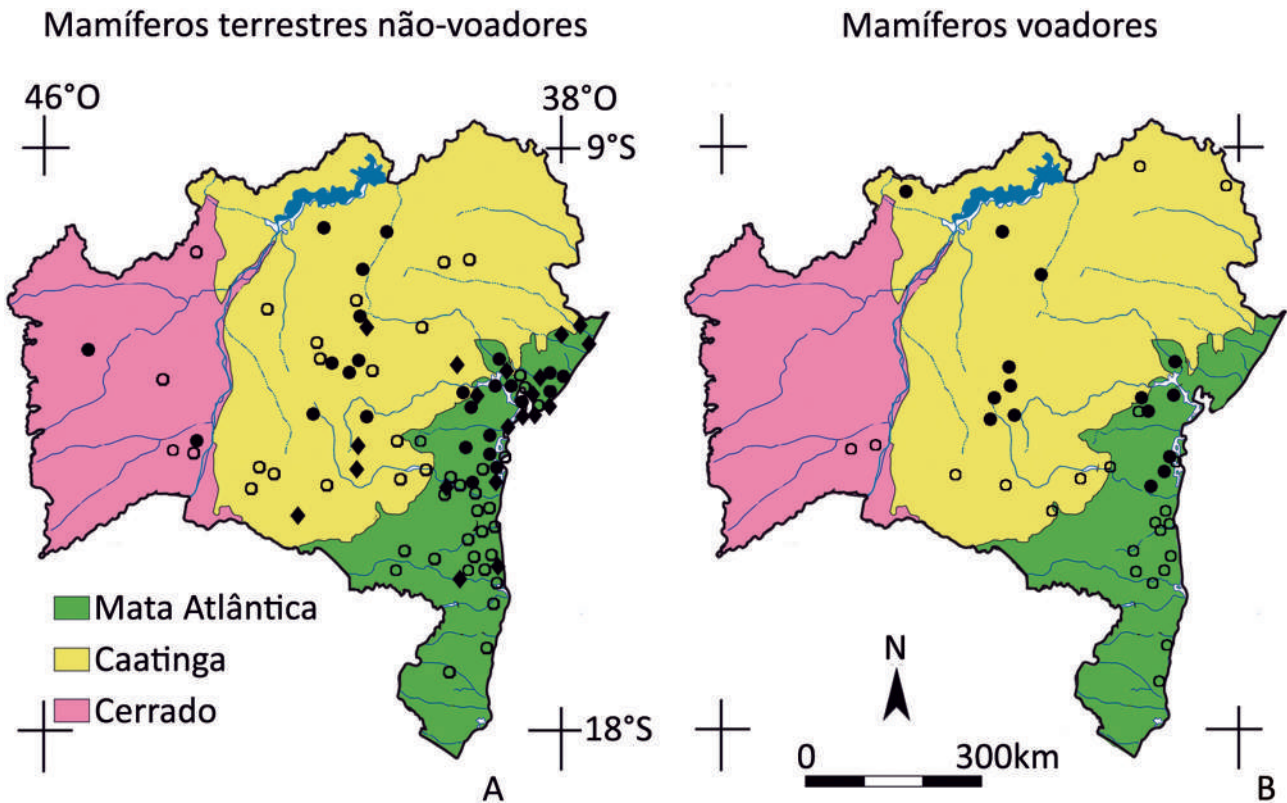


Figura 2: Panorama da amostragem de mamíferos terrestres não-voadores (A) e voadores (B) na Bahia, com espécimes mantidos nas coleções institucionalizadas do Estado (UFBA, losangos; UFEs, círculos pretos; UESC, círculos brancos). Os pontos representam aproximadamente a região central dos municípios (não discriminados aqui). Os dados da UFBA não estão separados em formas não-voadoras e voadoras, estando plotados integralmente em A. Limites entre os biomas de acordo com SEI (2021).



Figura 3: Coleção de Mamíferos do Museu de Zoologia da UFEs. A, mapotecas onde espécimes taxidermizados e esqueletos são armazenados. B, série de roedores (*Akodon* spp.) taxidermizados. C, esqueletos de carnívoros silvestres. D, roedores, didelphimorfos e quirópteros em via úmida. E, amostras de músculos em microtubos. Embora as imagens sejam da Coleção da UFEs, representam aproximadamente as mesmas características das demais coleções descritas neste trabalho, com pequenas variações.



(Carvalho *et al.*, 2015; Oliveira *et al.*, 2018). Hoje são mais de 1.000 espécimes sob o código MZFS DM, incluindo amostras de tecidos (cerca de 190 amostras de musculatura e vísceras), esqueletos (crânio, mandíbula e pós-crânio), peças taxidermizadas e espécimes conservados em via úmida, tornando-a a segunda maior coleção de mamíferos do estado da Bahia, incluindo especialmente animais da Caatinga e da Mata Atlântica (Alvarez, 2020) (Figura 2). Também foi criada uma seção especial de Icnologia (MZFS DM-I) visando o tombamento de moldes de pegadas, amostras de fezes, vestígios de alimentação etc., onde estão depositados cerca de 70 espécimes.

O aumento do número de espécimes da coleção foi acompanhado também da ampliação de sua cobertura geográfica e taxonômica. Hoje há espécimes de outras localidades do sul da Bahia, da Serra da Jiboia e outras regiões do Recôncavo Baiano e de municípios do centro-norte do estado, dentre outros (Figura 2). Em adição aos roedores sigmodontíneos e aos didelfimorfios, foram incorporadas à coleção roedores dasiproctídeos, cuniculídeos, eretizontídeos, cavídeos, equimídeos e murídeos, xenartros (mirmecofagídeos, clamiforídeos e dasipodídeos), carnívoros (canídeos, mustelídeos, procionídeos e felídeos), certartiodáctilos (cervídeos e taiassuídeos), quirópteros (filostomídeos, molossídeos, vespertilionídeos, noctilionídeos, embalonurídeos e mormoopídeos) e primatas (calitriquídeos). Apesar de a coleção não ser muito grande em termos de número de espécimes tombados, é perceptível que se tornou muito mais representativa da diversidade baiana de mamíferos.

Os espécimes dessa coleção são fruto de projetos desenvolvidos pela própria equipe da Divisão de Mamíferos do MZFS, de coletas eventuais (animais atropelados encontrados às margens de rodovias, por exemplo) e de parcerias firmadas com empresas de consultoria ambiental que tombam seus espécimes na coleção.

Coleção de Mamíferos “Alexandre Rodrigues Ferreira” (CMARF), Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC)

Essa coleção iniciou suas atividades em 1986, através de acervos oriundos das coletas de campo do Prof. Binael Soares Santos, que concentrou sua pesquisa nos morcegos. Embora este acervo inicial englobasse espécimes coletados em uma grande variedade de ambientes, como florestas nativas e plantações sombreadas de cacau (*Theobroma cacao*) – as “cabruças”, típicas da região sul da Bahia (Projeto Remanescentes de Floresta da Região de Una, RestaUna 1999 a 2002) – o acervo incluiu uma grande parte de espécimes amostrados em ambientes cársticos.

De fato, por quase uma década o Prof. Binael, no âmbito do Grupo Sul Baiano de Espeleologia (GSBE), também vinculado à UESC, inventariou a fauna de morcegos em diferentes cavernas localizadas nos municípios de Pau-Brasil, Camaçari e outros dentro da reserva indígena Caramuru-Catarina-Paraguaçu. Mas todo este acervo só foi oficialmente reconhecido como coleção pela instituição em 2005, sendo regulamentada pelo

Conselho Universitário (CONSU) em 2015 e foi cadastrada no Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN) (#CAB482C) em 2018. O nome da Coleção homenageia o primeiro naturalista baiano, Alexandre Rodrigues Ferreira.

Com o crescimento institucional, outros professores e parcerias levaram a um significativo incremento do acervo, que hoje conta com mais de 3.500 espécimes (Tabela 1) preservados em meio líquido e seco, além de uma coleção de tecidos (músculo, fígado, rins, pulmão, baço, coração) com mais de 1.250 exemplares, constituindo-a na maior coleção do estado da Bahia e a terceira da região Nordeste (Alvarez, 2020). Esse acervo tem permitido a realização de estudos epidemiológicos dos mamíferos da Bahia (*e.g.*, Brito Junior *et al.*, 2020; Fehlberg *et al.*, 2018; Ferreira *et al.*, 2018; Kersul *et al.*, 2020). Conta também com uma seção especial de icnologia, que compreende moldes de pegadas, amostras de fezes, vestígios de alimentação, registros fotográficos etc., e uma coleção artística da mastofauna com umas 10 peças únicas doadas por artistas e artesãos locais.

As Ordens Chiroptera, Rodentia e Didelphimorphia são as mais representadas na coleção (Tabela 1), com destaque para *Callistomys pictus* (rato-do-cacau), roedor endêmico e raro do Sul da Bahia, símbolo da CMARF-UESC, e outras espécies como *Blarinomys breviceps*, *Chaetomys subspinosus* e *Bradypus torquatus*. A coleção também recebeu espécimes de cetáceos coletados pela ONG Mamíferos Marinhos (MAMA), cujas atividades incluíam resgate e coleta de material de encaixes de baleias e golfinhos no litoral sul-baiano (Batista *et al.*, 2012). Embora a maior parte do acervo da Coleção Alexandre Rodrigues Ferreira seja regional (Figura 2), inclui material oriundo de outras porções do estado da Bahia, inclusive de outros estados. Apresenta mastofauna representativa de floresta ombrófila densa (Esbérard *et al.*, 2007; Faria, 2006; Faria *et al.*, 2006; Velez-Garcia, 2016), sistema agroflorestal de plantações de cacau sombreadas por árvores nativas (“cabruças” – Faria & Baumgarten, 2007; Rios, 2018; Silva *et al.*, 2020), áreas de floresta montana (Oliveira, 2014; Ribeiro *et al.*, 2013; Velez-Garcia, 2012), floresta estacional semidecidual (Rosa, 2020), floresta estacional decidual (Mata de Cipó) e áreas de transição entre a Mata Atlântica e a Caatinga (Amorim, 2021; Cláudio *et al.*, 2018; Falcão, 2005; Falcão *et al.*, 2005), e outros ambientes do estado da Bahia que foram base para diversos estudos (Dalapicolla *et al.*, 2021; Figueiredo *et al.*, 2017; Gonçalves *et al.*, 2018; Muylaert *et al.*, 2017; Santos *et al.*, 2019).

Além dos atuais curadores e do Prof. Binael, os principais coletores são Adna Silva, Anderson Durão Viana, Beatriz Silva de Amorim, Beatriz Felipe Rosa, Camila Righetto Cassano, Eduardo Hoffmann de Barros, Emmanuel Messias Vilar Gonçalves da Silva, Fábio de Carvalho Falcão, José Felipe Velez Garcia, Júlio Ernesto Baumgarten, Kalinka Correia da Silva Oliveira, Letícia Leite Ferraz, Ricardo Siqueira Bovendorp, Solange Gomes Farias, dentre outros pesquisadores e consultores. A CMARF é a única coleção na Bahia que conta com técnico taxidermista contratado: Biólogo Élon Oliveira Rios.



A coleção está em processo avançado de informatização dos registros, no intuito de ser incluída em bases nacionais, como o Sistema de Informações sobre a Biodiversidade Brasileira (SIBBr – <https://www.sibbr.gov.br>) e o *SpeciesLink* (<http://splink.cria.org.br>). O recente aumento significativo do acervo tem sido limitado pela infraestrutura atual, principalmente quanto ao espaço físico, limitado a uma sala 49 m². Porém, um novo espaço de 145 m² está previsto para a coleção dentro do Centro de Pesquisa da Biodiversidade, construção em processo de licitação.

Além da parte científica, a coleção desenvolve atividades integradas relevantes de ensino e extensão. Inserida no programa “As Coleções Científicas da UESC são públicas, venha nos visitar” (http://www.uesc.br/noticias/?acao=exibir/cod_noticia=4028), organiza visitas de escolas e público geral, exposições, palestras e cursos de extensão. Durante a pandemia a CMARF desenvolveu visitas virtuais (e.g., <https://youtu.be/c8j9A-CVnoyl>). CURADORA (Chiroptera): Profa. Deborah Faria (deborah@uesc.br); CURADOR (Geral): Prof. Martín R. Alvarez (malva@uesc.br).

Coleção de Paleovertebrados do Museu de Zoologia e Paleontologia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (MURB)

A Coleção de Paleovertebrados da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia teve início em 2010, com o objetivo inicial de suprir atividades didáticas relacionadas à Paleontologia. Logo em seguida, a partir de projetos de pesquisa, a Coleção de Paleovertebrados passou a ser depositária de fósseis de mamíferos representantes da Megafauna Pleistocênica, a qual é amplamente registrada no Estado da Bahia, passando a cumprir também papel fundamental na pesquisa acadêmica sobre este tema. Paralelamente, a coleção passou também a ser utilizada em ações de extensão, através de cursos para professores da escola básica e exposições do material fóssil para a comunidade em geral.

Em 2013, foi inaugurado o Setor de Ciências Biológicas Professor Elinsmar Vitória Adorno, no *Campus* de Cruz das Almas da UFRB, no qual também passou a funcionar o Laboratório de Paleontologia – LAPALEO, que vem contribuindo, desde então, para o incremento da Coleção de Paleovertebrados. O mesmo Setor abriga, desde sua inauguração, o espaço físico da referida coleção. Já em 2018, foi oficialmente criado o Museu de Zoologia e Paleontologia – MURB, da UFRB, o qual passou a abrigar a Coleção de Paleovertebrados. Atualmente, esta coleção conta com cerca de 900 espécimes catalogados, incluindo desde indivíduos completos até dentes ou ossos isolados e fragmentos ósseos.

O material foi, na sua grande maioria, coletado no escopo de projetos de pesquisa e resgate de material fóssil, em depósitos pleistocênicos de tanques naturais e cavernas no Estado da Bahia. Dentre este total, aproximadamente, 600 espécimes pertencem a mamíferos, incluindo representantes de táxons atuais e extintos

das ordens Didelphimorphia, Cingulata, Pilosa, Cetartiodactyla, Perissodactyla, Carnivora, Chiroptera, Rodentia, Proboscidea, Notungulata e Liptopterna. Há ainda um quantitativo de cerca de 900 espécimes que pertencem a fragmentos de ossos indeterminados, pertencentes a mamíferos e cerca de 2.300 espécimes que ainda carecem de estudo e identificação precisa, sendo a grande maioria pertencente também a mamíferos. Como perspectivas futuras, pode-se incluir a ampliação das identificações do material já coletado, a informatização da coleção e a implantação de uma exposição permanente da Coleção de Paleovertebrados, juntamente com as demais coleções do MURB. CURADORA: Profa. Carolina Scherer (carolina_scherer@yahoo.com.br).

Museu de Ciências do Cerrado Nordestino – Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB)

O Museu de Ciências do Cerrado Nordestino é um projeto de extensão iniciado em 2011. Está localizado no prédio da Biblioteca Central da Universidade Federal do Oeste da Bahia – Campus Barreiras. Há um acervo de fósseis, conchas, esqueletos de animais marinhos e terrestres, além de espécimes taxidermizados em exposição. CURADORA: Profa. Rosana Marques Silva, Curso de Ciências Biológicas – CCBS/UFOB (rosana.ms@ufob.edu.br).

Coleção Científica do Laboratório de Biodiversidade Semiárido (LABISA) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB)

O acervo de mamíferos na UESB está em coleções de referência de pesquisa científica do LABISA, não têm tecidos e a infraestrutura disponível é precária. Os responsáveis não possuem nomeação institucional como curadores. Teve início em 2004 com as coletas de morcegos na Floresta Nacional Contendas do Sincorá, bem como no *Campus* da UESB de Vitória da Conquista. Atualmente conta com 436 exemplares de 53 espécies de morcegos e também inclui espécimes das ordens Rodentia, Lagomorpha, Carnivora e Didelphimorphia. Composto basicamente por representantes da Caatinga e Mata de Cipó da Bahia, também tem alguns espécimes de Cerrado e Mata Atlântica. CURADORES: Prof. Raymundo José de Sá-Neto (Chiroptera) (rjsaneto@gmail.com); Prof. Gilson E. lack Ximenes (Rodentia) (gillack@gmail.com).

Instituto Baleia Jubarte (IBJ)

O IBJ mantém duas bases de operações na Bahia. Na Praia do Forte, município de São João da Mata, tem apenas alguns exemplares para educação ambiental e um esqueleto de *Megaptera novaeangliae* (baleia-jubarte) montado inteiro. No entanto, na base de Caravelas, há atualmente um acervo com mais de 600 exemplares



de cetáceos, inclusive ossadas de espécies de baleias e banco de tecidos associado. Embora seja uma coleção importante com finalidade científica e didática, a responsável não tem nomeação institucional como curadora. O acervo foi formado a partir de programas de monitoramento e resgate de animais encalhados, com representação do extremo sul do Estado da Bahia e norte do Espírito Santo. CURADORA: Dra. Adriana Colosio (adriana.colosio@baleiajubarte.org.br).

DESAFIOS E FUTURO

A ciência na Bahia vem se desenvolvendo de maneira progressiva, particularmente a partir da segunda metade do século XX. Apesar das dificuldades que foram enfrentadas em muitas situações nesse período, coleções vêm sendo mantidas e ampliadas. Logicamente, o número limitado de mastozoólogos atuando na Bahia e a queda no montante de recursos investidos em pesquisa nos últimos anos restringem esse processo. Urge a institucionalização de coleções presentes em laboratórios, que são acessíveis, normalmente, apenas aos usuários dos mesmos, bem como a ampliação da representatividade dos acervos, que hoje sequer contemplam a totalidade das ordens de mamíferos ocorrentes no território brasileiro (ver Figura 4). O desafio inicial talvez seja formar mais estudantes na área, para suprir a carência de profissionais em algumas regiões do estado, atuar em atividades de consultoria, as quais acabam por fornecer espécimes às coleções, dentre outras ações.

Pesquisas sobre a diversidade da mastofauna, com inventários profundos seguidos de rigorosos estudos taxonômicos no Estado da Bahia são escassos. A situação dos morcegos é particularmente ainda mais grave, pois, mesmo sendo o grupo mais abundante nas coleções, é o que apresenta a menor representatividade geográfica

(Figura 2). No caso dos cetáceos, além de contar com o desafio do grande número de encalhes no maior litoral do Brasil, encontrar os animais encalhados, chegar até o local dos encalhes, coletar, preparar e tomar espécimes, muitas vezes com dimensões gigantescas, não é uma tarefa trivial e requer uma estrutura específica. Talvez, por isso, apenas algumas poucas coleções, especializadas, contam com representantes desse grupo de mamíferos. Novamente, mais profissionais e equipes maiores são o passo inicial que permitirá que esses problemas sejam mitigados.

Além de tudo isso, as Coleções de Mamíferos na Bahia apresentam a instabilidade institucional própria de coleções universitárias, curadas por professores. Se o tempo de vida para uma coleção deveria ser planejado para, por exemplo, 400 anos e a permanência de um professor em seu cargo, com muita sorte, seria de 40 anos, seria necessária uma continuidade de cerca de dez professores se sucedendo para tomar conta desse acervo de forma adequada. Os concursos nas universidades, porém, são para que os professores atuem essencialmente nas atividades docentes, com as vagas muitas vezes preenchidas por profissionais que não tiveram a formação ou não têm a afinidade em lidar com coleções científicas e com as atividades de curadoria ligadas a elas, sem demérito aos mesmos. Ademais, um concurso para professor depende das demandas de cada instituição, as quais variam de forma muito dinâmica, de semestre a semestre, não havendo, assim, a mínima garantia de perpetuidade em relação ao preenchimento das vagas ocupadas pelos, então, curadores de coleções.

Outro problema com relação à implantação e manutenção de coleções mastozoológicas se deve à dificuldade de contratação de taxidermistas para se dedicarem às coleções, uma vez que essa profissão se encontra em queda vertiginosa, até porque as instituições de pesquisa, por via de regra, não possuem esse profissional

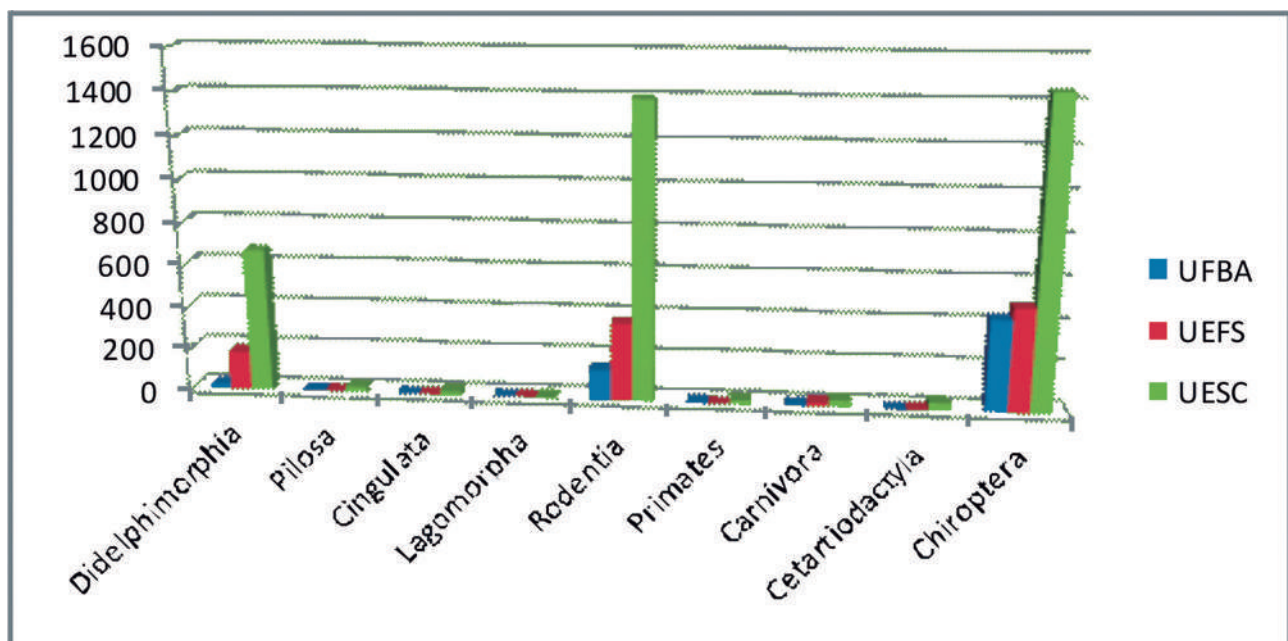


Figura 4: Representatividade de cada ordem de mamíferos (número de espécimes) presentes nas três coleções institucionalizadas na Bahia.



em seus quadros, dificultando concursos e contratações para fixação desses profissionais essenciais. Muitas vezes, os curadores envolvidos com pesquisa, ensino e extensão não dispõem de tempo hábil para se dedicarem a essa técnica específica que demanda tempo e espaço físico adequado.

Resulta claro que existem profissionais capacitados na formação de recursos humanos em todas as instituições de ensino superior baianas, a maioria de professores-doutores. Porém, poucos atuam na área da mastozologia.

Entre as três coleções com curadoria reconhecida na Bahia – UFBA (cerca de 600 espécimes), UEFS (em torno de 1.100 espécimes) e UESC (mais de 3.500 espécimes) – há uns 5.400 espécimes de mamíferos formalmente tombados e identificados, além de material aguardando identificação. Mesmo incluindo as coleções menores de outras instituições, isso é muito pouco para um estado com o tamanho e a diversidade fitofisionômica como a Bahia.

As coleções de mamíferos na Bahia enfrentam problemas de informatização, georreferenciamento e disponibilidade dos acervos em bases de dados *online*, e também carência em infraestrutura e de recursos humanos técnicos. Mesmo que essas dificuldades sejam significantes, sua existência garante que haja grande potencial para a expansão dessas e de outras coleções, criando fortes parcerias com centros de excelência, buscando a ampliação na formação de recursos humanos especializados através da consolidação do intercâmbio entre instituições baianas e de outros estados. O número de profissionais trabalhando na manutenção e na curadoria das coleções deve ser aumentado, bem como a formação de recursos humanos, mesmo com o desafio do contingenciamento dos recursos de origem federal e estadual. O valor das coleções de história natural continuará a aumentar como recurso para a pesquisa científica, que no futuro trará novos e criativos usos para as coleções.

Em definitivo, nossos objetivos deveriam ser: conhecer, coletar e preservar a memória da fauna e da biodiversidade existente na Bahia; realizar coletas maiores e em mais localidades, incrementando as informações e fornecendo amostras adicionais, especialmente de tecidos; e a realização de novas coletas em locais historicamente amostrados, especialmente nas localidades-tipo existentes no Estado. Em relação à mastofauna, se a Bahia fosse comparada a um queijo Gruyere, pode-se dizer que apenas os buracos são conhecidos, e que o queijo, de fato, sequer foi degustado.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os estudantes, técnicos, colegas de outras instituições, parceiros da iniciativa privada, proprietários de imóveis urbanos e rurais que permitiram e continuam permitindo que as coleções de mamíferos da Bahia cresçam e alcancem um lugar de destaque na pesquisa e na divulgação sobre a

biodiversidade do estado. Diversos órgãos públicos e privados de financiamento têm-nos permitido chegar até aqui: FINEP, CNPq, CAPES, FAPESB, FAPESP, UESC, Petrobras, Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza, Michelin. Ao ICMBio pelas licenças de coleta fornecidas aos pesquisadores e Curadores. Agradecemos também a Rosana Marques Silva (UFOB), Gilson E. lack Ximenes (UESB) e Adriana Colosio (IBJ), pelas informações fornecidas das coleções sob sua responsabilidade.

REFERÊNCIAS

- Abreu EF, Casali DM, Garbino GST, Loretto D, Loss AC, Marmontel M, Nascimento MC, Oliveira ML, Pavan SE, Tirelli FP. 2020. Lista de Mamíferos do Brasil. Comitê de Taxonomia da Sociedade Brasileira de Mastozologia (CT-SBMz). Disponível em: <https://www.sbmz.org/mamiferos-do-brasil>. Acessado em: 15 de dezembro de 2021.
- Alvarez MRV. 2020. Coleção de Mamíferos da Bahia. IV Ciclo de Palestras do Museu de Zoologia da UEFS. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=zGwCo7vN8yg>. Acessado em: 06 de setembro de 2020.
- Amorim BS. 2021. Distribuição e abundância de pequenos mamíferos não voadores (Didelphimorphia, Rodentia) em áreas antrópicas e naturais no Município de Maracás e suas circunjacências, Bahia. Dissertação de Mestrado em Zoologia, Programa de Pós-Graduação em Zoologia, Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, Brasil.
- Astúa D, Bandeira I, Geise L. 2015. Cranial morphometric analyses of the cryptic rodent species *Akodon cursor* and *Akodon montensis* (Rodentia, Sigmodontinae). *Oecologia Australis* 19: 143-157.
- Astúa D, Geise L. 2006. Early reproductive onset in the white-eared opossum, *Didelphis albiventris* Lund, 1840 (Didelphimorphia, Didelphidae). *Mammalian Biology* 71: 299-303.
- Astúa D, Guerra DQ. 2008. Caatinga bats in the Mammal Collection of the Universidade Federal de Pernambuco. *Chiroptera Neotropical* 14(1): 326-338.
- Barreto, FR. 1990. Quiroptero-fauna do Parque Zoológico Getúlio Vargas. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas), Universidade Federal da Bahia, Salvador, Brasil.
- Batista RLG, Schiavetti A, Santos UA, Reis MSS. 2012. Cetaceans registered on the coast of Ilhéus (Bahia), northeastern Brazil. *Biota Neotropica* 12(1): 31-38. <https://doi.org/10.1590/S1676-06032012000100003>.
- Bonvicino CR, Lindbergh SM, Faria MB, Bezerra AMR. 2012. The eastern boundary of the Brazilian Cerrado: a hotspot region. *Zoological Studies* 51(7): 1207-1218.
- Bonvicino CR, Otazua IB, D'Andrea PS. 2002. Karyologic evidence of diversification of the genus *Thrichomys* (Rodentia, Echimyidae). *Cytogenetic and Genome Research* 97(3-4): 200-204. <https://doi.org/10.1159/000066613>.
- Borodin PM, Barreiros-Gomez SC, Zhelezova AI, Bonvicino CR, D'Andrea PS. 2006. Reproductive isolation due to the genetic incompatibilities between *Thrichomys pachyurus* and two subspecies of *Thrichomys apereoides* (Rodentia, Echimyidae). *Genome* 49: 159-167. <https://doi.org/10.1139/G05-096>.
- Brito Junior PA, Rocha JM, Silva CA, Oliveira PMV, Correia JE, Cruz LA, Sevá AP, Oliveira TV *et al.* 2020. Survey of anti-*Toxoplasma gondii* antibodies in wild mammals captured from Atlantic Forest fragments in Bahia, northeastern Brazil. *Brazilian Journal of Veterinary Parasitology* 29(4): e004720. <https://doi.org/10.1590/S1984-29612020083>.
- Carvalho MS, Oliveira TVD. 2015. Small non-volant mammals (Didelphimorphia and Rodentia) from the RPPN Guarirú, an Atlantic Forest fragment in northeastern Brazil. *Check List (São Paulo. Online)* 11: 1782. <https://doi.org/10.15560/11.6.1782>.



- Cassano CR, Almeida-Rocha J, Alvarez MR, São Bernardo C, Bianconi G, Campiolo S, Campos C, Danilewicz D *et al.* 2017. Primeira avaliação do status de conservação dos mamíferos do estado da Bahia, Brasil. *Oecologia Australis* 21(2): 156-170. <https://doi.org/10.4257/oeco.2017.2102.06>.
- Cássia-Pires R, Boité MC, D'Andrea PS, Herrera HM, Cupolillo E, Jansen AM, Roque ALR. 2014. Distinct *Leishmania* species infecting wild caviomorph rodents (Rodentia: Hystricognathi) from Brazil. *PLOS Neglected Tropical Diseases* 8(12): e3389. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0003389>.
- Cirino BS, Costa-Neto SF, Maldonado Jr. A, Gentile R. 2020. First study on the helminth community structure of the neotropical marsupial *Metachirus myosuros* (Didelphimorphia, Didelphidae). *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária* 29: 1-13.
- Cláudio VC, Silveira GC, Farias SG, Maas AS, Oliveira MB, Lapenta MJ, Alvarez MR, Dias D, Moratelli R. 2018. First record of *Lonchophylla bokermanni* (Chiroptera, Phyllostomidae) for the Caatinga biome. *Mastozoologia Neotropical*. 25(1): 43-51.
- Costa CR. 2008. O Príncipe Maximiliano de Wied-Neuwied e sua *Viagem ao Brasil* (1815-1817). Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em História Social, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
- Dalapiccola J, Abreu EF, Prado JR, Chiquito EA, Roth PRO, Brennan PGG, Pavan AC, Pereira A *et al.* 2021. Areas of endemism of small mammals are underprotected in the Atlantic Forest. *Journal of Mammalogy* 102(5): 1390-1404. <https://doi.org/10.1093/jmammal/gvab073>.
- Esbérard CEL, Astúa D, Geise L, Costa LM, Pereira LG. 2012. Do young *Carollia perspicillata* (Chiroptera: Phyllostomidae) present higher infestation rates of Streblidae (Diptera)? *Brazilian Journal of Biology* 72: 617-621.
- Esbérard CEL, Soares-Santos B, Faria D. 2007. New *Thyroptera tricolor* spix records in the Atlantic Forest, Brazil (Chiroptera, Thyroptera). *Brazilian Journal of Biology* 67: 379-380.
- Falcão FC. 2005. Morcegos do Planalto da Conquista: efeitos da estrutura da vegetação e da paisagem. Dissertação de Mestrado em Zoologia, Programa de Pós-Graduação em Zoologia, Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, Brasil.
- Falcão FC, Soares-Santos B, Drummond S. 2005. Espécies de morcegos do Planalto da Conquista, Bahia, Brasil. *Chiroptera Neotropical* 11(1-2): 220-223.
- Faria D. 2006. Phyllostomid bats of a fragmented landscape in north-eastern Atlantic Forest, Brazil. *Journal of Tropical Ecology* 21(4): 1-12. <https://doi.org/10.1017/S0266467406003385>.
- Faria D, Baumgarten J. 2007. Shade cacao plantations (*Theobroma cacao*) and bat conservation in southern Bahia, Brazil. *Biodiversity and Conservation* 16(2): 291-312. <https://doi.org/10.1007/s10531-005-8346-5>.
- Faria D, Santos BS, Sampaio E. 2006. Bats from the Atlantic rainforest of southern Bahia, Brazil. *Biota Neotropica* 6(2): 1-13.
- Fehlberg HF, Brito Junior PA, Alvarez MR, Berto BP, Albuquerque GR. 2018. *Eimeria* spp. (Apicomplexa: Eimeriidae) of marsupials (Mammalia: Didelphimorphia) in southern Bahia, Brazil. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária* [online] 27(4). <https://doi.org/10.1590/S1984-296120180062>.
- Fernandes-Ferreira H, Alves RRN. 2018. Aspectos históricos da caça no Brasil nos séculos XVIII e XIX. *Biodiversidade Brasileira* 8(2): 89-105.
- Ferreira AR. 1800. Viagem filosófica pelas capitâneas do Grão Pará, rio Negro, Mato Grosso e Cuiabá, 1783-1792. *Real Jardim Botânico, Rio de Janeiro*.
- Ferreira MS, Guterres A, Rozental T, Novaes RLM, Villar EM, Oliveira RC, Fernandes J, Forneas D *et al.* 2018. *Coxiella* and *Bartonella* spp. in bats (Chiroptera) captured in the Brazilian Atlantic Forest biome. *BMC Veterinary Research* 14: 279. <https://doi.org/10.1186/s12917-018-1603-0>.
- Figueiredo MSL, Barros CS, Delciellos AC, Guerra EB, Cordeiro-Estrela P, Kajin M, Alvarez MR, Asfora PH *et al.* 2017. Abundance of small mammals in the Atlantic Forest (ASMAF): a data set for analyzing tropical community patterns. *Ecology* 98: v2981-2981. <https://doi.org/10.1002/ecy.2005>.
- Franço M. 2010. Alguns comentários à *Historia Naturalis Brasilia*. *Cadernos de Etnolingüística* 2(1): 1-7.
- Geise L, Astúa D. 2009. Distribution extension and sympatric occurrence of *Gracilinanus agilis* and *G. microtarsus* (Didelphimorphia, Didelphidae), with cytogenetic notes. *Biota Neotropica* 9(4): 269-276.
- Geise L, Pereira LG. 2008. Rodents (Rodentia) and marsupials (Didelphimorphia) in the municipalities of Ilhéus and Pau Brasil, state of Bahia, Brazil. *Check List* 4(2): 174-177. <https://doi.org/10.15560/4.2.174>.
- Geoffroy I. 1855. Catalogue méthodique de la collection des mammifères de la collection des oiseaux et des collections annexes. Gide et Baudry, Libraires-Éditeurs, Paris.
- Gonçalves F, Bovendorp RS, Beca G, Bello C, Costa-Pereira R, Muylaert RL, Rodarte RR, Villar N *et al.* 2018. Atlantic mammal traits: a data set of morphological traits of mammals in the Atlantic Forest of South America. *Ecology* 99: 498-498. <https://doi.org/10.1002/ecy.2106>.
- Gonçalves PR, Almeida FC, Bonvicino CR. 2005. A new species of *Wiedomys* (Rodentia: Sigmodontinae) from Brazilian Cerrado. *Mammalian Biology* 70: 46-60. <https://doi.org/10.1078/1616-5047-00175>.
- Gonçalves PR, Christoff AU, Machado LF, Bonvicino CR, Peters FB, Percequillo AR. 2020. Unraveling deep branches of the Sigmodontinae tree (Rodentia: Cricetidae) in Eastern South America. *Journal of Mammalian Evolution* 27: 139-160. <https://doi.org/10.1007/s10914-018-9444-y>.
- Gonçalves PR, Oliveira JA. 2004. Morphological and genetic variation between two Sympatric forms of *Oxymycterus* (Rodentia: Sigmodontinae): an evaluation of hypotheses of differentiation within the genus. *Journal of Mammalogy* 85: 148-161. <https://doi.org/10.1644/BER-012>.
- Gonçalves PR, Teta P, Bonvicino CR. 2015. Genus *Holochilus* Brandt, 1835. Pp. 325-335, In: Patton JL, Pardiñas UF, D'Elia G (Eds.), *Mammals of South America*, volume 2: Rodents. The University of Chicago Press, Chicago.
- Kersul MG, Costa NA, Boullosa RG, Silva AAS, Rios EO, Munhoz AD, Andrade-Silva BE, Maldonado Jr A, Gentile R, Alvarez MR. 2020. Helminth communities of sigmonontine rodents in cocoa agroforestry systems in Brazil. *IJP: Parasites and Wildlife* 11: 62-71. <https://doi.org/10.1016/j.iippaw.2019.11.008>.
- Lessa G, Gonçalves PR, Pessoa LM. 2005. Variação geográfica em caracteres cranianos quantitativos de *Kerodon rupestris* (Wied, 1820) (Rodentia, Caviidae). *Arquivos do Museu Nacional* 63: 75-88.
- Maestri R, Fornel R, Gonçalves GL, Geise L, Freitas TO, Carnaval AC. 2016. Predictors of intraspecific morphological variability in a tropical hotspot: comparing the influence of random and non-random factors. *Journal of Biogeography* 43(11): 1-13.
- Martinez, PA, Marti DA, Molina WF, Bidau CJ. 2013. Bergmann's rule across the equator: a case study in *Cerdocyon thous* (Canidae). *Journal of Animal Ecology* 82: 997-1008. <https://doi.org/10.1111/1365-2656.12076>.
- Muylaert RDL, Stevens RD, Esbérard CEL, Mello MAR, Garbino GST, Varzinczak LH, Faria D, Weber MDM *et al.* 2017. Atlantic bats: a data set of bat communities from the Atlantic Forests of South America. *Ecology* 98: 3227-3227. <https://doi.org/10.1002/ecy.2007>.
- Myers N, Mittermeier RA, Mittermeier CG, Fonseca GAB, Kent J. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature* 403: 853-858. <https://doi.org/10.1038/35002501>.
- Nascimento FF, Lazar A, Menezes AN, Durans AM, Moreira JC, Salazar-Bravo J, D'Andrea PS, Bonvicino CR. 2013. The role of historical barriers in the diversification processes in open vegetation formations during the Miocene/Pliocene using an ancient rodent lineage as a model. *PLoS ONE* 8(4): e61924. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0061924>.
- Neves, LM. 2010. Pequenos mamíferos não-voadores (roedores e marsupiais) em fragmentos de Mata Atlântica no sul da Bahia: inventário, descrição morfológica e chave de identificação das espécies. Dissertação de Mestrado em Zoologia, Programa de Pós-Graduação em Zoologia, Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, Brasil.
- Oliveira JA, Franco SM. 2005. A Coleção de Mamíferos do Serviço Nacional de Peste no Museu Nacional, Rio de Janeiro, Brasil. *Arquivos do Museu Nacional, Rio de Janeiro* 63(1): 13-20.
- Oliveira JA, Gonçalves PR. 2015. Genus *Oxymycterus* Waterhouse, 1837. Pp. 247-268, In: Patton JL, Pardiñas UFJ, D'Elia G (Eds.), *Mammals of South America*, volume 2: Rodents. The University of Chicago Press, Chicago.
- Oliveira JA, Gonçalves PR, Bonvicino CR. 2003. Mamíferos da caatinga. Pp. 275-335, In: Leal IR, Tabarelli M, Silva JMC (Eds.), *Ecologia e conservação da Caatinga*. Editora Universitária da UFPE, Recife.



- Oliveira KCS. 2014. Estudo da assembleia de morcegos da RPPN Serra Bonita (Camacan, Bahia). 2014. Dissertação de Mestrado em Zoologia, Programa de Pós-Graduação em Zoologia, Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, Brasil.
- Oliveira LD. (tradutor) 2011. Luanda, precisão do olhar e canibalismo: Georg Marcgrave e história do Atlântico Sul. Viagens, Viajantes e Deslocamentos, Projeto História 42: 233-250.
- Oliveira RR. 2007. Mata Atlântica, paleoterritórios e história ambiental. *Ambiente & Sociedade* 10(2): 11-23.
- Oliveira TV, Sampaio BS, Silva WH, Calixto BM, Carvalho MS, Borges LS, Scherer CS. 2018. A fauna de mamíferos voadores e não-voadores da Serra da Jiboia, Bahia, Brasil. *Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozologia* 82: 33-48.
- Oliveira Simões R, Fraga-Neto S, Vilar EM, Maldonado Jr. A, Val Vilela R. 2019. A new species of *Bidigiticauda* (Nematoda: Strongylida) from the bat *Artibeus planirostris* (Chiroptera: Phyllostomidae) in the Atlantic Forest and a molecular phylogeny of the Molineid bat parasites. *Journal of Parasitology* 105: 783-792.
- Padoan LLFF. 2015. Explorando o desconhecido: as contribuições dos viajantes naturalistas para as Ciências Naturais no Brasil dos séculos XVIII e XIX. *Revista do Centro de Ciências Naturais e Exatas da UFSM, Santa Maria, Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental* 19(1): 194-201.
- Papavero N, Teixeira D. 2017. Remessas de animais da Bahia, do Maranhão, do Espírito Santo e do Rio de Janeiro para as Quintas Reais de Lisboa (1762-1807). *Arquivos de Zoologia* 48(1): 1-35.
- Pardiñas UFJ, Teta P, Alvarado-Serrano DF, Geise L, Jayat JP, Ortiz PE, Gonçalves PR, D'Elía GG. 2015. Genus *Akodon* Meyen, 1833. Pp. 144-204, In: Patton JL, Pardiñas UFJ, D'Elía G (Eds.), *Mammals of South America*, volume 2: Rodents. The University of Chicago Press, Chicago.
- Pereira LG, Geise L. 2007. Karyotype composition of some rodents and marsupials from Chapada Diamantina (Bahia, Brazil). *Brazilian Journal of Biology* 67: 509-518.
- Pereira LG, Geise L. 2009. Non-flying mammals of Chapada Diamantina (Bahia, Brazil). *Biota Neotropica* 9: 185-196.
- Piso W. 1948 [1648]. *História Natural do Brasil*. Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, São Paulo.
- Piso W, Marcgrave G. 1648. *Historia Naturalis Brasiliae: in qua non tantum plantæ et animalia, sed et indigenarum morbi, ingenia et mores describuntur et iconibus supra quingentas illustrantur*. Elsevier, Amsterdam.
- Ribeiro PHP, Sanchez-Lalinde C, Velez Garcia JF, Schiavetti A, Alvarez MR. 2013. Novo registro de *Cabassous tatouay* Desmarest, 1804 para a Mata Atlântica da Bahia, Brasil. *Edentata* 14: 74-77. <https://doi.org/10.5537/020.014.0110>.
- Rios VA. 2018. Pequenos mamíferos não-voadores e o consumo de cacau em agroflorestas no Sul da Bahia. Dissertação de Mestrado em Zoologia, Programa de Pós-Graduação em Zoologia, Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, Brasil.
- Rosa BF. 2020. Pequenos mamíferos não voadores (Didelphimorphia e Rodentia) em remanescentes de Floresta Estacional Semidecidual e sistema agropecuário na Mata Atlântica do interior da Bahia. Dissertação de Mestrado em Zoologia, Programa de Pós-Graduação em Zoologia, Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, Brasil.
- Santos PM, Bocchiglieri A, Chiarello AG, Paglia AP, Moreira A, Souza AC, Abba AM, Paviolo A *et al.* 2019. Neotropical xenarthrans: a data set of occurrence of xenarthran species in the Neotropics. *Ecology* 100(7): e02663. <https://doi.org/10.1002/ecy.2663>.
- SEI – Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais do Estado da Bahia. 2021. *Biomass 2004 (Cartograma)*. Disponível em: https://www.sei.ba.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=1901&Itemid=717. Acessado em: 15 de julho de 2021.
- Silva AADS, Alvarez MR, Mariano-Neto E, Cassano CR. 2020. Is shadier better? The effect of agroforestry management on small mammal diversity. *Biotropica* 52: 470-479. <https://doi.org/10.1111/btp.12750>.
- Silva JA, Leal LA, Cherkinsky A, Dantas MAT. 2019. Late Pleistocene meso-megamammals from Anagé, Bahia, Brazil: taxonomy and isotopic paleoecology ($\delta^{13}C$). *Journal of South American Earth Sciences* 96: 102362. <https://doi.org/10.1016/j.jsames.2019.102362>.
- Spix JB von, Martius CFP von. 1831. *Reise in Brasilien*. Verfassner, Munchen.
- Vélez-García JF. 2016. Os pequenos mamíferos da Mata Atlântica: análise da diversidade funcional numa paisagem fragmentada do Sul da Bahia. Tese de Doutorado em Ecologia, Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação da Biodiversidade, Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, Brasil.
- Vélez-García JF. 2012. Estrutura, composição e distribuição da assembleia de pequenos mamíferos não-voadores no gradiente altitudinal do Complexo de RPPNs Serra Bonita, Camacan, sul da Bahia, Brasil. Dissertação de Mestrado em Zoologia, Programa de Pós-Graduação em Zoologia, Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, Brasil.
- Wied-Neuwied MP. 1820. *Reise nach Brasilien in den Jahren 1815 bis 1817*. Heinrich Ludwig Brönnner, Frankfurt.
- Wied-Neuwied MP. 1826. *Beiträge zur Naturgeschichte von Brasilien. Verzeichniss der Amphibien, Säugethiere und Vögel, welche auf einer Reise zwischen dem 13ten und dem 23sten Grade südlicher Breite im östlichen Brasilien beobachtet wurden. II. Abtheilung. Mammalia. Säugethiere*. Gr. H.S. priv. Landes-Industrie-Comptoirs, Weimar.

Submetido em 25/agosto/2021

Aceito em 08/dezembro/2021



Echimyid rodents in Brazilian zoological collections and the importance of preserving postcranial structures

Jeiel Gabrir Carvalhaes¹, Paulo Sergio D'Andrea¹, Roberto do Val Vilela^{2*}

¹ Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade e Saúde, Instituto Oswaldo Cruz (IOC/Fiocruz), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

² Laboratório de Biologia e Parasitologia de Mamíferos Silvestres Reservatórios, Instituto Oswaldo Cruz (IOC/Fiocruz), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

* Corresponding author: roberto.vilela@ioc.fiocruz.br

Abstract: This essay was inspired by a peculiar situation. In the context of a larger work, which would not be within the scope of this special volume by the BJM, on Neotropical Mammals in Zoological Collections, we visited five Brazilian collections housing echimyid rodents to conduct a study relating scapula and humerus morphometry with locomotor habits. During our visits, we found a large number of specimens with absent post-cranium or in a poor state of conservation, compromising our sampling and hindering our work. As a result, we observed that the scapulae accounted for only 36% and the humeri for only 34% of the total skulls present in the surveyed mammal collections. We, therefore, advert all fellow zoologists to the importance of preserving postcranial structures for deposit in zoological collections.

Keywords: Biodiversity; Museums; Neotropical; Postcranium; Rodentia.

RESUMO: Roedores equimiídeos em coleções zoológicas brasileiras e a importância da preservação das estruturas pós-cranianas. Este ensaio foi inspirado por uma situação peculiar. No contexto de um trabalho maior, que não estaria no escopo deste volume especial do BJM, sobre Mamíferos Neotropicais em Coleções Zoológicas, visitamos cinco coleções brasileiras que abrigam roedores equimiídeos para realizar um estudo relacionando a morfometria da escápula e do úmero com os hábitos locomotores. Durante nossas visitas, encontramos grande número de exemplares com pós-crânio ausente ou em mau estado de conservação, comprometendo nossa amostragem e dificultando nosso trabalho. Como resultado, observamos que as escápulas representaram apenas 36% e os úmeros apenas 34% do total de crânios presentes nas coleções de mamíferos pesquisadas. Portanto, alertamos todos os colegas zoológicos para a importância de preservar as estruturas pós-cranianas para depósito em coleções zoológicas.

Palavras-Chave: Biodiversidade; Museus; Neotropical; Pós-crânio; Rodentia.

The scientific collections

Scientific collections are fundamental for new taxa description since, to define a taxon and establish a name, the type specimen must be deposited in one of such institutions. These specimens link the name of the species and are also essential as tools for studies of biodiversity surveys, so that they help in the identification, based on the comparison between individuals collected in the field and those deposited in properly organized and structured scientific collections (Papavero, 1994).

Vertebrate collections are the largest and most complete databases of basic data and metadata on marine, estuarine, freshwater, and terrestrial fauna (Prudente *et al.*, 2005). Additionally, with the advent of the molecular revolution, the collections came to represent genetic banks where tissue samples, essential for molecular biology and biotechnology studies, can be stored (Prudente *et al.*, 2005).

In the last 15 years, there has been an increase in the rate of new vertebrate species descriptions, indicating that there has been an advance in specialized human resources, such as taxonomists and active systematists

(Sousa, 2018). However, these data indicate that there is still a gap in the knowledge of the vertebrate fauna in Brazil (Percequillo & Gregorin, 2021; Sousa, 2018; Zaher & Young, 2003).

The mammal collections

It is estimated that there are about 26 million specimens among vertebrates and invertebrates deposited in Brazilian collections, thus being the largest Neotropical collection in the world. Brazil has the greatest vertebrate biodiversity in the world, with approximately 9 thousand species (ICMBio & MMA, 2018), of which 762 are mammals (Abreu-Jr *et al.*, 2021).

The historical lack of initiative in maintaining a national register of scientific collections had made it extremely difficult to draw an effective overview of the situation of Brazilian collections (Zaher & Young, 2003). There have been several efforts for the registration of biological collections, such as SISBBR (<https://www.sibbr.gov.br>) and SISGEN, or portals for data availability managed by the researchers themselves, such as SpeciesLink



Table 1: The number of specimens observed for skull, scapula, and humerus, of each echimyid genus, in each collection visited

	LABPMR	MN/UFRJ	MPEG	MZUSP	UFPB	Total
<i>Callistomys</i>		1		1		2
<i>Carterodon</i>		2				2
<i>Clyomys</i>	38	36		12	5	91
<i>Dactylomys</i>	3	4	5	9		21
<i>Echimys</i>		1	6	3	10	20
<i>Euryzgomatomys</i>		22		31		53
<i>Isothrix</i>		7	10	5	1	23
<i>Kannabateomys</i>	2	19		25		46
<i>Lonchothrix</i>		2	4	2	1	9
<i>Makalata</i>	1	24	1	19	16	61
<i>Mesomys</i>	14	4	27		3	48
<i>Myocastor</i>		6	4	2		12
<i>Phyllomys</i>		140	16	34	1	191
<i>Proechimys</i>	160	384	276	72	52	944
<i>Thrichomys</i>	67	176	1	24	83	351
<i>Toromys</i>		17		14		31
<i>Trinomys</i>	34	412		70	1	517
TOTAL	319	1257	350	323	173	2422

Note: LABPMR: Laboratory of Biology and Parasitology of Reservoir Wild Mammals (IOC/Fiocruz); MN/UFRJ: National Museum of the Federal University of Rio de Janeiro; MPEG: Museu Paraense Emílio Goeldi; UFPB: Federal University of Paraíba; and MZUSP: Museum of Zoology of the University of São Paulo; Numbers do not account for all specimens in the collections.

and Taxonline Network. There have also been some setbacks, such as the revocation of the chamber that discussed in the National Biodiversity Commission (CONABIO), the National Policy on Biological Collections (CONABIO Deliberation No. 64, of May 29, 2018).

In Brazil, there are currently three large collections dedicated to mammals, which are associated with three natural history museums, namely: Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro (MN/UFRJ), Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG), and Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZUSP). These three institutions house large and representative collections with a structure that is fully adequate for their functioning (Prudente *et al.*, 2005). There are also smaller collections such as the mammal collection of the Laboratório de Biologia e Parasitologia de Mamíferos Silvestres Reservatórios do Instituto Oswaldo Cruz (IOC/FIOCRUZ) and some linked to (mainly) public universities, such as the Coleção de Mamíferos do Departamento de Sistemática e Ecologia da Universidade Federal da (UFPB), these two were chosen because they are known for also preserving the post-skull of their specimens. We visited the mammal collections of all the institutions cited above in the context of a broader work to capture digital images of skull, scapula, and humerus of echimyids (Table 1), and listed all the specimens observed (Appendix S1).

The Family Echimyidae

Belonging to the rodent suborder Hystricognathi, the parvorder Caviomorpha includes 246 species (Ojeda *et al.*, 2015). Although comprising only a tenth of all

living rodent species, caviomorphs exhibit a high anatomical and ecological diversity, divided into nine families (Courcelle *et al.*, 2019; Patton *et al.*, 2015; Upham & Patterson, 2015). Among all hystricognath rodents, the family Echimyidae is the most taxonomically, ecologically, and morphologically diverse and has fossils recognized from the Oligocene in Bolivia, about 25.6 million years ago (Kay *et al.*, 1998; Vucetich *et al.*, 1999). This group exhibits great diversity of behavioral, habitat, morphological, physiological, and reproductive strategies (Carvalhoes *et al.*, 2015; Emmons *et al.*, 2015; Fabre *et al.*, 2013; Galewski *et al.*, 2005; Mares & Ojeda, 1982; Netto & Tavares, 2021; Streilein, 1982a, 1982b, 1982c).

The family Echimyidae encompass the most specialized forms, including strikingly different habits, such as arboreal (genera *Callistomys* Emmons & Vucetich, 1998; *Dactylomys* Geoffroy St.-Hilaire, 1838; *Diplomys* Thomas, 1916; *Echimys* Cuvier, 1809; *Isothrix* Wagner, 1845; *Kannabateomys* Jentink, 1891; *Lonchothrix* Thomas, 1920; *Makalata* Husson, 1978; *Mesomys* Wagner, 1845; *Olallamys* Emmons, 1988; *Pattonomys* Emmons, 2005; *Phyllomys* Lund, 1839; *Santamartamys* Emmons, 2005; and *Toromys* lack-Ximenes, de Vivo & Percequillo 2005), terrestrial (genera *Hoplomys* Allen, 1908; *Thrichomys* Trouessart, 1880; *Trinomys* Thomas, 1921; and *Proechimys* Allen, 1899), semiaquatic (genus *Myocastor* Kerr, 1792), and semifossorial (genera *Carterodon* Waterhouse, 1848; *Clyomys* Thomas, 1916; and *Euryzgomatomys* Goeldi, 1901) (Elissamburu & Vizcaino, 2004; Fabre *et al.*, 2013; Galewski *et al.*, 2005).

The taxonomy of echimyids is confusing and, despite several important revisions of specific groups (*e.g.*, Braggio & Bonvicino, 2004; Emmons, 2005; Emmons *et al.*, 2015; Emmons & Fabre, 2018; Lara & Patton, 2000; Leite, 2003; Nascimento *et al.*, 2013; Patton *et al.*, 2000; Tavares & Pessôa, 2010), large gaps in systematic studies remain, especially at intrageneric levels (Loss, 2014). Although three living Echimyidae subfamilies are traditionally recognized: Eumysopinae, Echimyinae, and Dactylomyinae (Woods & Kilpatrick, 2005), phylogenetic studies with both molecular and morphological data do not recover the first two subfamilies as monophyletic (Álvarez *et al.*, 2017; Courcelle *et al.*, 2019; Emmons, 2005; Olivares & Verzi, 2014; Verzi *et al.*, 2015). Moreover, other caviomorph genera traditionally allocated to their own families, such as Myocastoridae and Capromyidae, have been recovered within the family Echimyidae (Courcelle *et al.*, 2019; Fabre *et al.*, 2013; Galewski *et al.*, 2005).

Several studies on locomotion in rodents have been carried out to characterize the phenotypic changes present in gait (Bellardita & Kiehn, 2015), speed (Batka *et al.*, 2014), and muscle strength among young and adult rodents (Horner *et al.*, 2011), as well as of different locomotor habits: arboreal (Schmidt & Ficher, 2010; Upham *et al.*, 2013), terrestrial (Weisbecker & Schmidt, 2007), scansorial (Morgan & Álvarez, 2013), semi-fossorial, and fossorial (Fernández, 2000; Steiner-Souza *et al.*, 2010). Some studies use rodent locomotion as tools for understanding diseases such as Huntington's,

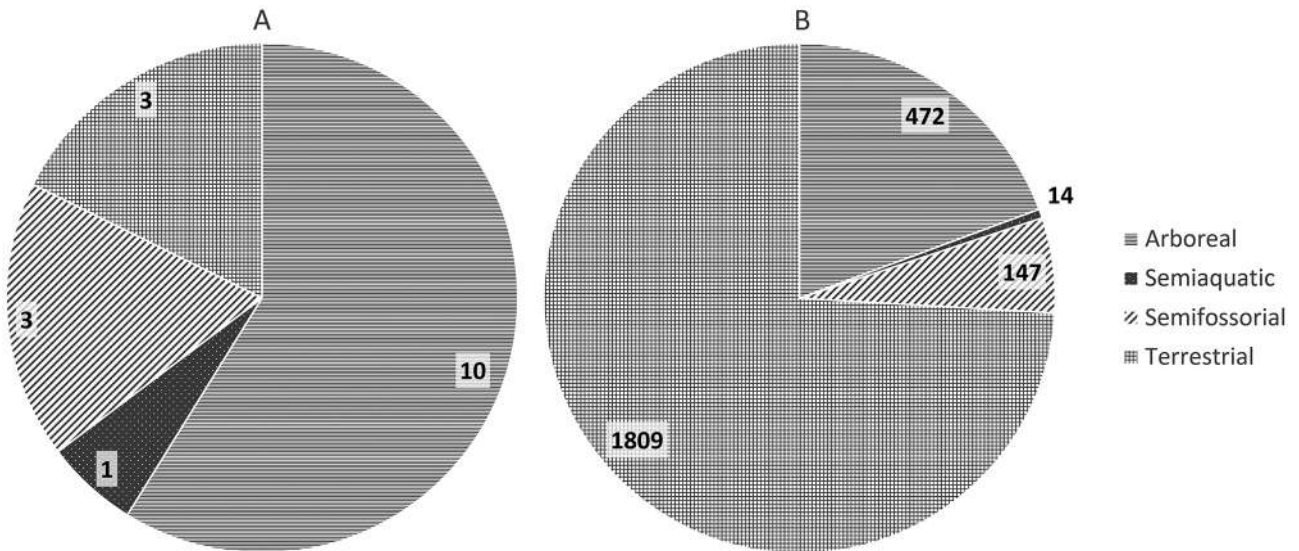


Figure 1: A. The number of echimyd genera observed for each locomotor habit. B. The number of specimens observed for each locomotor habit.

amyotrophic lateral sclerosis, and Parkinson's (Geldenhuis *et al.*, 2015; Hampton & Amende, 2009; Mancuso *et al.*, 2009) and the genes involved in these alterations (Bothe *et al.*, 2004; Crone *et al.*, 2009).

The ecomorphological diversity of hystricognath rodents is particularly interesting for comparative studies exploring interactions between functionality and evolutionary trends in the skull and throughout the postcranial region. Despite this diversity, the appendicular skeleton is conserved in rodents and does not show a clear change in the shape of long bones or digit reduction, as seen in artiodactyls and perissodactyls (Elissamburu & Vizcaíno, 2004). Thus, the importance of understanding the ecomorphological habits of rodents, associated with molecular and morphological data, in a phylogenetic context (Galewski *et al.*, 2005; Morgan & Álvarez, 2013; Tavares & Pessôa, 2020). However, there is a great disparity of representativeness of different locomotor habits of echimyids in scientific collections. Although most echimyd genera are arboreal, terrestrial echimyids are numerically more represented (Figure 1).

The importance of postcranial structures

The lack of postcranial structures is noticeable compared to cranial structures in vertebrate zoological collections. This is mainly due to the greater interest given to cranial structures. This issue is visible in all works carried out with postcranial structures (Candela & Picasso, 2008; Ejzykowicz, 2011; Weisbecker & Schmid, 2007). We presume that postcranial skeletons are scarce in collections due to past methods, that preserved only the skull and taxidermized skin of animals, as these two structures were understood to be sufficient for taxonomic studies, in addition to occupying less space in drawers and being more easily preserved.

Information is scarce due to rare skeletons in museum collections (Weisbecker & Schmid, 2007), as the presence of such structures helps to elucidate problems such as pattern and progression of growth in skeletal

maturation (Rissech & Black, 2007). There are still some structures, such as the scapula, which have both dermal and endochondral elements (Hubler *et al.*, 2010), which hold promise for clarifying taxonomic uncertainties (Ejzykowicz, 2011; Rissech & Black, 2007).

Candela and Picasso (2008), already warned of the lack of functional studies with postcranial structures, and those already carried out explored only taxa of a certain suborder (Elissamburu & Vizcaíno, 2004; Rocha-Barbosa *et al.*, 2005). Concerning echimyids, which in turn exhibit a much greater diversity of species than the other caviomorph families, this family should have a much larger postcranial sampling. However, for some genera, for example, *Echimyis* and *Toromys*, these structures are absent, hindering interspecific and intraspecific morphological studies involving these genera, as well as the family Echimyidae as a whole.

Some collections can improve access to general data on rodents that are archived as spreadsheets. And in some collections, in addition to not being accessible over the internet, their databases lack important data related to deposited specimens, such as biometric data, sex, and gazetteers of specimens. Another difficulty that could be observed is the poor condition of conservation in which some structures are found, especially the scapulae and humeri that were often broken (Figure 2) or with the presence of muscle tissue still attached, occasionally making them unusable.

This essay aimed to stimulate discussion about a problem that emerged during a larger study, which would not be within the scope of this special volume by the BJM, on Neotropical Mammals in Zoological Collections. For this sole purpose, we tried to quantify and characterize the collections we visited with a focus on postcranial structures of Brazilian echimyids. With this, we would like to draw the attention of curators to the need to disclose more information about the "type of preparation" of the specimens. Even in collections that already have this information, much of the post-skull is as "partial skeleton" in their databases, which may be a single vertebra and not have humeri or scapulae for

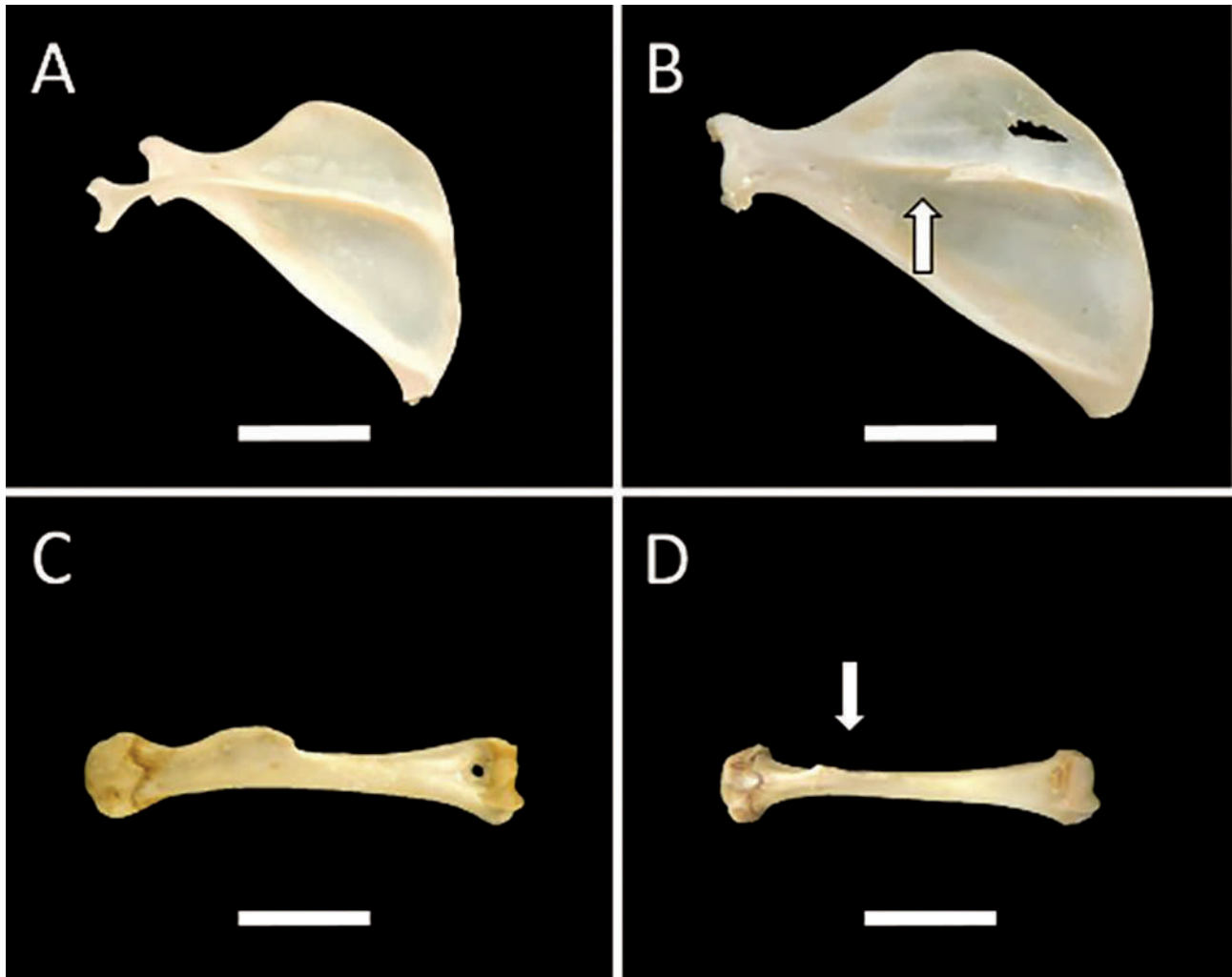


Figure 2: Postcranial structures observed during our museum visits. A) MPEG 28358 *Proechimys brevicauda* scapula; B) MPEG 12757 *Trinomys* sp. scapula, arrow indicates broken scapula spine; C) LBCE 13460 *Proechimys roberti* humerus; D) MZUSP 28378 *Trinomys iheringi* humerus, arrow indicates broken deltoid tuberosity.

some specimens. We suggest the adoption of new curation standards, such as improving the indication of the type of preparation, etc.

Searching into the CAPES publications portal (<https://www-periodicos-capes-gov-br.ezl-periodicos.capes.gov.br>) (accessed 11.23.21), we found 961 general articles on caviomorphs, published from 1970 to 2021. Most papers focused on evolution (64%), morphology (63%), ecology (50%), behavior (45%), genetics (44%), and phylogeny (43%) of caviomorphs (Appendix S2). The same search into the PubMed (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>) (accessed 11.23.21) resulted in 85 articles on Caviomorpha. Similarly, most papers focused on skull (58%), evolution (56%), morphology (47%), phylogeny (40%), behavior (38%), and genetics (36%) of caviomorphs (Appendix S2). Authorships in these studies are mostly collaborations between South American researchers from different centers on the continent, without an impressive contribution from North American or global authors. We found a considerable disparity in availability between cranial and postcranial structures (Table 2). Based on the samples found in the collections that we visited, it was possible to infer that this disparity is, in part, due to a lack of specimens with the complete

skeleton. When a specimen is prepared for “total/complete skeleton”, it means that for the most part, internal organs, musculature, and feet/pads and the skin of the

Table 2: The number of samples of structures in good condition (skull, scapula, and humerus), observed for each echimyid genus, in all collections visited, showing the bias towards the skull.

	SKULL	SCAPULA	HUMERUS
<i>Callistomys</i>	2	1	1
<i>Carterodon</i>	0	1	1
<i>Clyomys</i>	86	43	41
<i>Dactylomys</i>	16	3	5
<i>Echimys</i>	18	0	0
<i>Euryzgomatomys</i>	39	3	6
<i>Isothrix</i>	14	4	3
<i>Kannabateomys</i>	43	6	6
<i>Lonchothrix</i>	8	1	1
<i>Makalata</i>	49	3	5
<i>Mesomys</i>	44	14	14
<i>Myocastor</i>	9	2	2
<i>Phyllomys</i>	138	4	4
<i>Proechimys</i>	878	264	260
<i>Thrichomys</i>	331	230	233
<i>Toromys</i>	28	0	0
<i>Trinomys</i>	495	209	170
TOTAL	2198	788	752



digits will be lost. This makes other studies such as CT scan, stomach content analysis, endoparasites, etc. unfeasible. There is always a trade-off, and a percentage of individuals, including both sexes, should be kept for this preparation. We would like, thus, to emphasize the urgent need for greater and more careful preservation of post-skull in vertebrate zoological collections.

ACKNOWLEDGMENTS

We are grateful to the curators and staff of the collections visited, for granting us access to the collections they are responsible for. We are particularly indebted to Dr. Alexandra Bezerra of the MPEG, Dr. Cibele Bonvicino of the LABPMR, Dr. João Alves de Oliveira of the MN/UFRJ, Dr. Juliana Gualda of the MZUSP, and Dr. Pedro Cordeiro Estrela of the UFPB.

REFERENCES

- Abreu-Jr. EF de, Casali DM, Garbino GST, Libardi GS, Loretto D, Loss AC, Marmontel M, Nascimento MC do, Oliveira ML de, Pavan SE, Tirelli FP. 2021. Lista de Mamíferos do Brasil, versão 2021-1 (Abril) [WWW Document]. Comitê de Taxonomia da Sociedade Brasileira de Mastozoologia. <http://www.sbmz.org/mamiferos-do-brasil>. Accessed August 30, 2021.
- Álvarez A, Arévalo RLM, Verzi DH. 2017. Diversification patterns and size evolution in caviomorph rodents. *Biological Journal of the Linnean Society*. 121, 907-922. <https://doi.org/10.1093/biolinnean/blx026>.
- Batka RJ, Brown TJ, Mcmillan KP, Meadows RM, Jones KJ, Haulcomb MM. 2014. The Need for Speed in Rodent Locomotion Analyses. *The Anatomical Record*. 297, 1839-1864. <https://doi.org/10.1002/ar.22955>.
- Bellardita C, K Kiehn O. 2015. Phenotypic Characterization of Speed-Associated Gait Changes in Mice Reveals Modular Organization of Locomotor Networks. *Current Biology*. 25, 1426-1436. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2015.04.005>.
- Bothe GWM, Bolivar VJ, Vedder MJ, Geistfeld JG. 2004. Genetic and behavioral differences among five inbred mouse strains commonly used in the production of transgenic and knockout mice. *Genes, Brain and Behavior*. 3, 149-157. <https://doi.org/10.1111/j.1601-183x.2004.00064.x>.
- Braggio E, Bonvicino CR. 2004. Molecular divergence in the genus *Thrichomys* (Rodentia, Echimyidae). *Journal of Mammalogy*. 85, 316-320. [https://doi.org/10.1644/1545-1542\(2004\)085<0316:MDITGT>2.0.CO;2](https://doi.org/10.1644/1545-1542(2004)085<0316:MDITGT>2.0.CO;2).
- Candela AM, Picasso MJB. 2008. Functional anatomy of the limbs of erethizontidae (Rodentia, Caviomorpha): Indicators of locomotor behavior in Miocene porcupines. *Journal of Morphology*. 269, 552-593. <https://doi.org/10.1002/jmor.10606>.
- Carvalhoes JG, Santos MM, Novaes RLM, Finotti R, Cerqueira R. 2015. Water conservation ability of three species of the genus *Thrichomys* (Rodentia, Hystricomorpha). *Oecologia Australis*. 19, 89-101. <https://doi.org/10.4257/oeco.2015.1901.06>.
- Courcelle M, Tilak M-K, Leite YLR, Douzery EJP, Fabre P-H. 2019. Digging for the spiny rat and hutia phylogeny using a gene capture approach, with the description of a new mammal subfamily. *Molecular Phylogenetics and Evolution*. 136, 241-253. <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2019.03.007>.
- Crone SA, Zhong G, Harris-Warrick R, Sharma K. 2009. In Mice Lacking V2a Interneurons, Gait Depends on Speed of Locomotion. *The Journal of Neuroscience*. 29, 7098-7109. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.1206-09.2009>.
- Ejzykowicz I. 2011. Estudo da variação ontogenética na escápula de *Thrichomys inermis* (pictet, 1843) e *Thrichomys pachyurus* (Wagner, 1845) (Rodentia: Echimyidae). Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- Elissamburu A, Vizcaíno SF. 2004. Limb proportions and adaptations in caviomorph rodents (Rodentia: Caviomorpha). *Journal of Zoology*. 262, 145-159. <https://doi.org/10.1017/S0952836903004485>.
- Emmons LH. 2005. Revision of the Genera of Arboreal Echimyidae (Rodentia: Echimyidae, Echimyinae), with Descriptions of Two New Genera. Pp. 247-309, In: Lacey EA, Myers P. (Eds.), *Mammalian Diversification: From Chromosomes to Phylogeography*. University of California Press, Berkeley, Los Angeles, London.
- Emmons LH, Fabre P. 2018. A Review of the *Pattonomys/Toromys* Clade (Rodentia: Echimyidae), with Descriptions of a New *Toromys* Species and a New Genus. *American Museum Novitates*. 3894, 1-52. <https://doi.org/10.1206/3894.1>.
- Emmons LH, Leite YLR, Patton JL. 2015. Family Echimyidae Gray, 1825. Pp. 877-1022, In: Patton JL, Pardiñas UFJ, D'Elia G (Eds.), *Mammals of South America, Volume 2: Rodents*. The University of Chicago Press, Chicago & London.
- Fabre P, Galewski T, Tilak M, Douzery EJP. 2013. Diversification of South American spiny rats (Echimyidae): a multigene phylogenetic approach. *Zoologica Scripta*. 42, 117-134. <https://doi.org/10.1111/j.1463-6409.2012.00572.x>.
- Fernández M. 2000. Functional morphology and palaeobiology of the pliocene rodent *Actenomys* (Caviomorpha: Octodontidae): the evolution to a subterranean mode of life. *Biological Journal of the Linnean Society*. 71, 71-90. <https://doi.org/10.1006/bjil.1999.0416>.
- Galewski T, Mauffrey J-FF, Leite YLR, Patton JL, Douzery EJP. 2005. Ecomorphological diversification among South American spiny rats (Rodentia; Echimyidae): a phylogenetic and chronological approach. *Molecular Phylogenetics Evolution*. 34, 601-615. <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2004.11.015>.
- Geldenhuys WJ, Guseman TL, Pienaar IS, Dluzen DE, Young JW. 2015. A novel biomechanical analysis of gait changes in the MPTP mouse model of Parkinson's disease. *PeerJ* 3, e1175. <https://doi.org/10.7717/peerj.1175>.
- Hampton TG, Amende I. 2009. Treadmill Gait Analysis Characterizes Gait Alterations in Parkinson's Disease and Amyotrophic Lateral Sclerosis Mouse Models. *Journal of Motor Behavior*. 42, 1-4. <https://doi.org/10.1080/00222890903272025>.
- Horner AM, Russ DW, Biknevicius AR. 2011. Effects of early-stage aging on locomotor dynamics and hindlimb muscle force production in the rat. *Journal of Experimental Biology*. 214, 3588-3595. <https://doi.org/10.1242/jeb.055087>.
- Hubler M, Niswander LA, Peters J, Sears KE. 2010. The developmental reduction of the marsupial coracoid: A case study in *Monodelphis domestica*. *Journal of Morphology*. 271, NA-NA. <https://doi.org/10.1002/jmor.10832>.
- ICMBio ICM de C da B, MMA M do MA. 2018. Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume II – Mamíferos. Livro Vermelho da Fauna Bras. Ameaçada Extinção II, 622.
- Kay RF, Macfadden BJ, Madden RH, Sandeman H, Anaya F. 1998. Revised age of the Salla beds, Bolivia, and its bearing on the age of the Deseadan South American Land Mammal "Age". *Journal of Vertebrate Paleontology*. 18, 189-199. <https://doi.org/10.1080/07224634.1998.10011043>.
- Lara MC, Patton JL. 2000. Evolutionary diversification of spiny rats (genus *Trinomys*, Rodentia: Echimyidae) in the Atlantic Forest of Brazil. *Zoological Journal of the Linnean Society*. 130, 661-686. <https://doi.org/10.1006/zjls.2000.0240>.
- Leite YLR. 2003. Evolution and Systematics of the Atlantic Tree Rats, Genus *Phyllomys* (Rodentia, Echimyidae), with Description of Two New Species, University of California Publications in Zoology. University of California Press, Berkeley.
- Loss AC. 2014. Filogenia e Evolução de Roedores Echimyidae na Mata Atlântica. Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória.
- Mancuso R, Oliván S, Osta R, Navarro X. 2011. Evolution of gait abnormalities in SOD1G93A transgenic mice. *Brain Research*. 1406, 65-73. <https://doi.org/10.1016/j.brainres.2011.06.033>.
- Mares MA, Ojeda RA. 1982. Patterns of diversity and adaptation in South American hystricognath rodents. Pp. 393-432 In: Mares, MA, Genoways, H.H. (Eds.), *Mammalian Biology in South America: A Symposium Held at the Pymatuning Laboratory of Ecology*, May 10-14, 1981. Pymatuning Laboratory of Ecology, University of Pittsburgh, Linesville.
- Morgan CC, Álvarez A. 2013. The humerus of South American caviomorph rodents: Shape, function and size in a phylogenetic



- context. *Journal of Zoology*. 290, 107-116. <https://doi.org/10.1111/jzo.12017>.
- Nascimento FF do, Lazar A, Menezes AN, Durans A da M, Moreira JC, Salazar-Bravo JA, D'Andrea PS, Bonvicino CR. 2013. The Role of Historical Barriers in the Diversification Processes in Open Vegetation Formations during the Miocene/Pliocene Using an Ancient Rodent Lineage as a Model. *PLoS One* 8, e61924. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0061924>.
- Netto TFDS, Tavares WC. 2021. Historical, allometric and ecological effects on the shape of the lumbar vertebrae of spiny rats (Rodentia: Echimyidae). *Biological Journal of the Linnean Society*. 132, 789-810. <https://doi.org/10.1093/biolinnean/blaa231>.
- Ojeda RA, Novillo A, Ojeda AA. 2015. Large-scale richness patterns, biogeography and ecological diversification in caviomorph rodents. Pp. 121-138, In: Vassallo AI, Antenucci D. (Eds.), *Biology of caviomorph rodents: Diversity and Evolution*.
- Olivares AI, Verzi DH. 2014. Systematics, phylogeny and evolutionary pattern of the hystricognath rodent *Eumysops* (Echimyidae) from the Plio-Pleistocene of southern South America. *Historical Biology*. 27, 1042-1061. <https://doi.org/10.1080/08912963.2014.929672>.
- Papavero N. 1994. *Fundamentos práticos de taxonomia zoológica: coleções, bibliografia, nomenclatura*, 2. ed. rev. e ampl. ed. Ed. UNESP.
- Patton JL, da Silva MNF, Malcolm JR. 2000. Mammals of the Rio Juruá and the evolutionary and ecological diversification of Amazonia. *Bulletin of the American Museum of Natural History*. 1-306. [https://doi.org/10.1206/0003-0090\(2000\)244<0001:MOTRJA>2.0.CO;2](https://doi.org/10.1206/0003-0090(2000)244<0001:MOTRJA>2.0.CO;2).
- Patton JL, Pardiñas UFJ, D'Elía G. 2015. *Mammals of South America, Volume 2: Rodents*. The University of Chicago Press, Chicago & London.
- Percequillo AR, Gregorin R. 2021. *Mammalia in Catálogo Taxonômico da Fauna do Brasil*. PNUD. <http://fauna.jbrj.gov.br/fauna/faunadobrasil/64>. Accessed July 27, 2021.
- Prudente AL da C, Wosiack WB, dos Reis RE, Peixoto OL, Zaher HE-D, Aleixo A, Straube FC, Percequillo AR. 2005. *Coleções Brasileiras de Vertebrados: estado-da-arte e perspectivas para os próximos dez anos, Projeto: Diretrizes e Estratégias para a Modernização de Coleções Biológicas Brasileiras e a Consolidação de Sistemas Integrados de Informações sobre Biodiversidade*. CGEE, Centro de Gestão e Estudos Estratégicos Ciência, Tecnologia e Inovação, Belém.
- Rissech C, Black S. 2007. Scapular development from the neonatal period to skeletal maturity: A preliminary study. *International Journal of Osteoarchaeology*. 17, 451-464. <https://doi.org/10.1002/oa.890>.
- Rocha-Barbosa O, De Castro Loguercio MF, Renous S, Gasc J-P. 2005. Limb joints kinematics and their relation to increasing speed in the guinea pig *Cavia porcellus* (Mammalia: Rodentia). *Journal of Zoology*. 266, 293-305. <https://doi.org/10.1017/S0952836905006928>.
- Schmidt A, Fischer MS. 2010. Arboreal locomotion in rats – the challenge of maintaining stability. *Journal of Experimental Biology*. 213, 3615-3624. <https://doi.org/10.1242/jeb.045278>.
- Sousa EPB de. 2018. *Acervos científicos brasileiros de vertebrados: uma análise crítica no atual contexto de conservação da biodiversidade*. Universidade Federal do Tocantins, Palmas.
- Steiner-Souza F, de Freitas TRO, Cordeiro-Estrel, P. 2010. Inferring adaptation within shape diversity of the humerus of subterranean rodent *Ctenomys*. *Biological Journal of the Linnean Society* 100, 353-367. <https://doi.org/10.1111/j.1095-8312.2010.01400.x>.
- Streilein KE. 1982a. The ecology of small mammals in the semiarid Brazilian Caatinga. III. Reproductive biology and population ecology. *Annals of Carnegie Museum*. 51, 251-269.
- Streilein KE. 1982b. The ecology of small mammals in the semiarid Brazilian Caatinga. V. Agonistic behaviour and overview. *Annals of Carnegie Museum*. 51, 345-369.
- Streilein KE. 1982c. The ecology of small mammals in the semiarid Brazilian Caatinga. II. Water relations. *Annals of Carnegie Museum*. 51, 109-126.
- Tavares WC, Pessôa LM. 2020. Effects of size, phylogeny and locomotor habits on the pelvic and femoral morphology of South American spiny rats (Rodentia: Echimyidae). *Biological Journal of the Linnean Society*. 131, 835-869. <https://doi.org/10.1093/biolinnean/blaa150>.
- Tavares WC, Pessôa LM. 2010. *Variação Morfológica em Populações de Trinomys (Thomas, 1921) de Restingas e Matas de Baixada no Estado do Rio de Janeiro*. Pp. 128-154. In: Pessôa LM, Tavares WC, Siciliano S. (Eds.), *Mamíferos de Restingas e Manguezais Do Brasil*. Sociedade Brasileira de Mastozoologia – SBMZ, Rio de Janeiro, RJ.
- Upham NS, Ojala-Barbour R, Brito MJ, Velasco PM, Patterson BD. 2013. Transitions between Andean and Amazonian centers of endemism in the radiation of some arboreal rodents. *BMC Evolutionary Biology*. 13, 191. <https://doi.org/10.1186/1471-2148-13-191>.
- Upham NS, Patterson BD. 2015. Evolution of caviomorph rodents: a complete phylogeny and timetree for living genera. Pp. Biol. 63-120, In: Vassallo AI, Antenucci D. (Eds.), *Biology of caviomorph rodents: Diversity and Evolution*.
- Verzi DH, Morgan CC, Olivares AI. 2015. The history of South American octodontoid rodents and its contribution to evolutionary generalisations. Pp. 139-163, In: Cox, P.G., Hautier, L. (Eds.), *Evolution of the Rodents: Advances in Phylogeny, Functional Morphology and Development*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Vucetich MG, Verzi DH, Hartenberger J-L. 1999. Review and analysis of the radiation of the South American Hystricognathi (Mammalia, Rodentia). *Comptes Rendus l'Académie des Sci. – Ser. IIA – Earth Planetary Science Letters*. 329, 763-769. [https://doi.org/10.1016/S1251-8050\(00\)88497-9](https://doi.org/10.1016/S1251-8050(00)88497-9).
- Weisbecker V, Schmid S. 2007. Autopodial skeletal diversity in hystricognath rodents: Functional and phylogenetic aspects. *Mammalian Biological. – Zeitschrift für Säugetierkd.* 72, 27-44. <https://doi.org/10.1016/j.mambio.2006.03.005>.
- Woods CA, Kilpatrick CW. 2005. *Infraorder Hystricognathi* Brandt, 1855. Pp. 1538-1600, In: Wilson DE, Reeder DM. (Eds.), *Mammal Species of the World. A Taxonomic and Geographic Reference*. Johns Hopkins University Press, Baltimore, Md.
- Zaher HE-D, Young PS. 2003. *As coleções zoológicas brasileiras: panorama e desafios*. *Ciência e Cultura*. 55, 24-26.

Submetido em: 25/agosto/2021
Aceito em: 15/dezembro/2021

Supplementary Information Online

Appendix S1: List containing repository, collection id, genus, species, condition of structures (skull, scapula, and humerus), sex, locality, municipality, state, and country of all the specimens observed in the collections that we visited. D: damaged; NA: not available; X: good condition.

Appendix S2: Results of search queries into CAPES publications portal ([https://www-periodicos-capes.gov-br.ez1.periodicos.capes.gov.br](https://www-periodicos-capes.gov.br.ez1.periodicos.capes.gov.br)) (accessed 11.23.21) and PubMed (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>) (accessed 11.23.21) for “Caviomorpha” and other keywords.



Appendix S1: List containing repository, collection id, genus, species, condition of structures (skull, scapula, and humerus), sex, locality, municipality, state, and country of all the specimens observed in the collections that we visited. D: damaged; NA: not available; X: good condition.

REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	CRB 2316	<i>Callistomys</i>	<i>pictus</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Ilhéus	Ilhéus	BA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	CRB 2770	<i>Callistomys</i>	<i>pictus</i>	X	X	X	Arboreal	M	Fazenda Sete Voltas	Ilhéus	BA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	CRB 2780	<i>Carterodon</i>	<i>sulcidens</i>	D	NA	NA	Semi-fossorial	NA	NA	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	CRB 2806	<i>Carterodon</i>	<i>sulcidens</i>	NA	X	X	Semi-fossorial	NA	NA	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	CRB 2861	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	D	NA	NA	Semi-fossorial	NA	NA	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	CRB 2862	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	D	NA	NA	Semi-fossorial	NA	NA	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	CRB 2874	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	D	NA	NA	Semi-fossorial	NA	NA	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	CRB 2937	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	F	Itapetininga	Itapetininga	SP	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	CRB 2938	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	F	Itapetininga	Itapetininga	SP	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	CRB 2946	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	F	Itapetininga	Itapetininga	SP	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	CRB 2968	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	M	Fazenda Rio Negro	Aquidauana	MS	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	CRB 2998	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	D	X	X	Semi-fossorial	F	Fazenda Rio Negro	Aquidauana	MS	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	CRB 3064	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	M	NA	Itapetininga	SP	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	CRB 3102	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	D	X	X	Semi-fossorial	M	Fazenda Rio Negro	Aquidauana	MS	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	CRB 3103	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	M	NA	Itapetininga	SP	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	CRB 3717	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	D	X	Semi-fossorial	NA	Fazenda Rio Negro	Aquidauana	MS	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	CRB 548	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	F	NA	Itapetininga	SP	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	CRB 550	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	F	NA	Itapetininga	SP	Brasil
MN/JFRJ	<i>Dactylomyis</i>	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	F	Fazenda Rio Negro	Aquidauana	MS	Brasil
MZUSP	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>Makalata</i>	<i>sp. nova</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Grupo Macrura	Igarapé Anibá	AM	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	<i>Kannabateomys</i>	<i>Makalata</i>	<i>armata</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Ilha Budari	Barcelos	AM	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 10265	<i>Echimys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	NA	João Pessoa, próximo ao NUPPA da UFPA	PB	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 10266	<i>Echimys</i>	<i>chrysurus</i>	D	NA	NA	Arboreal	F	NA	UHE de Balbina, Rio Uatuma	AM	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 10267	<i>Echimys</i>	<i>chrysurus</i>	D	NA	NA	Arboreal	M	NA	Cametá	PA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 10269	<i>Echimys</i>	<i>chrysurus</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	NA	UHE de Balbina, Rio Uatuma	AM	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 10279	<i>Echimys</i>	<i>chrysurus</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Rio Amapari	Serra do Navio	AP	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 10280	<i>Echimys</i>	<i>chrysurus</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	NA	Cametá	PA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 10281	<i>Echimys</i>	<i>chrysurus</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	NA	UHE de Balbina, Rio Uatuma	AM	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 10282	<i>Echimys</i>	<i>chrysurus</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	km 190, E.F.A.	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 11092	<i>Dactylomyis</i>	<i>dactylinus</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	Ilha Mexiana, Fazenda Santana	Chaves	PA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 11092	<i>Makalata</i>	<i>armata</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	NA	UHE de Balbina	AM	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 11512	<i>Dactylomyis</i>	<i>dactylinus</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	Cacoal Grande	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 11513	<i>Dactylomyis</i>	<i>dactylinus</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	Fordlândia	PA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 11514	<i>Dactylomyis</i>	<i>dactylinus</i>	X	X	NA	Arboreal	M	Floresta Nacional de Tapirapé-Aquiri	Marabá	PA	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 11515	<i>Dactylops</i>	NA	NA	NA	X	Arboreal	NA	NA	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 11516	<i>Dactylops</i>	NA	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 11517	<i>Dactylops</i>	NA	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	Teresina de Goiás	GO	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 11518	<i>Dactylops</i>	NA	X	X	X	Arboreal	NA	NA	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 11519	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	D	NA	NA	Arboreal	M	Sítio Caiano	Crato	CE	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 11520	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	D	NA	NA	Arboreal	M	Sítio Caiano	Crato	CE	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 11522	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	D	NA	NA	Arboreal	M	Sítio Gameleira	Seabra	BA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 11523	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	D	NA	NA	Arboreal	M	Sítio Gameleira	Seabra	BA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 11907	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	D	NA	NA	Arboreal	M	Sítio Gameleira	Seabra	BA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 12504	<i>Echimys</i>	<i>chrysurus</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	Cametá	PA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 12584	<i>Echimys</i>	<i>chrysurus</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	Cametá	PA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 12634	<i>Echimys</i>	<i>chrysurus</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	Rio Tocantins	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 12969	<i>Echimys</i>	<i>chrysurus</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	Vila do Carmo, Rio Tocantins	Cametá	PA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 12973	<i>Echimys</i>	<i>chrysurus</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	Vila do Carmo, Rio Tocantins	Cametá	PA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 13088	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	D	NA	NA	Arboreal	M	Sítio Gameleira, Várzea da Canabrava	Seabra	BA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 13093	<i>Echimys</i>	<i>chrysurus</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	Vila do Carmo, Rio Tocantins	Cametá	PA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 13095	<i>Echimys</i>	NA	X	NA	NA	Arboreal	F	NA	Reserva Ecológica Charles Darwin, Igarassu	PE	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 13096	<i>Echimys</i>	NA	X	NA	NA	Arboreal	F	NA	Sítio da Garga Branca, Rodovia SC-401, km 10, Florianópolis	SC	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 13097	<i>Echimys</i>	NA	X	NA	NA	Arboreal	M	NA	Mata do Oiteiro, APA de Barra do Rio Mamanguape	PB	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 13430	<i>Echimys</i>	sp.	X	NA	NA	Arboreal	F	NA	Hotel Fazenda Monte Verde, 24 km SE de Venda Nova	ES	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 13459	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	D	NA	NA	Arboreal	M	Sítio Serra Bebida Nova	Crato	CE	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 13460	<i>Echimys</i>	sp.	X	NA	NA	Arboreal	F	NA	UHE de Balbina	AM	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 13482	<i>Echimys</i>	sp.	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	WWF Reserva 2108	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 13506	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinus</i>	D	NA	NA	Semi-fossorial	M	NA	Salto de Pirapora (Bairro da Ilha)	SP	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 13889	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinus</i>	D	NA	NA	Semi-fossorial	M	NA	Salto de Pirapora (Bairro da Ilha)	SP	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 13953	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	D	NA	NA	Arboreal	M	Sítio Serra Bebida Nova	Crato	CE	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 14763	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinus</i>	D	NA	NA	Semi-fossorial	M	NA	Salto de Pirapora (Bairro da Ilha)	SP	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 14764	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinus</i>	D	NA	NA	Semi-fossorial	M	NA	Salto de Pirapora (Bairro da Ilha)	SP	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 14844	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinus</i>	D	NA	NA	Semi-fossorial	NA	NA	Boraceia	SP	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 14847	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinus</i>	D	NA	NA	Semi-fossorial	NA	NA	Boraceia	SP	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 14852	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinus</i>	D	NA	NA	Semi-fossorial	NA	NA	Instituto Butantan	SP	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 14858	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinus</i>	D	NA	NA	Semi-fossorial	NA	NA	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 14883	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinus</i>	D	NA	NA	Semi-fossorial	NA	Piratuba	Piratuba	SP	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 14946	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinus</i>	D	NA	NA	Semi-fossorial	NA	Salto de Pirapora (Bairro da Ilha)	Salto de Pirapora (Bairro da Ilha)	SP	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 14961	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinus</i>	D	NA	NA	Semi-fossorial	NA	Salto de Pirapora (Bairro da Ilha)	Salto de Pirapora (Bairro da Ilha)	SP	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 14967	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinus</i>	D	NA	NA	Semi-fossorial	NA	Varjão do Guaratuba	Varjão do Guaratuba	SP	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 14970	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinus</i>	NA	D	NA	Semi-fossorial	NA	NA	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 14972	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinus</i>	NA	NA	X	Semi-fossorial	NA	NA	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 14973	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinus</i>	X	D	NA	Semi-fossorial	F	Parque Estadual do Desengano	Santa Maria Madalena	RJ	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 14982	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinus</i>	X	D	X	Semi-fossorial	M	Margem do Rio Timbui, Valão de São Lourenço	Santa teresa	ES	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 14990	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinus</i>	X	D	X	Semi-fossorial	M	NA	Comendador Levy Gasparian	RJ	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 14991	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinus</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	F	Boca da mata	Conceição do Mato Dentro	MG	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 14993	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinus</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	F	Boca da mata, Conceição do Mato Dentro	Conceição do Mato Dentro	MG	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 14994	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinus</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	F	Boca da mata, Conceição do Mato Dentro	Conceição do Mato Dentro	MG	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 14995	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinus</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	F	Córrego Cachoeira Grande	Ubatuba	SP	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 15004	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinus</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	F	Margem do Rio Timbui, Valão de São Lourenço	Santa Teresa	ES	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 15007	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinus</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	F	NA	Boraceia	SP	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 15008	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinus</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	F	NA	Salto de Pirapora (Bairro da Ilha)	SP	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 15010	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinus</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	M	Casa Grande, Salesópolis	Salesópolis	SP	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 15363	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	D	NA	NA	Arboreal	M	Sítio Serra Bebida Nova	Crato	CE	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 15364	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	D	NA	NA	Arboreal	M	Sítio Serra Bebida Nova	Crato	CE	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 15912	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	D	NA	NA	Arboreal	M	Sítio Serra das Guaribas	Crato	CE	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 16100	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinus</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	M	Casa Grande, Salesópolis	Salesópolis	SP	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 16101	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinus</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	M	Itapetininga	Itapetininga	SP	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 16110	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinus</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	M	NA	Salto de Pirapora (Bairro da Ilha)	SP	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 16121	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinus</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	M	NA	Salto de Pirapora (Bairro da Ilha)	SP	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 16127	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinus</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	M	NA	Salto de Pirapora (Bairro da Ilha)	SP	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 16131	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinus</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	M	NA	Salto de Pirapora (Bairro da Ilha)	SP	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 16134	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinus</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	M	Passos	Passos	MG	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 16136	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinus</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	NA	Caratinga	Caratinga	MG	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 16138	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinus</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	NA	Caratinga	Caratinga	MG	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 16158	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinosus</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	NA	NA	Corupá	SC	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 16165	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinosus</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	NA	NA	Instituto Butantan	SP	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 16170	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinosus</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	NA	NA	Itatiaia (Ponte do Maromba), RJ 1.100 m	SP	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 16172	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinosus</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	NA	NA	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 16175	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinosus</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	NA	NA	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 16180	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinosus</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	NA	NA	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 16185	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinosus</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	NA	NA	NA	SP	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 16190	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinosus</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	NA	NA	Salto de Pirapora (Bairro da Ilha)	SP	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 16192	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinosus</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	NA	NA	Salto de Pirapora (Bairro da Ilha)	SP	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 17024	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinosus</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	M	NA	Salto de Pirapora (Bairro da Ilha)	SP	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 17027	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinosus</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	M	NA	Salto de Pirapora (Bairro da Ilha)	SP	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 17038	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinosus</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	M	NA	Salto de Pirapora (Bairro da Ilha)	SP	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 17039	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinosus</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	M	NA	Salto de Pirapora (Bairro da Ilha)	SP	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 17042	<i>Isothrix</i>	<i>bistriata</i>	D	X	X	Arboreal	M	Cachoeira do Cujubim	Rio Catrimani	RR	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 17043	<i>Isothrix</i>	<i>bistriata</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	Makalata ?	Rio Juruá	AM	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 17044	<i>Isothrix</i>	<i>bistriata</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	Rio Juruá	NA	AM	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 17045	<i>Isothrix</i>	<i>bistriata</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	Rio Manuel Correia, Cab Principal do suposto "SMiguel"	Cuiabá	MT	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 17631	<i>Isothrix</i>	<i>bistriata</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	Rio Manuel Correia, Cab Principal do suposto "SMiguel" Porto do Bicentenário de Cuiabá	Cuiabá	MT	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 17652	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinosus</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	NA	NA	Salto de Pirapora (Bairro da Ilha)	SP	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 17658	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinosus</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	NA	NA	Salto de Pirapora (Bairro da Ilha)	SP	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 17662	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinosus</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	NA	NA	Salto de Pirapora (Bairro da Ilha)	SP	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18044	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinosus</i>	X	X	X	Semi-fossorial	M	fora RBPA (Reserva Biológica de Poço das Antas)	Casimiro de Abreu	RJ	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18052	<i>Isothrix</i>	NA	D	NA	NA	Arboreal	NA	NA	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18058	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinosus</i>	X	X	X	Semi-fossorial	M	fora RBPA (Reserva Biológica de Poço das Antas)	Casimiro de Abreu	RJ	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18059	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinosus</i>	X	X	X	Semi-fossorial	NA	??descobrir LP??	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18060	<i>Isothrix</i>	<i>bistriata</i>	D	NA	NA	Arboreal	F	Rio Juruá	Rio Juruá	AM	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18060	<i>Isothrix</i>	NA	D	NA	NA	Arboreal	NA	Três Unidos, margem esquerda, Rio Juruá	Carauari	AM	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18070	<i>Isothrix</i>	<i>bistriata</i>	D	NA	NA	Arboreal	M	NA	Rio Juruá	AM	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18070	<i>Kannabateomys</i>	<i>amblyonyx</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Reserva Biológica de Poço das Antas	Silva Jardim	RJ	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18108	<i>Isothrix</i>	<i>bistriata</i>	D	NA	NA	Arboreal	M	Paraná do Ariáú, 40 km da Boca do Rio Ariáú, margem direita do Rio Negro	NA	AM	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18112	<i>Isothrix</i>	<i>bistriata</i>	D	NA	NA	Arboreal	NA	Estirão do Equador, Rio Javari	NA	NA	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18119	<i>Kannabateomys</i>	<i>amblyonyx</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	Ubatuba	SP	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18120	<i>Kannabateomys</i>	<i>amblyonyx</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	Ubatuba	SP	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18121	<i>Kannabateomys</i>	<i>amblyonyx</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	Ubatuba	SP	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18353	<i>Kannabateomys</i>	<i>amblyonyx</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	Ubatuba	SP	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18360	<i>Kannabateomys</i>	<i>amblyonyx</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	Ubatuba	SP	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18362	<i>Kannabateomys</i>	<i>amblyonyx</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	Ubatuba	SP	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18363	<i>Kannabateomys</i>	<i>amblyonyx</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	Ubatuba	SP	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18370	<i>Isothrix</i>	NA	X	NA	NA	Arboreal	NA	Igarapé Nova Empresa, margem esquerda, Rio Juruá	NA	NA	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18374	<i>Isothrix</i>	NA	X	NA	NA	Arboreal	NA	Margem esquerda, Rio Juruá, (opposite), Igarapé Porongaba	NA	NA	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18394	<i>Isothrix</i>	NA	X	NA	NA	Arboreal	NA	Margem esquerda, Rio Juruá, Altamira (opposite)	Altamira	PA	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18399	<i>Isothrix</i>	NA	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	??UHE Samuel???	RO	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18410	<i>Isothrix</i>	NA	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	NA	NA	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18411	<i>Isothrix</i>	NA	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	NA	NA	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18416	<i>Isothrix</i>	NA	X	NA	NA	Arboreal	NA	Três Unidos, margem esquerda, Rio Juruá	Carauari	AM	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18417	<i>Isothrix</i>	NA	X	NA	NA	Arboreal	NA	UHE Samuel	NA	RO	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18418	<i>Isothrix</i>	NA	X	NA	NA	Arboreal	NA	UHE Samuel	NA	RO	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18423	<i>Isothrix</i>	<i>negrensis</i>	D	X	X	Arboreal	M	Rio Katana-ú, Missão Marari (01°11'45"N-64°48'34"W), Serra do Tapirapecó	Barcelos	AM	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18425	<i>Isothrix</i>	<i>negrensis</i>	NA	X	X	Arboreal	F	Rio Aracá, Igarapé Jauari, Três Barracas	Barcelos	AM	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18426	<i>Isothrix</i>	<i>negrensis</i>	X	X	NA	Arboreal	M	Rio Negro, Ilha Braço Forte	Barcelos	AM	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18430	<i>Kannabateomys</i>	<i>amblyonyx</i>	D	NA	NA	Arboreal	F	NA	Embu	SP	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18434	<i>Kannabateomys</i>	<i>amblyonyx</i>	NA	X	X	Arboreal	NA	NA	NA	NA	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18435	<i>Kannabateomys</i>	<i>amblyonyx</i>	NA	X	X	Arboreal	NA	NA	NA	NA	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18436	<i>Kannabateomys</i>	<i>amblyonyx</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Bairro da Taquara	Petrópolis	RJ	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18445	<i>Kannabateomys</i>	<i>amblyonyx</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Costão dos Engenheiros	Ubatuba	SP	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18446	<i>Kannabateomys</i>	<i>amblyonyx</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	NA	Embu	SP	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18447	<i>Kannabateomys</i>	<i>amblyonyx</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	NA	NA	NA	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18469	<i>Kannabateomys</i>	<i>amblyonyx</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Primeiro morro	Ubatuba	SP	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18471	<i>Kannabateomys</i>	<i>amblyonyx</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Costão dos Engenheiros	Ubatuba	SP	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18486	<i>Kannabateomys</i>	<i>amblyonyx</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	NA	Embu	SP	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18502	<i>Kannabateomys</i>	<i>amblyonyx</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	NA	Embu	SP	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18503	<i>Kannabateomys</i>	<i>amblyonyx</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	NA	Embu	SP	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18509	<i>Kannabateomys</i>	<i>amblyonyx</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	NA	Embu	SP	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18510	<i>Kannabateomys</i>	<i>amblyonyx</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	NA	Santa Teresa	ES	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18511	<i>Kannabateomys</i>	<i>amblyonyx</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Onça Parda	Ubatuba	SP	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18512	<i>Kannabateomys</i>	<i>amblyonyx</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Onça Parda	Ubatuba	SP	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18515	<i>Kannabateomys</i>	<i>amblyonyx</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	Embu	SP	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18516	<i>Kannabateomys</i>	<i>amblyonyx</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	Embu	SP	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18518	<i>Kannabateomys</i>	<i>amblyonyx</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	Embu	SP	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18522	<i>Kannabateomys</i>	<i>amblyonyx</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	NA	NA	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18523	<i>Kannabateomys</i>	<i>amblyonyx</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	NA	NA	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18536	<i>Kannabateomys</i>	<i>amblyonyx</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	NA	NA	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18537	<i>Kannabateomys</i>	<i>amblyonyx</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	NA	NA	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18547	<i>Kannabateomys</i>	<i>amblyonyx</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	NA	NA	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18549	<i>Kannabateomys</i>	<i>amblyonyx</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	NA	NA	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18556	<i>Kannabateomys</i>	<i>amblyonyx</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	NA	NA	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18558	<i>Kannabateomys</i>	<i>amblyonyx</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	NA	NA	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18559	<i>Kannabateomys</i>	<i>amblyonyx</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	NA	NA	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18569	<i>Kannabateomys</i>	<i>amblyonyx</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	Ubatuba	SP	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18570	<i>Kannabateomys</i>	<i>amblyonyx</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	Ubatuba	SP	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 18929	<i>Kannabateomys</i>	<i>amblyonyx</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	Ubatuba	SP	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19639	<i>Kannabateomys</i>	<i>amblyonyx</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	Ubatuba	Ubatuba	SP	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19640	<i>Kannabateomys</i>	<i>amblyonyx</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	Varzea de Teresópolis	Ubatuba	SP	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19645	<i>Kannabateomys</i>	<i>amblyonyx</i>	X	X	X	Arboreal	NA	Fazenda Piracema	Comendador Levy Gasparian	RJ	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19656	<i>Kannabateomys</i>	<i>amblyonyx</i>	X	X	X	Arboreal	NA	NA	NA	NA	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19671	<i>Kannabateomys</i>	<i>amblyonyx</i>	X	X	X	Arboreal	NA	NA	NA	NA	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19682	<i>Kannabateomys</i>	<i>amblyonyx</i>	X	X	X	Arboreal	NA	Rodovia BR-040, km 102 sentido Juiz de Fora	Duque de Caxias	RJ	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19683	<i>Kannabateomys</i>	<i>gardneri</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	Angra dos Reis	RJ	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19690	<i>Phyllormys</i>	<i>blainvillii</i>	D	NA	NA	Arboreal	M	Sítio Trindade	Crato	CE	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19691	<i>Phyllormys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Bom Jesus da Lapa	Bom Jesus da Lapa	BA	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19692	<i>Phyllormys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Bom Jesus da Lapa	Bom Jesus da Lapa	BA	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19699	<i>Phyllormys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Bom Jesus da Lapa	Bom Jesus da Lapa	BA	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19700	<i>Phyllormys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Crato	Crato	CE	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19701	<i>Phyllormys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Crato	Crato	CE	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19712	<i>Phyllormys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Crato	Crato	CE	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19714	<i>Phyllormys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Crato	Crato	CE	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19720	<i>Phyllormys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Grangeiro (rio?), Crato	Crato	CE	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19751	<i>Lonchothrix</i>	<i>emiliae</i>	D	NA	NA	Arboreal	M	NA	Amorim	PA	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19754	<i>Lonchothrix</i>	<i>emiliae</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	NA	Caxiricatuba	PA	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19755	<i>Lonchothrix</i>	<i>emiliae</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	25 km S e 26 km W de Santarém, Belterra	Santarém	PA	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19756	<i>Lonchothrix</i>	<i>emiliae</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	Santarém	PA	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19762	<i>Lonchothrix</i>	<i>emiliae</i>	X	X	X	Arboreal	NA	NA	NA	NA	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19763	<i>Lonchothrix</i>	NA	X	NA	NA	Arboreal	M	Caxiricatuba, margem esquerda do Rio Tapajós	NA	PA	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19770	<i>Lonchothrix</i>	NA	X	NA	NA	Arboreal	M	Margem esquerda do Rio Jamari, UHE Samuel (resgate)	Margem esquerda do Rio Jamari, UHE Samuel (resgate)	RO	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19775	<i>Lonchothrix</i>	NA	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	NA	NA	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19778	<i>Lonchothrix</i>	NA	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	NA	NA	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19792	<i>Makalata</i>	<i>armata</i>	D	NA	NA	Arboreal	F	Fazenda São Pedro, Monte Alegre	Santarém	PA	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19795	<i>Makalata</i>	<i>armata</i>	D	NA	NA	Arboreal	M	Ilha ao norte de Barcelos	Barcelos	AM	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19811	<i>Makalata</i>	<i>armata</i>	D	NA	NA	Arboreal	M	NA	UHE de Balbina	AM	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19812	<i>Makalata</i>	<i>armata</i>	D	X	NA	Arboreal	M	NA	UHE de Balbina	AM	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19827	<i>Makalata</i>	<i>armata</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	NA	Balbina	AM	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19839	<i>Makalata</i>	<i>armata</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	NA	Balbina	AM	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19841	<i>Makalata</i>	<i>armata</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	NA	Balbina	AM	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19842	<i>Makalata</i>	<i>armata</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	NA	UHE de Balbina	AM	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19843	<i>Makalata</i>	<i>armata</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	NA	UHE de Balbina	AM	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19858	<i>Makalata</i>	<i>armata</i>	X	X	NA	Arboreal	F	NA	UHE de Balbina	AM	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19859	<i>Makalata</i>	<i>didelphoides</i>	D	NA	NA	Arboreal	F	NA	Lago do Batista	AM	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19861	<i>Makalata</i>	<i>armata</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	NA	UHE de Balbina	AM	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19862	<i>Makalata</i>	<i>didelphoides</i>	D	NA	NA	Arboreal	M	Sítio Mazagão	Guaraciaba do Norte	CE	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19863	<i>Makalata</i>	<i>didelphoides</i>	D	NA	NA	Arboreal	M	Sítio Piraquara	São Benedito	CE	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19874	<i>Makalata</i>	<i>didelphoides</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	NA	NA	PA	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19878	<i>Makalata</i>	<i>armata</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	NA	UHE de Balbina	AM	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19883	<i>Makalata</i>	<i>didelphoides</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	NA	Lago do Batista	AM	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19884	<i>Makalata</i>	<i>didelphoides</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Sítio Barra	São Benedito	CE	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19886	<i>Makalata</i>	<i>armata</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	NA	UHE de Balbina	AM	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19888	<i>Makalata</i>	<i>didelphoides</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Sítio Cintado São José	São Benedito	CE	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19954	<i>Makalata</i>	<i>didelphoides</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Sítio Trairucu (Praia), Aquiraz	Aquiraz	CE	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19955	<i>Makalata</i>	<i>didelphoides</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	Lago do Batista	Lago do Batista	AM	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19956	<i>Makalata</i>	<i>didelphoides</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	Lago do Batista	Lago do Batista	AM	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19958	<i>Makalata</i>	<i>macrura</i>	NA	NA	X	Arboreal	M	Rio Negro, Ilha do Urumari	Barcelos	AM	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19961	<i>Makalata</i>	<i>macrura</i>	NA	NA	X	Arboreal	M	Rio Negro, Ilha do Urumari	Barcelos	AM	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19962	<i>Makalata</i>	NA	D	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Barra	São Benedito	CE	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19967	<i>Makalata</i>	NA	D	NA	NA	Arboreal	M	Cametá, Rio Tocantins	Cametá	PA	Brasil
LBPMPR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19968	<i>Makalata</i>	NA	D	NA	NA	Arboreal	NA	NA	UHE Samuel	RO	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 19971	<i>Makalata</i>	NA	X	D	NA	Arboreal	NA	NA	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 4404	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	M	Itapetininga	Itapetininga	SP	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 4411	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	M	Itapetininga	Itapetininga	SP	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 4416	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	M	Itapetininga	Itapetininga	SP	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 4419	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	M	Itapetininga	Itapetininga	SP	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 4425	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	M	Itapetininga	Itapetininga	SP	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 4437	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	M	Itapetininga	Itapetininga	SP	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 4439	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	M	Itapetininga	Itapetininga	SP	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 4443	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	M	Itapetininga	Itapetininga	SP	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 4453	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	NA	Fazenda Alegria	Corumbá	MS	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 4454	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	NA	Fazenda Rio Negro	Aquidauana	MS	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 4456	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	NA	Fazenda Rio Negro	Aquidauana	MS	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 4457	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	NA	NA	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 4466	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	NA	NA	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 4467	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	NA	NA	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 4468	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	NA	NA	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 4469	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	NA	NA	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 4487	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	NA	NA	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 4831	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	NA	NA	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 4845	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	NA	NA	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 4847	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	NA	NA	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 4852	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	NA	NA	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 4856	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	NA	NA	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 4862	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	NA	NA	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 4863	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	NA	NA	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 4864	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	NA	NA	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 4866	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	NA	NA	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 4872	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	NA	NA	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 4873	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	NA	NA	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 4877	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	NA	NA	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 4878	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	X	NA	Semi-fossorial	M	Fazenda Rio Negro	Aquidauana	MS	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 4883	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	X	NA	Semi-fossorial	M	Fazenda Rio Negro	Aquidauana	MS	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 4885	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	NA	NA	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 4886	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	NA	NA	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 4890	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	NA	NA	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 5302	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	X	NA	Semi-fossorial	NA	Fazenda Nhumirim, Corumbá	Fazenda Nhumirim, Corumbá	MS	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 5306	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	NA	NA	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 5318	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	NA	NA	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 5326	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	NA	NA	Semi-fossorial	NA	NA	NA	NA	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 5341	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	X	X	Semi-fossorial	F	Fazenda Alegria	Corumbá	MS	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 5365	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	X	X	Semi-fossorial	F	Fazenda Alegria	Corumbá	MS	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 5372	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	X	X	Semi-fossorial	F	Fazenda Alegria	Corumbá	MS	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 5378	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	X	X	Semi-fossorial	F	Fazenda Alegria	Corumbá	MS	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 5385	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	X	X	Semi-fossorial	F	Fazenda Rio Negro	Aquidauana	MS	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 5386	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	X	X	Semi-fossorial	F	Fazenda Rio Negro	Aquidauana	MS	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 5391	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	X	X	Semi-fossorial	NA	NA	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 5401	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	X	X	Semi-fossorial	F	Fazenda Rio Negro	Aquidauana	MS	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 5407	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	X	X	Semi-fossorial	NA	NA	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 5410	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	X	X	Semi-fossorial	F	Fazenda Rio Negro	Aquidauana	MS	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 5414	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	X	X	Semi-fossorial	F	Fazenda Rio Negro	Aquidauana	MS	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 5416	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	X	X	Semi-fossorial	F	Fazenda Rio Negro	Aquidauana	MS	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 5424	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	X	X	Semi-fossorial	F	Fazenda Rio Negro	Aquidauana	MS	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 5428	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	X	X	Semi-fossorial	F	Fazenda Rio Negro	Aquidauana	MS	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 5429	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	X	X	Semi-fossorial	NA	NA	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 5432	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	X	X	Semi-fossorial	F	NA	Fazenda Nhumirim, Corumbá	MS	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 5440	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	Rio Jamari, UHE de Samuel	RO	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 5505	<i>Dactylomyis</i>	<i>boliviensis</i>	NA	NA	X	Arboreal	F	Rio Macauá	Floa Macauá	AC	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 5507	<i>Dactylomyis</i>	<i>boliviensis</i>	X	NA	X	Arboreal	F	Seringal Cachoeira	Xapuri	AC	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 5509	<i>Dactylomyis</i>	<i>boliviensis</i>	X	X	X	Arboreal	M	Seringal Cachoeira	Xapuri	AC	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 5515	<i>Dactylomyis</i>	<i>dactylinus</i>	D	NA	NA	Arboreal	F	NA	Ilha Urucuritiba	PA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 5561	<i>Dactylomyis</i>	<i>dactylinus</i>	D	NA	NA	Arboreal	NA	NA	Itacoatiara	PA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 5575	<i>Dactylomyis</i>	<i>dactylinus</i>	D	NA	NA	Arboreal	NA	Projeto Cristalino (Companhia Vale do Rio Doce), Mata do Averico	NA	PA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 5586	<i>Dactylomyis</i>	<i>dactylinus</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	NA	Boituçu	PA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 5590	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	Rio Jamari, UHE de Samuel	RO	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 5849	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	X	X	Semi-fossorial	M	Fazenda Alegria	Corumbá	MS	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 5995	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	X	X	Semi-fossorial	M	Fazenda Alegria	Corumbá	MS	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 5996	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	X	X	Semi-fossorial	M	Fazenda Alegria	Corumbá	MS	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 6389	<i>Dactylomyis</i>	<i>dactylinus</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	NA	Silves	AM	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 6703	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	X	X	Semi-fossorial	M	Fazenda Alegria	Corumbá	MS	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 6704	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	X	X	Semi-fossorial	M	Fazenda Rio Negro	Aquidauana	MS	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 6706	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	X	X	Semi-fossorial	M	Fazenda Rio Negro	Aquidauana	MS	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 6708	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	X	X	Semi-fossorial	M	Fazenda Rio Negro	Aquidauana	MS	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 6714	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	X	X	Semi-fossorial	M	Fazenda Rio Negro	Aquidauana	MS	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 6717	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	X	X	Semi-fossorial	M	Fazenda Rio Negro	Aquidauana	MS	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 6719	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	X	X	Semi-fossorial	M	Fazenda Rio Negro	Aquidauana	MS	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 6733	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	X	X	Semi-fossorial	M	Fazenda Rio Negro	Aquidauana	MS	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 6734	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	X	X	Semi-fossorial	M	Fazenda Rio Negro	Aquidauana	MS	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 6800	<i>Dactylomyis</i>	<i>dactylinus</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	NA	Fordlândia	PA	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 6801	<i>Dactylops</i>	<i>dactylinus</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	NA	Ilha Coatiara	AM	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 6875	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	X	X	Semi-fossorial	M	Fazenda Rio Negro	Aquidauana	MS	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 6882	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	X	X	Semi-fossorial	M	Fazenda Rio Negro	Aquidauana	MS	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 6995	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	X	X	Semi-fossorial	M	Fazenda Rio Negro	Aquidauana	MS	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 6996	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	X	X	Semi-fossorial	NA	Fazenda Rio Negro	Aquidauana	MS	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 6998	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	X	X	Semi-fossorial	NA	NA	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 6999	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	X	X	Semi-fossorial	NA	NA	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 7000	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	X	X	Semi-fossorial	NA	NA	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 7044	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	X	X	Semi-fossorial	NA	NA	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 7456	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	X	X	Semi-fossorial	NA	NA	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 7503	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>	X	X	X	Semi-fossorial	NA	NA	NA	NA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 8682	<i>Dactylops</i>	<i>dactylinus</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	NA	Rio Jurua	AM	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 9646	<i>Dactylops</i>	<i>dactylinus</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Reserva Biológica de Trombetas, Oriximiná	Oriximiná	PA	Brasil
LABPMR/IOC/FIOCRUZ	LBCE 9656	<i>Dactylops</i>	<i>dactylinus</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	Baixo Rio Mucajai	NA	RR	Brasil
MN/UFRJ	Lonchothrix	<i>Makalata</i>	<i>armata</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Sítio São José da Boa Vista	São Benedito	CE	Brasil
MN/UFRJ	MN 10346	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Uruçu de Fora	Crato	CE	Brasil
MN/UFRJ	MN 10368	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Uruçu de Fora	Crato	CE	Brasil
MN/UFRJ	MN 10394	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Uruçu de Fora	Crato	CE	Brasil
MN/UFRJ	MN 10453	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Uruçu de Fora	Crato	CE	Brasil
MN/UFRJ	MN 10473	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Uruçu de Fora	Crato	CE	Brasil
MN/UFRJ	MN 10475	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Uruçu de Fora	Crato	CE	Brasil
MN/UFRJ	MN 10515	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Uruçu de Fora	Crato	CE	Brasil
MN/UFRJ	MN 10516	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Uruçu de Fora	Crato	CE	Brasil
MN/UFRJ	MN 10517	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Uruçu de Fora	Crato	CE	Brasil
MN/UFRJ	MN 10519	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	várzea da Canabrava	Seabra	BA	Brasil
MN/UFRJ	MN 10521	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Bom Jesus da Lapa	Bom Jesus da Lapa	BA	Brasil
MN/UFRJ	MN 10523	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Crato	Crato	CE	Brasil
MN/UFRJ	MN 10524	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Crato	Crato	CE	Brasil
MN/UFRJ	MN 10525	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Crato	Crato	CE	Brasil
MN/UFRJ	MN 10528	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Crato	Crato	CE	Brasil
MN/UFRJ	MN 10529	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Sítio Angelim	Viçosa	AL	Brasil
MN/UFRJ	MN 10997	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Sítio Anil, Serra das Corujas	Crato	CE	Brasil
MN/UFRJ	MN 11101	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Sítio Belo Horizonte	Crato	CE	Brasil
MN/UFRJ	MN 11251	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Sítio Belo Horizonte	Crato	CE	Brasil
MN/UFRJ	MN 11252	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Sítio Belo Horizonte	Crato	CE	Brasil
MN/UFRJ	MN 11253	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Sítio Belo Horizonte	Crato	CE	Brasil
MN/UFRJ	MN 11257	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Sítio Caiano	Crato	CE	Brasil
MN/UFRJ	MN 11258	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Sítio Cavaquinho	Garanhuns	PE	Brasil
MN/UFRJ	MN 11260	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Sítio Gameleira	Seabra	BA	Brasil
MN/UFRJ	MN 11260	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Sítio Gameleira	Seabra	BA	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MN/UFRJ	MN 11333	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Sítio Gameleira	Seabra	BA	Brasil
MN/UFRJ	MN 11676	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Sítio Gameleira, Várzea da Canabrava	Seabra	BA	Brasil
MN/UFRJ	MN 11921	<i>Proechimys</i>	<i>goeldii</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 11922	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Sítio Minador	Crato	CE	Brasil
MN/UFRJ	MN 11924	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Sítio Serra Baixa do Maracujá	Crato	CE	Brasil
MN/UFRJ	MN 11926	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Sítio Serra Bebida Nova	Crato	CE	Brasil
MN/UFRJ	MN 11927	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Sítio Serra Bebida Nova	Crato	CE	Brasil
MN/UFRJ	MN 11929	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Sítio Serra Bebida Nova	Crato	CE	Brasil
MN/UFRJ	MN 11930	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Sítio Serra das Guaribas	Crato	CE	Brasil
MN/UFRJ	MN 11931	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Sítio Serra das Guaribas	Crato	CE	Brasil
MN/UFRJ	MN 11933	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Sítio Uruçu de Fora	Crato	CE	Brasil
MN/UFRJ	MN 11934	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Sítio Uruçu de Fora	Crato	CE	Brasil
MN/UFRJ	MN 11935	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Sítio Uruçu de Fora	Crato	CE	Brasil
MN/UFRJ	MN 11936	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Sítio Uruçu de Fora	Crato	CE	Brasil
MN/UFRJ	MN 11939	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Sítio Uruçu de Fora	Crato	CE	Brasil
MN/UFRJ	MN 11940	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	Fortaleza	Fortaleza	CE	Brasil
MN/UFRJ	MN 13363	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	João Pessoa	PB	Brasil
MN/UFRJ	MN 13419	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	Teresópolis	Teresópolis	RJ	Brasil
MN/UFRJ	MN 1350	<i>Makalata</i>	<i>armata</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	NA	Balbina	AM	Brasil
MN/UFRJ	MN 13728	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	X	X	Arboreal	F	Projeto Jaíba, Área do Dreno	Jaíba	MG	Brasil
MN/UFRJ	MN 13729	<i>Phyllomys</i>	<i>brasiliensis</i>	D	NA	NA	Arboreal	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 13730	<i>Phyllomys</i>	<i>brasiliensis</i>	D	NA	NA	Arboreal	NA	Rio Tocantins	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 13731	<i>Phyllomys</i>	<i>brasiliensis</i>	D	NA	NA	Arboreal	NA	Rio Tocantins	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 13732	<i>Phyllomys</i>	<i>brasiliensis</i>	D	NA	NA	Arboreal	NA	Rio Tocantins	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 13733	<i>Phyllomys</i>	<i>brasiliensis</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	Rio Tocantins	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 13734	<i>Phyllomys</i>	<i>brasiliensis</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	Tucuruí	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 13735	<i>Phyllomys</i>	<i>brasiliensis</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	Tucuruí	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 13736	<i>Phyllomys</i>	<i>brasiliensis</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	Tucuruí	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 13737	<i>Phyllomys</i>	<i>brasiliensis</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	Tucuruí	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 13738	<i>Phyllomys</i>	<i>brasiliensis</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	Tucuruí	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 13739	<i>Phyllomys</i>	<i>brasiliensis</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	Tucuruí	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 13740	<i>Phyllomys</i>	<i>brasiliensis</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	Tucuruí	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 13742	<i>Phyllomys</i>	<i>brasiliensis</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	Tucuruí	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 13743	<i>Phyllomys</i>	<i>brasiliensis</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	Tucuruí	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 13744	<i>Phyllomys</i>	<i>dasythrix</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Pinheiros	Candelária	RS	Brasil
MN/UFRJ	MN 13745	<i>Phyllomys</i>	<i>dasythrix</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	Campestre	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 13746	<i>Phyllomys</i>	<i>dasythrix</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	Chácara da Posse	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 13747	<i>Phyllomys</i>	<i>tamarum</i>	D	NA	NA	Arboreal	M	NA	Mamanguape	PB	Brasil
MN/UFRJ	MN 13771	<i>Phyllomys</i>	<i>tamarum</i>	D	NA	NA	Arboreal	M	NA	Mamanguape	PB	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MN/UFRJ	MN 13772	<i>Phyllomys</i>	<i>lamarum</i>	D	NA	NA	Arboreal	NA	NA	Itatiba	SP	Brasil
MN/UFRJ	MN 13773	<i>Phyllomys</i>	<i>lamarum</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Fazenda Terra Nova	Feira de Santana	BA	Brasil
MN/UFRJ	MN 13774	<i>Phyllomys</i>	<i>lamarum</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	NA	Mamanguape	PB	Brasil
MN/UFRJ	MN 13775	<i>Phyllomys</i>	<i>lamarum</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	8 km sudeste Feira de Santana, São Gonçalo	São Gonçalo dos Campos	BA	Brasil
MN/UFRJ	MN 13776	<i>Phyllomys</i>	<i>lamarum</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Fazenda Terra Nova	Feira de Santana	BA	Brasil
MN/UFRJ	MN 13777	<i>Phyllomys</i>	<i>lamarum</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	NA	Mamanguape	PB	Brasil
MN/UFRJ	MN 13778	<i>Phyllomys</i>	<i>lamarum</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 13779	<i>Phyllomys</i>	<i>lamarum</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	SP	SP	Brasil
MN/UFRJ	MN 13780	<i>Phyllomys</i>	<i>medius</i>	D	NA	NA	Arboreal	F	Fazenda Guinle	Teresópolis	RJ	Brasil
MN/UFRJ	MN 13781	<i>Phyllomys</i>	<i>medius</i>	D	NA	NA	Arboreal	F	NA	Rio Paracá	PR	Brasil
MN/UFRJ	MN 13782	<i>Phyllomys</i>	<i>medius</i>	D	NA	NA	Arboreal	M	Fazenda Guinle	Teresópolis	RJ	Brasil
MN/UFRJ	MN 13783	<i>Phyllomys</i>	<i>medius</i>	NA	X	X	Arboreal	M	Fazenda Guinle	Teresópolis	RJ	Brasil
MN/UFRJ	MN 13784	<i>Phyllomys</i>	<i>medius</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	NA	Porto Camargo	PR	Brasil
MN/UFRJ	MN 13785	<i>Phyllomys</i>	<i>medius</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	Florianópolis	Florianópolis	SC	Brasil
MN/UFRJ	MN 13786	<i>Phyllomys</i>	<i>medius</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 13790	<i>Phyllomys</i>	NA	X	NA	NA	Arboreal	F	Ubatuba	Ubatuba	SP	Brasil
MN/UFRJ	MN 13792	<i>Phyllomys</i>	NA	X	X	X	Arboreal	M	Ubatuba	Ubatuba	SP	Brasil
MN/UFRJ	MN 13793	<i>Phyllomys</i>	<i>nigrispinus</i>	D	NA	NA	Arboreal	F	NA	Barra de Icapara	SP	Brasil
MN/UFRJ	MN 13809	<i>Phyllomys</i>	<i>nigrispinus</i>	D	NA	NA	Arboreal	M	Teresópolis	Teresópolis	RJ	Brasil
MN/UFRJ	MN 13810	<i>Phyllomys</i>	<i>nigrispinus</i>	D	NA	NA	Arboreal	M	Teresópolis	Teresópolis	RJ	Brasil
MN/UFRJ	MN 13811	<i>Phyllomys</i>	<i>nigrispinus</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	NA	Barra de Icapara	SP	Brasil
MN/UFRJ	MN 13813	<i>Phyllomys</i>	<i>nigrispinus</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	NA	Mamanguape	PB	Brasil
MN/UFRJ	MN 13815	<i>Phyllomys</i>	<i>nigrispinus</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	Itatiba	SP	Brasil
MN/UFRJ	MN 13818	<i>Phyllomys</i>	<i>nigrispinus</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	Itatiba	SP	Brasil
MN/UFRJ	MN 13819	<i>Phyllomys</i>	<i>pattani</i>	D	NA	NA	Arboreal	F	Fazenda Piratiquissé (14°50'S-39°05'W)	Ilhéus	BA	Brasil
MN/UFRJ	MN 13820	<i>Phyllomys</i>	<i>pattani</i>	D	NA	NA	Arboreal	F	Teresópolis (22°26'S-42°59'W)	Teresópolis	RJ	Brasil
MN/UFRJ	MN 13821	<i>Phyllomys</i>	<i>pattani</i>	D	NA	NA	Arboreal	M	Santa Cruz, Estrada Rio-Petrópolis (22°39'S-43°17'W)	Duque de Caxias	RJ	Brasil
MN/UFRJ	MN 13822	<i>Phyllomys</i>	<i>pattani</i>	D	NA	NA	Arboreal	NA	Teresópolis (22°26'S-42°59'W)	Teresópolis	RJ	Brasil
MN/UFRJ	MN 13825	<i>Phyllomys</i>	<i>pattani</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Aritaguá, Urucutuca (14°39'28"S-39°07'31"W)	Ilhéus	BA	Brasil
MN/UFRJ	MN 13828	<i>Phyllomys</i>	<i>pattani</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Fazenda Piratiquissé (14°50'S-39°05'W)	Ilhéus	BA	Brasil
MN/UFRJ	MN 13829	<i>Phyllomys</i>	<i>pattani</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Fazenda Piratiquissé (14°50'S-39°05'W)	Ilhéus	BA	Brasil
MN/UFRJ	MN 14019	<i>Phyllomys</i>	<i>pattani</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Alpina (22°25'S-42°50'W)	Teresópolis	RJ	Brasil
MN/UFRJ	MN 14020	<i>Phyllomys</i>	<i>pattani</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Fazenda Almada (14°39'16"S-39°11'25"W)	Ilhéus	BA	Brasil
MN/UFRJ	MN 14021	<i>Phyllomys</i>	<i>pattani</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Fazenda Piratiquissé (14°50'S-39°05'W)	Ilhéus	BA	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MN/UFRJ	MN 14022	<i>Phyllomys</i>	<i>pattani</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Fazenda São Geraldo (21°52'S-42°41'W)	Além Paraíba	MG	Brasil
MN/UFRJ	MN 14024	<i>Phyllomys</i>	<i>pattani</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Fazenda União, Casimiro de Abreu (22°29'S-42°12'W)	Casimiro de Abreu	RJ	Brasil
MN/UFRJ	MN 14026	<i>Phyllomys</i>	<i>pattani</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Rio Trapicheiro, Tijuca (22°57'S-43°17'W)	RJ	RJ	Brasil
MN/UFRJ	MN 14029	<i>Phyllomys</i>	<i>pattani</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	Ilha Grande (23°09'S-44°14'W)	Angra dos Reis	RJ	Brasil
MN/UFRJ	MN 1512	<i>Makalata</i>	<i>armata</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	NA	Balbina	AM	Brasil
MN/UFRJ	MN 1516	<i>Makalata</i>	<i>armata</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	NA	UHE de Balbina	AM	Brasil
MN/UFRJ	MN 1517	<i>Makalata</i>	<i>armata</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	NA	UHE de Balbina	AM	Brasil
MN/UFRJ	MN 1521	<i>Makalata</i>	<i>armata</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	NA	UHE de Balbina	AM	Brasil
MN/UFRJ	MN 1523	<i>Makalata</i>	<i>armata</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	UHE Samuel	NA	RO	Brasil
MN/UFRJ	MN 1548	<i>Makalata</i>	<i>armata</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 1762	<i>Makalata</i>	<i>armata</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	UHE de Balbina	AM	Brasil
MN/UFRJ	MN 1929	<i>Makalata</i>	<i>armata</i>	X	NA	X	Arboreal	F	Ilha Cururu, Rio Negro	Barcelos	AM	Brasil
MN/UFRJ	MN 1933	<i>Makalata</i>	<i>armata</i>	X	X	NA	Arboreal	F	NA	UHE de Balbina	AM	Brasil
MN/UFRJ	MN 1941	<i>Makalata</i>	NA	X	NA	NA	Arboreal	F	NA	Chaval	CE	Brasil
MN/UFRJ	MN 1944	<i>Makalata</i>	NA	X	NA	NA	Arboreal	F	Rio Aracá, Igarapé do Bigorna	Barcelos	AM	Brasil
MN/UFRJ	MN 1945	<i>Makalata</i>	NA	X	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Piraquara	São Benedito	CE	Brasil
MN/UFRJ	MN 1946	<i>Makalata</i>	NA	X	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Trairucu	Itapagé	CE	Brasil
MN/UFRJ	MN 1949	<i>Makalata</i>	NA	X	NA	NA	Arboreal	F	Utinga	Belém do Pará	PA	Brasil
MN/UFRJ	MN 1952	<i>Makalata</i>	NA	X	NA	NA	Arboreal	M	Jacaré, baixo Kuluene, Alto Xingu	Terra Indígena Alto Xingu	MT	Brasil
MN/UFRJ	MN 1953	<i>Makalata</i>	NA	X	NA	NA	Arboreal	M	Sítio Guaribas do Amarel	São Benedito	CE	Brasil
MN/UFRJ	MN 1955	<i>Proechimys</i>	<i>gardneri</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Xapuri	Seringal Cachoeira	AC	Brasil
MN/UFRJ	MN 1956	<i>Makalata</i>	NA	X	NA	X	Arboreal	F	Rio Preto, Igarapé Coatá	Santa Isabel	AM	Brasil
MN/UFRJ	MN 1961	<i>Makalata</i>	NA	X	NA	X	Arboreal	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 19619	<i>Phyllomys</i>	<i>pattani</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	São Felipe (14°49'S-41°23'W)	São Felipe	BA	Brasil
MN/UFRJ	MN 19620	<i>Phyllomys</i>	<i>pattani</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	Teresópolis (22°22'S-42°59'W)	Teresópolis	RJ	Brasil
MN/UFRJ	MN 19621	<i>Phyllomys</i>	<i>pattani</i>	X	X	X	Arboreal	M	Ilha Grande, Vila Dois Rios	Angra dos Reis	RJ	Brasil
MN/UFRJ	MN 19622	<i>Phyllomys</i>	<i>sulinus</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	NA	Teodoro Sampaio	SP	Brasil
MN/UFRJ	MN 19624	<i>Phyllomys</i>	<i>thomasi</i>	D	NA	NA	Arboreal	M	NA	São Sebastião	SP	Brasil
MN/UFRJ	MN 19625	<i>Phyllomys</i>	<i>thomasi</i>	D	NA	NA	Arboreal	NA	Ilha de São Sebastião	Ilha de São Sebastião	SP	Brasil
MN/UFRJ	MN 1973	<i>Makalata</i>	sp.	X	NA	NA	Arboreal	F	NA	UHE de Balbina	AM	Brasil
MN/UFRJ	MN 1974	<i>Makalata</i>	sp. nova	X	NA	NA	Arboreal	F	Lago do Batista	Lago do Batista	AM	Brasil
MN/UFRJ	MN 1977	<i>Makalata</i>	sp. nova	X	NA	NA	Arboreal	F	NA	Gorotire	PA	Brasil
MN/UFRJ	MN 1984	<i>Makalata</i>	sp. nova	X	NA	NA	Arboreal	M	Grupo Macrura	Rio Juruaá	AM	Brasil
MN/UFRJ	MN 20304	<i>Phyllomys</i>	<i>thomasi</i>	D	NA	NA	Arboreal	NA	NA	São Sebastião	SP	Brasil
MN/UFRJ	MN 20306	<i>Phyllomys</i>	<i>thomasi</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Ilha de São Sebastião	Ilha de São Sebastião	SP	Brasil
MN/UFRJ	MN 20308	<i>Phyllomys</i>	<i>thomasi</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Ilha de São Sebastião	Ilha de São Sebastião	SP	Brasil
MN/UFRJ	MN 20310	<i>Phyllomys</i>	<i>thomasi</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	São Sebastião	SP	Brasil
MN/UFRJ	MN 20312	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	D	NA	NA	Terrestrial	M	Yurimagas, alto AM, Loreto	NA	Loreto	Peru



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MN/UFRRJ	MN 20315	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	D	NA	NA	Terrestrial	NA	Genaro-Herrera, Rio Ucayali, Loreto	NA	Loreto	Peru
MN/UFRRJ	MN 20316	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	D	X	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 20323	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Mishana, Rio Nanay, Loreto	NA	Loreto	Peru
MN/UFRRJ	MN 20326	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Yurimagas, alto AM, Loreto	NA	Loreto	Peru
MN/UFRRJ	MN 20327	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Yurimagas, alto AM, Loreto	NA	Loreto	Peru
MN/UFRRJ	MN 20331	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Yurimagas, alto AM, Loreto	NA	Loreto	Peru
MN/UFRRJ	MN 20332	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Estrada Iquitos-Nauta, Loreto	NA	Loreto	Peru
MN/UFRRJ	MN 20335	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Genaro-Herrera, Rio Ucayali, Loreto	NA	Loreto	Peru
MN/UFRRJ	MN 20337	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Yurimagas, alto AM, Loreto	NA	Loreto	Peru
MN/UFRRJ	MN 20339	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Yurimagas, alto AM, Loreto	NA	Loreto	Peru
MN/UFRRJ	MN 20341	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Yurimagas, alto AM, Loreto	NA	Loreto	Peru
MN/UFRRJ	MN 20342	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Yurimagas, alto AM, Loreto	NA	Loreto	Peru
MN/UFRRJ	MN 20344	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 20349	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 20350	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 20352	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 20354	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 20356	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 20357	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 20358	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 20359	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 20360	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 20363	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 20364	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Yurimagas, alto AM, Loreto	NA	Loreto	Peru
MN/UFRRJ	MN 20365	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Yurimagas, alto AM, Loreto	NA	Loreto	Peru
MN/UFRRJ	MN 20366	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Yurimagas, alto AM, Loreto	NA	Loreto	Peru
MN/UFRRJ	MN 20367	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Yurimagas, alto AM, Loreto	NA	Loreto	Peru
MN/UFRRJ	MN 20368	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Yurimagas, alto AM, Loreto	NA	Loreto	Peru
MN/UFRRJ	MN 20369	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	NA	X	Terrestrial	F	Humaitá	Porto Acre	AC	Brasil
MN/UFRRJ	MN 20371	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	X	D	Terrestrial	M	Cachoeira	Xapuri	AC	Brasil
MN/UFRRJ	MN 20373	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	X	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 20375	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Humaitá	Porto Acre	AC	Brasil
MN/UFRRJ	MN 20378	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Humaitá	Porto Acre	AC	Brasil
MN/UFRRJ	MN 20379	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Humaitá	Porto Acre	AC	Brasil
MN/UFRRJ	MN 20380	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Humaitá	Porto Acre	AC	Brasil
MN/UFRRJ	MN 20417	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Humaitá	Porto Acre	AC	Brasil
MN/UFRRJ	MN 20418	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Humaitá	Porto Acre	AC	Brasil
MN/UFRRJ	MN 20419	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Humaitá	Porto Acre	AC	Brasil
MN/UFRRJ	MN 20420	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Humaitá	Porto Acre	AC	Brasil
MN/UFRRJ	MN 20422	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Humaitá	Porto Acre	AC	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MN/UF RJ	MN 20423	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Humaitá	Porto Acre	AC	Brasil
MN/UF RJ	MN 20425	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Humaitá	Porto Acre	AC	Brasil
MN/UF RJ	MN 20426	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Humaitá	Porto Acre	AC	Brasil
MN/UF RJ	MN 20427	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Nova Cintra	Rodrigues Alves	AC	Brasil
MN/UF RJ	MN 20428	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Humaitá	Porto Acre	AC	Brasil
MN/UF RJ	MN 20432	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Humaitá	Porto Acre	AC	Brasil
MN/UF RJ	MN 20433	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Humaitá	Porto Acre	AC	Brasil
MN/UF RJ	MN 20434	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	X	X	Terrestrial	NA	Humaitá	Porto Acre	AC	Brasil
MN/UF RJ	MN 20436	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	X	X	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 20437	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	X	X	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 20438	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	X	X	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 20439	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	X	X	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 20440	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>	X	X	X	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 20442	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	D	NA	NA	Terrestrial	F	Campo Verde, km 11	Porto Platon	AP	Brasil
MN/UF RJ	MN 20444	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	D	NA	NA	Terrestrial	F	Estrada Iquitos-Nauta, Loreto	NA	Loreto	Peru
MN/UF RJ	MN 20445	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	D	NA	NA	Terrestrial	F	NA	Balbina	AM	Brasil
MN/UF RJ	MN 20446	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	D	NA	NA	Terrestrial	F	NA	São Benedito (Sítio Cristo da Soledade)	CE	Brasil
MN/UF RJ	MN 20448	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	D	NA	NA	Terrestrial	F	Rio Amapari	Serra do Navio	AP	Brasil
MN/UF RJ	MN 20608	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	D	NA	NA	Terrestrial	F	Serra do Navio	Serra do Navio	AP	Brasil
MN/UF RJ	MN 20609	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	D	NA	NA	Terrestrial	F	Serra do Navio	Serra do Navio	AP	Brasil
MN/UF RJ	MN 20762	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	D	NA	NA	Terrestrial	F	Serra do Navio	Serra do Navio	AP	Brasil
MN/UF RJ	MN 20763	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	D	NA	NA	Terrestrial	M	Rio Amapari	Serra do Navio	AP	Brasil
MN/UF RJ	MN 20764	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	D	NA	NA	Terrestrial	M	Rio Tracajatuba	Serra do Navio	AP	Brasil
MN/UF RJ	MN 20765	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	D	NA	NA	Terrestrial	M	Rio Uatumã, UHE de Balbina	Balbina	AM	Brasil
MN/UF RJ	MN 20767	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	D	NA	NA	Terrestrial	M	Terezinha, Rio Amapari	Serra do Navio	AM	Brasil
MN/UF RJ	MN 20770	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	D	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 2080	<i>Makalata</i>	<i>sp. nova</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Holótipo ? Cleuton Miranda	Chaval	CE	Brasil
MN/UF RJ	MN 20937	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	D	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 21098	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	NA	D	X	Terrestrial	M	Cachoeira do Espelho	Rio Xingu	PA	Brasil
MN/UF RJ	MN 21490	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	NA	X	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 21491	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	NA	X	X	Terrestrial	M	Cachoeira do Espelho	Rio Xingu	PA	Brasil
MN/UF RJ	MN 21492	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	NA	X	X	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 21493	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	NA	X	X	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 21494	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	NA	X	X	Terrestrial	M	Cachoeira do Espelho	Rio Xingu	PA	Brasil
MN/UF RJ	MN 21495	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	NA	X	X	Terrestrial	NA	NA	Canaã dos Carajás	PA	Brasil
MN/UF RJ	MN 21496	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	Canaã dos Carajás	PA	Brasil
MN/UF RJ	MN 21497	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Cachoeira do Espelho	Rio Xingu	PA	Brasil
MN/UF RJ	MN 21505	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Campo Verde, km 11	Porto Platon	AP	Brasil
MN/UF RJ	MN 21508	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Campo Verde, km 11	Porto Platon	AP	Brasil
MN/UF RJ	MN 21508	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Estrada do Campo Verde, km 7	Porto Platon	AP	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MN/UFRRJ	MN 21512	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Estrada do Campo Verde, km 7	Porto Platon	AP	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21513	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Estrada Iquitos-Nauta, Loreto	NA	Loreto	Peru
MN/UFRRJ	MN 21514	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Ferrovia AP, km 192	Serra do Navio	AP	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21515	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Garimpo Bom Futuro	Ariquemes	RO	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21517	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Manaus	Manaus	AM	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21519	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	Boiuçu	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21520	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	Cametá	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21521	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	NA	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21527	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	São Benedito (Sítio Cristo da Soledade)	CE	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21528	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	Terezinha	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21529	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Rio Amapari	Serra do Navio	AP	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21530	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Rio Amapari	Serra do Navio	AP	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21531	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Rio Amapari	Serra do Navio	AP	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21533	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Rio Amapari	Serra do Navio	AP	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21534	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Rio Amapari	Serra do Navio	AP	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21536	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Rio Amapari	Serra do Navio	AP	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21537	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Rio Tracajatuba	Serra do Navio	AP	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21541	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Serra do Navio	Serra do Navio	AP	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21542	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Serra do Navio	Serra do Navio	AP	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21543	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Serra do Navio	Serra do Navio	AP	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21546	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Serra do Navio	Serra do Navio	AP	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21547	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Serra do Navio	Serra do Navio	AP	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21548	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Terezinha, Rio Amapari	Serra do Navio	AP	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21550	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Terezinha, Rio Amapari	Serra do Navio	AP	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21553	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Terezinha, Rio Amapari	Serra do Navio	AP	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21554	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	UHE de Samuel, Rio Jamari	Samuel	RO	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21555	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	UHE de Samuel, Rio Jamari, margem direita	Samuel	RO	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21556	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Boa Fortuna, Rio Branco	Mazagão	AP	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21559	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Cachoeira do Espelho	Rio Xingu	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21561	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Cachoeira do Espelho	Rio Xingu	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21563	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Cachoeira do Espelho	Rio Xingu	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21567	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Campo Verde	Porto Platon	AP	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21570	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Campo Verde	Porto Platon	AP	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21573	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Campo Verde, km 11	Porto Platon	AP	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21575	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Estrada do Campo Verde	Porto Platon	AP	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21576	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Estrada do Campo Verde, km 7	Porto Platon	AP	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21577	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Estrada do Campo Verde, km 7	Porto Platon	AP	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21578	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Estrada Iquitos-Nauta, Loreto	Porto Platon	AP	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21579	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Estrada Iquitos-Nauta, Loreto	NA	Loreto	Peru
MN/UFRRJ	MN 21579	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Estrada Iquitos-Nauta, Loreto	NA	Loreto	Peru



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MN/UF RJ	MN 21581	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Campo Verde	Porto Platon	AP	Brasil
MN/UF RJ	MN 21582	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Igarapé do Ouro	Serra do Navio	AP	Brasil
MN/UF RJ	MN 21583	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Igarapé do Ouro	Serra do Navio	AP	Brasil
MN/UF RJ	MN 21584	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Manaus	Manaus	AM	Brasil
MN/UF RJ	MN 21586	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	Balbina	AM	Brasil
MN/UF RJ	MN 21588	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	Balbina	AM	Brasil
MN/UF RJ	MN 21589	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	Balbina	AM	Brasil
MN/UF RJ	MN 21590	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	Balbina	AM	Brasil
MN/UF RJ	MN 21591	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	Balbina	PA	Brasil
MN/UF RJ	MN 21592	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	Rio Jurua	AM	Brasil
MN/UF RJ	MN 21593	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	Terezinha	PA	Brasil
MN/UF RJ	MN 21598	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	Terezinha	PA	Brasil
MN/UF RJ	MN 21599	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	UHE de Balbina	AM	Brasil
MN/UF RJ	MN 21600	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	UHE de Samuel	RO	Brasil
MN/UF RJ	MN 21601	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Porto Platon	Porto Platon	AP	Brasil
MN/UF RJ	MN 21602	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Rio Amapari	Serra do Navio	AP	Brasil
MN/UF RJ	MN 21605	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Rio Amapari	Serra do Navio	AP	Brasil
MN/UF RJ	MN 21606	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Rio Amapari	Serra do Navio	AP	Brasil
MN/UF RJ	MN 21609	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Rio Amapari	Serra do Navio	AP	Brasil
MN/UF RJ	MN 21610	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Rio Amapari	Serra do Navio	AP	Brasil
MN/UF RJ	MN 21611	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Rio Amapari	Serra do Navio	AP	Brasil
MN/UF RJ	MN 21612	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Rio Amapari	Serra do Navio	AP	Brasil
MN/UF RJ	MN 21613	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Rio Amapari	Serra do Navio	AP	Brasil
MN/UF RJ	MN 21614	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Rio Amapari	Serra do Navio	AP	Brasil
MN/UF RJ	MN 21615	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Rio Amapari	Serra do Navio	AP	Brasil
MN/UF RJ	MN 21616	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Rio Amapari	Serra do Navio	AP	Brasil
MN/UF RJ	MN 21617	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Rio Amapari	Serra do Navio	AP	Brasil
MN/UF RJ	MN 21618	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Rio Amapari	Serra do Navio	AP	Brasil
MN/UF RJ	MN 21619	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Rio Amapari	Serra do Navio	AP	Brasil
MN/UF RJ	MN 21622	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Rio Tracajatuba	Serra do Navio	AP	Brasil
MN/UF RJ	MN 21627	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Rio Tracajatuba	Serra do Navio	AP	Brasil
MN/UF RJ	MN 21628	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	São Benedito (Sítio Cristo da Soledade)	Serra do Navio	CE	Brasil
MN/UF RJ	MN 21629	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Serra do Navio	Serra do Navio	AP	Brasil
MN/UF RJ	MN 21630	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Serra do Navio	Serra do Navio	AP	Brasil
MN/UF RJ	MN 21631	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Serra do Navio	Serra do Navio	AP	Brasil
MN/UF RJ	MN 21632	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Serra do Navio	Serra do Navio	AP	Brasil
MN/UF RJ	MN 21633	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Serra do Navio	Serra do Navio	AP	Brasil
MN/UF RJ	MN 21635	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Terezinha, Rio Amapari	Serra do Navio	AP	Brasil
MN/UF RJ	MN 21636	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Terezinha, Rio Amapari	Serra do Navio	AP	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MN/UFRRJ	MN 21638	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	UHE de Samuel, Rio Jamari	Samuel	RO	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21639	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	UHE de Samuel, Rio Jamari	Samuel	RO	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21640	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	UHE de Samuel, Rio Jamari, margem direita	Samuel	RO	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21642	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	UHE de Samuel, Rio Jamari, margem direita	Samuel	RO	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21645	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	UHE de Samuel, Rio Jamari, margem direita	Samuel	RO	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21646	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Vila Velha do Caciporé	Oiapoque	AP	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21647	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Ap. Lab. Vírus Belém	BR-010, km 87-94	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21648	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Monte Dourado, 78-6	Monte Dourado	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21649	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21666	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21667	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21910	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21911	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21912	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21915	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21916	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21918	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21919	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21922	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21923	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21925	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21926	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21927	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21928	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21929	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21930	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21931	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21932	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21933	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21934	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21935	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21936	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21937	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	Serra do navio	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21938	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	São Domingos do Capim	BR-010, km 87-94	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21939	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	UHE de Alto Jatapu	São João da Baliza	RR	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21940	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	UHE de Samuel	Samuel	RO	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21941	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	X	Terrestrial	F	Alto Jatapu, São João da Baliza	São João da Baliza	RR	Brasil
MN/UFRRJ	MN 21942	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	X	Terrestrial	F	UHE de Alto Jatapu	São João da Baliza	RR	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MN/UF RJ	MN 21945	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	NA	X	Terrestrial	M	NA	Rio Japurá	AM	Brasil
MN/UF RJ	MN 21946	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	X	NA	Terrestrial	M	Cachoeira do Espelho	Rio Xingu	PA	Brasil
MN/UF RJ	MN 21974	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Catuaba	Senador Guiomar	AC	Brasil
MN/UF RJ	MN 22234	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	Rio Jamari, UHE de Samuel	RO	Brasil
MN/UF RJ	MN 22237	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	Rio Jamari, UHE de Samuel	RO	Brasil
MN/UF RJ	MN 22257	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Catuaba	Senador Guiomar	AC	Brasil
MN/UF RJ	MN 22264	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Cachoeira do Espelho	Rio Xingu	PA	Brasil
MN/UF RJ	MN 2227	<i>Makalata</i>	<i>sp. nova</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	Lago do Batista	Lago do Batista	AM	Brasil
MN/UF RJ	MN 22270	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Cachoeira do Espelho	Rio Xingu	PA	Brasil
MN/UF RJ	MN 2237	<i>Makalata</i>	<i>sp. nova</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	Boiçu	PA	Brasil
MN/UF RJ	MN 2238	<i>Makalata</i>	<i>sp. nova</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	BR-010, km 87-94	PA	Brasil
MN/UF RJ	MN 2239	<i>Mesomys</i>	<i>hispidus</i>	D	NA	NA	Arboreal	F	San José, Oriente	San José	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 2240	<i>Mesomys</i>	<i>hispidus</i>	D	NA	NA	Arboreal	F	UHE de Samuel, Rio Jamari	Samuel	RO	Brasil
MN/UF RJ	MN 22833	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	X	X	Terrestrial	M	São José do Povoação	Curralinho	PA	Brasil
MN/UF RJ	MN 22834	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>	X	X	X	Terrestrial	NA	Parque Nacional da Amazônia	Rio Xingu	PA	Brasil
MN/UF RJ	MN 2322	<i>Mesomys</i>	<i>hispidus</i>	D	X	X	Arboreal	F	Fazenda Experimental Catuaba	Senador Guiomar	AC	Brasil
MN/UF RJ	MN 24085	<i>Proechimys</i>	<i>gardneri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Humaitá	Rio Branco	AC	Brasil
MN/UF RJ	MN 24137	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	Rio Jamari, UHE de Samuel	RO	Brasil
MN/UF RJ	MN 24147	<i>Proechimys</i>	<i>gardneri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Cachoeira	Xapuri	AC	Brasil
MN/UF RJ	MN 24149	<i>Proechimys</i>	<i>gardneri</i>	X	X	D	Terrestrial	F	Humaitá	Porto Acre	AC	Brasil
MN/UF RJ	MN 24152	<i>Proechimys</i>	<i>gardneri</i>	X	X	D	Terrestrial	F	Rio Padauri, margem esquerda, Igarapé Japomeri	Barcelos	AM	Brasil
MN/UF RJ	MN 24153	<i>Proechimys</i>	<i>gardneri</i>	X	X	D	Terrestrial	M	Cachoeira	Xapuri	AC	Brasil
MN/UF RJ	MN 24154	<i>Proechimys</i>	<i>gardneri</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Cachoeira	Xapuri	AC	Brasil
MN/UF RJ	MN 24156	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	Rio Jamari, UHE de Samuel	RO	Brasil
MN/UF RJ	MN 24158	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	Rio Jamari, UHE de Samuel	RO	Brasil
MN/UF RJ	MN 24159	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	Rio Jamari, UHE de Samuel	RO	Brasil
MN/UF RJ	MN 24165	<i>Proechimys</i>	<i>gardneri</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Cachoeira	Xapuri	AC	Brasil
MN/UF RJ	MN 24363	<i>Proechimys</i>	<i>gardneri</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Cachoeira	Xapuri	AC	Brasil
MN/UF RJ	MN 24433	<i>Proechimys</i>	<i>gardneri</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Cachoeira	Xapuri	AC	Brasil
MN/UF RJ	MN 24434	<i>Proechimys</i>	<i>gardneri</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Cachoeira	Xapuri	AC	Brasil
MN/UF RJ	MN 24435	<i>Proechimys</i>	<i>gardneri</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Cachoeira	Xapuri	AC	Brasil
MN/UF RJ	MN 24916	<i>Proechimys</i>	<i>gardneri</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Cachoeira	Xapuri	AC	Brasil
MN/UF RJ	MN 24927	<i>Proechimys</i>	<i>gardneri</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Humaitá	Porto Acre	AC	Brasil
MN/UF RJ	MN 24931	<i>Proechimys</i>	<i>gardneri</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Humaitá	Porto Acre	AC	Brasil
MN/UF RJ	MN 25705	<i>Proechimys</i>	<i>gardneri</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Humaitá	Rio Branco	AC	Brasil
MN/UF RJ	MN 26135	<i>Proechimys</i>	<i>gardneri</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Rio Aracá, Igarapé Jauari, Três Barracas	Barcelos	AM	Brasil
MN/UF RJ	MN 26136	<i>Proechimys</i>	<i>gardneri</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Rio Curuduri, Piaçabal Tucunaré	Barcelos	AM	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MN/UFRRJ	MN 26137	<i>Proechimys</i>	<i>gardneri</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Rio Padauri, margem esquerda, Igarapé Japomeri	Barcelos	AM	Brasil
MN/UFRRJ	MN 26138	<i>Proechimys</i>	<i>gardneri</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Xapuri	Seringal Cachoeira	AC	Brasil
MN/UFRRJ	MN 26560	<i>Proechimys</i>	<i>gardneri</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Xapuri	Seringal Cachoeira	AC	Brasil
MN/UFRRJ	MN 26827	<i>Proechimys</i>	<i>gardneri</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Xapuri	Seringal Cachoeira	AC	Brasil
MN/UFRRJ	MN 26921	<i>Proechimys</i>	<i>gardneri</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Xapuri	Seringal Cachoeira	AC	Brasil
MN/UFRRJ	MN 27950	<i>Proechimys</i>	<i>gardneri</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Xapuri	Seringal Cachoeira	AC	Brasil
MN/UFRRJ	MN 27951	<i>Proechimys</i>	<i>gardneri</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Xapuri	Seringal Cachoeira	AC	Brasil
MN/UFRRJ	MN 27952	<i>Proechimys</i>	<i>gardneri</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Cachoeira	Xapuri	AC	Brasil
MN/UFRRJ	MN 27953	<i>Proechimys</i>	<i>gardneri</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Cachoeira	Xapuri	AC	Brasil
MN/UFRRJ	MN 27954	<i>Proechimys</i>	<i>gardneri</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Cachoeira	Xapuri	AC	Brasil
MN/UFRRJ	MN 27956	<i>Proechimys</i>	<i>gardneri</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Cachoeira	Xapuri	AC	Brasil
MN/UFRRJ	MN 28497	<i>Proechimys</i>	<i>gardneri</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Humaitá	Porto Acre	AC	Brasil
MN/UFRRJ	MN 28498	<i>Proechimys</i>	<i>gardneri</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Sítio Nova Vida, km 20, estrada Barcelos-Caurés	Barcelos	AM	Brasil
MN/UFRRJ	MN 28511	<i>Proechimys</i>	<i>gardneri</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Xapuri	Seringal Cachoeira	AC	Brasil
MN/UFRRJ	MN 28539	<i>Proechimys</i>	<i>goeldii</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 28618	<i>Proechimys</i>	<i>goeldii</i>	D	NA	NA	Terrestrial	M	Diauarum, Alto Xingu	NA	MT	Brasil
MN/UFRRJ	MN 28622	<i>Proechimys</i>	<i>goeldii</i>	D	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	Iquiri	AC	Brasil
MN/UFRRJ	MN 28623	<i>Proechimys</i>	<i>goeldii</i>	D	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 28624	<i>Proechimys</i>	<i>goeldii</i>	D	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 28625	<i>Proechimys</i>	<i>goeldii</i>	D	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 28626	<i>Proechimys</i>	<i>goeldii</i>	D	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	Tapajós	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 28872	<i>Proechimys</i>	<i>goeldii</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	Palmeiras	MT	Brasil
MN/UFRRJ	MN 28877	<i>Proechimys</i>	<i>goeldii</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	Cachimbó	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 28880	<i>Proechimys</i>	<i>goeldii</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	Palmeiras	MT	Brasil
MN/UFRRJ	MN 28881	<i>Proechimys</i>	<i>goeldii</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Sauiá, Piratuba	NA	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 28883	<i>Proechimys</i>	<i>goeldii</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Ap. Lab. Vírus Belém	BR-010, km 87-94	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 28884	<i>Proechimys</i>	<i>goeldii</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Ap. Lab. Vírus Belém	BR-010, km 87-94	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 28885	<i>Proechimys</i>	<i>goeldii</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Ap. Lab. Vírus Belém	BR-010, km 87-94	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 29007	<i>Proechimys</i>	<i>goeldii</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Ap. Lab. Vírus Belém	BR-010, km 87-94	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 29009	<i>Proechimys</i>	<i>goeldii</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Cachoeira do Espelho	Rio Xingu	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 29016	<i>Proechimys</i>	<i>goeldii</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 29066	<i>Proechimys</i>	<i>goeldii</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 29067	<i>Proechimys</i>	<i>goeldii</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 29113	<i>Proechimys</i>	<i>goeldii</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 29372	<i>Proechimys</i>	<i>goeldii</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 29373	<i>Proechimys</i>	<i>goeldii</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 29424	<i>Proechimys</i>	<i>goeldii</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 29426	<i>Proechimys</i>	<i>goeldii</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 29427	<i>Proechimys</i>	<i>goeldii</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MN/UFRRJ	MN 29428	<i>Proechimys</i>	<i>goeldii</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 29593	<i>Proechimys</i>	<i>goeldii</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 29594	<i>Proechimys</i>	<i>goeldii</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 29595	<i>Proechimys</i>	<i>goeldii</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 29597	<i>Proechimys</i>	<i>goeldii</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 29599	<i>Proechimys</i>	<i>goeldii</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 29600	<i>Proechimys</i>	<i>goeldii</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 29603	<i>Proechimys</i>	<i>goeldii</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 29604	<i>Proechimys</i>	<i>goeldii</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 29605	<i>Proechimys</i>	<i>goeldii</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 29606	<i>Proechimys</i>	<i>goeldii</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 29607	<i>Proechimys</i>	<i>goeldii</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 29608	<i>Proechimys</i>	<i>goeldii</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	São Domingos do Capim	BR-010, km 87-94	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 29609	<i>Proechimys</i>	<i>goeldii</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	São Domingos do Capim	BR-010, km 87-94	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 29610	<i>Proechimys</i>	<i>goeldii</i>	X	X	NA	Terrestrial	F	NA	Belém do Pará	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 29611	<i>Proechimys</i>	<i>goeldii</i>	X	X	NA	Terrestrial	NA	Alto Tapajós	NA	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 29612	<i>Proechimys</i>	<i>goeldii</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Cachoeira do Espelho	Rio Xingu	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 29613	<i>Proechimys</i>	<i>goeldii</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Cachoeira do Espelho	Rio Xingu	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 29614	<i>Proechimys</i>	<i>gr. cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Mata Fome	Cachoeira de Arari	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 29615	<i>Proechimys</i>	<i>gr. cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Mata Fome	Cachoeira de Arari	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 29616	<i>Proechimys</i>	<i>gr. cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Mata Fome	Cachoeira de Arari	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 29617	<i>Proechimys</i>	<i>gr. cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Mata Fome	Cachoeira de Arari	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 29620	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Monte Dourado, 77-8	Monte Dourado	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 30476	<i>Proechimys</i>	<i>gr. cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Mata Fome	Cachoeira de Arari	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 30485	<i>Proechimys</i>	<i>gr. cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Mata Fome	Cachoeira de Arari	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 30517	<i>Proechimys</i>	<i>gr. cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Mata Fome	Cachoeira de Arari	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 30519	<i>Proechimys</i>	<i>gr. cuvieri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Mata Fome	Cachoeira de Arari	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 30520	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	D	D	X	Terrestrial	F	Rio Aracá, Igarapé do Bigorna	Barcelos	AM	Brasil
MN/UFRRJ	MN 30522	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	D	NA	NA	Terrestrial	M	Campo Verde	Porto Platon	AP	Brasil
MN/UFRRJ	MN 30525	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	D	NA	NA	Terrestrial	NA	Monte Dourado, 77-8	Monte Dourado	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 30526	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	D	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 30528	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	D	X	X	Terrestrial	M	Rio Padauri, margem esquerda, Igarapé Japomeri	Barcelos	AM	Brasil
MN/UFRRJ	MN 30529	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	D	X	X	Terrestrial	M	Rio Padauri, margem esquerda, Igarapé Japomeri	Barcelos	AM	Brasil
MN/UFRRJ	MN 30530	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	D	X	Terrestrial	M	Piaçabal do Igarapé Bigorna, Rio Aracá, afluente da margem direita do Rio Negro	Barcelos	AM	Brasil
MN/UFRRJ	MN 30532	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Campo Verde, km 11	Porto Platon	AP	Brasil
MN/UFRRJ	MN 30536	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Campo Verde, km 11	Porto Platon	AP	Brasil
MN/UFRRJ	MN 30537	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Campo Verde, km 11	Porto Platon	AP	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MN/UFRRJ	MN 30538	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Rio Preto, Igarapé Coatá	Santa Isabel	AM	Brasil
MN/UFRRJ	MN 31021	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Terezinha, Rio Amapari	Serra do Navio	AP	Brasil
MN/UFRRJ	MN 31022	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	UHE de Alto Jatapu	São João da Baliza	RR	Brasil
MN/UFRRJ	MN 31370	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	UHE de Alto Rio Jatapu	São João da Baliza	RR	Brasil
MN/UFRRJ	MN 31373	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Utinga	Belém do Pará	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 31381	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Utinga	Belém do Pará	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 31382	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Utinga	Belém do Pará	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 31406	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Campo Verde, km 11	Porto Platon	AP	Brasil
MN/UFRRJ	MN 31407	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Manaus	Manaus	AM	Brasil
MN/UFRRJ	MN 31414	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Manaus	Manaus	AM	Brasil
MN/UFRRJ	MN 31426	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Manaus	Manaus	AM	Brasil
MN/UFRRJ	MN 31431	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Manaus	Manaus	AM	Brasil
MN/UFRRJ	MN 31441	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Utinga	Belém do Pará	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 31442	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Utinga	Belém do Pará	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 31448	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	55 km a noroeste de Monte Dourado, mata natural	Monte Dourado	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 31449	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Monte Dourado, 75-4	Monte Dourado	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 31451	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Monte Dourado, 75-4	Monte Dourado	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 31452	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 31518	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	Rio Jamari, UHE de Samuel	RO	Brasil
MN/UFRRJ	MN 31519	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Monte Dourado, 77-8	Monte Dourado	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 31523	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Monte Dourado, 77-8	Monte Dourado	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 31524	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	Monte Dourado	RO	Brasil
MN/UFRRJ	MN 31525	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Monte Dourado, 77-8	Monte Dourado	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 31526	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Monte Dourado, mata nativa	Monte Dourado	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 31528	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Monte Dourado, mata nativa	Monte Dourado	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 31530	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Monte Dourado, mata nativa	Monte Dourado	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 31531	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Monte Dourado, mata nativa	Monte Dourado	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 31533	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Monte Dourado, mata nativa	Monte Dourado	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 31534	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Monte Dourado, mata nativa	Monte Dourado	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 31536	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Monte Dourado, mata nativa	Monte Dourado	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 31537	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Monte Dourado, mata nativa	Monte Dourado	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 31541	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Monte Dourado, mata nativa	Monte Dourado	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 31545	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Monte Dourado, mata nativa	Monte Dourado	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 31547	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Monte Dourado, 73-6	Monte Dourado	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 31549	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	Rio Jamari, UHE de Samuel	RO	Brasil
MN/UFRRJ	MN 31551	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	NA	X	Terrestrial	M	AHE Jauru, Jauru	Jauru	MT	Brasil
MN/UFRRJ	MN 31552	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Parque Nacional das Emas	Mineiros	GO	Brasil
MN/UFRRJ	MN 31557	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Reserva do Patrimônio Particular Natural SESC Pantanal	Barão de Melgaço	MT	Brasil
MN/UFRRJ	MN 31560	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Monte Dourado, 73-6	Monte Dourado	PA	Brasil
MN/UFRRJ		<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Monte Dourado, 73-6	Monte Dourado	PA	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MN/UFRRJ	MN 31565	<i>Proechimys</i>	NA	D	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 31566	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Monte Dourado, 77-2	Monte Dourado	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 31569	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Monte Dourado, 77-2	Monte Dourado	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 31573	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 33486	<i>Proechimys</i>	NA	D	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 33516	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 33517	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 33518	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 33711	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 33712	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 33713	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 33714	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 33715	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 33719	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 33720	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 33731	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 33732	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 33733	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 33734	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 33736	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 33744	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 33748	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 33757	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 33762	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 33773	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 33789	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 33790	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 33794	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 33795	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 34005	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 34006	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 34007	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 34008	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 34127	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 34129	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 34132	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 34139	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 34140	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 34142	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 34144	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MN/UFRRJ	MN 34145	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 34149	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 34150	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 34151	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 34156	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 34157	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 34159	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 34160	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 34163	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 34164	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 34165	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 34166	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 34167	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 34168	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 34169	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 34170	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 34171	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 34172	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 34173	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 34174	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 34204	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 34238	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 34388	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 34389	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 34404	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 34407	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 34458	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 34460	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 34462	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 34470	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 34474	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 34479	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 34480	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 34485	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 34486	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 34489	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 34498	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 35850	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 35851	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 35853	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MN/UFRJ	MN 35854	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 35855	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 35858	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 35859	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 35860	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 35861	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 35862	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 35863	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 35865	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 35867	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 35868	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 35869	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 35870	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 35871	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 35873	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 35874	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 35875	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 35876	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 35877	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 35878	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 35880	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 35881	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 35882	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 35883	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 35884	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 4001	<i>Mesomys</i>	<i>hispidus</i>	NA	X	X	Arboreal	F	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 4002	<i>Mesomys</i>	<i>hispidus</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	NA	Rio Uatuma, UHE Balbina	AM	Brasil
MN/UFRJ	MN 4008	<i>Mesomys</i>	<i>hispidus</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	NA	UHE de Balbina	AM	Brasil
MN/UFRJ	MN 4019	<i>Mesomys</i>	<i>hispidus</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	NA	UHE de Balbina	AM	Brasil
MN/UFRJ	MN 4022	<i>Mesomys</i>	<i>hispidus</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Taparo, Rio Xingu	NA	PA	Brasil
MN/UFRJ	MN 4026	<i>Mesomys</i>	<i>hispidus</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Yurimaguas	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 4029	<i>Mesomys</i>	<i>hispidus</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	Altamira, margem direita do Rio Juruá	Altamira	PA	Brasil
MN/UFRJ	MN 4030	<i>Mesomys</i>	<i>hispidus</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	Estação Ecológica Mamirauá, Rio Japurá	Santarém	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 4032	<i>Mesomys</i>	<i>hispidus</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	Ilhazinha, Vira-Volta, margem esquerda do Rio Juruá	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 4033	<i>Mesomys</i>	<i>hispidus</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 4034	<i>Mesomys</i>	<i>hispidus</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 4036	<i>Mesomys</i>	<i>hispidus</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 4042	<i>Mesomys</i>	<i>hispidus</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	NA	NA	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MN/UFRJ	MN 4043	Mesomys	hispidus	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 4044	Mesomys	hispidus	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 4045	Mesomys	hispidus	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 4046	Mesomys	hispidus	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 4048	Mesomys	hispidus	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 4049	Mesomys	hispidus	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 4050	Mesomys	hispidus	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 4054	Mesomys	hispidus	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 4063	Mesomys	hispidus	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	Santarém	PA	Brasil
MN/UFRJ	MN 4064	Mesomys	hispidus	X	NA	NA	Arboreal	NA	NA	Santarém	PA	Brasil
MN/UFRJ	MN 4077	Mesomys	hispidus	X	NA	NA	Arboreal	NA	Nova Vida, margem direita do Rio Juruá	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 4078	Mesomys	hispidus	X	NA	NA	Arboreal	NA	Penedo, margem direita do Rio Juruá	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 4079	Mesomys	hispidus	X	NA	NA	Arboreal	NA	Rio Tocantins	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 4080	Mesomys	hispidus	X	NA	NA	Arboreal	NA	Sacado (Condor), margem direita, Rio Juruá	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 4128	Mesomys	hispidus	X	NA	NA	Arboreal	NA	Sacado (Condor), margem direita, Rio Juruá	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 4131	Mesomys	hispidus	X	NA	NA	Arboreal	NA	Sacado (Condor), margem direita, Rio Juruá	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 4132	Mesomys	hispidus	X	NA	NA	Arboreal	NA	Vai-Quem-Quer, margem direita do Rio Juruá	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 4134	Mesomys	hispidus	X	NA	NA	Arboreal	NA	Vira-Volta, margem esquerda do Rio Juruá	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 4138	Mesomys	hispidus	X	NA	NA	Arboreal	NA	Vira-Volta, margem esquerda do Rio Juruá	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 4139	Mesomys	hispidus	X	NA	NA	Arboreal	NA	Vira-Volta, margem esquerda do Rio Juruá	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 42295	Proechimys	guyannensis	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 4258	Mesomys	hispidus	X	X	X	Arboreal	F	Cachoeira	Xapuri	AC	Brasil
MN/UFRJ	MN 42697	Proechimys	guyannensis	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 42765	Proechimys	guyannensis	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 42768	Proechimys	guyannensis	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 42770	Proechimys	guyannensis	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 42796	Proechimys	guyannensis	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 42797	Proechimys	guyannensis	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 42798	Proechimys	guyannensis	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 42811	Proechimys	guyannensis	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 42812	Proechimys	guyannensis	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 42816	Proechimys	guyannensis	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 42868	Proechimys	guyannensis	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MN/UF RJ	MN 42978	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 42992	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 42992	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 42994	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 42997	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 42998	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 43060	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 43063	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 43064	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 43071	<i>Proechimys</i>	NA	D	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 43074	<i>Proechimys</i>	NA	D	NA	X	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 43806	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 43807	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 43809	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 43810	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 43821	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 43822	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 43826	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Piaçabal do Igarapé Bigorna, Rio Aracá, afluente da margem direita do Rio Negro	Barcelos	AM	Brasil
MN/UF RJ	MN 43829	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Serra Ererê, Monte Alegre	Monte Alegre	PA	Brasil
MN/UF RJ	MN 43846	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	X	Terrestrial	F	Piaçabal do Igarapé Bigorna, Rio Aracá, afluente da margem direita do Rio Negro	Barcelos	AM	Brasil
MN/UF RJ	MN 43847	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	NA	X	Terrestrial	M	UHE de Alto Rio Jatapu	São João da Baliza	RR	Brasil
MN/UF RJ	MN 43920	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	D	Terrestrial	NA	Rio Padauri, Piaçabal Ucuqui	Santa Isabel	AM	Brasil
MN/UF RJ	MN 43936	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	NA	Terrestrial	F	Rio Aracá, Igarapé Jauari, Três Barracas	Barcelos	AM	Brasil
MN/UF RJ	MN 43946	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	NA	Terrestrial	F	Rio Curuduri, Igarapé Curudurizinho	Barcelos	AM	Brasil
MN/UF RJ	MN 43957	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	NA	Terrestrial	F	Rio Padauri, Piaçabal Ucuqui	Santa Isabel	AM	Brasil
MN/UF RJ	MN 44543	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	NA	Terrestrial	M	Rio Aracá, Igarapé Jauari, Três Barracas	Barcelos	AM	Brasil
MN/UF RJ	MN 44544	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	NA	Terrestrial	M	Rio Padauri, margem esquerda, Igarapé Japomeri	Barcelos	AM	Brasil
MN/UF RJ	MN 44812	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Piaçabal do Igarapé Bigorna, Rio Aracá, afluente da margem direita do Rio Negro	Barcelos	AM	Brasil
MN/UF RJ	MN 44813	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Piaçabal do Igarapé Bigorna, Rio Aracá, afluente da margem direita do Rio Negro	Barcelos	AM	Brasil
MN/UF RJ	MN 44814	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Piaçabal do Igarapé Bigorna, Rio Aracá, afluente da margem direita do Rio Negro	Barcelos	AM	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MN/UFRJ	MN 48012	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Piaçabal do Igarapé Bigorna, Rio Aracá, afluente da margem direita do Rio Negro	Barcelos	AM	Brasil
MN/UFRJ	MN 48013	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Rio Acará, Igarapé do Bigorna, Igarapé do Limão	Barcelos	AM	Brasil
MN/UFRJ	MN 4856	<i>Mesomys</i>	<i>hispidus</i>	X	X	X	Arboreal	F	Humaitá	Porto Acre	AC	Brasil
MN/UFRJ	MN 4864	<i>Mesomys</i>	<i>hispidus</i>	X	X	X	Arboreal	F	Seringal Cachoeira	Xapuri	AC	Brasil
MN/UFRJ	MN 4865	<i>Mesomys</i>	<i>hispidus</i>	X	X	X	Arboreal	M	Cachoeira	Xapuri	AC	Brasil
MN/UFRJ	MN 48864	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Rio Aracá, Igarapé do Bigorna	Barcelos	AM	Brasil
MN/UFRJ	MN 4941	<i>Mesomys</i>	<i>hispidus</i>	X	X	X	Arboreal	M	Fazenda Monte Belo	Varre-Sai	RJ	Brasil
MN/UFRJ	MN 4942	<i>Mesomys</i>	<i>hispidus</i>	X	X	X	Arboreal	NA	Humaitá	Porto Acre	AC	Brasil
MN/UFRJ	MN 4943	<i>Mesomys</i>	<i>hispidus</i>	X	X	X	Arboreal	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 4944	<i>Mesomys</i>	<i>hispidus</i>	X	X	X	Arboreal	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 4945	<i>Myocastor</i>	<i>coypus</i>	D	NA	NA	Semiaquatic	NA	Banhado do Taim	NA	RS	Brasil
MN/UFRJ	MN 4946	<i>Myocastor</i>	<i>coypus</i>	NA	X	X	Semiaquatic	M	Birituba Mirim	Birituba Mirim	SP	Brasil
MN/UFRJ	MN 4947	<i>Myocastor</i>	<i>coypus</i>	NA	X	X	Semiaquatic	M	NA	NA	SP	Brasil
MN/UFRJ	MN 4948	<i>Myocastor</i>	<i>coypus</i>	X	NA	NA	Semiaquatic	NA	Banhado do Taim	NA	RS	Brasil
MN/UFRJ	MN 4949	<i>Myocastor</i>	<i>coypus</i>	X	NA	NA	Semiaquatic	NA	Banhado do Taim	NA	RS	Brasil
MN/UFRJ	MN 4950	<i>Myocastor</i>	<i>coypus</i>	X	NA	NA	Semiaquatic	NA	Capivari	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 4951	<i>Myocastor</i>	<i>coypus</i>	X	NA	NA	Semiaquatic	NA	Estação Ecológica do Taim	Rio Grande	RS	Brasil
MN/UFRJ	MN 50193	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Barracas	Barcelos	AM	Brasil
MN/UFRJ	MN 50194	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Rio Aracá, Igarapé Jauari, Três Barracas	Barcelos	AM	Brasil
MN/UFRJ	MN 50195	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Rio Aracá, Igarapé Jauari, Três Barracas	Barcelos	AM	Brasil
MN/UFRJ	MN 50196	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Rio Aracá, Igarapé Jauari, Três Barracas	Barcelos	AM	Brasil
MN/UFRJ	MN 50197	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Rio Curuduri, Igarapé Curudurizinho	Barcelos	AM	Brasil
MN/UFRJ	MN 50198	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Rio Curuduri, Igarapé Curudurizinho	Barcelos	AM	Brasil
MN/UFRJ	MN 50199	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Rio Curuduri, Piaçabal Tucunaré	Barcelos	AM	Brasil
MN/UFRJ	MN 50200	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Rio Katana-ú, 2, 7 km NNE da Missão Marari, Serra do Tapirapecó	Barcelos	AM	Brasil
MN/UFRJ	MN 50201	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Rio Katana-ú, 2, 7 km NNE da Missão Marari, Serra do Tapirapecó	Barcelos	AM	Brasil
MN/UFRJ	MN 50202	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Rio Padauri, margem esquerda, Igarapé Japomeri	Barcelos	AM	Brasil
MN/UFRJ	MN 50203	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Rio Padauri, margem esquerda, Igarapé Japomeri	Barcelos	AM	Brasil
MN/UFRJ	MN 50204	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Rio Padauri, margem esquerda, Igarapé Japomeri	Barcelos	AM	Brasil
MN/UFRJ	MN 50206	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Rio Padauri, margem esquerda, Igarapé Japomeri	Barcelos	AM	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MN/UF RJ	MN 50207	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Rio Padauri, margem esquerda, Igarapé Japomeri	Barcelos	AM	Brasil
MN/UF RJ	MN 50208	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Rio Padauri, margem esquerda, Igarapé Japomeri	Barcelos	AM	Brasil
MN/UF RJ	MN 50209	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Rio Padauri, margem esquerda, Igarapé Japomeri	Barcelos	AM	Brasil
MN/UF RJ	MN 50211	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Rio Padauri, Piaçabal Ucuqui	Santa Isabel	AM	Brasil
MN/UF RJ	MN 50212	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Rio Padauri, Piaçabal Ucuqui	Santa Isabel	AM	Brasil
MN/UF RJ	MN 50213	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Rio Padauri, Piaçabal Ucuqui	Santa Isabel	AM	Brasil
MN/UF RJ	MN 50214	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Rio Preto, margem direita, Igarapé Coatá	Santa Isabel	AM	Brasil
MN/UF RJ	MN 50215	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	F	UHE de Alto Jatapu	São João da Baliza	RR	Brasil
MN/UF RJ	MN 50216	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	M	NA	Ilha do Cumbú	PA	Brasil
MN/UF RJ	MN 50219	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Piaçabal do Igarapé Bigorna, Rio Aracá, afluente da margem direita do Rio Negro	Barcelos	AM	Brasil
MN/UF RJ	MN 50220	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Rio Aracá, Igarapé do Bigorna	Barcelos	AM	Brasil
MN/UF RJ	MN 50222	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Rio Aracá, Igarapé do Bigorna	Barcelos	AM	Brasil
MN/UF RJ	MN 50227	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Rio Aracá, Igarapé Jauari, Três Barracas	Barcelos	AM	Brasil
MN/UF RJ	MN 54153	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Rio Aracá, Igarapé Jauari, Três Barracas	Barcelos	AM	Brasil
MN/UF RJ	MN 54368	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Rio Aracá, Igarapé Jauari, Três Barracas	Barcelos	AM	Brasil
MN/UF RJ	MN 5452	<i>Myocastor</i>	<i>coypus</i>	X	NA	NA	Semiaquatic	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 5454	<i>Myocastor</i>	<i>coypus</i>	X	NA	NA	Semiaquatic	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 5455	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	D	NA	NA	Arboreal	F	NA	Interlagos	SP	Brasil
MN/UF RJ	MN 5456	<i>Myocastor</i>	<i>coypus</i>	X	NA	NA	Semiaquatic	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 5457	<i>Myocastor</i>	<i>coypus</i>	X	NA	NA	Semiaquatic	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 5463	<i>Myocastor</i>	<i>coypus</i>	X	NA	NA	Semiaquatic	NA	NA	NA	RS	Brasil
MN/UF RJ	MN 5464	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	D	NA	NA	Arboreal	F	Bom Jesus da Lapa	Bom Jesus da Lapa	BA	Brasil
MN/UF RJ	MN 5465	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	D	NA	NA	Arboreal	F	Bom Jesus da Lapa	Bom Jesus da Lapa	BA	Brasil
MN/UF RJ	MN 5467	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	D	NA	NA	Arboreal	F	Crato	Crato	CE	Brasil
MN/UF RJ	MN 5656	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	D	NA	NA	Arboreal	F	NA	Interlagos	SP	Brasil
MN/UF RJ	MN 5658	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	D	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Belo Horizonte	Crato	CE	Brasil
MN/UF RJ	MN 5663	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	D	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Gameleira	Seabra	BA	Brasil
MN/UF RJ	MN 5674	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	D	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Gameleira	Seabra	BA	Brasil
MN/UF RJ	MN 56811	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Rio Aracá, Igarapé Jauari, Três Barracas	Barcelos	AM	Brasil
MN/UF RJ	MN 56815	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Rio Aracá, Igarapé Jauari, Três Barracas	Barcelos	AM	Brasil
MN/UF RJ	MN 56816	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Rio Aracá, Igarapé Jauari, Três Barracas	Barcelos	AM	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MN/UFRJ	MN 5696	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	D	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Gameleira	Seabra	BA	Brasil
MN/UFRJ	MN 5751	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	D	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Gameleira, Várzea da Canabrava	Seabra	BA	Brasil
MN/UFRJ	MN 5757	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	D	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Serra das Guaribas	Crato	CE	Brasil
MN/UFRJ	MN 5759	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	D	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Serra das Guaribas	Crato	CE	Brasil
MN/UFRJ	MN 5767	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	D	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Uruçu de Fora	Crato	CE	Brasil
MN/UFRJ	MN 5772	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	D	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Uruçu de Fora	Crato	CE	Brasil
MN/UFRJ	MN 5968	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	D	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Uruçu de Fora	Crato	CE	Brasil
MN/UFRJ	MN 60127	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Rio Aracá, Igarapé Jauari, Três Barracas	Barcelos	AM	Brasil
MN/UFRJ	MN 60128	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Rio Aracá, Igarapé Jauari, Três Barracas	Barcelos	AM	Brasil
MN/UFRJ	MN 60208	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Rio Aracá, margem direita, Igarapé Jauari, Ucuqui	Barcelos	AM	Brasil
MN/UFRJ	MN 60209	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Rio Curuduri, Piaçabal Tucunaré	Barcelos	AM	Brasil
MN/UFRJ	MN 60286	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Rio Padauri, margem esquerda, Igarapé Japomeri	Barcelos	AM	Brasil
MN/UFRJ	MN 60287	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Rio Padauri, margem esquerda, Igarapé Japomeri	Barcelos	AM	Brasil
MN/UFRJ	MN 60760	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Rio Padauri, margem esquerda, Igarapé Japomeri	Barcelos	AM	Brasil
MN/UFRJ	MN 6150	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	D	NA	NA	Arboreal	F	Várzea da Canabrava	Seabra	BA	Brasil
MN/UFRJ	MN 6151	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	D	NA	NA	Arboreal	M	Crato	Crato	CE	Brasil
MN/UFRJ	MN 61640	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Rio Curuduri, Piaçabal Tucunaré	Barcelos	AM	Brasil
MN/UFRJ	MN 61641	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Rio Padauri, margem esquerda, Igarapé Japomeri	Barcelos	AM	Brasil
MN/UFRJ	MN 6168	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	D	NA	NA	Arboreal	M	Sítio Baixa do Maracujá	Crato	CE	Brasil
MN/UFRJ	MN 6172	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	D	NA	NA	Arboreal	M	Sítio Belo Horizonte	Crato	CE	Brasil
MN/UFRJ	MN 61806	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Rio Padauri, margem esquerda, Igarapé Japomeri	Barcelos	AM	Brasil
MN/UFRJ	MN 61811	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Rio Padauri, Piaçabal Ucuqui	Santa Isabel	AM	Brasil
MN/UFRJ	MN 6188	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	D	NA	NA	Arboreal	M	Sítio Belo Horizonte	Crato	CE	Brasil
MN/UFRJ	MN 62265	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Rio Preto, Igarapé Coatá	Santa Isabel	AM	Brasil
MN/UFRJ	MN 62266	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Rio Preto, Igarapé Coatá	Santa Isabel	AM	Brasil
MN/UFRJ	MN 62267	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	M	UHE de Alto Jatapu	São João da Baliza	RR	Brasil
MN/UFRJ	MN 62269	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>	X	X	X	Terrestrial	M	UHE de Alto Jatapu	São João da Baliza	RR	Brasil
MN/UFRJ	MN 62270	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	D	NA	NA	Terrestrial	F	Fazenda Três Meninas, Porto Esperidião	Porto Esperidião	MT	Brasil
MN/UFRJ	MN 62276	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	D	NA	NA	Terrestrial	F	NA	Rio Jamarí, UHE de Samuel	RO	Brasil
MN/UFRJ	MN 62277	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	D	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Três Meninas, Porto Esperidião	Porto Esperidião	MT	Brasil
MN/UFRJ	MN 62279	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	D	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MN/UF RJ	MN 6228	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	NA	Interlagos	SP	Brasil
MN/UF RJ	MN 62280	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	D	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 62281	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	D	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 62282	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	D	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 62283	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	D	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 62284	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	D	NA	NA	Terrestrial	NA	Rio Jamari, UHE de Samuel	Rio Jamari, UHE de Samuel	RO	Brasil
MN/UF RJ	MN 62285	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	D	NA	NA	Terrestrial	NA	Rio Jamari, UHE de Samuel	Rio Jamari, UHE de Samuel	RO	Brasil
MN/UF RJ	MN 62288	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	D	NA	NA	Terrestrial	NA	Rio Jamari, UHE de Samuel	Rio Jamari, UHE de Samuel	RO	Brasil
MN/UF RJ	MN 6229	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	NA	Interlagos	SP	Brasil
MN/UF RJ	MN 62293	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Fazenda Três Meninas, Porto Esperidião	Porto Esperidião	MT	Brasil
MN/UF RJ	MN 62294	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	Palmeiras	MT	Brasil
MN/UF RJ	MN 62295	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	Rio Jamari, margem direita, UHE de Samuel	RO	Brasil
MN/UF RJ	MN 62296	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	Rio Jamari, UHE de Samuel	RO	Brasil
MN/UF RJ	MN 62297	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Alto Araguaia	NA	MT	Brasil
MN/UF RJ	MN 62298	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Pantanalzinho, Porto Esperidião	Porto Esperidião	MT	Brasil
MN/UF RJ	MN 62299	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Três Meninas, Porto Esperidião	Porto Esperidião	MT	Brasil
MN/UF RJ	MN 6230	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	NA	Interlagos	SP	Brasil
MN/UF RJ	MN 62300	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Três Meninas, Porto Esperidião	Porto Esperidião	MT	Brasil
MN/UF RJ	MN 62301	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	Brasília	DF	Brasil
MN/UF RJ	MN 62302	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	Rio Jamari, margem direita, UHE de Samuel	RO	Brasil
MN/UF RJ	MN 6231	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	NA	Interlagos	SP	Brasil
MN/UF RJ	MN 6232	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	NA	Interlagos	SP	Brasil
MN/UF RJ	MN 6233	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	NA	Vanuie	SP	Brasil
MN/UF RJ	MN 6234	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Serra do Diabo	Teodoro Sampaio	SP	Brasil
MN/UF RJ	MN 6237	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Angelim	Viçosa	AL	Brasil
MN/UF RJ	MN 6238	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Belo Horizonte	Crato	CE	Brasil
MN/UF RJ	MN 6239	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Belo Horizonte	Crato	CE	Brasil
MN/UF RJ	MN 6240	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Belo Horizonte	Crato	CE	Brasil
MN/UF RJ	MN 62412	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	Rio Jamari, margem direita, UHE de Samuel	RO	Brasil
MN/UF RJ	MN 63199	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	Rio Jamari, margem direita, UHE de Samuel	RO	Brasil
MN/UF RJ	MN 63200	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	Rio Jamari, margem direita, UHE de Samuel	RO	Brasil
MN/UF RJ	MN 63201	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	Rio Jamari, margem esquerda, UHE de Samuel	RO	Brasil
MN/UF RJ	MN 63202	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil



ENSAIOS

REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MN/UF RJ	MN 63204	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 63205	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 63210	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 63215	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 63216	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 63217	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 63226	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 63228	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 63229	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 63245	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 63248	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 63265	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 63277	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 63283	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 63288	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 63310	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 63336	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Rio Jamari, margem direita, UHE de Samuel	RO	RO	Brasil
MN/UF RJ	MN 63337	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Rio Jamari, margem direita, UHE de Samuel	RO	RO	Brasil
MN/UF RJ	MN 63338	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Rio Jamari, UHE de Samuel	RO	RO	Brasil
MN/UF RJ	MN 63345	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Rio Jamari, UHE de Samuel	RO	RO	Brasil
MN/UF RJ	MN 63354	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Rio Jamari, UHE de Samuel	RO	RO	Brasil
MN/UF RJ	MN 63363	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Rio Jamari, UHE de Samuel	RO	RO	Brasil
MN/UF RJ	MN 63850	<i>Proechimys</i>	NA	D	X	X	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 63859	<i>Proechimys</i>	NA	NA	X	X	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 63861	<i>Proechimys</i>	NA	X	D	D	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 63864	<i>Proechimys</i>	NA	X	D	X	Terrestrial	F	São José do Xingu	MT	MT	Brasil
MN/UF RJ	MN 63869	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	F	Fazenda Altamira, Ponte Branca	MT	MT	Brasil
MN/UF RJ	MN 63871	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	F	Institución UNAP	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 63872	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 63883	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Altamira, Ponte Branca	MT	MT	Brasil
MN/UF RJ	MN 63886	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	M	Institución UNAP	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 63891	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 63897	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 63907	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 63925	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 63928	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 63930	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MN/UF RJ	MN 63933	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 63935	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 63938	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 63943	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 63945	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 64030	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 64060	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 64065	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 64067	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 64071	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 64112	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 6442	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Belo Horizonte	Crato	CE	Brasil
MN/UF RJ	MN 6443	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Caiano	Crato	CE	Brasil
MN/UF RJ	MN 64439	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 64451	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 64460	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 64478	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 6451	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Caiano	Crato	CE	Brasil
MN/UF RJ	MN 6452	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Cavaquinho	Garanhuns	PE	Brasil
MN/UF RJ	MN 6453	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Gameleira	Seabra	BA	Brasil
MN/UF RJ	MN 6455	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Gameleira	Seabra	BA	Brasil
MN/UF RJ	MN 64623	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 64673	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 64674	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 64675	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 64682	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 6469	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Gameleira	Seabra	BA	Brasil
MN/UF RJ	MN 64699	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 64780	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 65969	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 65976	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 65983	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 65985	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 65987	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 65989	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 65990	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 65994	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 65997	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 65998	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 66000	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MN/UFRJ	MN 66001	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 66003	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 66017	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 66018	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 66021	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 66023	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 66024	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 66027	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 66059	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 66188	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 66190	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 67093	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 67246	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 67266	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 67267	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 6742	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Gameleira	Seabra	BA	Brasil
MN/UFRJ	MN 67462	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 67463	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 67498	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 67500	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 67502	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 67511	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 67512	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 67513	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 67550	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 67553	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 67554	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 67571	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 67594	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 67598	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 67626	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 67698	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	X	Terrestrial	M	Assentamento Benfica 1	Itupiranga	PA	Brasil
MN/UFRJ	MN 67700	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	X	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 67701	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	NA	Terrestrial	F	Estrada do Pacífico	Brasiléia	AC	Brasil
MN/UFRJ	MN 67760	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	NA	Terrestrial	F	São José do Povoação	Curralinho	PA	Brasil
MN/UFRJ	MN 67761	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	NA	Terrestrial	M	Fazenda São Luiz	São José do Xingu	MT	Brasil
MN/UFRJ	MN 67763	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	NA	Terrestrial	M	IEC	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 67771	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	NA	Terrestrial	M	Serraria	Senador Guiomar	AC	Brasil
MN/UFRJ	MN 67772	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	NA	Terrestrial	NA	IEC	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 67773	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	NA	Terrestrial	NA	IEC	NA	NA	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MN/UFRJ	MN 67774	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 67777	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	F	Assentamento Benfica 1	Itupiranga	PA	Brasil
MN/UFRJ	MN 67781	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	F	Assentamento Benfica 1	Itupiranga	PA	Brasil
MN/UFRJ	MN 67783	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	F	Assentamento Benfica 1	Itupiranga	PA	Brasil
MN/UFRJ	MN 67814	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	F	Assentamento Benfica 1	Itupiranga	PA	Brasil
MN/UFRJ	MN 67890	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	F	Assentamento Benfica 1	Itupiranga	PA	Brasil
MN/UFRJ	MN 67899	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	F	Catuaba	Senador Guiomar	AC	Brasil
MN/UFRJ	MN 67900	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	F	Catuaba/segunda coleta	Senador Guiomar	AC	Brasil
MN/UFRJ	MN 67901	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	F	Estrada do Pacífico	Brasília	AC	Brasil
MN/UFRJ	MN 67902	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	F	IEC	NA	AC	Brasil
MN/UFRJ	MN 67903	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	F	IEC	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 68152	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	F	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 68153	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	F	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 68154	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	F	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 68155	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	F	Nova Cintra	São José do Xingu	MT	Brasil
MN/UFRJ	MN 68158	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	F	Nova Cintra	Rodrigues Alves	AC	Brasil
MN/UFRJ	MN 68159	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	F	Nova Cintra	Rodrigues Alves	AC	Brasil
MN/UFRJ	MN 68161	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	F	Porto Franco – PCH	Rodrigues Alves	AC	Brasil
MN/UFRJ	MN 68162	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	X	Terrestrial	F	Porto Franco – PCH	Dianópolis	TO	Brasil
MN/UFRJ	MN 68163	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 68166	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 68167	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 68168	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 68169	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 68170	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 68174	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	F	Porto Franco – PCH	Dianópolis	TO	Brasil
MN/UFRJ	MN 68602	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	M	Assentamento Benfica 1	Itupiranga	PA	Brasil
MN/UFRJ	MN 68603	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	M	Assentamento Benfica 1	Itupiranga	PA	Brasil
MN/UFRJ	MN 68927	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	M	Assentamento Benfica 1	Itupiranga	PA	Brasil
MN/UFRJ	MN 68961	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Brasília	Brasília	DF	Brasil
MN/UFRJ	MN 68964	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 68965	<i>Proechimys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 68968	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	M	Catuaba/segunda coleta	Senador Guiomar	AC	Brasil
MN/UFRJ	MN 68970	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	X	NA	Terrestrial	NA	Fazenda Jaboticaba, Parque Nacional da Chapada Diamantina	Morro do Chapéu	BA	Brasil
MN/UFRJ	MN 68971	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	X	NA	Terrestrial	NA	Fazenda Jaboticaba, Parque Nacional da Chapada Diamantina	Morro do Chapéu	BA	Brasil
MN/UFRJ	MN 69003	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	M	IEC	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 69004	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	M	IEC	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 69006	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	M	NA	Barcelos	AM	Brasil
MN/UFRJ	MN 69007	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	M	NA	NA	NA	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MN/UFRRJ	MN 69008	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	M	Trilha do Pacífico	Brasília	AC	Brasil
MN/UFRRJ	MN 69011	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	NA	Cachoeira	Xapuri	AC	Brasil
MN/UFRRJ	MN 69012	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	NA	IEC	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 69013	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	NA	IEC	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 69015	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 69016	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 69017	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 69018	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 69025	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 69026	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 69031	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 69035	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 69037	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 69038	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 69040	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 69042	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 69043	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 69044	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 69046	<i>Proechimys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 69047	<i>Proechimys</i>	<i>quadruplicatus</i>	X	NA	X	Terrestrial	M	Rio Preto, margem direita, Igarapé Coatá	Santa Isabel	AM	Brasil
MN/UFRRJ	MN 69050	<i>Proechimys</i>	<i>quadruplicatus</i>	X	X	D	Terrestrial	M	Rio Paduaui, Piaçabal Ucuqui	Santa Isabel	AM	Brasil
MN/UFRRJ	MN 69051	<i>Proechimys</i>	<i>quadruplicatus</i>	X	X	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 69052	<i>Proechimys</i>	<i>quadruplicatus</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Rio Paduaui, Piaçabal Ucuqui	Santa Isabel	AM	Brasil
MN/UFRRJ	MN 69054	<i>Proechimys</i>	<i>quadruplicatus</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Piaçabal Ucuqui, Rio Paduaui	Santa Isabel	AM	Brasil
MN/UFRRJ	MN 69055	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Gameleira, Várzea da Canabrava	Seabra	BA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 69055	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	X	X	Terrestrial	F	UHE Espora	Aporé	GO	Brasil
MN/UFRRJ	MN 69059	<i>Proechimys</i>	<i>quadruplicatus</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Rio Paduaui, Piaçabal Ucuqui	Santa Isabel	AM	Brasil
MN/UFRRJ	MN 69065	<i>Proechimys</i>	<i>quadruplicatus</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Rio Paduaui, Piaçabal Ucuqui	Santa Isabel	AM	Brasil
MN/UFRRJ	MN 69099	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	D	NA	NA	Terrestrial	F	Brasília	Brasília	DF	Brasil
MN/UFRRJ	MN 69116	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	D	NA	NA	Terrestrial	M	Anápolis	Anápolis	GO	Brasil
MN/UFRRJ	MN 69120	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	D	NA	NA	Terrestrial	M	Brasília	Anápolis	DF	Brasil
MN/UFRRJ	MN 69127	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	D	NA	NA	Terrestrial	NA	Ap. Lab. Vírus Belém	BR-010, km 87-94	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 69128	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	D	NA	NA	Terrestrial	NA	Brasília	Brasília	DF	Brasil
MN/UFRRJ	MN 69131	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	D	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	BR-010, km 93	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 69135	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	D	NA	X	Terrestrial	F	Anápolis	Anápolis	GO	Brasil
MN/UFRRJ	MN 69136	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	D	NA	X	Terrestrial	NA	Anápolis	Anápolis	GO	Brasil
MN/UFRRJ	MN 69138	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	NA	X	X	Terrestrial	F	Cachoeira do Espelho	Rio Xingu	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 69139	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	NA	X	X	Terrestrial	F	Fazenda do Seu Bento	Alto Paraíso	RO	Brasil
MN/UFRRJ	MN 69144	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	D	X	Terrestrial	F	NA	São José do Xingu	MT	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MN/UF RJ	MN 69151	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Anápolis	Anápolis	GO	Brasil
MN/UF RJ	MN 69163	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Anápolis	Anápolis	GO	Brasil
MN/UF RJ	MN 69164	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Anápolis	Anápolis	GO	Brasil
MN/UF RJ	MN 69165	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Anápolis	Anápolis	GO	Brasil
MN/UF RJ	MN 69166	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Brasília	Brasília	DF	Brasil
MN/UF RJ	MN 69167	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Brasília	Brasília	DF	Brasil
MN/UF RJ	MN 69169	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Brasília	Brasília	DF	Brasil
MN/UF RJ	MN 69171	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Brasília	Brasília	DF	Brasil
MN/UF RJ	MN 69172	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Brasília	Brasília	DF	Brasil
MN/UF RJ	MN 69173	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Brasília	Brasília	DF	Brasil
MN/UF RJ	MN 69182	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Brasília	Brasília	DF	Brasil
MN/UF RJ	MN 69183	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Brasília	Brasília	DF	Brasil
MN/UF RJ	MN 69184	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Brasília	Brasília	DF	Brasil
MN/UF RJ	MN 69186	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Cachoeira do Espelho, Rio Xingu	Altamira	PA	Brasil
MN/UF RJ	MN 69187	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Casa de Pedra, Chapada dos Guimarães	NA	MS	Brasil
MN/UF RJ	MN 69188	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Córrego das Mulas, Aragarças	Aragarças	GO	Brasil
MN/UF RJ	MN 69189	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Fazenda Lagoa Nova, 32 km NNW Bacabal	Bacabal	MA	Brasil
MN/UF RJ	MN 69197	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Fazenda Taquari, Pouso Alto	Pouso Alto	GO	Brasil
MN/UF RJ	MN 69220	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Fazenda Taquari, Pouso Alto	Pouso Alto	GO	Brasil
MN/UF RJ	MN 69221	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Fazenda Taquari, Pouso Alto	Pouso Alto	GO	Brasil
MN/UF RJ	MN 69223	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Fazenda Taquari, Pouso Alto	Pouso Alto	GO	Brasil
MN/UF RJ	MN 69224	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Fazenda Taquari, Pouso Alto	Pouso Alto	GO	Brasil
MN/UF RJ	MN 69226	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Fazenda Taquari, Pouso Alto	Pouso Alto	GO	Brasil
MN/UF RJ	MN 69263	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Fazenda Taquari, Pouso Alto	Pouso Alto	GO	Brasil
MN/UF RJ	MN 69264	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Fazenda Taquari, Pouso Alto	Pouso Alto	GO	Brasil
MN/UF RJ	MN 69271	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Feitoria Quatipuru	Primavera	PA	Brasil
MN/UF RJ	MN 69272	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	Belém (Utinga)	PA	Brasil
MN/UF RJ	MN 69273	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	Belém (Utinga)	PA	Brasil
MN/UF RJ	MN 69274	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Parque Nacional Chapada dos Veadeiros, 65 km sul-sudoeste Cavalcante	Alto Paraiso	GO	Brasil
MN/UF RJ	MN 69325	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Parque Nacional Chapada dos Veadeiros, 65 km sul-sudoeste Cavalcante	Alto Paraiso	GO	Brasil
MN/UF RJ	MN 69326	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Sítio Bom Jardim	São Benedito	CE	Brasil
MN/UF RJ	MN 69344	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Sítio Cigarro	São Benedito	CE	Brasil
MN/UF RJ	MN 69345	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Sítio Cinta da Soledade	São Benedito	CE	Brasil
MN/UF RJ	MN 69347	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Sítio Piraquara	São Benedito	CE	Brasil
MN/UF RJ	MN 69368	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Utinga	Belém do Pará	PA	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MN/UFRRJ	MN 69372	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Utinga	Belém do Pará	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 69387	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Alto da Alegria, Turiiaçu	Turiiaçu	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 69392	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Anápolis	Anápolis	GO	Brasil
MN/UFRRJ	MN 69434	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Anápolis	Anápolis	GO	Brasil
MN/UFRRJ	MN 69761	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Brasília	Brasília	DF	Brasil
MN/UFRRJ	MN 69819	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Anápolis	Anápolis	GO	Brasil
MN/UFRRJ	MN 69821	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Anápolis	Anápolis	GO	Brasil
MN/UFRRJ	MN 69822	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Anápolis	Anápolis	GO	Brasil
MN/UFRRJ	MN 69824	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Brasília	Brasília	DF	Brasil
MN/UFRRJ	MN 69846	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Brasília	Brasília	DF	Brasil
MN/UFRRJ	MN 69871	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Brasília	Brasília	DF	Brasil
MN/UFRRJ	MN 69873	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Brasília	Brasília	DF	Brasil
MN/UFRRJ	MN 70003	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Brasília	Brasília	DF	Brasil
MN/UFRRJ	MN 70062	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Brasília	Brasília	DF	Brasil
MN/UFRRJ	MN 70069	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Brasília	Brasília	DF	Brasil
MN/UFRRJ	MN 70070	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Brasília	Brasília	DF	Brasil
MN/UFRRJ	MN 70071	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Brasília	Brasília	DF	Brasil
MN/UFRRJ	MN 70073	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Brasília	Brasília	DF	Brasil
MN/UFRRJ	MN 70074	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Brasília	Brasília	DF	Brasil
MN/UFRRJ	MN 70077	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Brasília	Brasília	DF	Brasil
MN/UFRRJ	MN 70078	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Brasília	Brasília	DF	Brasil
MN/UFRRJ	MN 70082	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Brasília	Brasília	DF	Brasil
MN/UFRRJ	MN 70084	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Cachoeira do Samuel, Rio Jamari, Guaporé	Samuel	AM	Brasil
MN/UFRRJ	MN 70085	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Capoeira do Benjamin, Tanaquará	NA	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 70091	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Córrego das Mulas, Aragarças	Aragarças	GO	Brasil
MN/UFRRJ	MN 70092	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Lagoa Nova, 32 km NNW	Bacabal	MA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 70096	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Bacabal	Bacabal	MA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 70098	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Taquari, Pouso Alto	Pouso Alto	GO	Brasil
MN/UFRRJ	MN 70154	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Taquari, Pouso Alto	Pouso Alto	GO	Brasil
MN/UFRRJ	MN 70156	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Taquari, Pouso Alto	Pouso Alto	GO	Brasil
MN/UFRRJ	MN 70157	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Taquari, Pouso Alto	Pouso Alto	GO	Brasil
MN/UFRRJ	MN 70158	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Taquari, Pouso Alto	Pouso Alto	GO	Brasil
MN/UFRRJ	MN 70159	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Taquari, Pouso Alto	Pouso Alto	GO	Brasil
MN/UFRRJ	MN 70160	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Taquari, Pouso Alto	Pouso Alto	GO	Brasil
MN/UFRRJ	MN 70161	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Taquari, Pouso Alto	Pouso Alto	GO	Brasil
MN/UFRRJ	MN 70162	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Taquari, Pouso Alto	Pouso Alto	GO	Brasil
MN/UFRRJ	MN 70164	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Taquari, Pouso Alto	Pouso Alto	GO	Brasil
MN/UFRRJ	MN 70175	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Taquari, Pouso Alto	Pouso Alto	GO	Brasil
MN/UFRRJ	MN 70176	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Taquari, Pouso Alto	Pouso Alto	GO	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MN/UFRJ	MN 70177	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Parque Biológico, Planaltina, Brasília	Brasília	DF	Brasil
MN/UFRJ	MN 70178	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Rio São Miguel	NA	GO	Brasil
MN/UFRJ	MN 70179	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Sítio Cacimba do Meio	Guaraciaba do Norte	CE	Brasil
MN/UFRJ	MN 70231	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Sítio Tomé	Guaraciaba do Norte	CE	Brasil
MN/UFRJ	MN 71617	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Utinga	Belém	PA	Brasil
MN/UFRJ	MN 71933	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Utinga	Belém do Pará	PA	Brasil
MN/UFRJ	MN 72710	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Ananindeua	Ananindeua	PA	Brasil
MN/UFRJ	MN 72714	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Ap. Lab. Vírus Belém	BR-010, km 87-94	PA	Brasil
MN/UFRJ	MN 72720	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Ap. Lab. Vírus Belém	BR-010, km 87-94	PA	Brasil
MN/UFRJ	MN 72728	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Ap. Lab. Vírus Belém	BR-010, km 87-94	PA	Brasil
MN/UFRJ	MN 72736	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Ap. Lab. Vírus Belém	BR-010, km 87-94	PA	Brasil
MN/UFRJ	MN 72775	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Ap. Lab. Vírus Belém	BR-010, km 87-94	PA	Brasil
MN/UFRJ	MN 7281	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Gameleira, Várzea da Canabrava	Seabra	BA	Brasil
MN/UFRJ	MN 7289	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Santa Rosa	Crato	CE	Brasil
MN/UFRJ	MN 73194	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Ap. Lab. Vírus Belém	BR-010, km 87-94	PA	Brasil
MN/UFRJ	MN 73246	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Brasília	Brasília	DF	Brasil
MN/UFRJ	MN 73248	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Casa de Pedra, Chapada dos Guimarães	Chapada dos Guimarães	MT	Brasil
MN/UFRJ	MN 73263	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Fazenda Água Limpa, Universidade de Brasília, Brasília	Brasília	DF	Brasil
MN/UFRJ	MN 73285	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Fazenda Água Limpa, Universidade de Brasília, Brasília	Brasília	DF	Brasil
MN/UFRJ	MN 73362	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Fazenda Água Limpa, Universidade de Brasília, Brasília	Brasília	DF	Brasil
MN/UFRJ	MN 73363	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	BR-010, km 87-94	PA	Brasil
MN/UFRJ	MN 73403	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	X	Terrestrial	M	65 km sul-sudoeste Cavalcante	Alto Paraíso	GO	Brasil
MN/UFRJ	MN 73404	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 73405	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	São Domingos do Capim	BR-010, km 87-94	PA	Brasil
MN/UFRJ	MN 73406	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	São Domingos do Capim	BR-010, km 87-94	PA	Brasil
MN/UFRJ	MN 73407	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	X	Terrestrial	F	Anápolis	Anápolis	GO	Brasil
MN/UFRJ	MN 73408	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	X	Terrestrial	F	Anápolis	Anápolis	GO	Brasil
MN/UFRJ	MN 73409	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	X	Terrestrial	F	Anápolis	Anápolis	GO	Brasil
MN/UFRJ	MN 73410	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	X	Terrestrial	F	Anápolis	Anápolis	GO	Brasil
MN/UFRJ	MN 73411	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	X	Terrestrial	F	Parque Nacional Chapada dos Veadeiros, 65 km sul-sudoeste Cavalcante	Alto Paraíso	GO	Brasil
MN/UFRJ	MN 73413	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	X	Terrestrial	M	65 km sudoeste Cavalcante	Alto Paraíso	GO	Brasil
MN/UFRJ	MN 73420	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	X	Terrestrial	M	Anápolis	Anápolis	GO	Brasil
MN/UFRJ	MN 73429	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	X	Terrestrial	M	Anápolis	Anápolis	GO	Brasil
MN/UFRJ	MN 73430	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	X	Terrestrial	M	Anápolis	Anápolis	GO	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MN/UFRJ	MN 73431	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	X	Terrestrial	M	Parque Nacional Chapada dos Veadeiros, 65 km sul-sudoeste Cavalcante	Alto Paraiso	GO	Brasil
MN/UFRJ	MN 73432	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	X	Terrestrial	M	Parque Nacional Chapada dos Veadeiros, 65 km sul-sudoeste Cavalcante	Alto Paraiso	GO	Brasil
MN/UFRJ	MN 73433	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	NA	X	Terrestrial	M	Parque Nacional Chapada dos Veadeiros, 65 km sul-sudoeste Cavalcante	Alto Paraiso	GO	Brasil
MN/UFRJ	MN 73436	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	X	NA	Terrestrial	F	Fazenda Cadoz	Mimoso de Goiás	GO	Brasil
MN/UFRJ	MN 73440	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	X	NA	Terrestrial	F	Fazenda Cadoz	Mimoso de Goiás	GO	Brasil
MN/UFRJ	MN 73472	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	X	NA	Terrestrial	F	Fazenda Cadoz	Mimoso de Goiás	GO	Brasil
MN/UFRJ	MN 73481	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	X	NA	Terrestrial	F	NA	Dianópolis	TO	Brasil
MN/UFRJ	MN 73486	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	X	NA	Terrestrial	F	Parque Nacional Chapada dos Veadeiros, 65 km sudoeste Cavalcante	Alto Paraiso	GO	Brasil
MN/UFRJ	MN 73487	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	X	NA	Terrestrial	F	Porto Franco – PCH	Dianópolis	TO	Brasil
MN/UFRJ	MN 73488	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	X	NA	Terrestrial	F	UHE Espora	Aporé	GO	Brasil
MN/UFRJ	MN 73489	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	X	NA	Terrestrial	F	UHE Espora	Aporé	GO	Brasil
MN/UFRJ	MN 73490	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	X	NA	Terrestrial	F	UHE Espora	Aporé	GO	Brasil
MN/UFRJ	MN 73491	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	X	NA	Terrestrial	M	65 km sudoeste Cavalcante	Alto Paraiso	GO	Brasil
MN/UFRJ	MN 73492	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	X	NA	Terrestrial	M	Anápolis	Anápolis	GO	Brasil
MN/UFRJ	MN 73493	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	X	NA	Terrestrial	M	Vale do Lajeado, 19 km N Palmas est.	Palmas	TO	Brasil
MN/UFRJ	MN 73494	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Fazenda Cadoz	Mimoso de Goiás	GO	Brasil
MN/UFRJ	MN 73495	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Fazenda Osara	São Sebastião	TO	Brasil
MN/UFRJ	MN 73497	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Parque Nacional Chapada dos Veadeiros, 65 km sul-sudoeste Cavalcante	Alto Paraiso	GO	Brasil
MN/UFRJ	MN 73499	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Fazenda Osara	São Sebastião	TO	Brasil
MN/UFRJ	MN 73500	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	X	X	Terrestrial	F	NA	Canaã dos Carajás	PA	Brasil
MN/UFRJ	MN 73502	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Parque Nacional Chapada dos Veadeiros, 65 km sudoeste Cavalcante	Alto Paraiso	GO	Brasil
MN/UFRJ	MN 73505	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Parque Nacional Chapada dos Veadeiros, 65 km sudoeste Cavalcante	Alto Paraiso	GO	Brasil
MN/UFRJ	MN 73508	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Parque Nacional Chapada dos Veadeiros, 65 km sudoeste Cavalcante	Alto Paraiso	GO	Brasil
MN/UFRJ	MN 73511	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Parque Nacional Chapada dos Veadeiros, 65 km sul-sudoeste Cavalcante	Alto Paraiso	GO	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MN/UFRJ	MN 73512	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Parque Nacional Chapada dos Veadeiros, 65 km sul-sudoeste Cavalcante	Alto Paraiso	GO	Brasil
MN/UFRJ	MN 73514	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Parque Nacional Chapada dos Veadeiros, 65 km sul-sudoeste Cavalcante	Alto Paraiso	GO	Brasil
MN/UFRJ	MN 73518	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Parque Nacional Chapada dos Veadeiros, 65 km sul-sudoeste Cavalcante	Alto Paraiso	GO	Brasil
MN/UFRJ	MN 73778	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Parque Nacional Chapada dos Veadeiros, 65 km sul-sudoeste Cavalcante	Alto Paraiso	GO	Brasil
MN/UFRJ	MN 73799	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Parque Nacional Chapada dos Veadeiros, 65 km sul-sudoeste Cavalcante	Alto Paraiso	GO	Brasil
MN/UFRJ	MN 74388	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Parque Nacional Chapada dos Veadeiros, 65 km sul-sudoeste Cavalcante	Alto Paraiso	GO	Brasil
MN/UFRJ	MN 75038	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Parque Nacional Chapada dos Veadeiros, 65 km sul-sudoeste Cavalcante	Alto Paraiso	GO	Brasil
MN/UFRJ	MN 75077	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Parque Nacional Chapada dos Veadeiros, Fazenda Fianadeira, 65 km sudoeste Cavalcante	Alto Paraiso	GO	Brasil
MN/UFRJ	MN 75153	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Porto Franco – PCH	Dianópolis	TO	Brasil
MN/UFRJ	MN 75318	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Serra do Lajeado, 19 km N Palmas est.	Palmas	TO	Brasil
MN/UFRJ	MN 75319	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	X	X	Terrestrial	F	UHE Espora	Aporé	GO	Brasil
MN/UFRJ	MN 75464	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	X	X	Terrestrial	M	65 km sul-sudoeste Cavalcante	Alto Paraiso	GO	Brasil
MN/UFRJ	MN 75558	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Vale do Lajeado, 19 km N Palmas est.	Palmas	TO	Brasil
MN/UFRJ	MN 75678	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Área 1	Luziânia	GO	Brasil
MN/UFRJ	MN 75680	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	X	X	Terrestrial	M	FLONA Caxiuana	Melgaço	PA	Brasil
MN/UFRJ	MN 75752	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Genipauba	Abaetetuba	PA	Brasil
MN/UFRJ	MN 75817	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	X	X	Terrestrial	M	NA	Canaã dos Carajás	PA	Brasil
MN/UFRJ	MN 75818	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	X	X	Terrestrial	M	NA	Muricilândia	TO	Brasil
MN/UFRJ	MN 75819	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Parque Nacional Chapada dos Veadeiros, 65 km sul-sudoeste Cavalcante	Alto Paraiso	GO	Brasil
MN/UFRJ	MN 75820	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Parque Nacional Chapada dos Veadeiros, 65 km sul-sudoeste Cavalcante	Alto Paraiso	GO	Brasil
MN/UFRJ	MN 75821	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Porto Franco – PCH	Dianópolis	TO	Brasil
MN/UFRJ	MN 75822	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	X	X	Terrestrial	NA	UHE Espora	Aporé	GO	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MN/UFRRJ	MN 75823	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	X	X	Terrestrial	NA	UHE Espora	Aporé	GO	Brasil
MN/UFRRJ	MN 75826	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	X	X	Terrestrial	NA	UHE Espora	Aporé	GO	Brasil
MN/UFRRJ	MN 75827	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	X	X	Terrestrial	NA	UHE Espora	Aporé	GO	Brasil
MN/UFRRJ	MN 75828	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	X	X	Terrestrial	NA	UHE Espora	Aporé	GO	Brasil
MN/UFRRJ	MN 75829	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>	X	X	X	Terrestrial	NA	UHE Espora	Aporé	GO	Brasil
MN/UFRRJ	MN 75830	<i>Proechimys</i>	<i>semispinosus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	San Miguelito, Panamá	NA	San Miguelito	Panamá
MN/UFRRJ	MN 75831	<i>Proechimys</i>	<i>simonsi</i>	D	NA	NA	Terrestrial	F	NA	Seringal Oriente	AC	Brasil
MN/UFRRJ	MN 75832	<i>Proechimys</i>	<i>simonsi</i>	NA	X	X	Terrestrial	F	Humaitá	Porto Acre	AC	Brasil
MN/UFRRJ	MN 75871	<i>Proechimys</i>	<i>simonsi</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Genaro-Herrera, Rio Ucayali, Loreto	NA	Loreto	Peru
MN/UFRRJ	MN 75873	<i>Proechimys</i>	<i>simonsi</i>	X	NA	X	Terrestrial	F	Humaitá	Porto Acre	AC	Brasil
MN/UFRRJ	MN 75874	<i>Proechimys</i>	<i>simonsi</i>	X	X	NA	Terrestrial	F	Mata Fome	Guaranã do Norte	MT	Brasil
MN/UFRRJ	MN 75875	<i>Proechimys</i>	<i>simonsi</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Cachoeira	Xapuri	AC	Brasil
MN/UFRRJ	MN 75877	<i>Proechimys</i>	<i>simonsi</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Humaitá	Porto Acre	AC	Brasil
MN/UFRRJ	MN 75878	<i>Proechimys</i>	<i>simonsi</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Humaitá	Porto Acre	AC	Brasil
MN/UFRRJ	MN 75879	<i>Proechimys</i>	<i>simonsi</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Humaitá	Porto Acre	AC	Brasil
MN/UFRRJ	MN 75880	<i>Proechimys</i>	<i>simonsi</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Humaitá	Porto Acre	AC	Brasil
MN/UFRRJ	MN 75881	<i>Proechimys</i>	<i>simonsi</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Humaitá	Porto Acre	AC	Brasil
MN/UFRRJ	MN 75882	<i>Proechimys</i>	<i>simonsi</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Humaitá	Porto Acre	AC	Brasil
MN/UFRRJ	MN 75883	<i>Proechimys</i>	<i>simonsi</i>	X	X	X	Terrestrial	F	NA	Rio Branco	AC	Brasil
MN/UFRRJ	MN 75884	<i>Proechimys</i>	<i>simonsi</i>	X	X	X	Terrestrial	F	NA	Marcelândia	MT	Brasil
MN/UFRRJ	MN 75886	<i>Proechimys</i>	<i>simonsi</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Xapuri	Seringal Cachoeira	AC	Brasil
MN/UFRRJ	MN 75903	<i>Proechimys</i>	<i>simonsi</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Xapuri	Seringal Cachoeira	AC	Brasil
MN/UFRRJ	MN 75919	<i>Proechimys</i>	<i>simonsi</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Xapuri	Seringal Cachoeira	AC	Brasil
MN/UFRRJ	MN 75987	<i>Proechimys</i>	<i>simonsi</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Cachoeira	Seringal Cachoeira	AC	Brasil
MN/UFRRJ	MN 75988	<i>Proechimys</i>	<i>simonsi</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Humaitá	Porto Acre	AC	Brasil
MN/UFRRJ	MN 76029	<i>Proechimys</i>	<i>simonsi</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Humaitá	Porto Acre	AC	Brasil
MN/UFRRJ	MN 76055	<i>Proechimys</i>	<i>simonsi</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Parque Zoológico	Rio Branco	AC	Brasil
MN/UFRRJ	MN 76058	<i>Proechimys</i>	<i>simonsi</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Xapuri	Seringal Cachoeira	AC	Brasil
MN/UFRRJ	MN 76061	<i>Proechimys</i>	<i>sp.</i>	D	NA	X	Terrestrial	M	Xapuri	Seringal Cachoeira	AC	Brasil
MN/UFRRJ	MN 76086	<i>Proechimys</i>	<i>sp.</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	São Domingos do Capim	BR-010, km 87-94	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 76211	<i>Proechimys</i>	<i>sp.</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	São Domingos do Capim	BR-010, km 87-94	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 76215	<i>Proechimys</i>	<i>sp.</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	São Domingos do Capim	BR-010, km 87-94	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 76271	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	D	D	X	Terrestrial	M	NA	Jaguaruana	CE	Brasil
MN/UFRRJ	MN 76464	<i>Toromys</i>	<i>grandis</i>	D	NA	NA	Arboreal	NA	NA	Silves	AM	Brasil
MN/UFRRJ	MN 76496	<i>Proechimys</i>	<i>sp.</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	São Domingos do Capim	BR-010, km 87-94	PA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 76699	<i>Proechimys</i>	<i>sp.</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Xapuri	Seringal Cachoeira	AC	Brasil
MN/UFRRJ	MN 76709	<i>Proechimys</i>	<i>steerei</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Ararajuba, Rio Negro	NA	NA	Brasil
MN/UFRRJ	MN 76710	<i>Proechimys</i>	<i>steerei</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Lago do Batista, sul do Rio Amazonas	Itacoatiara	AM	Brasil
MN/UFRRJ	MN 76741	<i>Proechimys</i>	<i>steerei</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Yurimagas, alto AM, Loreto	NA	Loreto	Peru



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MN/UF RJ	MN 76750	<i>Proechimys</i>	<i>steerei</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Isla Muyuy, Iquitos, Loreto	NA	Loreto	Peru
MN/UF RJ	MN 76754	<i>Proechimys</i>	<i>steerei</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Yurimagas, alto AM, Loreto	NA	Loreto	Peru
MN/UF RJ	MN 77801	<i>Proechimys</i>	<i>steerei</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Yurimagas, alto AM, Loreto	NA	Loreto	Peru
MN/UF RJ	MN 7819	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Quebra Um	Crato	CE	Brasil
MN/UF RJ	MN 79071	<i>Proechimys</i>	<i>steerei</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Yurimagas, alto AM, Loreto	NA	Loreto	Peru
MN/UF RJ	MN 80936	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	D	NA	NA	Terrestrial	M	NA	Pico do Jabre, 18 km WSW de Teixeira	PB	Brasil
MN/UF RJ	MN 80944	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	D	X	X	Terrestrial	F	Pousada Rural Recanto do Vale, Fazenda São José	Diamantina	MG	Brasil
MN/UF RJ	MN 80950	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	D	X	X	Terrestrial	F	Projeto Jaíba, Parque Florestal da Jaíba (Reserva Legal)	Jaíba	MG	Brasil
MN/UF RJ	MN 80951	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	D	X	X	Terrestrial	F	Sítio Mocê, Coronel José Dias	Coronel José Dias	PI	Brasil
MN/UF RJ	MN 80955	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	D	NA	Terrestrial	F	Serra Branca, São Raimundo Nonato	São Raimundo Nonato	PI	Brasil
MN/UF RJ	MN 80956	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	D	X	Terrestrial	F	Pousada Rural Recanto do Vale, Fazenda São José	Diamantina	MG	Brasil
MN/UF RJ	MN 80960	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	D	X	Terrestrial	F	Serra Branca, São Raimundo Nonato	São Raimundo Nonato	PI	Brasil
MN/UF RJ	MN 80962	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	D	X	Terrestrial	M	Barreirinho, João Costa	João Costa	PI	Brasil
MN/UF RJ	MN 80963	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	D	X	Terrestrial	M	Fazenda Galliléia	Itinga	MG	Brasil
MN/UF RJ	MN 80964	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	D	X	Terrestrial	M	João de Deus, João Costa	João Costa	PI	Brasil
MN/UF RJ	MN 80965	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	D	X	Terrestrial	M	Pousada Água Quente	Felício dos Santos	MG	Brasil
MN/UF RJ	MN 80966	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	D	X	Terrestrial	M	Projeto Jaíba, mata da Agroceres	Jaíba	MG	Brasil
MN/UF RJ	MN 80981	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	D	X	Terrestrial	M	Serra Dantas, Jaguaruana	Jaguaruana	CE	Brasil
MN/UF RJ	MN 80982	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	Serra de Ibiapaba, 7 km NW de Ipu, 750 m GPS 04°16'18"S-40°44'41"W	CE	Brasil
MN/UF RJ	MN 80983	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	Fazenda Bravo, 11 km S de Boa Vista	PB	Brasil
MN/UF RJ	MN 80985	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	Fazenda Bravo, 11 km S de Boa Vista	PB	Brasil
MN/UF RJ	MN 80986	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	Fazenda Bravo, Cabaceiras	PB	Brasil
MN/UF RJ	MN 81356	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	Fazenda Pacatuba, 10 km NE de Sapé	PB	Brasil
MN/UF RJ	MN 81359	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	X	NA	Terrestrial	NA	Morroão, Parque Nacional da Chapada Diamantina	Morro do Chapéu	BA	Brasil
MN/UF RJ	MN 81648	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 81652	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	NA	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 81653	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	P.E.	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 81708	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	P.E.	NA	Brasil
MN/UF RJ	MN 81710	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	P.E. - Serro Negro	NA	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MN/UFRJ	MN 81716	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	Pico do Jabre, 18 km WSW de Teixeira	PB	Brasil
MN/UFRJ	MN 81717	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	Pico do Jabre, 18 km WSW de Teixeira	PB	Brasil
MN/UFRJ	MN 81718	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	Pico do Jabre, 18 km WSW de Teixeira	PB	Brasil
MN/UFRJ	MN 82902	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	Sítio Chá do Pau d'Arco, Município de Macaparana	PE	Brasil
MN/UFRJ	MN 82903	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	Sítio Falcão, Município de Salgado de São Félix	PB	Brasil
MN/UFRJ	MN 82904	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	Alambique do Joel, 800 m SE Peixe Cru	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 82905	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	Fazenda Bravo, 11 km S de Boa Vista	PB	Brasil
MN/UFRJ	MN 82907	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	Fazenda Pacatuba, 10 km NE de Sapé	PB	Brasil
MN/UFRJ	MN 82908	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	Município de Macaparana	PE	Brasil
MN/UFRJ	MN 82909	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 82910	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 82911	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 82912	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 82915	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 82916	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 82917	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	P.E.	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 82918	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	P.E.	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 82919	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	Pico do Jabre, 18 km WSW de Teixeira	PB	Brasil
MN/UFRJ	MN 82920	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	Piraua, divisa com PE	PB	Brasil
MN/UFRJ	MN 82921	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	Pombal	PB	Brasil
										Sítio Bebedouro, Município de Salgado de São Félix	PB	Brasil
MN/UFRJ	MN 82924	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	Sítio Falcão, Município de Salgado de São Félix	PB	Brasil
MN/UFRJ	MN 82926	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Sítio Mócó, Coronel José Dias	Coronel José Dias	PI	Brasil
MN/UFRJ	MN 82929	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 82931	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	P.E.	NA	Brasil
MN/UFRJ	MN 82932	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	NA	X	Terrestrial	F	Serra Branca, São Raimundo Nonato	São Raimundo Nonato	PI	Brasil
MN/UFRJ	MN 82933	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	NA	X	Terrestrial	F	Zabelê, Coronel José Dias	Coronel José Dias	PI	Brasil
MN/UFRJ	MN 82934	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	NA	X	Terrestrial	M	Projeto Jaiba, Parque Florestal da Jaiba (Reserva Legal)	Jaíba	MG	Brasil
MN/UFRJ	MN 8325	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Serra Baixa do Maracujá	Crato	CE	Brasil
MN/UFRJ	MN 8327	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Serra Baixa do Maracujá	Crato	CE	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MN/UFRRJ	MN 8328	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Serra Baixa do Maracujá	Crato	CE	Brasil
MN/UFRRJ	MN 83524	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	NA	Terrestrial	F	Patol, João Costa	João Costa	PI	Brasil
MN/UFRRJ	MN 83525	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	NA	Terrestrial	F	Pousada Rural Recanto do Vale, Fazenda São José	Diamantina	MG	Brasil
MN/UFRRJ	MN 83526	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	NA	Terrestrial	F	Projeto Jaíba, mata da Agroceres	Jaíba	MG	Brasil
MN/UFRRJ	MN 8392	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Serra Baixa do Maracujá	Crato	CE	Brasil
MN/UFRRJ	MN 8393	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Serra Baixa do Maracujá	Crato	CE	Brasil
MN/UFRRJ	MN 8394	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Serra Baixa do Maracujá	Crato	CE	Brasil
MN/UFRRJ	MN 874	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Sítio Macauba 2	Crato	CE	Brasil
MN/UFRRJ	MN 8961	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Serra Baixa do Maracujá	Crato	CE	Brasil
MN/UFRRJ	MN 981	<i>Makalata</i>	<i>armata</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Ilha do Tigre, Rio Negro	Barcelos	AM	Brasil
MN/UFRRJ	MN 9935	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Serra Baixa do Maracujá	Crato	CE	Brasil
MN/UFRRJ	MN 9936	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Serra Bebida Nova	Crato	CE	Brasil
MN/UFRRJ	MN 9937	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Serra Bebida Nova	Crato	CE	Brasil
MN/UFRRJ	MN 9938	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Serra Bebida Nova	Crato	CE	Brasil
MN/UFRRJ	MN 9939	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Serra das Guaribas	Crato	CE	Brasil
MN/UFRRJ	MN 9940	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Serra das Guaribas	Crato	CE	Brasil
MN/UFRRJ	MN 9941	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Serra das Guaribas	Crato	CE	Brasil
MN/UFRRJ	MN 9953	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Serrinha	Crato	CE	Brasil
MN/UFRRJ	MN 9956	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Serrinha	Crato	CE	Brasil
MN/UFRRJ	MN 9957	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Uruçu de Fora	Crato	CE	Brasil
MN/UFRRJ	MN 9958	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Sítio Uruçu de Fora	Crato	CE	Brasil
MPEG	MPEG 10028	<i>Trinomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	Itarantim	BA	Brasil
MPEG	MPEG 10029	<i>Mesomys</i>	<i>hispidus</i>	X	X	X	Arboreal	F	Fazenda Experimental Catuaba	Senador Guiomar	AC	Brasil
MPEG	MPEG 10332	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Sítio Mocê, Coronel José Dias	Coronel José Dias	PI	Brasil
MPEG	MPEG 10333	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Sítio Mocê, Coronel José Dias	Coronel José Dias	PI	Brasil
MPEG	MPEG 10336	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Trilha 1	Capitão Andrade	MG	Brasil
MPEG	MPEG 10339	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Trilha 1	Capitão Andrade	MG	Brasil
MPEG	MPEG 10340	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Trilha 1	Capitão Andrade	MG	Brasil
MPEG	MPEG 10342	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Trilha 1	Capitão Andrade	MG	Brasil
MPEG	MPEG 10344	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Zabelê, Coronel José Dias	NA	PI	Brasil
MPEG	MPEG 10345	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Fazenda Corredeira	NA	MS	Brasil
MPEG	MPEG 10346	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Fazenda Felicidade, Coronel José Dias	Coronel José Dias	PI	Brasil
MPEG	MPEG 10347	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Fazenda Felicidade, Coronel José Dias	Coronel José Dias	PI	Brasil
MPEG	MPEG 10351	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Fazenda Felicidade, Coronel José Dias	Coronel José Dias	PI	Brasil
MPEG	MPEG 10360	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Fazenda Santa Cruz	Diamantina	MG	Brasil
MPEG	MPEG 10369	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Fazenda Sertão do Formoso	Jaborandi	BA	Brasil
MPEG	MPEG 10373	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Fazenda Sumidouro	Felício dos Santos	MG	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MPEG	MPEG 10374	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Fazenda Sumidouro	Felício dos Santos	MG	Brasil
MPEG	MPEG 10375	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Maniaçu-INB, Caetité	Caetité	BA	Brasil
MPEG	MPEG 10378	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Maniaçu-INB, Caetité	Caetité	BA	Brasil
MPEG	MPEG 10380	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Maniaçu-INB, Caetité	Caetité	BA	Brasil
MPEG	MPEG 10381	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	M	NA	Arcoverde	PE	Brasil
MPEG	MPEG 10382	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Pé de Serra, João Costa	João Costa	PI	Brasil
MPEG	MPEG 10383	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Pousada Água Quente	Felício dos Santos	MG	Brasil
MPEG	MPEG 10386	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Pousada Água Quente	Felício dos Santos	MG	Brasil
MPEG	MPEG 10387	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Pousada Água Quente	Felício dos Santos	MG	Brasil
MPEG	MPEG 10392	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Fazenda Rural Recanto do Vale, Fazenda São José	Diamantina	MG	Brasil
MPEG	MPEG 10394	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Pousada Rural Recanto do Vale, Fazenda São José	Diamantina	MG	Brasil
MPEG	MPEG 10395	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Pousada Rural Recanto do Vale, Fazenda São José	Diamantina	MG	Brasil
MPEG	MPEG 10397	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Projeto Jaíba, mata da Agroceres	Jaíba	MG	Brasil
MPEG	MPEG 10398	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Projeto Jaíba, mata da Agroceres	Jaíba	MG	Brasil
MPEG	MPEG 10400	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Projeto Jaíba, Parque Florestal da Jaíba (Reserva Legal)	Jaíba	MG	Brasil
MPEG	MPEG 10408	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Rocha	Capitão Andrade	MG	Brasil
MPEG	MPEG 10409	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Rocha	Capitão Andrade	MG	Brasil
MPEG	MPEG 10410	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Rocha	Capitão Andrade	MG	Brasil
MPEG	MPEG 10412	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Sítio Mocê, Coronel José Dias	Coronel José Dias	PI	Brasil
MPEG	MPEG 10413	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Sítio Mocê, Coronel José Dias	Coronel José Dias	PI	Brasil
MPEG	MPEG 10414	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Sítio Mocê, Coronel José Dias	Coronel José Dias	PI	Brasil
MPEG	MPEG 10415	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Sítio Mocê, Coronel José Dias	Coronel José Dias	PI	Brasil
MPEG	MPEG 10416	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Trilha 1	Capitão Andrade	MG	Brasil
MPEG	MPEG 10417	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Trilha 1	Capitão Andrade	MG	Brasil
MPEG	MPEG 10483	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Trilha 1	Capitão Andrade	MG	Brasil
MPEG	MPEG 10488	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Trilha 1	Capitão Andrade	MG	Brasil
MPEG	MPEG 10489	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Trilha 1	Capitão Andrade	MG	Brasil
MPEG	MPEG 10490	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Trilha 1	Capitão Andrade	MG	Brasil
MPEG	MPEG 10491	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Trilha 1	Capitão Andrade	MG	Brasil
MPEG	MPEG 10493	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	NA	Fazenda Serão do Formoso	Jaborandi	BA	Brasil
MPEG	MPEG 10498	<i>Thrichomys</i>	<i>fosteri</i>	D	NA	NA	Terrestrial	NA	UHE de Irapé	Berilo	MG	Brasil
MPEG	MPEG 10499	<i>Thrichomys</i>	<i>fosteri</i>	D	NA	NA	Terrestrial	F	NA	Fazenda Nhumirim,	MS	Brasil
MPEG	MPEG 10503	<i>Thrichomys</i>	<i>fosteri</i>	NA	X	X	Terrestrial	NA	NA	Corumbá	MS	Brasil
MPEG	MPEG 10512	<i>Thrichomys</i>	<i>fosteri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Alegria	Corumbá	MS	Brasil
MPEG	MPEG 10527	<i>Thrichomys</i>	<i>fosteri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	Fazenda Nhumirim,	MS	Brasil
MPEG	MPEG 10527	<i>Thrichomys</i>	<i>fosteri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	Corumbá	MS	Brasil
MPEG	MPEG 10527	<i>Thrichomys</i>	<i>fosteri</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	Sapucaia	NA	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MPEG	MPEG 10528	<i>Thrichomys</i>	<i>fosteri</i>	X	NA	X	Terrestrial	F	NA	Fazenda Nhumirim, Corumbá	MS	Brasil
MPEG	MPEG 10530	<i>Thrichomys</i>	<i>fosteri</i>	X	X	NA	Terrestrial	F	Fazenda Rio Negro	Aquidauana	MS	Brasil
MPEG	MPEG 10536	<i>Thrichomys</i>	<i>fosteri</i>	X	X	NA	Terrestrial	M	NA	Fazenda Nhumirim, Corumbá	MS	Brasil
MPEG	MPEG 10537	<i>Thrichomys</i>	<i>fosteri</i>	X	X	NA	Terrestrial	M	NA	Fazenda Nhumirim, Corumbá	MS	Brasil
MPEG	MPEG 10538	<i>Thrichomys</i>	<i>fosteri</i>	X	X	NA	Terrestrial	NA	NA	Fazenda Nhumirim, Corumbá	MS	Brasil
MPEG	MPEG 10540	<i>Thrichomys</i>	<i>fosteri</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Fazenda Alegria	Corumbá	MS	Brasil
MPEG	MPEG 10633	<i>Thrichomys</i>	<i>fosteri</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Fazenda Alegria	Corumbá	MS	Brasil
MPEG	MPEG 10635	<i>Thrichomys</i>	<i>fosteri</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Fazenda Rio Negro	Aquidauana	MS	Brasil
MPEG	MPEG 10637	<i>Thrichomys</i>	<i>fosteri</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Fazenda Rio Negro	Aquidauana	MS	Brasil
MPEG	MPEG 10638	<i>Thrichomys</i>	<i>fosteri</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Fazenda Rio Negro	Aquidauana	MS	Brasil
MPEG	MPEG 10642	<i>Thrichomys</i>	<i>fosteri</i>	X	X	X	Terrestrial	F	NA	Fazenda Nhumirim, Corumbá	MS	Brasil
MPEG	MPEG 10643	<i>Thrichomys</i>	<i>fosteri</i>	X	X	X	Terrestrial	F	NA	Fazenda Nhumirim, Corumbá	MS	Brasil
MPEG	MPEG 10644	<i>Thrichomys</i>	<i>fosteri</i>	X	X	X	Terrestrial	F	NA	Fazenda Nhumirim, Corumbá	MS	Brasil
MPEG	MPEG 10646	<i>Thrichomys</i>	<i>fosteri</i>	X	X	X	Terrestrial	F	NA	Fazenda Nhumirim, Corumbá	MS	Brasil
MPEG	MPEG 10649	<i>Thrichomys</i>	<i>fosteri</i>	X	X	X	Terrestrial	F	NA	Fazenda Nhumirim, Corumbá	MS	Brasil
MPEG	MPEG 10650	<i>Thrichomys</i>	<i>fosteri</i>	X	X	X	Terrestrial	F	NA	Fazenda Nhumirim, Corumbá	MS	Brasil
MPEG	MPEG 10651	<i>Thrichomys</i>	<i>fosteri</i>	X	X	X	Terrestrial	F	NA	Fazenda Nhumirim, Corumbá	MS	Brasil
MPEG	MPEG 10653	<i>Thrichomys</i>	<i>fosteri</i>	X	X	X	Terrestrial	F	NA	Fazenda Nhumirim, Corumbá	MS	Brasil
MPEG	MPEG 10654	<i>Thrichomys</i>	<i>fosteri</i>	X	X	X	Terrestrial	F	NA	Fazenda Nhumirim, Corumbá	MS	Brasil
MPEG	MPEG 10656	<i>Thrichomys</i>	<i>fosteri</i>	X	X	X	Terrestrial	F	NA	Fazenda Nhumirim, Corumbá	MS	Brasil
MPEG	MPEG 10657	<i>Thrichomys</i>	<i>fosteri</i>	X	X	X	Terrestrial	F	NA	Fazenda Nhumirim, Corumbá	MS	Brasil
MPEG	MPEG 10658	<i>Thrichomys</i>	<i>fosteri</i>	X	X	X	Terrestrial	F	NA	Fazenda Nhumirim, Corumbá	MS	Brasil
MPEG	MPEG 10659	<i>Thrichomys</i>	<i>fosteri</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Fazenda Alegria	Corumbá	MS	Brasil
MPEG	MPEG 10660	<i>Thrichomys</i>	<i>fosteri</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Fazenda Alegria	Corumbá	MS	Brasil
MPEG	MPEG 10662	<i>Thrichomys</i>	<i>fosteri</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Fazenda Alegria	Corumbá	MS	Brasil
MPEG	MPEG 10663	<i>Thrichomys</i>	<i>fosteri</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Fazenda Alegria	Corumbá	MS	Brasil
MPEG	MPEG 10664	<i>Thrichomys</i>	<i>fosteri</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Fazenda Margarida	Bela Vista	MT	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MPEG	MPEG 10666	<i>Thrichomys</i>	<i>fosteri</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Fazenda Rio Negro	Aquidauana	MS	Brasil
MPEG	MPEG 10667	<i>Thrichomys</i>	<i>fosteri</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Fazenda Rio Negro	Aquidauana	MS	Brasil
MPEG	MPEG 10668	<i>Thrichomys</i>	<i>fosteri</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Fazenda Rio Negro	Aquidauana	MS	Brasil
MPEG	MPEG 10675	<i>Thrichomys</i>	<i>fosteri</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Fazenda Rio Negro	Aquidauana	MS	Brasil
MPEG	MPEG 10676	<i>Thrichomys</i>	<i>fosteri</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Fazenda Rio Negro	Aquidauana	MS	Brasil
MPEG	MPEG 10677	<i>Thrichomys</i>	<i>fosteri</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Fazenda Rio Negro	Aquidauana	MS	Brasil
MPEG	MPEG 10679	<i>Thrichomys</i>	<i>fosteri</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Fazenda Rio Negro	Aquidauana	MS	Brasil
MPEG	MPEG 10680	<i>Thrichomys</i>	<i>fosteri</i>	X	X	X	Terrestrial	M	NA	Fazenda Nhumirim, Corumbá	MS	Brasil
MPEG	MPEG 10681	<i>Thrichomys</i>	<i>fosteri</i>	X	X	X	Terrestrial	M	NA	Fazenda Nhumirim, Corumbá	MS	Brasil
MPEG	MPEG 10682	<i>Thrichomys</i>	<i>fosteri</i>	X	X	X	Terrestrial	M	NA	Fazenda Nhumirim, Corumbá	MS	Brasil
MPEG	MPEG 10683	<i>Thrichomys</i>	<i>fosteri</i>	X	X	X	Terrestrial	M	NA	Fazenda Nhumirim, Corumbá	MS	Brasil
MPEG	MPEG 10684	<i>Thrichomys</i>	<i>fosteri</i>	X	X	X	Terrestrial	M	NA	Fazenda Nhumirim, Corumbá	MS	Brasil
MPEG	MPEG 10685	<i>Thrichomys</i>	<i>fosteri</i>	X	X	X	Terrestrial	M	NA	Sidrolândia	MS	Brasil
MPEG	MPEG 10686	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	D	NA	NA	Terrestrial	M	NA	Barro Alto	MG	Brasil
MPEG	MPEG 10687	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	D	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	Cana Brava	GO	Brasil
MPEG	MPEG 10689	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	D	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	Exu	PE	Brasil
MPEG	MPEG 10692	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	D	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	Ibiraba	BA	Brasil
MPEG	MPEG 10799	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	D	X	X	Terrestrial	F	Morro do Chapéu, Chapada Diamantina (11°00'112"S-41°25'498"W)	Morro do Chapéu	BA	Brasil
MPEG	MPEG 10802	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	Barra do Rio São Domingos	GO	Brasil
MPEG	MPEG 10803	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	Barro Alto	MG	Brasil
MPEG	MPEG 10804	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	Barro Alto	MG	Brasil
MPEG	MPEG 10806	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	Barro Alto	MG	Brasil
MPEG	MPEG 10811	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	Barro Alto	MG	Brasil
MPEG	MPEG 10814	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	Barro Alto	MG	Brasil
MPEG	MPEG 10820	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	Exu	PE	Brasil
MPEG	MPEG 10821	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	Exu	PE	Brasil
MPEG	MPEG 10830	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	NA	GO	Brasil
MPEG	MPEG 10831	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Parque Nacional da Chapada Diamantina	Mucugê	BA	Brasil
MPEG	MPEG 10833	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Rio Paraguai (Fazenda Acurizal)	Rio Paraguai (Fazenda Acurizal)	MS	Brasil
MPEG	MPEG 10838	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Boqueirão	Palmeiras	BA	Brasil
MPEG	MPEG 10840	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Conceição	Palmeiras	BA	Brasil
MPEG	MPEG 10843	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Morro do Chapéu, Chapada Diamantina (11°29'42"S-41°19'59"W)	Morro do Chapéu	BA	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MPEG	MPEG 10855	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	Barro Alto	MG	Brasil
MPEG	MPEG 10856	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	Barro Alto	MG	Brasil
MPEG	MPEG 10857	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	Barro Alto	MG	Brasil
MPEG	MPEG 10867	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	Exu	PE	Brasil
MPEG	MPEG 10874	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	Rio Aricá (Fazenda Aricá)	MT	Brasil
MPEG	MPEG 10879	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Parque Nacional da Chapada Diamantina	Pirapora	MG	Brasil
MPEG	MPEG 10884	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	X	NA	X	Terrestrial	F	Parque Nacional da Chapada Diamantina	Palmeiras	BA	Brasil
MPEG	MPEG 10890	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	X	NA	X	Terrestrial	M	Morro do Chapéu, Chapada Diamantina (11°29'37"S-41°20'00"W)	Morro do Chapéu	BA	Brasil
MPEG	MPEG 10891	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	X	NA	X	Terrestrial	M	Morro do Chapéu, Chapada Diamantina (11°29'569"S-41°19'548"W)	Morro do Chapéu	BA	Brasil
MPEG	MPEG 10930	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	X	X	NA	Terrestrial	M	Morro do Chapéu, Chapada Diamantina (11°29'442"S-41°19'556"W)	Morro do Chapéu	BA	Brasil
MPEG	MPEG 10979	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	X	X	NA	Terrestrial	M	Morro do Chapéu, Chapada Diamantina (11°29'57"S-41°19'52"W)	Morro do Chapéu	BA	Brasil
MPEG	MPEG 10991	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	X	X	NA	Terrestrial	M	Parque Nacional da Chapada Diamantina	Mucugê	BA	Brasil
MPEG	MPEG 10993	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	X	X	NA	Terrestrial	M	Rio de Contas, Chapada Diamantina (13°32'274"S-41°52'125"W)	Rio de Contas	BA	Brasil
MPEG	MPEG 12298	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MPEG	MPEG 12300	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Fazenda Alegria, Coronel José Dias	Coronel José Dias	PI	Brasil
MPEG	MPEG 12301	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Fazenda Cauaia	Lagoa Santa	MG	Brasil
MPEG	MPEG 12303	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Fazenda Cerca Grande, Matosinho (UTM 23K 0607270-7841752)	Matosinho	MG	Brasil
MPEG	MPEG 12304	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Monte Verde	Jaguara	BA	Brasil
MPEG	MPEG 12305	<i>Trinomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	Itarantim	BA	Brasil
MPEG	MPEG 12530	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Morro do Chapéu, Chapada Diamantina (11°00'112"S-41°25'498"W)	Morro do Chapéu	BA	Brasil
MPEG	MPEG 12571	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Fazenda Cerca Grande, Matosinho (UTM 23K 0607270-7841752)	Matosinho	MG	Brasil
MPEG	MPEG 12572	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Fazenda Dona Marília	Itinga	MG	Brasil
MPEG	MPEG 12573	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Fazenda Dona Marília	Itinga	MG	Brasil
MPEG	MPEG 12574	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Fazenda Dona Marília	Itinga	MG	Brasil
MPEG	MPEG 12575	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Fazenda Dona Marília	Itinga	MG	Brasil
MPEG	MPEG 12576	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Fazenda Felicidade, Coronel José Dias	Coronel José Dias	PI	Brasil
MPEG	MPEG 12577	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Fazenda Felicidade, Coronel José Dias	Coronel José Dias	PI	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MPEG	MPEG 12578	<i>Thrichomys</i>	<i>apereooides</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Fazenda Santa Cruz	Diamantina	MG	Brasil
MPEG	MPEG 12579	<i>Thrichomys</i>	<i>apereooides</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Fazenda Santa Cruz	Diamantina	MG	Brasil
MPEG	MPEG 12587	<i>Trinomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	Poté	MG	Brasil
MPEG	MPEG 12588	<i>Trinomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	Poté	MG	Brasil
MPEG	MPEG 12593	<i>Thrichomys</i>	<i>apereooides</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Fazenda Sertão do Formoso	Jaborandi	BA	Brasil
MPEG	MPEG 12757	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Fazenda Brejo	Vitória da Conquista	BA	Brasil
MPEG	MPEG 12973	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Morro do Chapéu, Chapada Diamantina (11°29'46"S-41°19'55"W)	Morro do Chapéu	BA	Brasil
MPEG	MPEG 12980	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Morro do Chapéu, Chapada Diamantina (11°29'539"S-41°19'481"W)	Morro do Chapéu	BA	Brasil
MPEG	MPEG 12981	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Parque Nacional da Chapada Diamantina	Palmeiras	BA	Brasil
MPEG	MPEG 12983	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Parque Nacional da Chapada Diamantina	Palmeiras	BA	Brasil
MPEG	MPEG 12986	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Parque Nacional da Chapada Diamantina	Palmeiras	BA	Brasil
MPEG	MPEG 15187	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Monte Verde	Jaguara	BA	Brasil
MPEG	MPEG 15301	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Morro do Chapéu, Chapada Diamantina (10°59'353"S-41°25'559"W)	Morro do Chapéu	BA	Brasil
MPEG	MPEG 15303	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Morro do Chapéu, Chapada Diamantina (11°29'525"S-41°19'577"W)	Morro do Chapéu	BA	Brasil
MPEG	MPEG 15313	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Morro do Chapéu, Chapada Diamantina (11°29'539"S-41°19'48"W)	Morro do Chapéu	BA	Brasil
MPEG	MPEG 15345	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Morro do Chapéu, Chapada Diamantina (11°29'58"S-41°19'53"W)	Morro do Chapéu	BA	Brasil
MPEG	MPEG 15365	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Morro do Chapéu, Chapada Diamantina (11°29'58"S-41°19'53"W)	Morro do Chapéu	BA	Brasil
MPEG	MPEG 15414	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Palmeiras, Chapada Diamantina (12°27'108"S-41°28'138"W)	Palmeiras	BA	Brasil
MPEG	MPEG 1818	<i>Toromys</i>	<i>grandis</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	NA	Nhamundá	PA	Brasil
MPEG	MPEG 20533	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Parque Nacional da Chapada Diamantina	Mucugê	BA	Brasil
MPEG	MPEG 20534	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Parque Nacional da Chapada Diamantina	Mucugê	BA	Brasil
MPEG	MPEG 20535	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Parque Nacional da Chapada Diamantina	Mucugê	BA	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MPEG	MPEG 20538	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Parque Nacional da Chapada Diamantina	Mucugê	BA	Brasil
MPEG	MPEG 20539	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Parque Nacional da Chapada Diamantina	Palmeiras	BA	Brasil
MPEG	MPEG 20541	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Parque Nacional da Chapada Diamantina	Palmeiras	BA	Brasil
MPEG	MPEG 20542	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Parque Nacional da Chapada Diamantina	Palmeiras	BA	Brasil
MPEG	MPEG 20545	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Parque Nacional da Chapada Diamantina	Palmeiras	BA	Brasil
MPEG	MPEG 20546	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Parque Nacional da Chapada Diamantina	Mucugê	BA	Brasil
MPEG	MPEG 20547	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	X	X	X	Terrestrial	NA	Mucugê, Chapada Diamantina (12°59'367"S-41°20'202"W)	Mucugê	BA	Brasil
MPEG	MPEG 20548	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>	X	X	X	Terrestrial	NA	Rio de Contas, Chapada Diamantina (13°32'301"S-41°52'215"W)	Rio de Contas	BA	Brasil
MPEG	MPEG 20550	<i>Thrichomys</i>	<i>laurentius</i>	D	NA	NA	Terrestrial	M	NA	Barreira do Cabo Branco, João Pessoa	PB	Brasil
MPEG	MPEG 20552	<i>Thrichomys</i>	<i>laurentius</i>	NA	X	X	Terrestrial	M	Figueiredo do Epifânio	Jaguaruana	CE	Brasil
MPEG	MPEG 20553	<i>Thrichomys</i>	<i>laurentius</i>	X	D	X	Terrestrial	F	NA	Jaguaruana	CE	Brasil
MPEG	MPEG 20556	<i>Thrichomys</i>	<i>laurentius</i>	X	D	X	Terrestrial	M	Algarobal (D Socorro)	João Costa	PI	Brasil
MPEG	MPEG 20645	<i>Thrichomys</i>	<i>laurentius</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	Barreira do Cabo Branco, João Pessoa	PB	Brasil
MPEG	MPEG 20650	<i>Thrichomys</i>	<i>laurentius</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	São João do Piauí	PI	Brasil
MPEG	MPEG 20653	<i>Thrichomys</i>	<i>laurentius</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	Ouricuri	PE	Brasil
MPEG	MPEG 20655	<i>Thrichomys</i>	<i>laurentius</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	Ouricuri	PE	Brasil
MPEG	MPEG 20657	<i>Thrichomys</i>	<i>laurentius</i>	X	NA	X	Terrestrial	M	LT Iracema	Ouricuri	PE	Brasil
MPEG	MPEG 20664	<i>Thrichomys</i>	<i>laurentius</i>	X	X	NA	Terrestrial	F	NA	São João do Piauí	PI	Brasil
MPEG	MPEG 20666	<i>Thrichomys</i>	<i>laurentius</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Fazenda Belém	São João do Piauí	RN	Brasil
MPEG	MPEG 20667	<i>Thrichomys</i>	<i>laurentius</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Meruoca	Sobral	CE	Brasil
MPEG	MPEG 20668	<i>Thrichomys</i>	<i>laurentius</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Meruoca	Sobral	CE	Brasil
MPEG	MPEG 20670	<i>Thrichomys</i>	<i>laurentius</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Meruoca	Sobral	CE	Brasil
MPEG	MPEG 20675	<i>Thrichomys</i>	<i>laurentius</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Meruoca	Sobral	CE	Brasil
MPEG	MPEG 20679	<i>Thrichomys</i>	<i>laurentius</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Meruoca	Sobral	CE	Brasil
MPEG	MPEG 20681	<i>Thrichomys</i>	<i>laurentius</i>	X	X	X	Terrestrial	F	NA	Redenção	CE	Brasil
MPEG	MPEG 20682	<i>Thrichomys</i>	<i>laurentius</i>	X	X	X	Terrestrial	F	NA	Terra Nova	CE	Brasil
MPEG	MPEG 20683	<i>Thrichomys</i>	<i>laurentius</i>	X	X	X	Terrestrial	F	NA	Terra Nova	CE	Brasil
MPEG	MPEG 20685	<i>Thrichomys</i>	<i>laurentius</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Santa Rita	Livramento	BA	Brasil
MPEG	MPEG 20686	<i>Thrichomys</i>	<i>laurentius</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Santa Rita	Livramento	BA	Brasil
MPEG	MPEG 20687	<i>Thrichomys</i>	<i>laurentius</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Área de Controle	Ouricuri	PE	Brasil
MPEG	MPEG 20688	<i>Thrichomys</i>	<i>laurentius</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Figueiredo do Epifânio	Jaguaruana	CE	Brasil
MPEG	MPEG 20692	<i>Thrichomys</i>	<i>laurentius</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Meruoca	Sobral	CE	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MPEG	MPEG 20693	<i>Thrichomys</i>	<i>laurentius</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Meruoca	Sobral	CE	Brasil
MPEG	MPEG 20695	<i>Thrichomys</i>	<i>laurentius</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Meruoca	Sobral	CE	Brasil
MPEG	MPEG 20696	<i>Thrichomys</i>	<i>laurentius</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Meruoca	Sobral	CE	Brasil
MPEG	MPEG 20697	<i>Thrichomys</i>	<i>laurentius</i>	X	X	X	Terrestrial	M	NA	Redenção	CE	Brasil
MPEG	MPEG 20699	<i>Thrichomys</i>	NA	D	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	Fazenda Nhumirim, Miranda, MS	MS	Brasil
MPEG	MPEG 20705	<i>Thrichomys</i>	NA	D	X	X	Terrestrial	NA	NA	Cocos	BA	Brasil
MPEG	MPEG 20731	<i>Thrichomys</i>	NA	NA	D	X	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MPEG	MPEG 20734	<i>Thrichomys</i>	NA	NA	X	X	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MPEG	MPEG 20740	<i>Thrichomys</i>	NA	X	D	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MPEG	MPEG 22200	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Trindade	Paraty	RJ	Brasil
MPEG	MPEG 22215	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Vila Dois Rios, Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
MPEG	MPEG 22216	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Vila Dois Rios, Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
MPEG	MPEG 22217	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Vila Dois Rios, Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
MPEG	MPEG 22245	<i>Thrichomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	M	Parque Nacional da Chapada Diamantina	Brejões	BA	Brasil
MPEG	MPEG 22374	<i>Toromys</i>	<i>grandis</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Santarém	Santarém	PA	Brasil
MPEG	MPEG 22548	<i>Toromys</i>	<i>grandis</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	NA	Nhamundá	PA	Brasil
MPEG	MPEG 22549	<i>Toromys</i>	<i>grandis</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	NA	Silves	AM	Brasil
MPEG	MPEG 22866	<i>Thrichomys</i>	NA	X	D	X	Terrestrial	M	Região da Trijunção	Jaborandi	BA	Brasil
MPEG	MPEG 22868	<i>Thrichomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	Serra de Ibiapaba, 7 km NW de Ipuá, 750 m GPS 04°16'18"S-40°44'41"W	CE	Brasil
MPEG	MPEG 22870	<i>Thrichomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	Serra de Ibiapaba, 7 km NW de Ipuá, 750 m GPS 04°16'18"S-40°44'41"W	CE	Brasil
MPEG	MPEG 22872	<i>Thrichomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	Fazenda Curral Velho, 28 km E de Grão Mogol	MG	Brasil
MPEG	MPEG 22874	<i>Thrichomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	Fazenda Nhumirim, Miranda, MS	MS	Brasil
MPEG	MPEG 22875	<i>Thrichomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	Serra Tamanduá, Fazenda Tamanduá, Patos	PB	Brasil
MPEG	MPEG 22878	<i>Thrichomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	Sítio Mangueira, 8,5 km NE Exu GPS 07°28'47"S-39°39'05"W	PE	Brasil
MPEG	MPEG 22880	<i>Thrichomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	Fazenda Regalito, Rio Santa Maria, 20 km E de Flores de Goiás	GO	Brasil
MPEG	MPEG 22883	<i>Thrichomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	UHE Itaparica	BA	Brasil
MPEG	MPEG 22886	<i>Thrichomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	M	Porto Franco – PCH	Dianópolis	TO	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MPEG	MPEG 23294	<i>Thrichomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	M	Reserva do Patrimônio Particular Natural SESC Pantanal	Barão de Melgaço	MT	Brasil
MPEG	MPEG 23559	<i>Toromys</i>	<i>grandis</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Santarém	Santarém	PA	Brasil
MPEG	MPEG 24102	<i>Toromys</i>	<i>grandis</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Santarém	Santarém	PA	Brasil
MPEG	MPEG 24292	<i>Thrichomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	M	Reserva do Patrimônio Particular Natural SESC Pantanal	Barão de Melgaço	MT	Brasil
MPEG	MPEG 24295	<i>Thrichomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	M	Serra de Maracajú	Aquidauana	MS	Brasil
MPEG	MPEG 24296	<i>Thrichomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Fazenda Margarida	Bela Vista	MT	Brasil
MPEG	MPEG 24300	<i>Thrichomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Morro do Chapéu, Chapada Diamantina (11°29'58"S-41°19'53"W)	Morro do Chapéu	BA	Brasil
MPEG	MPEG 24575	<i>Trinomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	Salto da Divisa	MG	Brasil
MPEG	MPEG 28019	<i>Toromys</i>	<i>grandis</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Santarém	Santarém	PA	Brasil
MPEG	MPEG 28020	<i>Toromys</i>	<i>grandis</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Santarém	Santarém	PA	Brasil
MPEG	MPEG 28021	<i>Toromys</i>	<i>grandis</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Santarém	Santarém	PA	Brasil
MPEG	MPEG 28022	<i>Toromys</i>	<i>grandis</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Santarém	Santarém	PA	Brasil
MPEG	MPEG 28023	<i>Toromys</i>	<i>grandis</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Belterra	Santarém	PA	Brasil
MPEG	MPEG 28024	<i>Toromys</i>	<i>grandis</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Fazenda São Pedro, Monte Alegre	Santarém	PA	Brasil
MPEG	MPEG 28042	<i>Trinomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	M	Parque Nacional da Serra do Cipó	Santana do Riacho	MG	Brasil
MPEG	MPEG 28045	<i>Trinomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	Araras	MG	Brasil
MPEG	MPEG 28047	<i>Trinomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	Bocaiuva	MG	Brasil
MPEG	MPEG 28048	<i>Trinomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	Ladainha	MG	Brasil
MPEG	MPEG 28049	<i>Trinomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MPEG	MPEG 28050	<i>Trinomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MPEG	MPEG 28051	<i>Trinomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MPEG	MPEG 28052	<i>Trinomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MPEG	MPEG 28053	<i>Trinomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MPEG	MPEG 28054	<i>Trinomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MPEG	MPEG 28055	<i>Trinomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MPEG	MPEG 28056	<i>Trinomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MPEG	MPEG 28057	<i>Trinomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MPEG	MPEG 28058	<i>Trinomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MPEG	MPEG 28059	<i>Trinomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MPEG	MPEG 28060	<i>Trinomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MPEG	MPEG 28064	<i>Trinomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MPEG	MPEG 28065	<i>Trinomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MPEG	MPEG 28066	<i>Trinomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MPEG	MPEG 28068	<i>Trinomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MPEG	MPEG 28342	<i>Thrichomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	Fazenda Nhumirim,	MS	Brasil
MPEG	MPEG 28343	<i>Thrichomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	Miranda, MS Fazenda Nhumirim, Miranda, MS	MS	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MPEG	MPEG 28344	<i>Thrichomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	Fazenda Nhumirim, Miranda, MS	MS	Brasil
MPEG	MPEG 28345	<i>Thrichomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	Fazenda Nhumirim, Miranda, MS	MS	Brasil
MPEG	MPEG 28346	<i>Thrichomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	Fazenda Nhumirim, Miranda, MS	MS	Brasil
MPEG	MPEG 28347	<i>Thrichomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	Fazenda Nhumirim, Miranda, MS	MS	Brasil
MPEG	MPEG 28348	<i>Thrichomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	Fazenda Nhumirim, Miranda, MS	MS	Brasil
MPEG	MPEG 28349	<i>Thrichomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	Fazenda Nhumirim, Miranda, MS	MS	Brasil
MPEG	MPEG 28350	<i>Thrichomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	Fazenda Nhumirim, Miranda, MS	MS	Brasil
MPEG	MPEG 28351	<i>Thrichomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	Fazenda Nhumirim, Miranda, MS	MS	Brasil
MPEG	MPEG 28353	<i>Thrichomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MPEG	MPEG 28354	<i>Thrichomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MPEG	MPEG 28357	<i>Thrichomys</i>	NA	X	NA	X	Terrestrial	M	NA	Serra Tamanduá, Fazenda Tamanduá, Patos	PB	Brasil
MPEG	MPEG 28358	<i>Thrichomys</i>	NA	X	X	NA	Terrestrial	F	NA	Serra Tamanduá, Fazenda Tamanduá, Patos	PB	Brasil
MPEG	MPEG 28360	<i>Thrichomys</i>	NA	X	X	NA	Terrestrial	F	NA	Serra Tamanduá, Fazenda Tamanduá, Patos	PB	Brasil
MPEG	MPEG 28361	<i>Thrichomys</i>	NA	X	X	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MPEG	MPEG 28362	<i>Thrichomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	F	Porto Franco – PCH	Novo Jardim	TO	Brasil
MPEG	MPEG 28363	<i>Thrichomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	F	Serra de Maracajú	Aquidauana	MS	Brasil
MPEG	MPEG 28364	<i>Thrichomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	M	Serra do Cipó, Santana do Riacho	Santana do Riacho	MG	Brasil
MPEG	MPEG 28368	<i>Thrichomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	NA	Fazenda Jaboticaba, Parque Nacional da Chapada Diamantina	Morro do Chapéu	BA	Brasil
MPEG	MPEG 28369	<i>Thrichomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	NA	Fazenda São Francisco – Trijunção	Jaborandi	BA	Brasil
MPEG	MPEG 28372	<i>Thrichomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	NA	NA	Balsas	MA	Brasil
MPEG	MPEG 28373	<i>Thrichomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MPEG	MPEG 28374	<i>Thrichomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MPEG	MPEG 28377	<i>Thrichomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MPEG	MPEG 33880	<i>Thrichomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MPEG	MPEG 33882	<i>Thrichomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	NA	NA	Nova Roma	GO	Brasil
MPEG	MPEG 33885	<i>Thrichomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	NA	NA	NA	GO	Brasil
MPEG	MPEG 33939	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	PCH Galheiros/São Domingos III	NA	GO	Brasil
MPEG	MPEG 33942	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Monte Verde	Jaguaguara	BA	Brasil
MPEG	MPEG 33944	<i>Thrichomys</i>	<i>pachyurus</i>	NA	X	X	Terrestrial	F	Fazenda Monte Verde	Jaguaguara	BA	Brasil
MPEG	MPEG 33945	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Salobra	Salobra	MT	Brasil
MPEG	MPEG 33945	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Monte Verde	Jaguaguara	BA	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MPEG	MPEG 33953	<i>Thrichomys</i>	<i>pachyurus</i>	X	NA	X	Terrestrial	M	NA	Teresina de Goiás	GO	Brasil
MPEG	MPEG 33958	<i>Thrichomys</i>	<i>pachyurus</i>	X	X	NA	Terrestrial	F	Reserva do Patrimônio Particular Natural SESC Pantanal	Barão de Melgaço	MT	Brasil
MPEG	MPEG 33959	<i>Thrichomys</i>	<i>pachyurus</i>	X	X	NA	Terrestrial	M	Fazenda Alegria, Corumbá	Corumbá	MS	Brasil
MPEG	MPEG 33978	<i>Thrichomys</i>	<i>pachyurus</i>	X	X	NA	Terrestrial	NA	Reserva do Patrimônio Particular Natural SESC Pantanal	Barão de Melgaço	MT	Brasil
MPEG	MPEG 33987	<i>Thrichomys</i>	<i>pachyurus</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Fazenda Alegria, Corumbá	Corumbá	MS	Brasil
MPEG	MPEG 33992	<i>Thrichomys</i>	<i>pachyurus</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Fazenda Alegria, Corumbá	Corumbá	MS	Brasil
MPEG	MPEG 33993	<i>Thrichomys</i>	<i>pachyurus</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Fazenda Alegria, Corumbá	Corumbá	MS	Brasil
MPEG	MPEG 34092	<i>Trinomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MPEG	MPEG 34093	<i>Trinomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MPEG	MPEG 34102	<i>Thrichomys</i>	<i>pachyurus</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Fazenda Alegria, Corumbá	Corumbá	MS	Brasil
MPEG	MPEG 34111	<i>Thrichomys</i>	<i>pachyurus</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Reserva do Patrimônio Particular Natural SESC Pantanal	Barão de Melgaço	MT	Brasil
MPEG	MPEG 34113	<i>Thrichomys</i>	<i>pachyurus</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Reserva do Patrimônio Particular Natural SESC Pantanal	Barão de Melgaço	MT	Brasil
MPEG	MPEG 34121	<i>Thrichomys</i>	<i>pachyurus</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Reserva do Patrimônio Particular Natural SESC Pantanal	Barão de Melgaço	MT	Brasil
MPEG	MPEG 34360	<i>Thrichomys</i>	<i>pachyurus</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Reserva do Patrimônio Particular Natural SESC Pantanal	Barão de Melgaço	MT	Brasil
MPEG	MPEG 34520	<i>Thrichomys</i>	<i>pachyurus</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Reserva do Patrimônio Particular Natural SESC Pantanal	Barão de Melgaço	MT	Brasil
MPEG	MPEG 38382	<i>Thrichomys</i>	<i>pachyurus</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Reserva do Patrimônio Particular Natural SESC Pantanal	Barão de Melgaço	MT	Brasil
MPEG	MPEG 38495	<i>Toromys</i>	<i>grandis</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Santarém	Santarém	PA	Brasil
MPEG	MPEG 391	<i>Toromys</i>	<i>grandis</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Paissandu	Paraná do Bom Jardim	PA	Brasil
MPEG	MPEG 4193	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>	X	X	NA	Terrestrial	F	Trilha 1	Capitão Andrade	MG	Brasil
MPEG	MPEG 4194	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Moco	Feira de Santana	BA	Brasil
MPEG	MPEG 42378	<i>Thrichomys</i>	<i>pachyurus</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Reserva do Patrimônio Particular Natural SESC Pantanal	Barão de Melgaço	MT	Brasil
MPEG	MPEG 42406	<i>Thrichomys</i>	<i>pachyurus</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Fazenda Alegria, Corumbá	Corumbá	MS	Brasil
MPEG	MPEG 42407	<i>Thrichomys</i>	<i>pachyurus</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Fazenda Alegria, Corumbá	Corumbá	MS	Brasil
MPEG	MPEG 42408	<i>Thrichomys</i>	<i>pachyurus</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Fazenda Alegria, Corumbá	Corumbá	MS	Brasil
MPEG	MPEG 42409	<i>Thrichomys</i>	<i>pachyurus</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Fazenda Alegria, Corumbá	Corumbá	MS	Brasil
MPEG	MPEG 42412	<i>Thrichomys</i>	<i>pachyurus</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Fazenda Alegria, Corumbá	Corumbá	MS	Brasil
MPEG	MPEG 42415	<i>Thrichomys</i>	<i>pachyurus</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Fazenda Alegria, Corumbá	Corumbá	MS	Brasil
MPEG	MPEG 42416	<i>Thrichomys</i>	<i>pachyurus</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Fazenda Alegria, Corumbá	Corumbá	MS	Brasil
MPEG	MPEG 42417	<i>Thrichomys</i>	<i>pachyurus</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Fazenda Alegria, Corumbá	Corumbá	MS	Brasil
MPEG	MPEG 42419	<i>Thrichomys</i>	<i>pachyurus</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Reserva do Patrimônio Particular Natural SESC Pantanal	Barão de Melgaço	MT	Brasil
MPEG	MPEG 42420	<i>Thrichomys</i>	<i>pachyurus</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Reserva do Patrimônio Particular Natural SESC Pantanal	Barão de Melgaço	MT	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MPEG	MPEG 42421	<i>Thrichomys</i>	<i>pachyurus</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Reserva do Patrimonio Particular Natural SESC Pantanal	Barão de Melgaço	MT	Brasil
MPEG	MPEG 42427	<i>Thrichomys</i>	<i>pachyurus</i>	X	X	X	Terrestrial	NA	Reserva do Patrimonio Particular Natural SESC Pantanal	Barão de Melgaço	MT	Brasil
MPEG	MPEG 42429	<i>Thrichomys</i>	sp.	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	Fazenda Bandeirantes, Baliza	GO	Brasil
MPEG	MPEG 42431	<i>Thrichomys</i>	sp.	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	Conde, APA de Tambaba	PB	Brasil
MPEG	MPEG 5504	<i>Toromys</i>	<i>grandis</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Rio Arapiuns	Rio Arapiuns	PA	Brasil
MPEG	MPEG 6549	<i>Thrichomys</i>	<i>apereooides</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Fazenda Sertão do Formoso	Jaborandi	BA	Brasil
MPEG	MPEG 6550	<i>Thrichomys</i>	<i>apereooides</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Fazenda Sertão do Formoso (14°42'566"S-45°52'658"W)	Jaborandi	BA	Brasil
MPEG	MPEG 6551	<i>Thrichomys</i>	<i>apereooides</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Fazenda Sumidouro	Felício dos Santos	MG	Brasil
MPEG	MPEG 6556	<i>Thrichomys</i>	<i>apereooides</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Fazenda Sumidouro	Felício dos Santos	MG	Brasil
MPEG	MPEG 6561	<i>Thrichomys</i>	<i>apereooides</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Fazenda Sumidouro	Felício dos Santos	MG	Brasil
MPEG	MPEG 6567	<i>Thrichomys</i>	<i>apereooides</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Maniaçu-IB, Caetité	Caetité	BA	Brasil
MPEG	MPEG 6570	<i>Thrichomys</i>	<i>apereooides</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Maniaçu-IB, Caetité	Caetité	BA	Brasil
MPEG	MPEG 6572	<i>Thrichomys</i>	<i>apereooides</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Maniaçu-IB, Caetité	Caetité	BA	Brasil
MPEG	MPEG 6574	<i>Thrichomys</i>	<i>apereooides</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Pousada Rural Recanto do Vale, Fazenda São José	Diamantina	MG	Brasil
MPEG	MPEG 6577	<i>Thrichomys</i>	<i>apereooides</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Projeto Jaiba, mata da Agroceres	Jaiba	MG	Brasil
MPEG	MPEG 6578	<i>Thrichomys</i>	<i>apereooides</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Projeto Jaiba, mata da Agroceres	Jaiba	MG	Brasil
MPEG	MPEG 6579	<i>Thrichomys</i>	<i>apereooides</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Projeto Jaiba, mata da Agroceres	Jaiba	MG	Brasil
MPEG	MPEG 6580	<i>Thrichomys</i>	<i>apereooides</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Projeto Jaiba, mata da Agroceres	Jaiba	MG	Brasil
MPEG	MPEG 6581	<i>Thrichomys</i>	<i>apereooides</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Projeto Jaiba, mata da Agroceres	Jaiba	MG	Brasil
MPEG	MPEG 6583	<i>Thrichomys</i>	<i>apereooides</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Projeto Jaiba, Parque Florestal da Jaiba (Reserva Legal)	Jaiba	MG	Brasil
MPEG	MPEG 6584	<i>Thrichomys</i>	<i>apereooides</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Rocha	Capitão Andrade	MG	Brasil
MPEG	MPEG 6588	<i>Thrichomys</i>	<i>apereooides</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Serra Branca, São Raimundo Nonato	São Raimundo Nonato	PI	Brasil
MPEG	MPEG 6596	<i>Thrichomys</i>	<i>apereooides</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Serra Branca, São Raimundo Nonato	São Raimundo Nonato	PI	Brasil
MPEG	MPEG 6597	<i>Thrichomys</i>	<i>apereooides</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Serra Branca, São Raimundo Nonato	São Raimundo Nonato	PI	Brasil
MPEG	MPEG 6600	<i>Thrichomys</i>	<i>apereooides</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Serra Branca, São Raimundo Nonato	São Raimundo Nonato	PI	Brasil
MPEG	MPEG 7216	<i>Thrichomys</i>	<i>apereooides</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Serra Branca, São Raimundo Nonato	São Raimundo Nonato	PI	Brasil
MPEG	MPEG 775	<i>Thrichomys</i>	<i>apereooides</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Fazenda Sertão do Formoso	Jaborandi	BA	Brasil
MPEG	MPEG 8028	<i>Thrichomys</i>	<i>apereooides</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Serra Branca, São Raimundo Nonato	São Raimundo Nonato	PI	Brasil
MPEG	MPEG 8030	<i>Thrichomys</i>	<i>apereooides</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Serra Branca, São Raimundo Nonato	São Raimundo Nonato	PI	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MPEG	MPEG 8031	<i>Thrichomys</i>	<i>apereooides</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Serra Branca, São Raimundo Nonato	São Raimundo Nonato	PI	Brasil
MPEG	MPEG 8032	<i>Thrichomys</i>	<i>apereooides</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Serra Dantas, Jaguaruana	Jaguaruana	CE	Brasil
MPEG	MPEG 8033	<i>Thrichomys</i>	<i>apereooides</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Sítio Mócó, Coronel José Dias	Coronel José Dias	PI	Brasil
MPEG	MPEG 9104	<i>Mesomys</i>	<i>hispidus</i>	X	X	X	Arboreal	F	Fazenda Experimental Catuaba	Senador Guiomar	AC	Brasil
MPEG	MPEG 9105	<i>Mesomys</i>	<i>hispidus</i>	X	X	X	Arboreal	F	Fazenda Experimental Catuaba	Senador Guiomar	AC	Brasil
MPEG	MPEG12589	<i>Mesomys</i>	<i>hispidus</i>	X	X	X	Arboreal	F	Fazenda Experimental Catuaba	Senador Guiomar	AC	Brasil
MZUSP	MZUSP 0059	<i>Thrichomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	F	Serra de Maracajú	Aquidauana	MS	Brasil
MZUSP	MZUSP 0060	<i>Thrichomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	M	Fazenda São Francisco – Trijunção	Jaborandi	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 10105	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Sítio Furado do Mandacaru	Vitória da Conquista	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 10106	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Sítio Morro	Vitória da Conquista	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 10311	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Sítio Morro	Vitória da Conquista	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 10312	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Sítio Torrinha	Seabra	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 10316	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	V Tanquinho	Feira de Santana	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 10317	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	X	Terrestrial	F	Morro do Chapéu, Chapada Diamantina (11°35'35"S-41°12'30"W)	Morro do Chapéu	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 10318	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	X	Terrestrial	M	Morro do Chapéu, Chapada Diamantina (11°35'35"S-41°12'30"W)	Morro do Chapéu	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 10319	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	X	Terrestrial	M	Morro do Chapéu, Chapada Diamantina (11°35'10"S-41°12'39"W)	Morro do Chapéu	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 10320	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	X	NA	Terrestrial	M	Fazenda Jaboticaba, Parque Nacional da Chapada Diamantina	Morro do Chapéu	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 10357	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	X	NA	Terrestrial	M	Fazenda Jaboticaba, Parque Nacional da Chapada Diamantina	Morro do Chapéu	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 10445	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	X	NA	Terrestrial	M	Fazenda Jaboticaba, Parque Nacional da Chapada Diamantina	Morro do Chapéu	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 10446	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	X	NA	Terrestrial	M	Morrão, Morro do Chapéu	Morro do Chapéu	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 10447	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	X	NA	Terrestrial	M	Morrão, Parque Nacional da Chapada Diamantina	Morro do Chapéu	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 10630	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	X	NA	Terrestrial	M	NA	Bocaiuva	MG	Brasil
MZUSP	MZUSP 10657	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	X	NA	Terrestrial	NA	Fazenda Jaboticaba, Parque Nacional da Chapada Diamantina	Morro do Chapéu	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 10743	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	X	NA	Terrestrial	NA	UHE de Irapé	Berilo	MG	Brasil
MZUSP	MZUSP 10751	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Abaira, Chapada Diamantina (13°16'457"S-41°54'164"W)	Abaira	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 10752	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Fazenda Jaboticaba, Parque Nacional da Chapada Diamantina	Morro do Chapéu	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 10753	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Morrão, Morro do Chapéu (11°35'33"S-41°12'30"W)	Morro do Chapéu	BA	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MZUSP	MZUSP 10754	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Fazenda Cruzeiro, 13 km sul-sudeste de Cristinópolis	Cristinópolis	SE	Brasil
MZUSP	MZUSP 10798	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Fazenda Jaboticaba, Parque Nacional da Chapada Diamantina	Morro do Chapéu	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 11464	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Fazenda Jaboticaba, Parque Nacional da Chapada Diamantina	Morro do Chapéu	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 1821	<i>Toromys</i>	<i>grandis</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Santarém	Santarém	PA	Brasil
MZUSP	MZUSP 1822	<i>Toromys</i>	<i>grandis</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Santarém	Santarém	PA	Brasil
MZUSP	MZUSP 1825	<i>Toromys</i>	<i>grandis</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Santarém	Santarém	PA	Brasil
MZUSP	MZUSP 1826	<i>Toromys</i>	<i>grandis</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Toro Preto, Óbidos	Óbidos	PA	Brasil
MZUSP	MZUSP 1827	<i>Toromys</i>	<i>grandis</i>	X	NA	NA	Arboreal	NA	Ilha Caviana (Fazenda Recreio)	Ilha Caviana (Fazenda Recreio)	PA	Brasil
MZUSP	MZUSP 1828	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	D	NA	NA	Terrestrial	F	Fazenda Brejo	Vitória da Conquista	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 1829	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	D	NA	NA	Terrestrial	F	Fazenda Moco	Feira de Santana	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 1830	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	D	NA	NA	Terrestrial	F	Fazenda Monte Verde	Jaguaguara	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 18884	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Morro, Parque Nacional da Chapada Diamantina	Morro do Chapéu	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 1949	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	D	NA	NA	Terrestrial	F	Fazenda Monte Verde	Jaguaguara	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 1962	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	D	NA	NA	Terrestrial	F	Fazenda Monte Verde	Jaguaguara	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 1964	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	D	NA	NA	Terrestrial	F	Fazenda Porcos	Vitória da Conquista	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 1966	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	D	NA	NA	Terrestrial	F	Fazenda São Pedro	Jequié	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 1967	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	D	NA	NA	Terrestrial	F	Sítio Baixa Redonda	Seabra	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 2013	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Fazenda Monte Verde	Jaguaguara	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 21255	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	D	NA	NA	Terrestrial	F	Fazenda Guinle	Teresópolis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 21257	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	D	X	X	Terrestrial	M	Vila Dois Rios, Ilha Grande (23°11'S-44°11'W)	Angra dos Reis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 21258	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	NA	D	X	Terrestrial	M	Roncador, mata Colônia Juliano Moreira, Jacarepaguá	RJ	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 21260	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Caixa do Cabeça, Gávea	RJ	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 21263	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Caixa do Cabeça, Gávea	RJ	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 21268	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Estação Experimental	Ubatuba	SP	Brasil
MZUSP	MZUSP 21270	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Fazenda Guinle	Teresópolis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 21271	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Fazenda Tenente	Mangaratiba	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 21272	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Gruta Paulo e Virgínia, Tijuca	RJ	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 21275	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Gruta Paulo e Virgínia, Tijuca	RJ	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 21276	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Guaiamum, Vila Dois Rios, Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 21277	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Mambucaba	Angra dos Reis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 21278	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	Mangaratiba	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 21279	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Parati	Paraty	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 21281	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Pedra Branca	Paraty	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 2148	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Fazenda Monte Verde	Jaguaguara	BA	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MZUSP	MZUSP 22408	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	São João Marcos	NA	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 22745	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Trapicheiro, Tijuca	RJ	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 22747	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Ubatuba	Ubatuba	SP	Brasil
MZUSP	MZUSP 22759	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Vila Dois Rios, Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 22930	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Barro Branco	Duque de Caxias	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 22931	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Caixa do Cabeça, Gávea	RJ	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 22932	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Córrego Cachoeira Grande	Ubatuba	SP	Brasil
MZUSP	MZUSP 22934	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Estação Experimental	Ubatuba	SP	Brasil
MZUSP	MZUSP 22935	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Estação Experimental	Ubatuba	SP	Brasil
MZUSP	MZUSP 22936	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Tenente	Mangaratiba	SP	Brasil
MZUSP	MZUSP 22937	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Gruta Paulo e Virgínia, Tijuca	RJ	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 25811	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Mambucaba	Angra dos Reis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 25812	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Mambucaba	Angra dos Reis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 25813	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Parati, Alto da Serra	Paraty	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 25814	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Parque Estadual do Desengano	Santa Maria Madalena	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 25815	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Pedra Branca	Paraty	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 25817	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Pedra Branca	Paraty	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 25819	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Pedra Branca	Paraty	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 25820	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Tingüá	Tingüá	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 25821	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Trapicheiro, Tijuca	RJ	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 25823	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Trapicheiro, Tijuca	RJ	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 25824	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Ubatuba	Ubatuba	SP	Brasil
MZUSP	MZUSP 25837	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Angra dos Reis	Angra dos Reis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 25842	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Angra dos Reis	Angra dos Reis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 25847	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Garrafão, Magé	Magé	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 25848	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	Duque de Caxias	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 25849	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	NA	X	Terrestrial	F	Fazenda Vale da Pedra Branca	Nova Friburgo	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 25853	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	NA	X	Terrestrial	M	Parque Nacional da Serra dos Órgãos	Teresópolis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 25854	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	X	D	Terrestrial	M	Parque Estadual do Desengano, 1,7 km e 5,1 km Santa Maria Madalena (by road)	Santa Maria Madalena	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 25855	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	X	NA	Terrestrial	F	Picinguaba (23°21'256"S-44°51'479"W)	Ubatuba	SP	Brasil
MZUSP	MZUSP 25858	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	X	NA	Terrestrial	F	Rio Bonito	Rio Bonito	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 25861	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	X	NA	Terrestrial	M	Rio Bonito	Rio Bonito	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 25862	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	X	NA	Terrestrial	NA	Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Vale do Rio Soberbo	Guapimirim	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 25863	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Centro de Primatologia do Rio de Janeiro	Guapimirim	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 25871	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Estação Ecológica Estadual Paraíso/Ceprim	Guapimirim/Cachoeiras de Macacu	RJ	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MZUSP	MZUSP 25874	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Fazenda Bom Jardim	Mangaratiba	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 25875	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Fazenda Bom Jardim	Mangaratiba	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 25876	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Parque	Teresópolis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 25880	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Parque Estadual do Desengano	Santa Maria Madalena	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 25885	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Parque Nacional da Serra dos Órgãos	Teresópolis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 25887	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Parque Nacional da Tijuca	RJ	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 25907	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Parque Nacional da Serra dos Órgãos	Teresópolis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 25910	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Parque Nacional da Serra dos Órgãos	Teresópolis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 25937	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Parque Nacional da Serra dos Órgãos	Teresópolis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 25948	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Parque Nacional da Serra dos Órgãos	Teresópolis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 25963	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Vila Dois Rios, Ilha Grande (23°11'S-44°11'W)	Angra dos Reis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 25983	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Aldeia Sapucaia, Bracuá	Angra dos Reis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26006	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Fazenda Rosimary (22°29'S-42°51'W)	Cachoeiras de Macacu	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26008	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26009	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Parque	Teresópolis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26012	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Parque	Teresópolis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26013	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Parque	Teresópolis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26014	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Parque Nacional da Serra dos Órgãos	Teresópolis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26018	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Abrigo Paquequer (22°75'S-42°59'W)	Teresópolis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26047	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Parque Nacional da Serra dos Órgãos	Teresópolis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26118	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Parque Nacional da Serra dos Órgãos	Teresópolis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26127	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Pequena Central Hidrelétrica Braço, Rio do Braço, Lídice	Rio Claro, Lídice	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26136	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Pequena Central Hidrelétrica Braço, Rio do Braço, Lídice	Rio Claro, Lídice	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26150	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Reserva Ecológica de Rio das Pedras	Mangaratiba	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26181	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>	X	X	X	Terrestrial	NA	Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Vale do Rio Soberbo	Guapimirim	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26183	<i>Trinomys</i>	<i>eliasi</i>	X	D	X	Terrestrial	F	Mirante (descida)	Maricá	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26200	<i>Trinomys</i>	<i>eliasi</i>	X	D	X	Terrestrial	M	Reserva Biológica União	Rio das Ostras	RJ	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MZUSP	MZUSP 26202	<i>Trinomys</i>	<i>eliasi</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Reserva Biológica de Poço das Antas	Silva Jardim	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26204	<i>Trinomys</i>	<i>eliasi</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Restinga da Barra de Maricá, Maricá	Maricá	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26208	<i>Trinomys</i>	<i>eliasi</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Restinga da Barra de Maricá, Maricá	Maricá	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26211	<i>Trinomys</i>	<i>eliasi</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Restinga da de Barra de Maricá, Maricá	Maricá	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 2636	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Fazenda Monte Verde	Jaguaiara	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 26554	<i>Trinomys</i>	<i>eliasi</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Reserva Biológica de Poço das Antas	Silva Jardim	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26555	<i>Trinomys</i>	<i>eliasi</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Reserva Biológica de Poço das Antas	Silva Jardim	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26556	<i>Trinomys</i>	<i>eliasi</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Restinga da de Barra de Maricá, Maricá	Maricá	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26557	<i>Trinomys</i>	<i>eliasi</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Restinga da Barra de Maricá, Maricá	Maricá	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26559	<i>Trinomys</i>	<i>eliasi</i>	X	NA	X	Terrestrial	M	Maricá	Maricá	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26560	<i>Trinomys</i>	<i>eliasi</i>	X	X	NA	Terrestrial	F	Reserva Biológica União	Rio das Ostras	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26562	<i>Trinomys</i>	<i>eliasi</i>	X	X	NA	Terrestrial	F	Reserva Biológica União	Rio das Ostras	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26566	<i>Trinomys</i>	<i>eliasi</i>	X	X	NA	Terrestrial	F	Reserva Biológica União	Rio das Ostras	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26572	<i>Trinomys</i>	<i>eliasi</i>	X	X	NA	Terrestrial	M	Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, próximo à Fazenda São Lázaro	Carapebus	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26573	<i>Trinomys</i>	<i>eliasi</i>	X	X	NA	Terrestrial	M	Reserva Biológica União	Rio das Ostras	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26574	<i>Trinomys</i>	<i>eliasi</i>	X	X	NA	Terrestrial	NA	Morro da Itaoca, Campos dos Goytacazes, RJ	Campos dos Goytacazes	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26575	<i>Trinomys</i>	<i>eliasi</i>	X	X	NA	Terrestrial	NA	RPPN Fazenda Santa Helena	Silva Jardim	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26577	<i>Trinomys</i>	<i>eliasi</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Morro da Itaoca, Campos dos Goytacazes, RJ	Campos dos Goytacazes	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26578	<i>Trinomys</i>	<i>eliasi</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Reserva Biológica União	Rio das Ostras	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26580	<i>Trinomys</i>	<i>eliasi</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Reserva Biológica União	Rio das Ostras	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26582	<i>Trinomys</i>	<i>eliasi</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Reserva Biológica União	Rio das Ostras	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26584	<i>Trinomys</i>	<i>eliasi</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Restinga da Barra de Maricá, trilha da Aeronáutica	Maricá	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26585	<i>Trinomys</i>	<i>eliasi</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Mirante (descida)	Maricá	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26588	<i>Trinomys</i>	<i>eliasi</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Parque José Henrique	Maricá	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26590	<i>Trinomys</i>	<i>eliasi</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Reserva Biológica União	Rio das Ostras	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26591	<i>Trinomys</i>	<i>eliasi</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Reserva Biológica União	Rio das Ostras	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26593	<i>Trinomys</i>	<i>eliasi</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Reserva Biológica União	Rio das Ostras	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26594	<i>Trinomys</i>	<i>eliasi</i>	X	X	X	Terrestrial	M	RPPN Fazenda Santa Helena	Silva Jardim	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26594	<i>Trinomys</i>	<i>gratiosus</i>	X	D	X	Terrestrial	F	Sumidouro	Sumidouro	RJ	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MZUSP	MZUSP 26595	<i>Trinomys</i>	<i>eliasi</i>	X	X	X	Terrestrial	M	RPPN Fazenda Santa Helena	Silva Jardim	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26595	<i>Trinomys</i>	<i>gratiosus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Fazenda São José da Serra, Serra do Paquequer	Sumidouro	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26596	<i>Trinomys</i>	<i>eliasi</i>	X	X	X	Terrestrial	NA	Reserva Biológica União	Rio das Ostras	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26596	<i>Trinomys</i>	<i>gratiosus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Floresta da Caixa d'Água	Santa Teresa	ES	Brasil
MZUSP	MZUSP 26597	<i>Trinomys</i>	<i>gratiosus</i>	X	D	NA	Terrestrial	M	Rio das Bengalas	Teresópolis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26597	<i>Trinomys</i>	<i>gratiosus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Floresta da Caixa d'Água	Santa Teresa	ES	Brasil
MZUSP	MZUSP 26599	<i>Trinomys</i>	<i>gratiosus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Floresta da Caixa d'Água	Santa Teresa	ES	Brasil
MZUSP	MZUSP 26600	<i>Trinomys</i>	<i>gratiosus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Floresta da Caixa d'Água	Santa Teresa	ES	Brasil
MZUSP	MZUSP 26601	<i>Trinomys</i>	<i>gratiosus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	Bandeira	MG	Brasil
MZUSP	MZUSP 26603	<i>Trinomys</i>	<i>gratiosus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Porteira Verde	Sumidouro	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26606	<i>Trinomys</i>	<i>gratiosus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	4 km norte de Castelinho	Cachoeiro de Itapemirim	ES	Brasil
MZUSP	MZUSP 26609	<i>Trinomys</i>	<i>gratiosus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Floresta da Caixa d'Água	Santa Teresa	ES	Brasil
MZUSP	MZUSP 26614	<i>Trinomys</i>	<i>gratiosus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Floresta da Caixa d'Água	Santa Teresa	ES	Brasil
MZUSP	MZUSP 26616	<i>Trinomys</i>	<i>gratiosus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Floresta da Caixa d'Água	Santa Teresa	ES	Brasil
MZUSP	MZUSP 26617	<i>Trinomys</i>	<i>gratiosus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Floresta da Caixa d'Água	Santa Teresa	ES	Brasil
MZUSP	MZUSP 26619	<i>Trinomys</i>	<i>gratiosus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Floresta da Caixa d'Água	Santa Teresa	ES	Brasil
MZUSP	MZUSP 26620	<i>Trinomys</i>	<i>gratiosus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Floresta da Caixa d'Água	Santa Teresa	ES	Brasil
MZUSP	MZUSP 26621	<i>Trinomys</i>	<i>gratiosus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	Bandeira	MG	Brasil
MZUSP	MZUSP 26622	<i>Trinomys</i>	<i>gratiosus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Parque Municipal do Goiapaba-Açu	Fundão	ES	Brasil
MZUSP	MZUSP 26622	<i>Trinomys</i>	<i>gratiosus</i>	X	X	NA	Terrestrial	M	NA	Bandeira	MG	Brasil
MZUSP	MZUSP 26625	<i>Trinomys</i>	<i>gratiosus</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Estação Biológica de Santa Lúcia	Santa Teresa	ES	Brasil
MZUSP	MZUSP 26634	<i>Trinomys</i>	<i>gratiosus</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Fazenda Boa Fé	Teresópolis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26635	<i>Trinomys</i>	<i>gratiosus</i>	X	X	X	Terrestrial	F	NA	NA	SP	Brasil
MZUSP	MZUSP 26636	<i>Trinomys</i>	<i>gratiosus</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Serra da Concórdia	Valença/Barra do Pirai	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26641	<i>Trinomys</i>	<i>gratiosus</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Estação Biológica de Santa Lúcia	Santa Teresa	ES	Brasil
MZUSP	MZUSP 26649	<i>Trinomys</i>	<i>gratiosus</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Fazenda São José da Serra, Serra do Paquequer	Sumidouro	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26655	<i>Trinomys</i>	<i>gratiosus</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Fragmento 12	Teresópolis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26660	<i>Trinomys</i>	<i>gratiosus</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Fragmento 6	Teresópolis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26675	<i>Trinomys</i>	<i>gratiosus</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Fragmento 6	Teresópolis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26680	<i>Trinomys</i>	<i>gratiosus</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Parque Nacional de Itatiaia, Piscina Maromba (22°26'S-44°37'W)	Itatiaia	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26687	<i>Trinomys</i>	<i>gratiosus</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Waldemar	Teresópolis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26690	<i>Trinomys</i>	<i>gratiosus</i>	X	X	X	Terrestrial	NA	Rio Bengalas	Teresópolis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26693	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	D	NA	NA	Terrestrial	M	Castelinho, Ilha de São Sebastião	NA	SP	Brasil
MZUSP	MZUSP 26700	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	D	NA	NA	Terrestrial	NA	Barragem	Boraceia	SP	Brasil
MZUSP	MZUSP 26709	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	NA	X	X	Terrestrial	F	trilha da Parnaíoca, Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 26731	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	D	D	Terrestrial	F	NA	Ilha do Cardoso	SP	Brasil
MZUSP	MZUSP 26748	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	D	X	Terrestrial	F	Dois Rios/Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 27385	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Córrego Cachoeira Grande	Ubatuba	SP	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MZUSP	MZUSP 27433	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Ilha de São Sebastião	NA	SP	Brasil
MZUSP	MZUSP 27445	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 27446	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Ilha Grande	Ilha Grande	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 27756	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Ilha Grande	Ilha Grande	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 27757	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Ilha Grande	Ilha Grande	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 27758	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Ilha Grande, 2,7 km sul-sudoeste de Abraão	Angra dos Reis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 28361	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Margem do Rio Timbuí, 6 km sudeste Santa Teresa	Santa Teresa	ES	Brasil
MZUSP	MZUSP 28370	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	Ilha do Cardoso	SP	Brasil
MZUSP	MZUSP 28378	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	Ilha do Cardoso	SP	Brasil
MZUSP	MZUSP 28381	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	NA	NA	Brasil
MZUSP	MZUSP 28386	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	NA	SE	Brasil
MZUSP	MZUSP 28883	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Site A	Santa Teresa	ES	Brasil
MZUSP	MZUSP 28885	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	trilha da Paraiocia, Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 28886	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Córrego Cachoeira Grande	Ubatuba	SP	Brasil
MZUSP	MZUSP 28887	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Boa Vista, Itambé	Itambé	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 28888	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Boa Vista, Itambé	Itambé	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 28897	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Campo Formoso, Itambé	Itambé	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 28898	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Ilha Grande	Ilha Grande	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 28899	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Lagoa Salgada, Massambaba	Arraial do Cabo	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 28900	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	Boraceia	SP	Brasil
MZUSP	MZUSP 28901	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	Ilha do Cardoso	SP	Brasil
MZUSP	MZUSP 28902	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	NA	NA	Brasil
MZUSP	MZUSP 28903	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	NA	SE	Brasil
MZUSP	MZUSP 28904	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	Santa Tereza	ES	Brasil
MZUSP	MZUSP 28905	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Praia Vermelha, Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 28909	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Rio da Penal, Abraão, Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 28911	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	6 km sudeste Santa Teresa	Santa Teresa	ES	Brasil
MZUSP	MZUSP 28912	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Barragem	Boraceia	SP	Brasil
MZUSP	MZUSP 28913	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Lagoa Salgada, Massambaba	Arraial do Cabo	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 28915	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	Boraceia	SP	Brasil
MZUSP	MZUSP 28917	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	Boraceia	SP	Brasil
MZUSP	MZUSP 28918	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	ES	Brasil
MZUSP	MZUSP 28919	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MZUSP	MZUSP 28920	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MZUSP	MZUSP 28923	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
MZUSP	MZUSP 28925	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Rio da Penal, Enseada do Abraão, Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 28927	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	Ubatuba	Ubatuba	SP	Brasil
MZUSP	MZUSP 28928	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	NA	X	Terrestrial	F	NA	Boraceia	SP	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MZUSP	MZUSP 28929	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	NA	X	Terrestrial	F	Vila Dois Rios, Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 28930	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	NA	X	Terrestrial	M	NA	Ilha do Cardoso	SP	Brasil
MZUSP	MZUSP 28931	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	X	D	Terrestrial	F	Fazenda Capricórnio	NA	NA	Brasil
MZUSP	MZUSP 28933	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	X	D	Terrestrial	F	Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 28934	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	X	D	Terrestrial	M	PE Serra do Mar, Núcleo Pinguaba, Casa da Farinha	Ubatuba	SP	Brasil
MZUSP	MZUSP 28935	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	X	D	Terrestrial	M	Rio da Antiga Penal, Vila do Abraão, Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 28936	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	X	D	Terrestrial	M	Vila Dois Rios, Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 28940	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	X	NA	Terrestrial	M	Ilha Grande, 1 km oeste de Abraão	Angra dos Reis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 28941	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	X	NA	Terrestrial	M	Rio da Antiga Penal, Vila do Abraão, Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 28943	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	X	NA	Terrestrial	M	Trindade	Paraty	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 28944	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	X	NA	Terrestrial	M	Vila Dois Rios, Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 28945	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	X	NA	Terrestrial	NA	Rio da Antiga Penal, Vila do Abraão, Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 29394	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Dois Rios/Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 29395	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Fazenda Capricórnio	NA	NA	Brasil
MZUSP	MZUSP 29396	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Fazenda Montes Claros, Estação Biológica de Caratinga	Caratinga	MG	Brasil
MZUSP	MZUSP 29397	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Juréia	Juréia	SP	Brasil
MZUSP	MZUSP 29400	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Juréia, SP	Juréia	SP	Brasil
MZUSP	MZUSP 29401	<i>Trinomys</i>	<i>moojeni</i>	X	X	NA	Terrestrial	M	Parque Natural da Serra do Caraça	Santa Bárbara	MG	Brasil
MZUSP	MZUSP 29403	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	X	X	Terrestrial	F	NA	NA	SP	Brasil
MZUSP	MZUSP 29406	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	X	X	Terrestrial	F	PE Serra do Mar, Núcleo Pinguaba, Casa da Farinha	Ubatuba	SP	Brasil
MZUSP	MZUSP 29409	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Rio da Antiga Penal, Vila do Abraão, Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 29410	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Rio da Antiga Penal, Vila do Abraão, Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 29419	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Rio da Antiga Penal, Vila do Abraão, Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 29420	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	X	X	Terrestrial	F	trilha da Parnaíoca, Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 3083	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Fazenda Monte Verde	Jaguaiara	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 31404	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	X	X	Terrestrial	F	trilha Parnaíoca, Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 3197	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Fazenda Passagem do Tigre	Feira de Santana	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 3198	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Fazenda Pedra Redonda	Jequié	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 3199	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Fazenda Pedra Redonda	Jequié	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 32104	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Trindade	Paraty	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 32323	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Dois Rios/Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 32495	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Dois Rios/Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
MZUSP	MZUSP 3738	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Fazenda Raposa, Campo Formoso	Campo Formoso	BA	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MZUSP	MZUSP 3939	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Fazenda Raposa, Campo Formoso	Campo Formoso	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 3969	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Fazenda Raposa, Campo Formoso	Campo Formoso	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 3970	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Fazenda Raposa, Campo Formoso	Campo Formoso	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 3971	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Fazenda Santo Antonio	Vitória da Conquista	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 3975	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Fazenda Sítio de José	Feira de Santana	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 3976	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Fazenda Sítio de José	Feira de Santana	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 3980	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Fazenda Sítio de José	Feira de Santana	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 3983	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Morro do Chapéu	Ibiraba	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 3987	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	Ibiraba	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 3990	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	Ibiraba	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 3998	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	Ibiraba	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 4000	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	Senhor do Bonfim	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 4001	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Sítio Baixa Redonda	Seabra	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 4079	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Sítio Baixa Redonda	Seabra	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 4479	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Sítio Caldeirãozinho	Vitória da Conquista	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 4486	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Sítio Morro	Vitória da Conquista	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 4487	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Sítio Torrinha	Seabra	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 4488	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Sítio Torrinha	Seabra	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 4489	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Sítio Torrinha	Seabra	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 4490	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	V Tanquinho	Feira de Santana	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 4491	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Brejo	Vitória da Conquista	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 4498	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Cruzeiro, 13 km sul-sudeste de Cristinápolis	Cristinápolis	SE	Brasil
MZUSP	MZUSP 4509	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Cruzeiro, 13 km sul-sudeste de Cristinápolis	Cristinápolis	SE	Brasil
MZUSP	MZUSP 4546	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Jaboticaba, Parque Nacional da Chapada Diamantina	Morro do Chapéu	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 4549	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Jataí	Jequié	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 4551	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Monte Verde	Jaguara	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 4642	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Passagem do Tigre	Feira de Santana	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 4660	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Passagem do Tigre	Feira de Santana	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 4720	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Pedra Redonda	Jequié	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 4722	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Pedra Redonda	Jequié	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 4724	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Pedra Redonda	Jequié	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 51	<i>Thrichomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	M	Serra de Maracajú	Aquitauana	MS	Brasil
MZUSP	MZUSP 526	<i>Thrichomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	M	Serra do Cipó, Santana do Riacho	Santana do Riacho	MG	Brasil
MZUSP	MZUSP 537	<i>Toromys</i>	<i>grandis</i>	D	NA	NA	Arboreal	F	NA	Lago do Batista	AM	Brasil
MZUSP	MZUSP 585	<i>Toromys</i>	<i>grandis</i>	D	NA	NA	Arboreal	NA	Santarém	Santarém	PA	Brasil
MZUSP	MZUSP 6144	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Pedra Redonda	Jequié	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 6145	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Pedra Redonda	Jequié	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 6346	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Pedra Redonda	Jequié	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 6347	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Pedra Redonda	Jequié	BA	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
MZUSP	MZUSP 6348	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Pedra Redonda	Jequié	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 6351	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Pedra Redonda	Jequié	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 6441	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Raposa, Campo Formoso	Campo Formoso	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 664	<i>Toromys</i>	<i>grandis</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	Fazenda São Pedro, Monte Alegre, Santarém	Santarém	PA	Brasil
MZUSP	MZUSP 665	<i>Toromys</i>	<i>grandis</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	NA	Lago Cuiteua	PA	Brasil
MZUSP	MZUSP 666	<i>Toromys</i>	<i>grandis</i>	X	NA	NA	Arboreal	F	NA	Nhamundá	PA	Brasil
MZUSP	MZUSP 6684	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Raposa, Campo Formoso	Campo Formoso	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 7347	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Raposa, Campo Formoso	Campo Formoso	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 7499	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Raposa, Campo Formoso	Campo Formoso	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 7716	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Raposa, Campo Formoso	Campo Formoso	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 7717	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Retiro 4	Feira de Santana	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 8074	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Santo Antonio	Vitória da Conquista	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 8078	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Sítio de José	Feira de Santana	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 8413	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Sítio de José	Feira de Santana	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 8414	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Morro do Chapéu, Chapada Diamantina (11°35'35"S-41°12'30"W)	Morro do Chapéu	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 8415	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	Ibiraba	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 8416	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	Ibiraba	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 8417	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	São Felipe	São Felipe	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 8885	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Sítio Caldeirãozinho	Vitória da Conquista	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 896	<i>Toromys</i>	<i>grandis</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	NA	Bravo	PA	Brasil
MZUSP	MZUSP 8960	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Sítio Caldeirãozinho	Vitória da Conquista	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 8961	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Sítio Caldeirãozinho	Vitória da Conquista	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 8962	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Sítio Caldeirãozinho	Vitória da Conquista	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 8963	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Sítio Caldeirãozinho	Vitória da Conquista	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 899	<i>Toromys</i>	<i>grandis</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	NA	Bravo	PA	Brasil
MZUSP	MZUSP 8992	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Sítio Furado do Mandacaru	Vitória da Conquista	BA	Brasil
MZUSP	MZUSP 900	<i>Toromys</i>	<i>grandis</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	NA	Nhamundá	PA	Brasil
MZUSP	MZUSP 905	<i>Toromys</i>	<i>grandis</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	NA	Silves	AM	Brasil
MZUSP	MZUSP 908	<i>Toromys</i>	<i>grandis</i>	X	NA	NA	Arboreal	M	Santarém	Santarém	PA	Brasil
MZUSP	MZUSP 9803	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Sítio Furado do Mandacaru	Vitória da Conquista	BA	Brasil
UFPB	UFPB 1001	<i>Trinomys</i>	NA	X	NA	X	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
UFPB	UFPB 1005	<i>Trinomys</i>	NA	X	NA	X	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
UFPB	UFPB 1008	<i>Trinomys</i>	NA	X	X	D	Terrestrial	F	Refúgio	Cambuci	RJ	Brasil
UFPB	UFPB 1009	<i>Trinomys</i>	NA	X	X	NA	Terrestrial	F	Conceição do Mato Dentro	Conceição do Mato Dentro	MG	Brasil
UFPB	UFPB 1012	<i>Trinomys</i>	NA	X	X	NA	Terrestrial	F	NA	Santa Bárbara	MG	Brasil
UFPB	UFPB 1017	<i>Trinomys</i>	NA	X	X	NA	Terrestrial	F	NA	Santa Bárbara	MG	Brasil
UFPB	UFPB 1039	<i>Trinomys</i>	NA	X	X	NA	Terrestrial	M	NA	Santa Bárbara	MG	Brasil
UFPB	UFPB 1041	<i>Trinomys</i>	NA	X	X	NA	Terrestrial	M	UHE de Irapé	Berilo	MG	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
UFPB	UFPB.1042	<i>Trinomys</i>	NA	X	X	NA	Terrestrial	M	UHE de Itapé	Berilo	MG	Brasil
UFPB	UFPB.1043	<i>Trinomys</i>	NA	X	X	NA	Terrestrial	NA	NA	Araras	MG	Brasil
UFPB	UFPB.1044	<i>Trinomys</i>	NA	X	X	NA	Terrestrial	NA	NA	Grão Mogol	MG	Brasil
UFPB	UFPB.1045	<i>Trinomys</i>	NA	X	X	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
UFPB	UFPB.1046	<i>Trinomys</i>	NA	X	X	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
UFPB	UFPB.1048	<i>Trinomys</i>	NA	X	X	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
UFPB	UFPB.1049	<i>Trinomys</i>	NA	X	X	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
UFPB	UFPB.1051	<i>Trinomys</i>	NA	X	X	NA	Terrestrial	NA	UHE de Itapé	Berilo	MG	Brasil
UFPB	UFPB.1052	<i>Trinomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	F	Aventureiro/Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
UFPB	UFPB.1053	<i>Trinomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	F	Aventureiro/Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
UFPB	UFPB.1054	<i>Trinomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	F	Aventureiro/Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
UFPB	UFPB.1176	<i>Trinomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	F	Aventureiro/Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
UFPB	UFPB.1177	<i>Trinomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	F	Aventureiro/Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
UFPB	UFPB.1180	<i>Trinomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	F	NA	NA	SP	Brasil
UFPB	UFPB.1181	<i>Trinomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	F	NA	NA	SP	Brasil
UFPB	UFPB.1183	<i>Trinomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	F	NA	NA	SP	Brasil
UFPB	UFPB.1186	<i>Trinomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	F	NA	NA	SP	Brasil
UFPB	UFPB.1209	<i>Trinomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	F	NA	Santo Antônio de Pádua	RJ	Brasil
UFPB	UFPB.1210	<i>Trinomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	F	Paraty Mirim	Paraty	RJ	Brasil
UFPB	UFPB.1211	<i>Trinomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	F	Parnaioça/Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
UFPB	UFPB.1213	<i>Trinomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	F	Parnaioça/Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
UFPB	UFPB.1215	<i>Trinomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	F	Parnaioça/Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
UFPB	UFPB.1217	<i>Trinomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	F	Parque Nacional da Serra do Cipó	Santana do Riacho	MG	Brasil
UFPB	UFPB.1220	<i>Trinomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	F	Refúgio	Cambuci	RJ	Brasil
UFPB	UFPB.1222	<i>Trinomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	M	Aventureiro/Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
UFPB	UFPB.1239	<i>Trinomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	M	Aventureiro/Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
UFPB	UFPB.1240	<i>Trinomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	M	Aventureiro/Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
UFPB	UFPB.1241	<i>Trinomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	M	NA	NA	SP	Brasil
UFPB	UFPB.1242	<i>Trinomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	M	NA	NA	SP	Brasil
UFPB	UFPB.1243	<i>Trinomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	M	Paraty Mirim	Paraty	RJ	Brasil
UFPB	UFPB.1244	<i>Trinomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	M	Paraty Mirim	Paraty	RJ	Brasil
UFPB	UFPB.1246	<i>Trinomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	M	Paraty Mirim	Paraty	RJ	Brasil
UFPB	UFPB.1247	<i>Trinomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	M	Parnaioça/Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
UFPB	UFPB.1248	<i>Trinomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	M	Parnaioça/Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
UFPB	UFPB.1249	<i>Trinomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	M	Refúgio	Cambuci	RJ	Brasil
UFPB	UFPB.1250	<i>Trinomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
UFPB	UFPB.1251	<i>Trinomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
UFPB	UFPB.1252	<i>Trinomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
UFPB	UFPB.1253	<i>Trinomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
UFPB	UFPB.1254	<i>Trinomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
UFPB	UFPB 1255	<i>Trinomys</i>	NA	X	X	X	Terrestrial	NA	Vale Florido, Fazenda Inglesa	Petrópolis	RJ	Brasil
UFPB	UFPB 1256	<i>Trinomys</i>	<i>paratus</i>	X	D	X	Terrestrial	M	Caratinga	Estação Biológica de Caratinga	MG	Brasil
UFPB	UFPB 1257	<i>Trinomys</i>	<i>paratus</i>	X	X	NA	Terrestrial	F	Fazenda Montes Claros, Estação Biológica de Caratinga	Caratinga	MG	Brasil
UFPB	UFPB 1265	<i>Trinomys</i>	<i>paratus</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Baía Nova	Guarapari	ES	Brasil
UFPB	UFPB 1266	<i>Trinomys</i>	<i>paratus</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Buenos Aires	Guarapari	ES	Brasil
UFPB	UFPB 1430	<i>Trinomys</i>	<i>paratus</i>	X	X	X	Terrestrial	F	NA	NA	NA	Brasil
UFPB	UFPB 1939	<i>Trinomys</i>	<i>paratus</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Buenos Aires	Guarapari	ES	Brasil
UFPB	UFPB 1984	<i>Trinomys</i>	<i>paratus</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Fazenda Montes Claros, Estação Biológica de Caratinga	Caratinga	MG	Brasil
UFPB	UFPB 1985	<i>Trinomys</i>	<i>setosus</i>	D	NA	NA	Terrestrial	F	Linhares	Linhares	ES	Brasil
UFPB	UFPB 2624	<i>Trinomys</i>	<i>setosus</i>	X	D	D	Terrestrial	M	Fazenda Esmeralda, 30 km e 4 km norte (by road) Rio Casca	Rio Casca	MG	Brasil
UFPB	UFPB 2761	<i>Trinomys</i>	<i>setosus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Fazenda Cruzeiro, 13 km sul-sudeste de Cristinápolis	Cristinápolis	SE	Brasil
UFPB	UFPB 2762	<i>Trinomys</i>	<i>setosus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Fazenda Limouro	Almenara	MG	Brasil
UFPB	UFPB 2766	<i>Trinomys</i>	<i>setosus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Fazenda Limouro	Almenara	MG	Brasil
UFPB	UFPB 2768	<i>Trinomys</i>	<i>setosus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Juiz de Fora	Juiz de Fora	MG	Brasil
UFPB	UFPB 2769	<i>Trinomys</i>	<i>setosus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Mata do Ribeirão da Fortuna, 40 km oeste de Ilhéus, Itabuna	Itabuna	BA	Brasil
UFPB	UFPB 2770	<i>Trinomys</i>	<i>setosus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Mata do Ribeirão da Fortuna, 40 km oeste de Ilhéus, Itabuna	Itabuna	BA	Brasil
UFPB	UFPB 2772	<i>Trinomys</i>	<i>setosus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Mata do Ribeirão da Fortuna, 40 km oeste de Ilhéus, Itabuna	Itabuna	BA	Brasil
UFPB	UFPB 2773	<i>Trinomys</i>	<i>setosus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Mata do Ribeirão da Fortuna, 40 km oeste de Ilhéus, Itabuna	Itabuna	BA	Brasil
UFPB	UFPB 2775	<i>Trinomys</i>	<i>setosus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Mata do Ribeirão da Fortuna, 40 km oeste de Ilhéus, Itabuna	Itabuna	BA	Brasil
UFPB	UFPB 2978	<i>Trinomys</i>	<i>setosus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Mata do Ribeirão da Fortuna, 40 km oeste de Ilhéus, Itabuna	Itabuna	BA	Brasil
UFPB	UFPB 2979	<i>Trinomys</i>	<i>setosus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Mata do Ribeirão da Fortuna, 40 km oeste de Ilhéus, Itabuna	Itabuna	BA	Brasil
UFPB	UFPB 2990	<i>Trinomys</i>	<i>setosus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Mata do Ribeirão da Fortuna, 40 km oeste de Ilhéus, Itabuna	Itabuna	BA	Brasil
UFPB	UFPB 2991	<i>Trinomys</i>	<i>setosus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Mata do Ribeirão da Fortuna, 40 km oeste de Ilhéus, Itabuna	Itabuna	BA	Brasil
UFPB	UFPB 3070	<i>Trinomys</i>	<i>setosus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Cruzeiro, 13 km sul-sudeste de Cristinápolis	Cristinápolis	SE	Brasil
UFPB	UFPB 3072	<i>Trinomys</i>	<i>setosus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Cruzeiro, 13 km sul-sudeste de Cristinápolis	Cristinápolis	SE	Brasil
UFPB	UFPB 3076	<i>Trinomys</i>	<i>setosus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Cruzeiro, 13 km sul-sudeste de Cristinápolis	Cristinápolis	SE	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
UFPB	UFPB 3078	<i>Trinomys</i>	<i>setosus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Limouro	Almenara	MG	Brasil
UFPB	UFPB 3079	<i>Trinomys</i>	<i>setosus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Fazenda Limouro	Almenara	MG	Brasil
UFPB	UFPB 3092	<i>Trinomys</i>	<i>setosus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Juiz de Fora	Juiz de Fora	MG	Brasil
UFPB	UFPB 3094	<i>Trinomys</i>	<i>setosus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Juiz de Fora	Juiz de Fora	MG	Brasil
UFPB	UFPB 3108	<i>Trinomys</i>	<i>setosus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Lagoa Santa	Lagoa Santa	MG	Brasil
UFPB	UFPB 3109	<i>Trinomys</i>	<i>yonenagae</i>	X	X	X	Terrestrial	NA	NA	NA	BA	Brasil
UFPB	UFPB 346	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
UFPB	UFPB 4501	<i>Trinomys</i>	<i>setosus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Mata do Ribeirão da Fortuna, 40 km oeste de Ilhéus, Itabuna	Itabuna	BA	Brasil
UFPB	UFPB 4695	<i>Trinomys</i>	<i>setosus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Mata do Ribeirão da Fortuna, 40 km oeste de Ilhéus, Itabuna	Itabuna	BA	Brasil
UFPB	UFPB 4699	<i>Trinomys</i>	<i>setosus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Mata do Ribeirão da Fortuna, 40 km oeste de Ilhéus, Itabuna	Itabuna	BA	Brasil
UFPB	UFPB 4710	<i>Trinomys</i>	<i>setosus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Mata do Ribeirão da Fortuna, 40 km oeste de Ilhéus, Itabuna	Itabuna	BA	Brasil
UFPB	UFPB 4817	<i>Trinomys</i>	<i>setosus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Mata do Ribeirão da Fortuna, 40 km oeste de Ilhéus, Itabuna	Itabuna	BA	Brasil
UFPB	UFPB 4832	<i>Trinomys</i>	<i>setosus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	Santo Antônio de Pádua	RJ	Brasil
UFPB	UFPB 7000	<i>Trinomys</i>	<i>setosus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Passos	Passos	MG	Brasil
UFPB	UFPB 7001	<i>Trinomys</i>	<i>setosus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
UFPB	UFPB 7002	<i>Trinomys</i>	<i>setosus</i>	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	Santo Altambé	BA	Brasil
UFPB	UFPB 7003	<i>Trinomys</i>	<i>setosus</i>	X	X	NA	Terrestrial	F	Santa Bárbara (19°53'34"S-43°22'11"W)	Santa Bárbara	MG	Brasil
UFPB	UFPB 7142	<i>Trinomys</i>	<i>setosus</i>	X	X	NA	Terrestrial	F	Santa Bárbara (19°53'34"S-43°22'11"W)	Santa Bárbara	MG	Brasil
UFPB	UFPB 7143	<i>Trinomys</i>	<i>setosus</i>	X	X	NA	Terrestrial	M	Santa Bárbara (19°53'34"S-43°22'11"W)	Santa Bárbara	MG	Brasil
UFPB	UFPB 7147	<i>Trinomys</i>	<i>setosus</i>	X	X	NA	Terrestrial	M	Santa Bárbara (19°53'34"S-43°22'11"W)	Santa Bárbara	MG	Brasil
UFPB	UFPB 7618	<i>Trinomys</i>	<i>setosus</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Fazenda Esmeralda	Cambuci	RJ	Brasil
UFPB	UFPB 7621	<i>Trinomys</i>	<i>setosus</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Fazenda Esmeralda, 30 km e 4 km norte (by road) Rio Casca	Rio Casca	MG	Brasil
UFPB	UFPB 7635	<i>Trinomys</i>	<i>setosus</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Mata da Prauna, 5 km N (by road) Conceição do Mato Dentro	Conceição do Mato Dentro	MG	Brasil
UFPB	UFPB 774	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
UFPB	UFPB 8503	<i>Trinomys</i>	<i>setosus</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Refúgio	Cambuci	RJ	Brasil
UFPB	UFPB 8507	<i>Trinomys</i>	<i>setosus</i>	X	X	X	Terrestrial	F	Refúgio	Cambuci	RJ	Brasil
UFPB	UFPB 880	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
UFPB	UFPB 884	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Rio da Antiga Penal, Vila do Abraão, Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
UFPB	UFPB 885	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Tarituba	Paraty	RJ	Brasil
UFPB	UFPB 887	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Trilha da Parnaíoca, Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
UFPB	UFPB 889	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Trindade	Paraty	RJ	Brasil
UFPB	UFPB 890	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Trindade	Paraty	RJ	Brasil
UFPB	UFPB 8917	<i>Trinomys</i>	<i>setosus</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Fazenda Esmeralda	Cambuci	RJ	Brasil
UFPB	UFPB 892	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Trindade	Paraty	RJ	Brasil
UFPB	UFPB 894	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Trindade	Paraty	RJ	Brasil
UFPB	UFPB 895	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Vila Dois Rios, Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
UFPB	UFPB 896	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Vila Dois Rios, Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
UFPB	UFPB 897	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Vila Dois Rios, Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
UFPB	UFPB 9000	<i>Trinomys</i>	<i>setosus</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Mata da Prauna, 5 km N (by road) Conceição do Mato Dentro	Conceição do Mato Dentro	MG	Brasil
UFPB	UFPB 901	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Vila Dois Rios, Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
UFPB	UFPB 902	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>	X	X	X	Terrestrial	NA	Vila Dois Rios, Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
UFPB	UFPB 905	<i>Trinomys</i>	<i>mirapitanga</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Cumuruxatiba, Prado	Prado	BA	Brasil
UFPB	UFPB 914	<i>Trinomys</i>	<i>mirapitanga</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Cumuruxatiba, Prado	Prado	BA	Brasil
UFPB	UFPB 916	<i>Trinomys</i>	<i>moajeni</i>	X	X	D	Terrestrial	F	Parque Natural da Serra do Caraça	Santa Bárbara	MG	Brasil
UFPB	UFPB 917	<i>Trinomys</i>	<i>moajeni</i>	X	X	D	Terrestrial	M	Parque Natural da Serra do Caraça, Tanque Grande	Santa Bárbara	MG	Brasil
UFPB	UFPB 9307	<i>Trinomys</i>	<i>setosus</i>	X	X	X	Terrestrial	M	NA	Santo Antônio de Pádua	RJ	Brasil
UFPB	UFPB 9309	<i>Trinomys</i>	<i>yonenagae</i>	D	NA	NA	Terrestrial	M	NA	Ibiraba	BA	Brasil
UFPB	UFPB 9311	<i>Trinomys</i>	<i>yonenagae</i>	D	NA	X	Terrestrial	NA	NA	NA	BA	Brasil
UFPB	UFPB 9313	<i>Trinomys</i>	<i>yonenagae</i>	D	X	X	Terrestrial	M	Barra	Ibiraba	BA	Brasil
UFPB	UFPB 9314	<i>Trinomys</i>	<i>yonenagae</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Barra	Ibiraba	BA	Brasil
UFPB	UFPB 9317	<i>Trinomys</i>	<i>yonenagae</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Barra	Ibiraba	BA	Brasil
UFPB	UFPB 9318	<i>Trinomys</i>	<i>yonenagae</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Barra	Ibiraba	BA	Brasil
UFPB	UFPB 9320	<i>Trinomys</i>	<i>yonenagae</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Barra	Ibiraba	BA	Brasil
UFPB	UFPB 9321	<i>Trinomys</i>	<i>yonenagae</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Barra	Ibiraba	BA	Brasil
UFPB	UFPB 9322	<i>Trinomys</i>	<i>yonenagae</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Barra	Ibiraba	BA	Brasil
UFPB	UFPB 9326	<i>Trinomys</i>	<i>yonenagae</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Barra	Ibiraba	BA	Brasil
UFPB	UFPB 9328	<i>Trinomys</i>	<i>yonenagae</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Barra	Ibiraba	BA	Brasil
UFPB	UFPB 9331	<i>Trinomys</i>	<i>yonenagae</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	Barra	Ibiraba	BA	Brasil
UFPB	UFPB 9332	<i>Trinomys</i>	<i>yonenagae</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	Ibiraba	BA	Brasil
UFPB	UFPB 9335	<i>Trinomys</i>	<i>yonenagae</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	Ibiraba	BA	Brasil
UFPB	UFPB 9346	<i>Trinomys</i>	<i>yonenagae</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	Ibiraba	BA	Brasil
UFPB	UFPB 9353	<i>Trinomys</i>	<i>yonenagae</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	NA	NA	Brasil
UFPB	UFPB 9358	<i>Trinomys</i>	<i>yonenagae</i>	X	NA	NA	Terrestrial	F	NA	NA	NA	Brasil
UFPB	UFPB 9367	<i>Trinomys</i>	<i>yonenagae</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Barra	Queimadas	BA	Brasil
UFPB	UFPB 9368	<i>Trinomys</i>	<i>yonenagae</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Barra	Ibiraba	BA	Brasil
UFPB	UFPB 9370	<i>Trinomys</i>	<i>yonenagae</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Barra	Ibiraba	BA	Brasil
UFPB	UFPB 9371	<i>Trinomys</i>	<i>yonenagae</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Barra	Ibiraba	BA	Brasil
UFPB	UFPB 9374	<i>Trinomys</i>	<i>yonenagae</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Barra	Ibiraba	BA	Brasil
UFPB	UFPB 9375	<i>Trinomys</i>	<i>yonenagae</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Barra	Ibiraba	BA	Brasil



REPOSITORY	ID	GENUS	SPECIES	SKULL	SCAPULA	HUMERUS	LOCOMOTION	SEX	LOCALITY	MUNICIPALITY	STATE	COUNTRY
UFPB	UFPB 9377	<i>Trinomys</i>	<i>yonenagae</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Barra	Ibiraba	BA	Brasil
UFPB	UFPB 946	<i>Trinomys</i>	<i>moajeni</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Parque Natural da Serra do Caraça	Santa Bárbara	MG	Brasil
UFPB	UFPB 949	<i>Trinomys</i>	NA	D	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	RJ	Brasil
UFPB	UFPB 950	<i>Trinomys</i>	NA	D	NA	NA	Terrestrial	NA	Serra do Espinhaço	Conceição do Mato Dentro	MG	Brasil
UFPB	UFPB 952	<i>Trinomys</i>	NA	D	X	X	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
UFPB	UFPB 953	<i>Trinomys</i>	NA	NA	NA	X	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
UFPB	UFPB 955	<i>Trinomys</i>	NA	X	D	X	Terrestrial	M	NA	NA	SP	Brasil
UFPB	UFPB 957	<i>Trinomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	F	Aventureiro/Ilha Grande	Angra dos Reis	RJ	Brasil
UFPB	UFPB 958	<i>Trinomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	F	Distrito Debossan	Nova Friburgo	RJ	Brasil
UFPB	UFPB 959	<i>Trinomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	F	Parque Nacional da Serra do Cipó	Santana do Riacho	MG	Brasil
UFPB	UFPB 960	<i>Trinomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	F	Serra da Tiririca	Niterói	RJ	Brasil
UFPB	UFPB 962	<i>Trinomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	M	Distrito Debossan	Nova Friburgo	RJ	Brasil
UFPB	UFPB 971	<i>Trinomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	M	Distrito Debossan	Nova Friburgo	RJ	Brasil
UFPB	UFPB 972	<i>Trinomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	M	Morro da Mazomba, próximo à sede, Itaguaí	Itaguaí	RJ	Brasil
UFPB	UFPB 973	<i>Trinomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	M	Morro da Mazomba, próximo à sede, Itaguaí	Itaguaí	RJ	Brasil
UFPB	UFPB 974	<i>Trinomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	NA	NA	Brasil
UFPB	UFPB 975	<i>Trinomys</i>	NA	X	NA	NA	Terrestrial	NA	NA	Teófilo Otoni	MG	Brasil
UFPB	UFPB 9799	<i>Trinomys</i>	<i>yonenagae</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Barra	Ibiraba	BA	Brasil
UFPB	UFPB 9804	<i>Trinomys</i>	<i>yonenagae</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Barra	Ibiraba	BA	Brasil
UFPB	UFPB 9805	<i>Trinomys</i>	<i>yonenagae</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	Barra	Ibiraba	BA	Brasil
UFPB	UFPB 9809	<i>Trinomys</i>	<i>yonenagae</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	NA	NA	Brasil
UFPB	UFPB 9824	<i>Trinomys</i>	<i>yonenagae</i>	X	NA	NA	Terrestrial	M	NA	Queimadas	BA	Brasil
UFPB	UFPB 9837	<i>Trinomys</i>	<i>yonenagae</i>	X	NA	X	Terrestrial	M	Barra	Ibiraba	BA	Brasil
UFPB	UFPB 9839	<i>Trinomys</i>	<i>yonenagae</i>	X	X	NA	Terrestrial	F	Barra	Ibiraba	BA	Brasil
UFPB	UFPB 9845	<i>Trinomys</i>	<i>yonenagae</i>	X	X	NA	Terrestrial	F	Barra	Ibiraba	BA	Brasil
UFPB	UFPB 9851	<i>Trinomys</i>	<i>yonenagae</i>	X	X	NA	Terrestrial	F	Barra	Ibiraba	BA	Brasil
UFPB	UFPB 9852	<i>Trinomys</i>	<i>yonenagae</i>	X	X	NA	Terrestrial	F	Barra	Ibiraba	BA	Brasil
UFPB	UFPB 9854	<i>Trinomys</i>	<i>yonenagae</i>	X	X	NA	Terrestrial	M	Barra	Ibiraba	BA	Brasil
UFPB	UFPB 9856	<i>Trinomys</i>	<i>yonenagae</i>	X	X	X	Terrestrial	M	Barra	Ibiraba	BA	Brasil
UFPB	UFPB 986	<i>Trinomys</i>	NA	X	NA	X	Terrestrial	M	NA	NA	BA	Brasil
UFPB	UFPB 986	<i>Trinomys</i>	NA	X	NA	X	Terrestrial	M	NA	NA	SP	Brasil



A Coleção de Mamíferos da Universidade Federal de Lavras – CMUFLA

Renato Gregorin^{1,3,4*}, Ivan Junqueira Lima^{1,3,5}, Lucas Laboissieri Del Sarto Oliveira^{1,3},
Sebastião Maximiano Corrêa Genelú^{1,3}, Marcelo Passamani^{2,3,4}

¹ Laboratório de Diversidade e Sistemática de Mamíferos, Universidade Federal de Lavras, UFLA, Lavras, MG, Brasil.

² Laboratório de Ecologia e Conservação de Mamíferos, Universidade Federal de Lavras (UFLA), Lavras, MG, Brasil.

³ Programa de Pós-Graduação em Ecologia Aplicada, Universidade Federal de Lavras, UFLA, Lavras, MG, Brasil.

⁴ Departamento de Biologia, Centro de Biodiversidade e Recursos Genéticos, Universidade Federal de Lavras, UFLA, Lavras, MG, Brasil.

⁵ Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, IDSMA, Tefé, AM, Brasil.

* Autor para correspondência: rgregorin@ufla.br

Resumo: Coleções zoológicas são instituições que abrigam espécimes testemunho da biodiversidade, fornecendo suporte para o desenvolvimento científico e inovação em várias áreas do conhecimento, que muitas vezes apenas são possíveis devido à existência dessas coleções. A Coleção de Mamíferos da Universidade Federal de Lavras (CMUFLA) foi iniciada em 2004, abrangendo principalmente espécimes de morcegos do estado de Minas Gerais, Brasil. Com o aporte de diversos projetos científicos e a crescente demanda de recebimento de material provindo de consultorias, houve significativo incremento do acervo com a inclusão de espécimes de várias regiões do Brasil. Com isso a CMUFLA passou a ser um importante centro de fomento e suporte às atividades de pesquisa sobre biologia, ecologia, história natural e genética de mamíferos com base nos espécimes depositados em seu acervo. Atualmente a CMUFLA conta com um cervo de 4.709 espécimes tombados, representando 213 espécies, 111 gêneros e 8 ordens. A CMUFLA abriga dois parátipos de *Thyroptera wynneae*, o holótipo de *Eumops chimaera* e o holótipo e parátipo de *Cynomops freemani*.

Palavras-Chave: Biodiversidade; Coleção zoológica; Curadoria; Holótipo; Mammalia.

Abstract: The Mammal Collection of Universidade Federal de Lavras – CMUFLA. Zoological collections are institutions that bear material records to biodiversity, providing support for scientific development and innovation in various areas of knowledge, which are often only possible due to the existence of these collections. The Mammal Collection of the Universidade Federal de Lavras (CMUFLA) was created in 2004, covering mainly bat specimens from Minas Gerais state, Brazil. With the contribution of several scientific projects and the growing demand for receiving material from environmental reports, there was a significant increase in the collection with the inclusion of specimens from various regions of Brazil. With this, CMUFLA became an important center for the promotion and support of research activities on biology, ecology, natural history, and genetics of mammals based on the specimens deposited in its collection. The CMUFLA currently houses 4,709 cataloged specimens representing 213 species, 111 genera, and 8 orders. The CMUFLA also houses the paratypes of *Thyroptera wynneae*, the holotype of *Eumops chimaera*, and the holotype and paratype of *Cynomops freemani*.

Key words: Biodiversity; Curatorship; Holotype; Mammalia; Zoological collection.

INTRODUÇÃO

Coleções biológicas têm como função primária abrigar o acervo da biodiversidade (entendendo-se como patrimônio da humanidade), permitindo que sejam realizados estudos em diversas áreas do conhecimento (Zaher & Young, 2003). Isto inclui tanto estudos em taxonomia, filogenia, paleontologia e biogeografia, como os estudos sobre reconstrução biótica extinta ou em modificação recente mediante ação humana, genéticos e de novos princípios ativos, patógenos, ecológicos, educação e divulgação científica (Olson, 2021). Ainda assim, as coleções biológicas têm sofrido diversos reveses, sobretudo em termos financeiros e de reconhecimento do seu valor científico, onde muitos acervos estão em risco de perderem o material depositado, ou terem seu material descartado indiscriminadamente (Olson, 2021). Neste contexto, as coleções biológicas regionais

brasileiras, geralmente alocadas em universidades e implementadas por demanda específica de um ou poucos pesquisadores, são as mais susceptíveis. Isto porque após a saída ou aponsetadoria do pesquisador responsável, não existem garantias nem políticas de manutenção do acervo, como a contratação de novos pesquisadores com perfil em curadoria para dar continuidade aos trabalhos de gerenciamento e produtividade da coleção. Neste contexto, a Coleção de Mamíferos da Universidade Federal de Lavras (CMUFLA) (<https://cmufla.wixsite.com/ladisma>), embora considerada uma coleção regional, está parcialmente na contramão deste panorama. Hoje a CMUFLA está alocada em um ambiente integrado, o Centro de Biodiversidade e Recursos Genéticos (CEBIOMinas). Trata-se de um espaço físico recém construído dentro da UFLA, destinado tanto à unificar as coleções em um único espaço, divulgação científica e pesquisas aplicadas em âmbito molecular. Este espaço

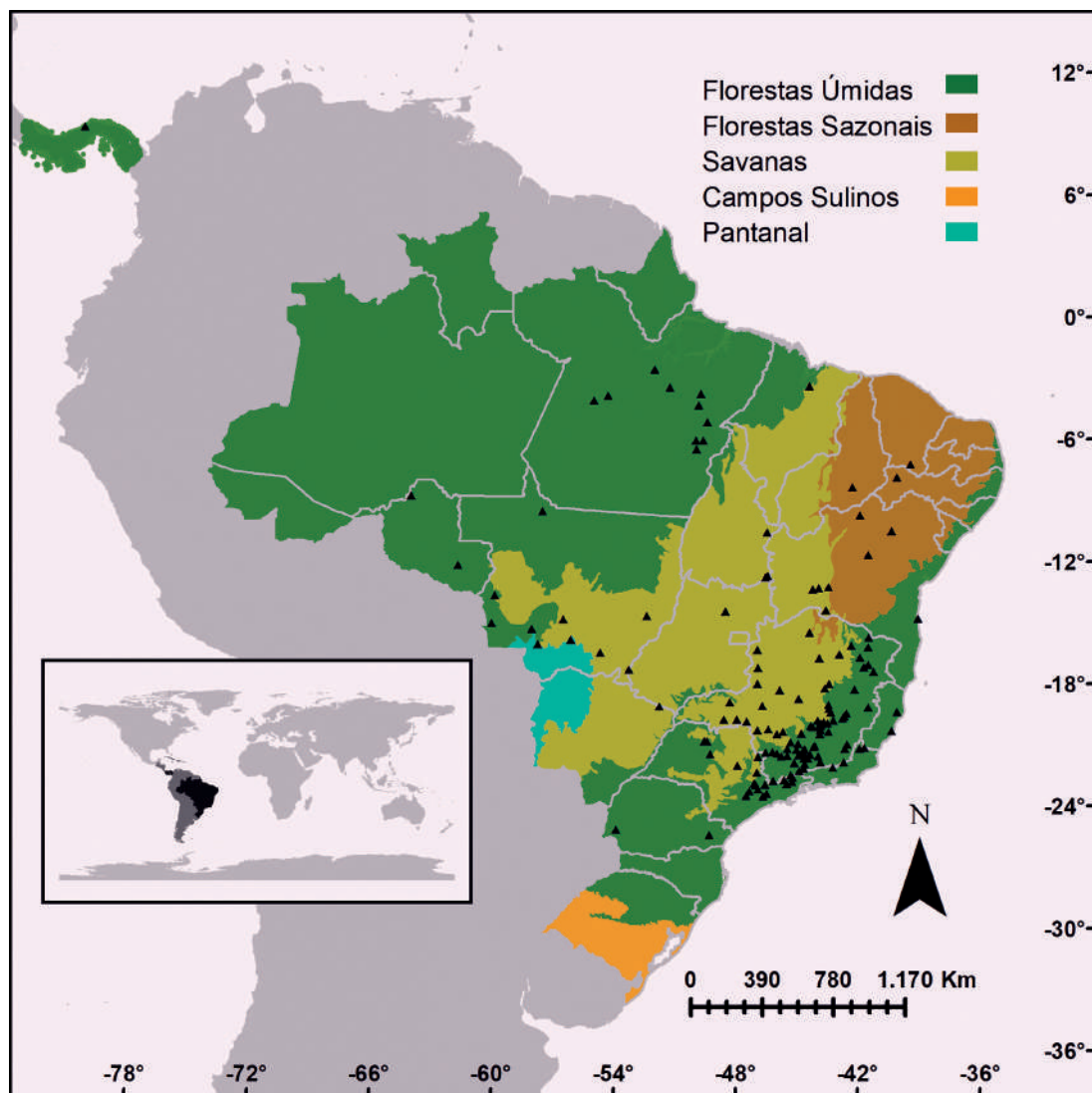


Figura 1: Mapa com os pontos de coleta do material biológico depositado na Coleção de Mamíferos da Universidade Federal de Lavras (CMUFLA).



Figura 3: Espécimes dos gêneros *Marmosa* e *Monodelphis* acondicionados em um armário da coleção a seco.



Figura 2: Vista frontal do Centro de Biodiversidade e Recursos Genéticos.



Figura 4: Espécimes de morcegos armazenados em via úmida com seus respectivos crânios extraídos.



conta com verba própria do Instituto de Ciências Naturais, viabilizando parte da sua manutenção, e possui curadores atuantes na área de sistemática ou ecologia responsáveis pelo acervo. Além da CMUFLA, o CEBIOMinas abriga e integra as coleções de invertebrados, ictiológica, botânica e de alguns microorganismos, além de contar com espaço próprio para eventos de divulgação científica, salas para alunos e visitantes e laboratórios especializados para análises morfológicas e moleculares.

Histórico da Coleção de Mamíferos da Universidade Federal de Lavras

A aquisição do material (mamíferos de pequeno porte) foi iniciada a partir do ano de 2004, com a contratação do Prof. R. Gregorin quando foram executados os primeiros projetos em sistemática e ecologia, que entre outras finalidades, visavam a coleta de mamíferos. Os primeiros espécimes depositados na CMUFLA foram coletados na região de Lavras e algumas localidades pontuais no sul de Minas Gerais, em decorrência de projetos que envolviam apenas estudantes de graduação. A partir de 2006, um projeto maior financiado pelo CNPq permitiu que coletas fossem realizadas em diversas áreas de proteção no sul de Minas, além de dar início ao recebimento de espécimes doados por outras fontes (projetos já executados ou de consultoria ambiental) que passaram a compor o acervo. Neste período, todo o acervo era mantido em um espaço comum aos professores do Setor de Zoologia, Departamento de Biologia. Em 2006, com a chegada do Prof. M. Passamani ocorreram diversos estudos com pequenos mamíferos terrestres, assim incrementando o acervo com espécimes das ordens Rodentia e Didelphimorpha.

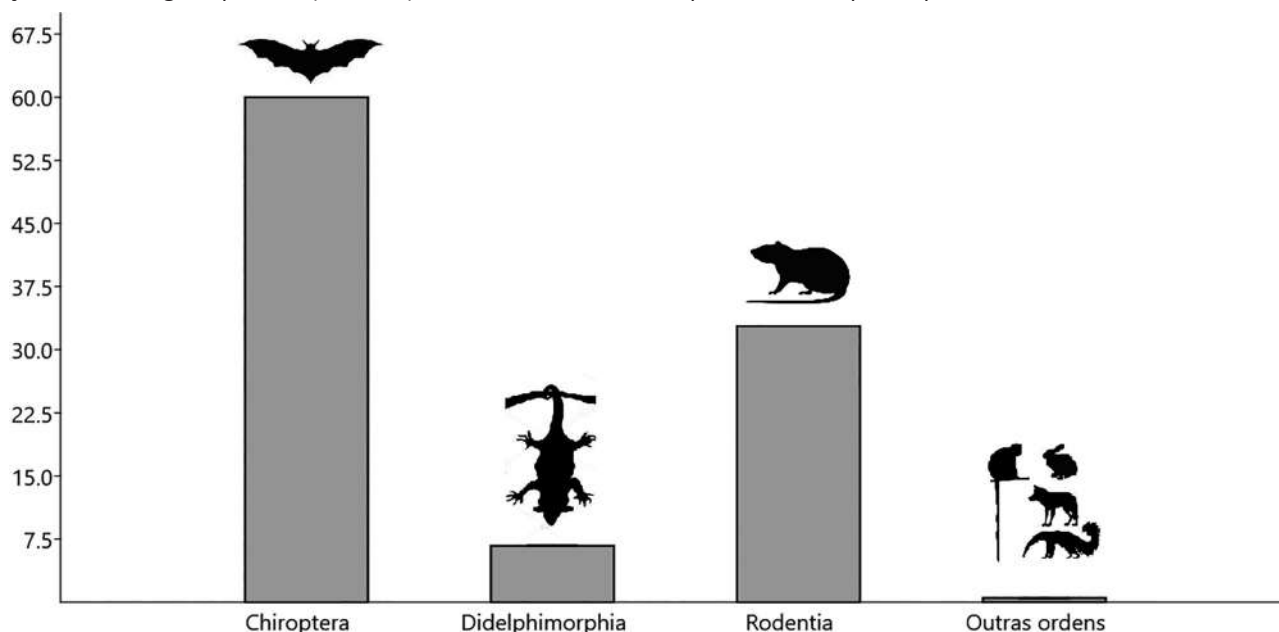
Os anos de 2008 e 2009 trouxeram avanços para a CMUFLA. Com o início do Programa de Pós-graduação em Ecologia Aplicada (PPGECO) iniciou uma fase

de projetos mais complexos envolvendo estudantes de mestrado e doutorado expandindo os pontos de coletas para a região norte do estado de Minas Gerais. Ainda em 2009, houve a doação, pela UFLA, de um espaço no prédio do Departamento de Biologia para abrigar exclusivamente o acervo de mamíferos pela UFLA. Concomitante, houve um subsídio financeiro para a montagem e organização da CMUFLA mediante edital FAPEMIG-Biota. Esta foi uma fase de estruturação e constante inclusão de espécimes, iniciando também as primeiras colaborações em teses e dissertações por meio do empréstimo de espécimes e doações de tecidos para análises genéticas. Para uma visão da abrangência de proveniência do material depositado na CMUFLA veja a Figura 1.

No ano de 2015 iniciou-se a construção do CEBIO-Minas (Figura 2), um projeto parcialmente financiado pela UFLA e Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), coordenado pelos Profs. R. Gregorin e L. Pffening. O foco deste projeto foi centralizar parte do acervo de material biológico da UFLA em um novo prédio, favorecendo a conservação destes, ao mesmo tempo facilitando o acesso e incentivando maior integração das pesquisas desenvolvidas. Com isto houve melhorias consideráveis no espaço de trabalho, principalmente quanto ao notável aumento da estrutura física, climatização e maior segurança para o acervo. Assim, neste novo espaço, a CMUFLA tem como parte das metas a expansão do acervo, visando também preservar espécimes de mamíferos de maior porte, além da inclusão de outros espécimes de mamíferos ainda difusos em diversos departamentos pela UFLA.

Política e perfil da CMUFLA

Dentre os muitos problemas enfrentados por algumas coleções, particularmente as regionais de menor porte, estão a pouca produtividade científica utilizando





seus acervos, baixo financiamento, e as dificuldades de gerenciamento e conservação do material, muitas vezes pela falta de perfil de curador de seus responsáveis, assim como a falta de políticas institucionais voltadas às coleções biológicas. Como responsável pela manutenção adequada e segura dos acervos, as coleções têm que apresentar garantias e políticas claras de atuação e serem as mais abertas e prestativas possíveis (Gregorin & Pavan, 2019). Neste sentido, a CMUFLA se adequa a este perfil, adotando como política, participar ativamente de todo o processo de desenvolvimento da ciência em âmbito nacional e global. A CMUFLA empresta material, cede alíquotas de tecido, é fiel depositária de material de estudos ambientais (consultorias e estudos ecológicos), preserva espécimes tipos, recebe pesquisadores e tem como outras metas, o incremento de acervo mediante permuta, uma atividade basicamente ausente entre as coleções de mamíferos. Como perspectivas futuras, a CMUFLA tem buscado continuamente ampliar as atividades de rotina interna da coleção, informatizando os dados contidos no acervo que será disponibilizado em plataforma online e interativa, e a inclusão em sistemas governamentais de gerenciamento da biodiversidade, por exemplo, o Sistema de Informações sobre a Biodiversidade Brasileira (SiBBR).

Por questões de demanda de estudos e a restrição espacial, a CMUFLA teve como política inicial preservar majoritariamente espécimes de mamíferos de pequeno porte, mas, por outro lado, sempre houve a preocupação de se preservar diversos materiais relacionados aos espécimes tombados. Assim, o acervo inclui espécimes preservados em via líquida e taxidermizados, esqueletos parciais, crânios, lâminas de cromossomos, ectoparasitos e tecidos biológicos (fígado, músculo e patágio) (Figuras 3 e 4).

Atualmente, o acervo da CMUFLA possui 4.709 espécimes tombados, representando 213 espécies e 111 gêneros distribuídos em 8 ordens. Com 1.859 indivíduos

tombados em via seca (peles) (Figura 3) e 2.810 indivíduos em via úmida (álcool 70%) (Figura 4), além de 3.304 crânios, 1.875 amostras de tecidos e 93 lâminas de cariótipos. Chiroptera possui a maior representatividade de espécimes (60,0%), seguida de Rodentia (32,9%), Didelphimorphia (6,8%) e as demais ordens juntas (0,3%) (Figura 5). A CMUFLA abriga ainda dois parátipos de *Thyroptera wynnæ* Velazco, Gregorin, Voss & Simmons, 2014, o holótipo de *Eumops chimaera* Gregorin, Moras, Acosta, Vasconcellos, Poma, Santos & Paca, 2016, e holótipo e parátipo de *Cynomops freemani* Moras, Gregorin, Sattler & Tavares, 2018. A lista de todas as espécies representadas no acervo pode ser conferida no Apêndice 1.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos às diversas instituições que fomentam a estrutura, bolsas e projetos de pesquisas que contribuíram para a manutenção e ampliação do acervo na CMUFLA: Universidade Federal de Lavras (UFLA), Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG) e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

REFERÊNCIAS

- Gregorin G, Pavan ACO. 2019. Comitê de Coleções Científicas. SBEQ 2019.v2. Disponível em: <http://www.sbeq.net/colecoes>. Acessado em: 15 de junho de 2021.
- Olson LE. 2021. The enduring – and evolving – museum conscience. *Journal of Mammalogy* 102: 5-7.
- Zaher H, Young PS. 2003. As coleções zoológicas brasileiras: panorama e desafios. *Ciência e Cultura* 55: 24-26.

Submetido em: 25/agosto/2021

Aceito em: 15/dezembro/2021



APÊNDICE

Lista das espécies (por ordem alfabética) representadas na CMUFLA. O número de espécimes está em parêntesis.

ORDEM DIDELPHIMORPHIA: *Caluromys philander* (6), *Didelphis albiventris* (4), *Didelphis aurita* (4), *Gracilinanus agilis* (3), *Gracilinanus microtarsus* (69), *Lutreolina crassicaudata* (1), *Marmosa murina* (4), *Marmosa paraguayana* (1), *Marmosops incanus* (65), *Marmosops paulensis* (13), *Micoureus paraguayanus* (1), *Monodelphis americana* (17), *Monodelphis dimidiata* (1), *Monodelphis domestica* (12), *Monodelphis iheringi* (24), *Monodelphis kunsii* (5), *Monodelphis cf. pinocchio* (1), *Monodelphis scalops* (3), *Monodelphis cf. umbistriata* (2), *Phillander quica* (15), *Thylamys velutinus* (5). **ORDEM CHIROPTERA:** *Anoura caudifer* (108), *Anoura geoffroyi* (33), *Artibeus cinereus* (22), *Artibeus concolor* (2), *Artibeus fimbriatus* (44), *Artibeus gnomus* (9), *Artibeus lituratus* (103), *Artibeus obscurus* (24), *Artibeus planirostris* (96), *Carollia brevicauda* (6), *Carollia castanea* (2), *Carollia perspicillata* (258), *Chiroderma doriae* (10), *Chiroderma villosum* (38), *Chiroderma trinitatum* (1), *Choeroniscus minor* (2), *Chrotopterus auritus* (18), *Cormura brevirostris* (1), *Cynomops abrasus* (2), *Cynomops freemani* (2 – holotype and paratype), *Cynomops planirostris* (10), *Desmodus rotundus* (102), *Diaemus youngi* (2), *Diphylla ecaudata* (16), *Dryadonycteris capixaba* (3), *Eptesicus brasiliensis* (22), *Eptesicus chiriquinus* (1), *Eptesicus diminutus* (14), *Eptesicus furinalis* (45), *Eumops aripendulus* (23), *Eumops chimaera* (1 – holotype), *Eumops delticus* (2), *Eumops glaucinus* (74), *Eumops hansae* (1), *Eumops maurus* (1), *Eumops patagonicus* (18), *Eumops perotis* (46), *Furipterus horrens* (13), *Gardnerycteris crenulatum* (6), *Glossophaga soricina* (197), *Glyphonycteris behnii* (8), *Glyphonycteris sylvestris* (3), *Histiotus montanus* (2), *Histiotus velatus* (68), *Hsunnycteris thomasi* (16), *Lamproncycteris brachyotis* (1), *Lasiurus blossevilli* (15), *Lasiurus cinereus* (5), *Lasiurus ega* (8), *Lionycteris spurrelli* (8), *Lonchophylla bokermanni* (3), *Lonchophylla dekeyseri* (16), *Lonchophylla mordax* (26), *Lonchorhina aurita* (6), *Lonchorhina inusitata* (2), *Lophostoma brasiliense* (7), *Lophostoma silvicola* (17), *Macrophyllum macrophyllum* (11), *Mesophylla macconnelli* (4), *Micronycteris hirsuta* (1), *Micronycteris megalotis* (11), *Micronycteris microtis* (44), *Micronycteris minuta* (16), *Micronycteris sanborni* (9), *Micronycteris schmidtorum* (5), *Mimon bennettii* (33), *Molossops neglectus* (7), *Molossops temminckii* (36), *Molossus aztecus* (76), *Molossus coibensis* (5), *Molossus fluminensis* (12), *Molossus molossus* (45), *Molossus pretiosus* (5), *Myotis albescens* (7), *Myotis cf. dinellii* (2), *Myotis izecksohni* (1), *Myotis lavalii* (2), *Myotis levis* (28), *Myotis nigricans* (85), *Myotis riparius* (23), *Myotis ruber* (9), *Natalus macrourus* (8), *Neoplatymops mattogrossensis* (1), *Noctilio albiventris* (3), *Nyctinomops aurispinosus* (3), *Nyctinomops laticaudatus* (20), *Nyctinomops macrotis* (6), *Peropteryx kappleri* (25), *Peropteryx leucoptera* (1), *Peropteryx macrotis* (40), *Phylloderma stenops* (3), *Phyllostomus discolor* (5), *Phyllostomus elongatus* (10), *Phyllostomus hastatus* (24), *Phyllostomus latifolius* (3), *Platyrrhinus angustirostris* (3), *Platyrrhinus brachycephalus* (1), *Platyrrhinus incarum* (5), *Platyrrhinus lineatus* (78), *Platyrrhinus recifinus* (30), *Promops nasutus* (9), *Pteronotus gymnotus* (4), *Pteronotus personatus* (9), *Pteronotus rubiginosus* (16), *Pygoderma bilabiatum* (20), *Rhynchonycteris naso* (20), *Rhinophylla fischeri* (1), *Rhinophylla pumilio* (8), *Rhogeessa hussoni* (1), *Saccopteryx bilineata* (6), *Saccopteryx gymnura* (1), *Saccopteryx leptura* (3), *Sturnira cf. giannae* (2), *Sturnira lilium* (94), *Sturnira tildae* (1), *Tadarida brasiliensis* (88), *Thyroptera wynneae* (2 – paratypes), *Tonatia bidens* (6), *Tonatia saurophila* (4), *Trachops cirrhosus* (14), *Trinycteris nicefori* (3), *Uroderma bilobatum* (6), *Uroderma magnirostrum* (4), *Vampyressa pusilla* (24), *Vampyressa thione* (1), *Xeronycteris vieirai* (2). **ORDEM RODENTIA:** *Abrawayamys ruschii* (2), *Akodon cursor* (3), *Akodon lindberghi* (2), *Akodon montensis* (113), *Akodon paranaensis* (14), *Bibimys labiosus* (5), *Blarinomys breviceps* (7), *Bucepattersonius* sp. (8), *Calomys expulsus* (8), *Calomys tener* (21), *Castoria angustidens* (25), *Cavia aperea* (2), *Cerradomys subflavus* (59), *Cerradomys scotti* (2), *Clyomys laticeps* (2), *Delomys dorsalis* (30), *Euryoryzomys russatus* (112), *Hylaemys laticeps* (5), *Hylaemys megacephalus* (1), *Juliomys cf. ossitenus* (1), *Juliomys rimofrons* (1), *Juliomys pictipes* (16), *Mus musculus* (6), *Necomys lasiurus* (54), *Nectomys squamipes* (35), *Oecomys catherinae* (1), *Oligoryzomys flavescens* (3), *Oligoryzomys mattogrossae* (1), *Oligoryzomys nigripes* (38), *Oxymycterus delator* (8), *Oxymycterus dasythrichus* (1), *Oxymycterus quaestor* (1), *Oxymycterus rufus* (3), *Phaenomys ferrugineus* (2), *Phyllomys* sp. (1), *Rattus rattus* (6), *Rhagomys rufescens* (2), *Rhipidomys cf. itoan* (1), *Rhipidomys mastacalis* (6), *Rhipidomys tribei* (11), *Sooretamys angouya* (14), *Thalpomys lasiotis* (1), *Thaptomys nigrita* (84), *Trichomys apereoides* (11), *Trinomys cf. denigratus* (3), *Trinomys cf. gratiosus* (11), *Trinomys cf. setosus* (1), *Wiedomys cerradensis* (1), *Wiedomys pyrrhorhinus* (12). **ORDEM PRIMATES:** *Alouatta guariba* (2), *Callicebus nigrifons* (1), *Callithrix geoffroyi* (1), *Callithrix penicillata* (2). **ORDEM PILOSA:** *Bradypus torquatus* (1), *Bradypus variegatus* (1), *Tamandua tetradactyla*. **ORDEM CINGULATA:** *Dasyypus novencinctus*. **ORDEM CARNIVORA:** *Cerdocyon thous* (1), *Conepatus semistriatus* (1), *Chrysocyon brachyurus* (1), *Galictis cuja* (2), *Lycalopex vetulus* (1), *Puma concolor* (1). **ORDEM LAGOMORPHA:** *Sylvilagus brasiliensis* (3).



On the relevance of regional collections: a perspective from a recent mammal collection in the heart of the Atlantic Forest hotspot in Brazil

Heitor Bissoli-Silva^{1,3,*}, Edú Baptista Guerra^{2,3}, Thamila Barcellos Lemes³, Mattheus Torrezani Silveira³,
Monique Pereira do Nascimento³, Yuri Luiz Reis Leite³, Leonora Pires Costa³

¹ Laboratório de Mamíferos, Departamento de Ciências Biológicas, Escola de Agricultura 'Luiz de Queiroz' (ESALQ), Universidade de São Paulo (USP), Piracicaba, Brasil.

² Department of Biology, University of Washington, Seattle, United States of America.

³ Laboratório de Mastozoologia e Biogeografia, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Vitória, Brasil.

* Corresponding author: heitorbissoli@gmail.com

Abstract: Biological collections are the basis of the Earth's biodiversity knowledge and most of them are regional collections. Here we present two collections from the Federal University of Espírito Santo – Mammal Collection (UFES-MAM) and the associated Animal Tissue Collection (UFES-CTA) – which have been the main repository for mammal specimens collected in Espírito Santo, mostly georeferenced (~ 90%), and available in public databases. Thus, our objective with this essay was to point out the contributions of these collections to the knowledge of the diversity of mammals in the Atlantic Forest. At the same time, we present the contributions they return to society and the scientific community, highlighting the main obstacles and challenges those regional collections face. Despite being regional, UFES-MAM and UFES-CTA stand out nationally for having biological material from a wide variety of species – mainly rodents, marsupials, and bats – also counting on a series of primate tissues collected during the outbreak of wild yellow fever in Southeastern Brazil from 2017 to 2018. These collecting efforts contributed to 42 new mammal species records for Espírito Santo, and 25 species that had already been registered in the state but were listed only in out-of-state collections or reported in literature without voucher specimens. We hope that the information reported here are examples of good practices and increase knowledge and visibility of the rich collection that these regional collections house.

Key-Words: Digitization; Genetic heritage; Scientific collections; Specimen; Tissue samples.

Resumo: Sobre a relevância das coleções regionais: uma perspectiva a partir de uma coleção recente de mamíferos no coração do hotspot da Mata Atlântica no Brasil. Coleções biológicas são a base do conhecimento sobre a biodiversidade na Terra e boa parte delas apresentam-se em caráter regional. Aqui, apresentamos duas coleções da Universidade Federal do Espírito Santo – a Coleção de Mamíferos (UFES-MAM) e Coleção de Tecidos Animais (UFES-CTA). Desde a criação, essas coleções vem sendo uma das principais depositárias de espécimes de mamíferos coletados no Espírito Santo, com grande parte dos acervos georreferenciada (~ 90%) e disponível em plataformas de compartilhamento de dados. Nosso objetivo com esse ensaio foi apontar as contribuições destas coleções para o conhecimento da diversidade de mamíferos da Mata Atlântica. Ao mesmo tempo, apresentamos as principais contribuições que elas retornam à sociedade e comunidade científica, evidenciando os principais entraves e desafios que perpassam a realidade de coleções regionais. UFES-MAM e UFES-CTA, apesar de regionais, se destacam nacionalmente por reunir material biológico de uma grande variedade de espécies – principalmente roedores, marsupiais e morcegos – além de uma série de tecidos de primatas coletados durante o surto silvestre da febre amarela no Sudeste do Brasil (entre 2017 e 2018). Os esforços dessas coleções contribuíram com 42 novos registros de espécies de mamíferos para o Espírito Santo, além de 25 espécies já registrados no estado, mas listadas apenas em coleções de fora do estado ou na literatura, sem vouchers. Esperamos que as informações aqui relatadas sirvam como exemplos de boas práticas e ampliem o conhecimento e a visibilidade do rico acervo que essas coleções regionais abrigam.

Palavras-Chave: Amostras de tecido; Digitalização; Coleções científicas; Espécime; Patrimônio genético.

INTRODUCTION

Every large natural history collection started small. The Museum of Vertebrate Zoology (MVZ), for example, houses the fourth largest collection of recent mammals in the Americas (Dunnum *et al.*, 2018) and was founded in 1908 with personal funds donated to the University of California at Berkeley by Annie Alexander (Stein, 2001). She was preoccupied with the speed with which the vertebrate fauna in the west coast of the United States

was disappearing and appointed the now worldwide renowned naturalist Joseph Grinnell (Griesemer, 1990; Sunderlard, 2013), then a biology instructor at Throop Polytechnic Institute in Pasadena, as the first Director of the MVZ. He remained as such for 31 years and developed a highly organized approach to field collecting, preservation, and documentation of museum specimens, establishing the standards followed worldwide nowadays. Today the MVZ is housed in the imponent Valley Life Sciences Building, but the first facility was



so simple as to resemble a barn. Although institutions like the MVZ are now milestones and repositories of historical and invaluable collections, small and regional collections are also needed and relevant. Dunnum *et al.* (2018) presented the most recent survey of mammal collections in the Western Hemisphere and showed that the smaller active collections containing 10,000 or fewer specimens (79% including 36% with less than 1,000 specimens) greatly exceed the number of mid-sized collections (16% housing 10,001-50,000 specimens) and larger collections (5% housing more than 50,000 specimens; Figure 1; acc. Supplementary Data SD4; Dunnum *et al.*, 2018). Regarding the number of specimens in each collection at the time of the survey, the small and middle-sized (< 50,000 specimens) collections housed 41% of a total of 5,265,022 deposited specimens in zoological collections in the Western Hemisphere.

The Museu Nacional of Universidade Federal do Rio de Janeiro was the only representative outside North America listed by Dunnum *et al.* (2018) among the 20 largest mammal collections in the Western Hemisphere (> 50,000 specimens), with Museu de Zoologia of Universidade de São Paulo not being included among them by one specimen. Of the ten countries and 111 mammal collections surveyed in South America, Brazil was represented by sixteen collections, along with Museu Nacional and three other mid-sized collections that contained more than 15,000 specimens: Museu de Zoologia of Universidade de São Paulo (50,000), Museu Paraense Emílio Goeldi (45,464), and Coleção Adriano Lúcio Peracchi of Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (17,000). According to Dunnum *et al.* (2018);

Supplementary material SD4), the remaining smaller collections (< 10,000 specimens) in Brazil contained an average of 4,424 specimens (ranging from 1,120 to 8,149) and 19% of the total amount deposited in the country. Very similarly to the scenario observed on a continental scale, the small and middle-sized (< 50,000 specimens) collections in Brazil house 43% of the total of deposited specimens in the country (265,284) (Figure 1; acc. Supplementary Data SD4 – Dunnum *et al.*, 2018). While small collections (< 10,000 specimens) hold 13% of the total deposited specimens in the Western Hemisphere, in Brazil the percentage reaches nearly 20%. As the number of collections in Brazil containing 10,000 or fewer specimens is 75% of the total, less than the percentage of 79% in Western collections, it means that the small collections in Brazil hold significantly more specimens than the average of the Western Hemisphere collections (acc. Supplementary Data SD4 – Dunnum *et al.*, 2018). Rather than emphasizing the remarkable numbers of specimens deposited at a few large, historical, and prominent institutions, here we would like to draw attention to the relevance and the continuation of these small regional collections that hold almost half of the mammal specimens housed in the Americas, despite the numerous difficulties they face.

Although young and not included among the main mammal collections in Brazil (Bezerra, 2012), or the Western Hemisphere (Dunnum *et al.*, 2018), the Mammal Collection of Universidade Federal do Espírito Santo (UFES-MAM) holds today 5,002 specimens, more than the average of small to medium-sized mammal Brazilian collections. Nearly all specimen records at UFES-MAM

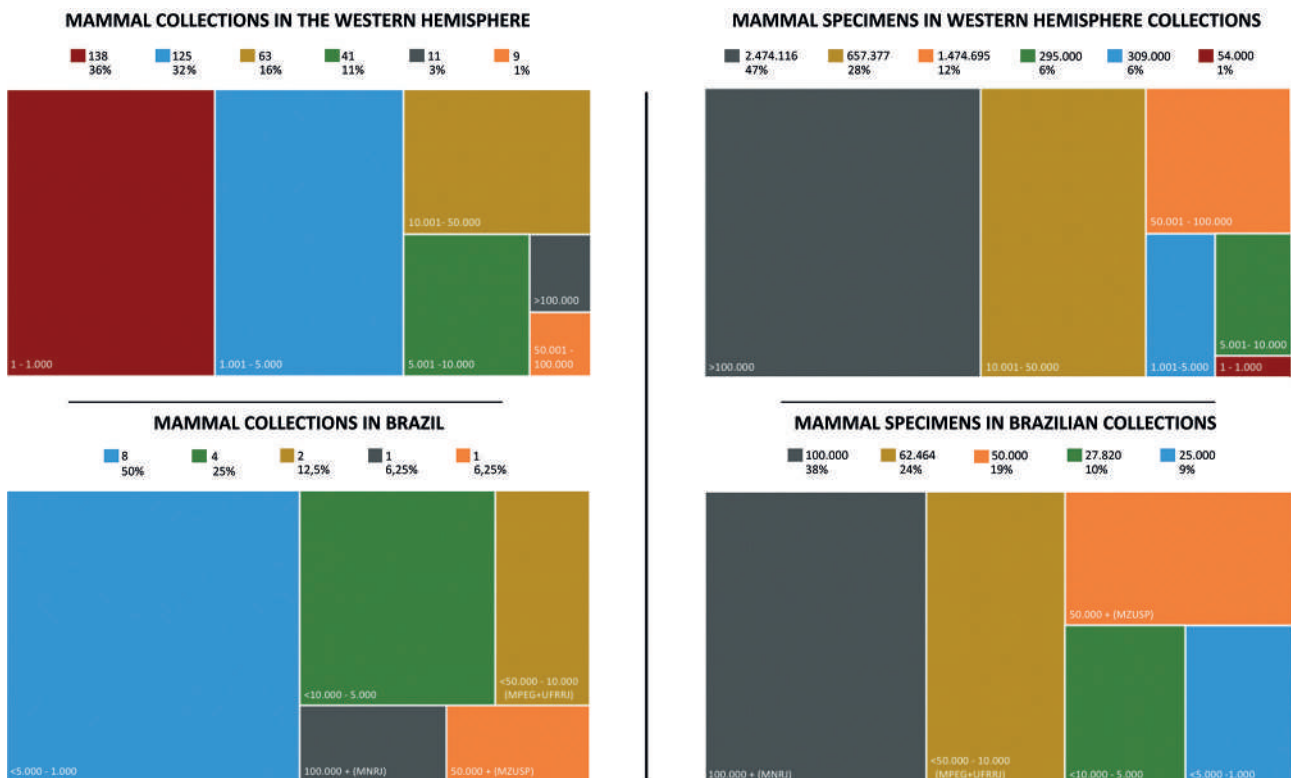


Figure 1: To the left, number, and percentage of mammal collections in the Western Hemisphere and Brazil according to size categories, and to the right number and percentage of mammal specimens in Western Hemisphere and Brazilian collections according to the same size categories. The graphs were produced from compilation and new analyses of Supplementary Data SD4 of Dunnum *et al.* (2018).



have been digitized and are available online since 2010 through the SpeciesLink network (<https://splink.cria.org.br>). Most of them are associated with frozen tissue samples belonging to the Tissue Collection (UFES-CTA), which holds 3,634 mammal samples cataloged, also available online since 2010. According to the survey published by Dunnum *et al.* (2018), out of sixteen Brazilian collections, only four reported associated tissue samples (ranging from 200 to 4,000 samples), eight had digitized records, and six were available through open access databases. In this report, we communicate the origin and establishment of these two collections, an account of specimens, samples, taxonomic and geographic holdings, besides particular highlights. We also use them as examples of how regional collections can contribute and promote local training to a new generation of mammalogists, stimulate academic research, and disseminate knowledge on neotropical mammals through articles, theses, and dissertations that relied on the valuable resource they consist.

The making of a new regional collection

Recently graduated from UC Berkeley, two of us (LPC and YLRL) got settled at the Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) in 2003, which had a small teaching collection of vertebrates, established in 1985, and counting with approximately 500 specimens of fish, amphibians, reptiles, and mammals. Sharing the commitment expressed by the founders of the MVZ mentioned above and its mammal curator, James L. Patton, and also Célio M.C. Valle, founder of the Mammal Collection at Universidade Federal de Minas Gerais, we felt the need for more. As part of a new group of mammalogists (Ávila-Pires & Oliveira, 2014; Bezerra & Lazar, 2019), including Valéria Fagundes, Albert D. Ditchfield, Sérgio L. Mendes, Yuri L.R. Leite and Leonora P. Costa, we started collecting specimens aiming to count on a reference collection, for both teaching and research on mammals. We had no intention to initiate a new collection in the state, since there was the traditional Museu de Biologia Mello Leitão (MBML) in Santa Teresa, established by Augusto Ruschi in 1949, but 70 km away from UFES. Nevertheless, the distance to the MBML and the lack of a hired curator of mammals there became an impediment. Consequently, the reference collection started to grow, and we established new collections at UFES.

Coincidentally, that was a particularly good time for natural history collections nationally and worldwide. In 1992, Brazil signed the Convention on Biological Diversity (CBD) at the United Nations Conference on Environment and Development (UNCED), also known as the “Earth Summit”, that took place in Rio de Janeiro, Brazil, and brought together political leaders, diplomats, scientists, representatives of the media and non-governmental organizations (NGOs) from 179 countries for a massive effort to focus on the impact of human socio-economic activities on the environment. One of the major results of the UNCED Conference was the Agenda 21, a program

of action calling for new strategies to invest in the future to achieve overall sustainable development in the 21st century (<https://www.un.org/en/conferences/environment/rio1992>). As a result, in 1994 the National Biodiversity Commission of Brazil (CONABIO) was formed, and during the 1996 Conference of the Parties (COP-3) to the CBD, countries recognized that, for all their importance and responsibility, biological collections did not have sufficient resources for safe storage or the infrastructure necessary for research and retrieval of specimen information, let alone for their expansion to develop their potential contribution to the knowledge of biodiversity (Marinoni & Peixoto, 2010). In 2002, the guidelines for the National Biodiversity Policy in Brazil were promulgated, and in it are the basic components for the demand related to biodiversity in science and technology in the country: knowledge, conservation, and sustainable use of its components. Thus, mainly due to the world biodiversity crisis, the need to know its components, and the insertion of Brazil in international environmental policies, there was significant growth in the actions related to Brazilian biological collections by specific areas of the government (Marinoni & Peixoto, 2010). In the state of Espírito Santo, an Advisory Committee was established by the government for the elaboration and monitoring of the Science Research and Technological Development in Biodiversity Program of the state, in which one of us (LPC) participated between 2005 and 2010. Among the actions for the promotion and expansion in this area, the survey of existing collections in the state and maintenance needs were prioritized, in addition to the commitment that all of them would be registered in the SpeciesLink network. To this end, funding calls were launched by Fundação de Amparo a Pesquisa e Inovação do Espírito Santo (FAPES) and Fundo de Apoio a Ciência e Tecnologia do Município de Vitória (FACITEC), which contemplated not only the improvement of facilities and equipment, but also resources to enable the assistance and training of technical support personnel. There was also an institutional awareness, and some collections at UFES – like UFES-MAM and UFES-CTA – could then rely on the support of permanently hired technicians, beyond temporary fellowships. At the national level, between 2013 and 2017, UFES-MAM and UFES-CTA participated in the project “Biome Network of Scientific Collections: Modernization and Management of Tetrapod Collections in the Atlantic Forest”, led by João Alves de Oliveira from Museu Nacional of Universidade Federal of Rio de Janeiro, that improved significantly the collections’ conditions and expansion. The scenario nowadays is very different, but we have counted on the efforts of curators, associated professors, and the enthusiasm and dedication of many students of the Laboratório de Mastozoologia e Biogeografia (LaMaB) to carry on through the years.

In 2007, the collection (known then as “vertebrate collection”) was officially registered as a repository of genetic heritage by the Ministry of the Environment of Brazil (Resolution #179, March 29th, 2007, <https://www.ibama.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&legislacao=113219>). Since then, the specimen



collection was restricted to mammals and it is now known as the Mammal Collection of UFES (UFES-MAM), and the Animal Tissue Collection (UFES-CTA) holds tissues of vertebrates in general (not just mammals) for DNA analyses. Both UFES-MAM and UFES-CTA are available online in the public databases SpeciesLink from CRIA (Environmental Information Reference Center) and SIBBr (Brazilian Biodiversity Information System). The role and activities of each participant have changed through the following years, but we are still committed as a group to the goals that inspired us at first: to document and preserve the mammal biodiversity of Espírito Santo and Brazil as a whole.

Inside collections: operation, numbers and highlights

The two collections are independent, distinguished in the form of material preservation and safeguard. The UFES-MAM houses more than 5,000 mammal specimen vouchers in two main types of preservation: dry preservation (skins, cranial and post-cranial skeletons) and fluid preservation in 70% ethanol (whole specimens, carcasses, and embryos). The UFES-CTA is dedicated to safeguarding animal tissue samples preserved 95% ethanol in freezers. In this last case, despite having tissues from several classes of animals (Aves, Amphibia, and Reptilia), here we present only the fraction of mammalian samples, which represents about three-quarters of this collection (3,634 samples, ca. 76.3%).

Both collections are mainly composed of small mammal orders such as Rodentia, Didelphimorphia, and Chiroptera (Figure 2). Of the mammal specimens deposited at UFES-MAM, about 41.3% (2,026 samples) have associated tissues deposited at UFES-CTA (hatched percentage illustrated in Figure 2, lower graph). However, it is convenient to maintain separate collections for tissues and vouchers, as this practice facilitates data access and use of each kind of material and the consolidation of institutional policies, observing the particularities of genetic resources and different forms of preservation (Phillips *et al.*, 2019).

This procedure in collection management also aims to reduce the gap between the association of vouchers and genetic data. For mammals, only 3% of genomic assemblies available on GenBank (> 30x coverage) refer to a voucher (Buckner *et al.*, 2021), revealing the importance of collecting and recording mammalian tissues systematically. In addition, it allows to reassess and infer new hypotheses using other disciplines and integrative approaches in taxonomy (Buckner *et al.*, 2021), which has been widely applied to redrawing the tree of life and specifically of many mammal groups (Dalapicolla & Percequillo, 2020). Likewise, it helps to avoid taxonomic errors and ensures reproducibility while also guarantees legality in genetic studies (Buckner *et al.*, 2021).

In both collections, keeping and depositing type specimens is not a priority since the continuation of these collections is not still guaranteed institutionally. These are primarily sent to be deposited at the Museu

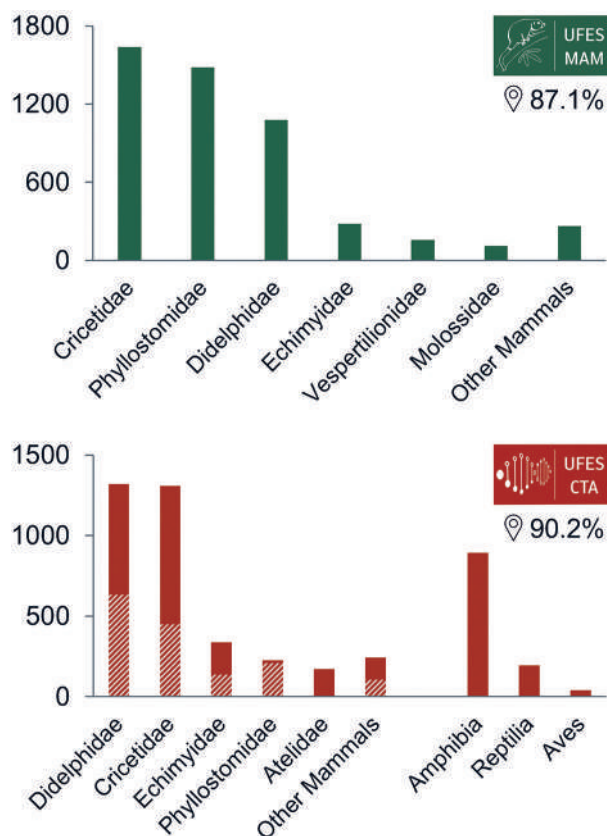


Figure 2: Number of specimens listed by Taxonomic Family accessioned in the Mammal Collection of the Federal University of Espírito Santo (UFES-MAM; upper graph) and Animal Tissue Collection of the Federal University of Espírito Santo (CTA-UFES; lower graph). CTA-UFES houses tissue samples from other classes of tetrapods, which are represented after the hiatus. The hatched area in the UFES-CTA graph represents the association between tissue samples and voucher specimens in UFES-MAM. Small mammals orders – Chiroptera (Phyllostomidae, Vespertilionidae and Molossidae); Didelphimorphia (Didelphidae); Rodentia (Cricetidae, Echimyidae) – are the most representative part of both Collections, besides the presence of an important tissue series of Primates (Atelidae).

Nacional of Universidade Federal do Rio de Janeiro. However, a duplicate paratype of *Coendou speratus* from Northeastern Brazil is deposited in the collection, as a taxonomic resource in case of loss or destruction of the museum type material. Other highlights are the presence of two sample tissues and an individual of *Kanabateomys amblyonyx*, a species listed as endangered in Espírito Santo (Costa *et al.*, 2019).

UFES-CTA houses associated material that has not yet been listed in the collection, but that deserves mention, such as a collection of 283 owl pellets used in studies on ecology, as well as new records of mammal species occurrence (Rocha *et al.*, 2015). Despite being present in a smaller proportion, 226 primate tissue samples also stand out in this collection. This number corresponds to the number of samples received by UFES-CTA from individuals found dead during a wild yellow fever outbreak between 2017 and 2018 that struck southeast region of Brazil – especially the state of Espírito Santo. Of these, 169 samples belong to *Alouatta guariba* (brown howler monkey) and 37 to *Callithrix geoffroyi* (white-headed marmoset), species that suffered higher mortality during this outbreak (Gontijo, 2019). Brown howlers



were already classified in the vulnerable category in the national list of threatened species (ICMBio, 2018) before the outbreak and have now had their status assessed as endangered in the new state list (Costa *et al.*, 2019). These examples highlight the importance of the tissues from the UFES-CTA for studies on the conservation of endangered species (García *et al.*, 2021), changes in the abundance and presence of species over time (Ewers-Saucedo *et al.*, 2021), and also the understanding of the evolution of diseases (DiEuliis *et al.*, 2016; Thompson *et al.*, 2021) or urbanization processes and change in the structure of communities (Shultz *et al.*, 2020).

In terms of geographic coverage, both collections are mostly composed of specimens and samples collected in the state of Espírito Santo (UFES-MAM > 3,900; and UFES-CTA > 1,900) (Figure 3). However, they also present representative series from other regions of Brazil and tissue samples from all Brazilian regions. Large series are present in UFES-MAM for other regions such as the North (Amazonas, Pará and Tocantins > 440 specimens),

Northeast (Bahia > 230), and São Paulo (> 220). Regarding UFES-CTA, other featured series are from the North (Pará and Tocantins states > 720 tissue samples), Southeast (Minas Gerais > 280), Midwest (Mato Grosso state > 270), and Northeast (Bahia > 260). The corresponding vouchers are mainly deposited at the Mammal Collection of Federal University of Minas Gerais (CCT-UFMG; <https://www2.icb.ufmg.br/cct/col-zoologica.html>). In terms of Brazilian biomes, specimens and samples of mammals from Atlantic Forest are the most representative part of both collections (UFES-MAM \cong 4,447 specimens and UFES-CTA \cong 2163 samples), followed by Cerrado biome (UFES-MAM \cong 220, and UFES-CTA \cong 805), Amazon (UFES-MAM \cong 248 and UFES-CTA \cong 321), Caatinga (UFES-MAM = 4, and UFES-CTA \cong 107), Pantanal (UFES-CTA = 30) and Pampa (UFES-CTA = 1). As they have been established in this century with the consolidation and use of GPS technology, most records from both collections are georeferenced: around 87% of the material deposited at UFES-MAM and 91% from UFES-CTA.

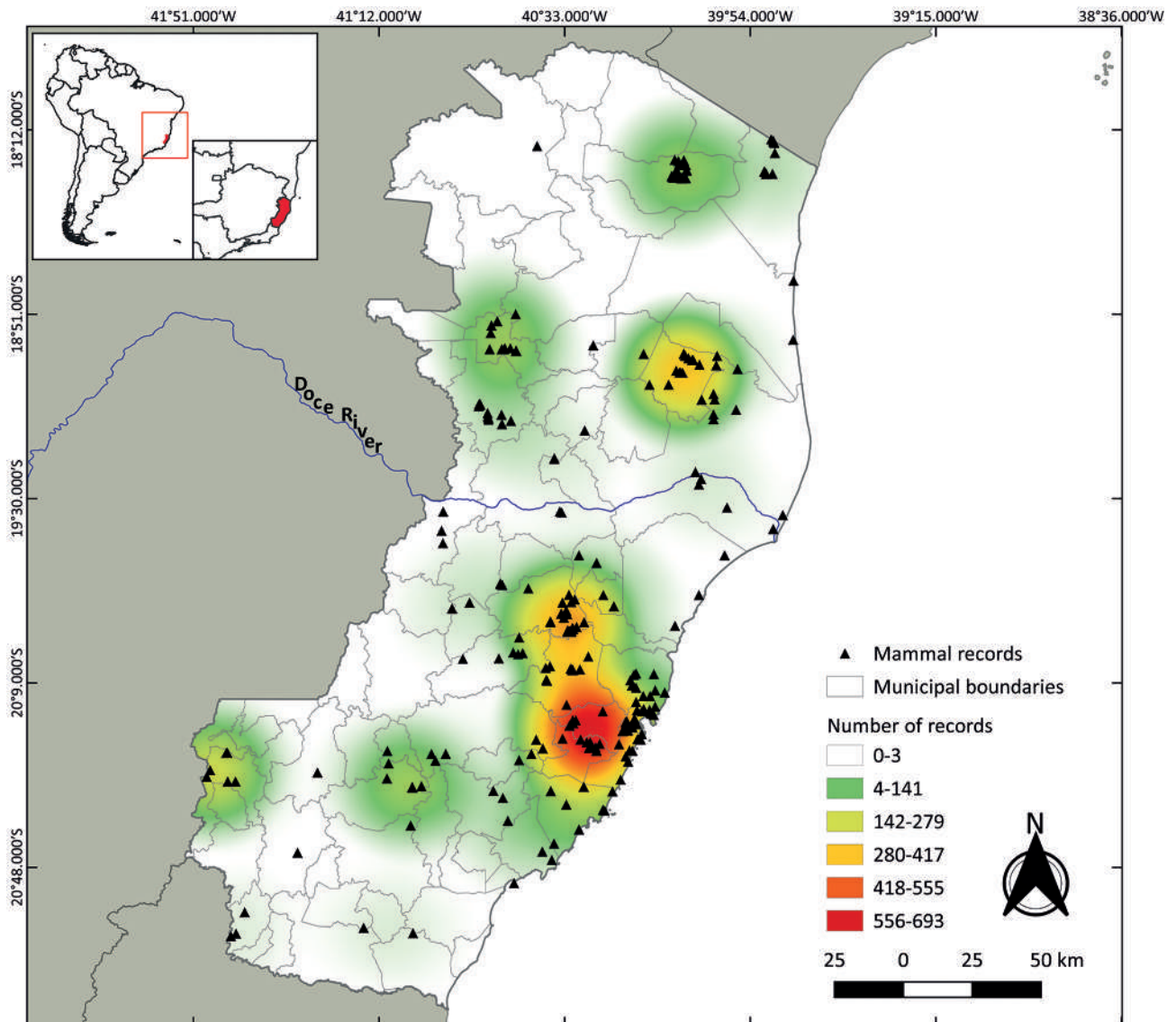


Figure 3: Heat map enhancing hot-spots for sampling mammal vouchers within the limits of the state of Espírito Santo present in the Mammal Collection of the Federal University of Espírito Santo (UFES-MAM). Each triangle can indicate more than one record from the same location. Map generated with Kernel Map tool in Qgis 3.16 plotted using 3626 georeferenced points; 291 were discarded due to lack of georeferenced location (parameters: radius of influence = 0.3 degrees and pixel size = 0.001px, Datum = WGS84).



The numbers presented above support the regional characteristic of UFES's Mammal and Animal Tissue collections. Considering the national representation, these two biological collections, along with the National Institute of the Atlantic Forest (INMA), are now the main storage hubs for Espírito Santo biodiversity. INMA collections together house more than 96,000 records available online for various groups of vertebrates, including 3,887 mammals housed at Museu de Biologia Mello Leitão (MBML). Thus, today the Mammal collection of UFES safeguards the largest collection of mammals in Espírito Santo.

Maintaining collections with local representation is fundamental, and it complements the existence of other collections with a national scope (Dunnun *et al.*, 2018). While the collections of INMA may be dedicated to a greater geographic coverage representation within the whole Atlantic Forest biome, other local collections, such as the UFES-MAM and UFES-CTA, can focus on safeguarding material from the Atlantic Forest of Espírito Santo, on a local scale. They also provide opportunities to serve local interests and enhance the diversity of regions, institutions, and people that these regional collections may serve (Miller *et al.*, 2020).

In addition, given the precariousness of institutions and the dismantling of the Brazilian federal offices concerning biological heritage, the distribution of copies between collections mitigates the permanent loss of material and information in case of catastrophic events (Miller *et al.*, 2020) such as fire, flooding or other damage to collections.

Contributions of UFES-MAM to the natural history collections in Espírito Santo

The substantial work of Moreira *et al.* (2008) reported the status of knowledge about the mammals of Espírito Santo through an extensive search based on museum records and published data. At that time, the UFES-MAM collection was at the beginning of its operations, therefore, several collections were consulted for the elaboration of the Espírito Santo mammal species list reported by Moreira *et al.* (2008), including in-state collections, such as Museu de Biologia Prof. Mello Leitão (MBML – Santa Teresa, ES) and Museu Elias Lorenzutti (MEL – Linhares, ES), but also out-of-state and foreign mammal collections. Thus, the work of Moreira *et al.* (2008) serves as an excellent milestone to discuss the contributions of the UFES-MAM to the natural history collections in Espírito Santo.

The UFES-MAM collection has 3,917 specimens collected within the limits of Espírito Santo state and is probably the collection that had the most accessioning of specimens from this geographic region since its implementation (Figure 3). It is worth mentioning that MBML owns the second-largest set, with a significant number of mammal vouchers collected in the Espírito Santo (3,645 on June 10th, 2021). In less than 20 years, UFES-MAM recorded 149 mammal species from Espírito

Santo, including 42 new species records for the state since Moreira *et al.* (2008). These new records belong to the orders Chiroptera (25), Rodentia (15), and Didelphimorphia (2), which reinforces that small mammals comprise the most important part of this collection (Table S1). The addition of records is due to the description of new species – *e.g.*, *Dryadonycteris capixaba* Nogueira *et al.*, 2012 and *Juliomys ossitenuis* Costa *et al.*, 2007; and new occurrence records – *e.g.*, *Calomys cerquerai* – Bonvicino *et al.*, 2010; and *Cryptonanus agricolai* – Guerra & Costa, 2021). Besides these new records, 31 species reported for Espírito Santo by Moreira *et al.* (2008) were only recorded in out-of-state/foreign collections or were reported only in the literature without voucher indication. Thanks to the existence of UFES-MAM, 25 species now have vouchers housed in the state, thus facilitating the access of researchers to the mammalian fauna of Espírito Santo.

The north of the Doce River, one of the poorest known regions in the state in terms of mammals (Costa *et al.*, 2019), was recently sampled by researchers who deposited vouchers at UFES-MAM, with emphasis on protected areas in the northwestern Espírito Santo (Pontões Capixabas National Monument – Leite & Costa, 2018) and far north (Córrego do Veado Biological Reserve, Córrego Grande Biological Reserve, and Rio Preto National Forest). The expansion of field sampling in these regions has greatly contributed to the increasing knowledge about the geographic distribution of some species, such as the marsupial *Cryptonanus agricolai* and the rodents *Cerradomys vivoi* and *Phyllomys lamarum* – which were only recently registered in Espírito Santo (Guerra & Costa, 2021; Leite & Costa, 2018). All these species were registered within protected areas, highlighting their importance in preserving the native mammal fauna (Costa *et al.*, 2019).

To the south of the Doce River, there was intensive fieldwork in protected areas of the metropolitan region (Vitória and surrounding cities), such as Duas Bocas Biological Reserve (Tonini *et al.*, 2010), Fonte Grande State Park (Caldara Junior & Leite, 2007) and Mestre Álvaro Environmental Protection Area (Guerra & Leite, 2017), but also in private forest fragments and agricultural areas (Pinto *et al.*, 2009). Another hotspot of mammal records is the city of Santa Teresa, especially in Santa Lúcia Biological Station (Hoppe *et al.*, 2020) and Augusto Ruschi Biological Reserve. The portion of Espírito Santo with the highest elevation range was also represented in this collection by the Caparaó National Park and other protected areas in the municipality of Castelo (Mata das Flores State Park and Forno Grande Biological Reserve; Vale, 2015).

Recent records are extremely relevant as they align with the extended or holistic specimen concept (Galbreath *et al.*, 2019; Miller *et al.*, 2020). Thus, it becomes possible to record more and better types of data associated with the specimen in an attempt to better represent the spatiotemporal and biological contexts in which a specimen existed (Miller *et al.*, 2020) and creates new perspectives for studies on mammals of the Atlantic Forest.



Research investment and the UFES-MAM Collection

For collections in natural history museums, the budget usually covers expenses with the safeguard, human resources, permanent material, maintenance, and infrastructure (*i.e.*, Annual Reports Museu Nacional of Rio de Janeiro, American Museum of Natural History). However, in Brazil, most collections are not associated with museums and were built through the isolated efforts of one or a few researchers and institutions (Zaher & Young, 2003). Many were found in institutions where researchers found difficulties in obtaining the necessary resources to bear the high maintenance costs (Zaher & Young, 2003), as it is the case of UFES-MAM and UFES-CTA, which do not receive special attention when it comes to the allocation of financial resources.

The collections discussed here are linked to a public university, whereas the financial resources allocated to the collections are limited to basic structural expenses (such as energy and electrical installations, maintenance of dehumidifiers and air conditioners). Therefore, the main investments that have historically contributed to the growth of both collections, as well as the financing of fieldwork, purchase of new equipment and appropriate material for curatorial activity, had as their primary source external public calls (state and federal) from agencies that promote and support research, which rewards comprehensive thematic projects involving the use of collections. The graph in Figure 4 shows the growth of the mammal collection over the years since its foundation and critical points of moments that led to the decrease in the entry of specimens.

Within two years of the formation of the collection in 2003, two large projects were carried out and awarded with public resources: “Mammals of the Pontões Capixabas National Park: diversity, biogeography and conservation” (Figure 4 [Δ]) and “Biodiversity of small mammals in the Caparaó National Park, Espírito Santo” (Figure 4 [*]). Soon after, from 2006 to 2008, the project “Non-volant tetrapods from Reserva Biológica de Duas Bocas” (Figure 4 [≈]) was approved and also raised

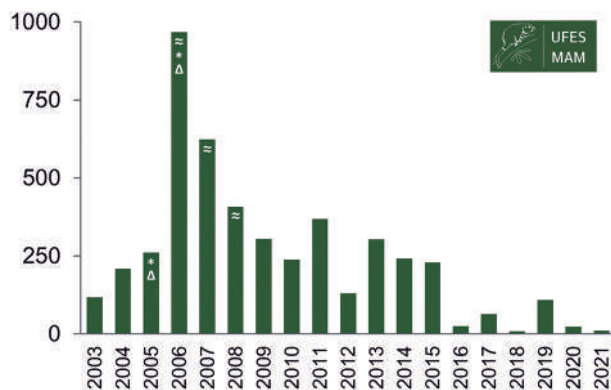


Figure 4: Number of specimens collected per year since the establishment of the Mammal Collection at the Federal University of Espírito Santo (UFES-MAM). Symbols indicate research projects aimed at fieldwork surveying; Mammals of Pontões Capixabas National Park (Δ), Small mammals of Caparaó National Park (*) and Non-volant tetrapods from Reserva Biológica de Duas Bocas (≈).

resources that contributed to the significant entry of specimens and tissue collection.

The launch of public calls to fund biological collections positively influenced their growth. Conversely, the decrease in funds and the implementation of more restrictive policies on the use of biodiversity for research purposes in 2015 coincided with a significant decrease in the entry of material into the collection (see Figure 4). However, this pattern is also influenced by changing strategies on the use of resources that reach collections. The larger the collections become, the more laborious and expensive it is to maintain and safeguard them.

Alves, together with 65 other Brazilian prominent researchers in taxonomy, denounced in an editorial the threats that studies on biodiversity began to suffer in 2015 with the new law number 13.123/2015 and Decree 8772/2016 (Alves *et al.*, 2018). In addition to being more rigid, the new law allowed three years to the registration of each specimen present in collections of hundreds to possibly millions of specimens. However, this is a time-consuming job and requires technical and personnel assistance, which was also not subsidized at that time (Alves *et al.*, 2018). Fernandes and 53 other researchers also pointed to cuts in funding for Brazilian biodiversity research in 2017 and their negative impacts on research, conservation, and the race against climate change, which extends to the present (Fernandes *et al.*, 2017). Therefore, at that time, restrictions on the use of genetic heritage are reflected in the significant drop in the entry of vouchers into the collections between 2015-2016, which prevails until 2019. This was the last year in which some initiatives and campaigns yielded the collection of specimens. Soon after, from 2020, with the arrival of the COVID-19 pandemic in Brazil and its worsening until this moment in 2021, the collections kept their activities reduced or were closed.

Cook & Light (2019) predicted that increased regulation could pose a challenge to the field collection and growth of museological heritage. Malaney & Cook (2018) point out the trend of a significant decline in recent specimen acquisition for many collections and museums is inversely proportional to the growth of environmental crisis. In this context, it is of utmost importance to enhance field collection efforts, as well as the gathering of financial resources that are needed for this practice, to document changing environmental conditions on our planet and the mammals' species patterns of response.

These trends show the urgent need for public policies and new calls for funding projects that aim to improve and optimize collections, especially when it comes to collections outside natural history museums. Safeguarding the biological heritage associated with these collections is the responsibility of the government, but smaller collections allocated in public institutions in Brazil have depended almost exclusively on the capacity of research groups associated with these centers to obtain awards and grants to guarantee the safeguard of specimens.



Contributions to mammalogy and the scientific community

Over the years of activity, the material listed in these collections was used by several Brazilian researchers as a source of data for the production of 64 scientific articles on Neotropical mammals (Appendix S1). These contributions were published in 37 scientific journals, with emphasis on *Zootaxa* (8), *Journal of Mammalogy* (5), and *Check List* (5). Many of these were the result of the training process of undergraduate and graduate students from Brazilian institutions, through their bachelor's, master's, and doctoral theses and dissertations.

As expected, most vouchers that UFES-MAM holds are from fieldwork studies with a focus on mammalian biodiversity, including research that requires large series of specimens from a single location (Duda & Costa, 2015). However, researchers from other areas, focusing on infectious diseases and host-parasite interaction in wild animals (e.g., *Leishmania* and *Trypanosoma*), are also seeking this collection to house their vouchers (Dario *et al.*, 2017) – which has become increasingly important, especially in the current pandemic scenario (Thompson *et al.*, 2021). UFES-MAM collection is also used in teaching, science communication, and science fairs in schools and to the general public outside the university.

Both tissue and mammal collections presented here were the object of study by several researchers that established exchanges and partnerships. It is worth mentioning that tissue loans from UFES-CTA represent the majority of registered outgoing loans from 2013 to 2021 (42 of 58 loans – approximately 70% of loan applications), a trend reported for many collections (McLean *et al.*, 2016). These correspond to a total of 619 tissue samples and 181 loans of specimens. Exchanges were carried out between 30 institutions, including Brazilian and other foreign institutions that have already received loans of material from UFES-MAM or UFES-CTA. The mammal collection also welcomed more than 23 researchers from at least 18 different institutions for in loco consultation and research procedures.

Digitization and data access

Given the substantial amount of data already collected and stored in collections throughout Brazil, but the low public digital access to these collections, it is necessary to mobilize human resources and financial structural investments to cope with the challenges and concerns involved with digitizing natural history specimens (Miller *et al.*, 2020; Vollmar *et al.*, 2010). Here, we want to emphasize that digitization does not eliminate the need to safeguard physical material (Rocha *et al.*, 2014). In this case, when it comes to limited financial resources, it becomes practically unsustainable to maintain activities that involve the digitization of collections.

The online availability of information on the diversity of vertebrates, known and deposited in all scientific collections, is one of the goals and proposals of the

Brazilian collections of vertebrates for the next 10 years (Prudente, 2005). Qualified human resources are necessary to achieve this goal, mainly in the areas of specimen preparation and curation. Hence, the importance of hiring mid-level and high-level technicians to assist in the collections. In 2013, technicians were hired to perform curatorial assistance to collections at UFES, which highly facilitated the process of standardization and public communication of data related to the collections. Today, both collections are online via SpeciesLink (UFES-MAM: <https://splink.cria.org.br/manager/detail?resource=UFES-MAM>; UFES-CTA: <https://splink.cria.org.br/manager/detail?resource=UFES-CTA>), and now also available through SiBBr – Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira (UFES-MAM: <https://collectory.sibbr.gov.br/collectory/public/show/co387>; UFES-CTA: <https://collectory.sibbr.gov.br/collectory/public/show/co388>).

Recognizing that digitization and open data access are key elements to accelerate taxonomic knowledge, for both research and education, and aiming to boost broad access to the information stored in these collections, promote scientific dissemination and engage students and the general public, different initiatives were accomplished regarding the mammal collection. In 2016, the website <https://mames.ufes.br> was created, as a product of the project “Biodiversity gradients: filling gaps in genetic, morphological and mammal distribution patterns in Espírito Santo” coordinated by L.P. Costa and funded by FAPES, where information on the diversity of mammals of Espírito Santo was compiled and made available. The website contains information about the conservation units and a taxonomic list of mammal species occurring in the state. From its initial menu, each species has its own page, where information on taxonomy, natural history (description, habits, habitat, and occurrence), conservation status (national and state), photos and videos of specimens, distribution maps with collection locations, photos of various views of the skull and karyotypes are presented. Information about the specimens (catalog number, collector number, sex, date, and place of collection) were compiled from data of biological collections nationwide, the majority from UFES-MAM, since from the 7,890 mammal specimens collected in Espírito Santo, stored in consulted online available collections, 49.66% are deposited at UFES-MAM.

An online database, such as the website mames.ufes.br, that is easy to access and integrates the available information from a given region – resulting from works with different approaches – in a single place can support academic studies on mammals and public policies agencies, as well as function as an educational platform for the general public. Thus, this multidisciplinary approach has great chances to improve the understanding of the biological diversity of mammals in Espírito Santo. The website was presented to the public on November 12, 2019, during the 10th Brazilian Congress of Mammalogy, held in Águas de Lindóia – SP. According to the Google Analytics tool, since its creation, it has received visits from 220 users and has had 884 page views. As a showcase of



Brazilian biodiversity, some researchers (from Brazil and abroad) have already contacted the site's coordinators to use the information available in their work.

Other activities involving the collection contribute to scientific diffusion, including exhibitions at scientific events, activities with children, as well as the use of the collection for specific teaching about mammals to university students. Students also often participate in fieldwork activities, specimen preparation, and museum curation. Scientific programs offered by the university also have taken advantage of the valuable collection resources (tissues, specimens, and associated data) for theses, dissertations, and research projects, from the early scientific steps of undergraduate students to thematic projects headed by post-docs. These formative practices are vital to increase the visibility of the collections, promote the appreciation of local biodiversity and agree with the expected trends for 21st century mammal collections (Cook & Light, 2019).

ACKNOWLEDGMENTS

We would like to thank the continuous support for fieldwork and collection maintenance activities from Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo (FAPES), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), and Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). We also thank all the young mammalogists who have contributed in many ways to the growth of the UFES-MAM and UFES-CTA collections since their implementation, whether in field activities or preparing specimens to house them in the collections. This essay is dedicated to James L. Patton for his contributions to the study of neotropical mammals and inspiration for everyone involved in the work in the collections here presented. In memory of more than 5.4 million victims of the COVID-19 pandemic across the globe, especially the 620,000 Brazilians to date.

REFERENCES

- Alves RJ, Weksler M, Oliveira JA, Buckup PA, Pombal JP, Santana HR, Peracchi AL, Kellner AW, Aleixo A, Langguth A, Almeida A. 2018. Brazilian legislation on genetic heritage harms Biodiversity Convention goals and threatens basic biology research and education. *Anais da Academia Brasileira de Ciências* 90(2): 1279-1284. <https://doi.org/10.1590/0001-3765201820180460>.
- Avila-Pires FD, Oliveira JA. 2014. A summarized history of Brazilian mammalogy. In: Ortega J, Martínez JL, Tirira DG (Eds.), *Historia de la Mastozoología en Latinoamérica, las Guayanas y el Caribe*. Editorial Murciélago Blanco y Asociación Ecuatoriana de Mastozoología, Quito.
- Bezerra AMR. 2012. Coleções científicas de mamíferos. I – Brasil. *Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia* 65: 19-25.
- Bezerra AM, Lazar A. 2019. Women in Brazilian mammalogy: the pioneers and the prominent members of the Brazilian Society of Mammalogy. *Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia* 85: 128-143.
- Bonvicino CR, Oliveira JA, Gentile R. 2010. A new species of *Calomys* (Rodentia: Sigmodontinae) from eastern Brazil. *Zootaxa* 2336(1): 19-35.
- Buckner JC, Sanders RC, Faircloth BC, Chakrabarty P. 2021. Science Forum: the critical importance of vouchers in genomics. *Elife*. 10: e68264. <https://doi.org/10.7554/eLife.68264>.
- Caldara Junior V, Leite YL. 2007. Uso de habitats por pequenos mamíferos no Parque Estadual da Fonte Grande, Vitória, Espírito Santo, Brasil. *Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão* 21: 57-77. Available in: http://antigo.inma.gov.br/downloads/boletim/arquivos/21/Boletim_21_Artigo05_Caldara_&_Leite.pdf. Accessed on: January 6th, 2022.
- Cook JA, Light JE. 2019. The emerging role of mammal collections in 21st century mammalogy. *Journal of Mammalogy* 100(3): 733-750. <https://doi.org/10.1093/jmammal/gyy148>.
- Costa LP, Bergallo HG, Caldara Junior V, Evaldt BHC, Fagundes V, Geise L, Kierulff CM, Leite YLR *et al.* 2019. Mamíferos ameaçados de extinção no estado do Espírito Santo. Pp. 314-341, In: Fraga CN, Formigoni MH, Chaves FG (Eds.), *Fauna e flora ameaçadas de extinção no estado do Espírito Santo*. Instituto Nacional da Mata Atlântica, Santa Teresa.
- Dalapiccola J, Percequillo AR. 2020. Species concepts and taxonomic practice in the integrative taxonomy era: an example using South American rodents. *Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia* 88: 36-54.
- Dario MA, Lisboa CV, Costa LM, Moratelli R, Nascimento MP, Costa LP, Leite YL, Llewellyn MS, Xavier SC, Roque AL, Jansen AM. 2017. High *Trypanosoma* spp. diversity is maintained by bats and triatomines in Espírito Santo state, Brazil. *PLoS One*. 12: e0188412. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0188412>.
- DiEuliis D, Johnson KR, Morse SS, Schindel DE. 2016. Opinion: specimen collections should have a much bigger role in infectious disease research and response. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 113(1): 4-7. <https://doi.org/10.1073/pnas.1522680112>.
- Duda R, Costa LP. 2015. Morphological, morphometric and genetic variation among cryptic and sympatric species of southeastern South American three-striped opossums (Monodelphis: Mammalia: Didelphidae). *Zootaxa* 3936(4): 485-506. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.3936.4.2>.
- Dunnum JL, McLean BS, Dowler RC. 2018. Mammal collections of the Western Hemisphere: a survey and directory of collections. *Journal of Mammalogy* 99(6): 1307-1322. <https://doi.org/10.1093/jmammal/gyy151>.
- Ewers-Saucedo C, Allspach A, Barilaro C, Bick A, Brandt A, Fiege D, Fütting S, Hausdorf B, Hayer S, Husemann M, Joger U. 2021. Natural history collections recapitulate 200 years of faunal change. *Royal Society Open Science* 8(4): 201983. <https://doi.org/10.1098/rsos.201983>.
- Fernandes GW, Vale MM, Overbeck GE, Bustamante MM, Grelle CE, Bergallo HG, Magnusson WE, Akama A *et al.* 2017. Dismantling Brazil's science threatens global biodiversity heritage. *Perspectives in Ecology and Conservation* 15(3): 239-243. <https://doi.org/10.1016/j.pecon.2017.07.004>.
- Galbreath KE, Hoberg EP, Cook JA, Armien B, Bell KC, Campbell ML, Dunnum JL, Dursahinhan AT *et al.* 2019. Building an integrated infrastructure for exploring biodiversity: field collections and archives of mammals and parasites. *Journal of Mammalogy* 100: 382-393. <https://doi.org/10.1093/jmammal/gyz048>.
- García NC, Robinson WD. 2021. Current and forthcoming approaches for benchmarking genetic and genomic diversity. *Frontiers in Ecology and Evolution* 9: 165. <https://doi.org/10.3389/fevo.2021.622603>.
- Gontijo NRC. 2019. Impacto do surto de febre amarela na ocorrência de primatas em paisagens fragmentadas do Espírito Santo. *Dissertação de Mestrado em Ciências Biológicas (Biologia Animal), Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, Brasil.*
- Griesemer JR. 1990. Modeling in the Museum: on the role of remnant models in the work of Joseph Grinnel Berkeley. *Biology and Philosophy* 5: 3-36.
- Guerra EB, Leite YL. 2017. Non-volant mammals of the Mestre Álvaro Environmental Protection Area, state of Espírito Santo, Southeastern Brazil. *Check List* 13: 935-943. <https://doi.org/10.15560/13.6.9350>.
- Guerra EB, Costa LP. 2021. *Cryptonanus agricolai* (Didelphimorphia, Didelphidae) in the Atlantic Forest core: occurrence of a xeric associated species in a tropical forest biome. *Mastozoologia Neotropical* 28: 1-19. <https://doi.org/10.31687/saremMN.21.28.1.0.17>.



- Hoppe JP, Ventorin ML, Dell'Antonio BM, Silva CT, Ditchfield AD. 2020. Bat assemblage at a high diversity locality in the Atlantic Forest. *Neotropical Biology and Conservation* 15: 487-501. <https://doi.org/10.3897/neotropical.15.e55986>.
- ICMBIO – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. 2018. Livro Vermelho de Espécies Ameaçadas. ICMBio/IBAMA. Available in: <https://www.icmbio.gov.br/portal/component/content/article/10187>. Accessed on: January 6th, 2022.
- Leite YLR, Costa LP. 2018. Mamíferos do Monumento Natural dos Pontões Capixabas: inventário de espécies e novas ocorrências para o Espírito Santo, Brasil. *Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia* 82: 49-59.
- Malaney JL, Cook JA. 2018. A perfect storm for mammalogy: declining sample availability in a period of rapid environmental degradation. *Journal of Mammalogy* 99(4): 773-788. <https://doi.org/10.1093/jmammal/gvy082>.
- Marinoni L, Peixoto AL. 2010. As coleções biológicas como fonte dinâmica e permanente de conhecimento sobre a biodiversidade. *Ciência e Cultura* 62(3): 54-7.
- McLean BS, Bell KC, Dunnum JL, Abrahamson B, Colella JP, Deardoff ER, Weber JA, Jones AK *et al.* 2016. Natural history collections-based research: progress, promise, and best practices. *Journal of Mammalogy* 97(1): 287-297. <https://doi.org/10.1093/jmammal/gvv178>.
- Miller SE, Barrow LN, Ehlman SM, Goodheart JA, Greiman SE, Lutz HL, Misiewicz TM, Smith SM *et al.* 2020. Building natural history collections for the twenty-first century and beyond. *BioScience* 70(8): 674-687. <https://doi.org/10.1093/biosci/biaa069>.
- Moreira DD, Coutinho BR, Mendes SL. 2008. O *status* do conhecimento sobre a fauna de mamíferos do Espírito Santo baseado em registros de museus e literatura científica. *Biota Neotropica* 8: 163-173.
- Nogueira MR, Lima IP, Peracchi AL, Simmons NB. 2012. New genus and species of nectar-feeding bat from the Atlantic Forest of southeastern Brazil (Chiroptera: Phyllostomidae: Glossophaginae). *American Museum Novitates* 3747: 1-30.
- Pinto ID, Botelho JR, Costa LP, Leite YL, Linardi PM. 2009. Siphonaptera associated with wild mammals from the Central Atlantic Forest Biodiversity Corridor in southeastern Brazil. *Journal of Medical Entomology* 46: 1146-1151.
- Phillips CD, Dunnum JL, Dowler RC, Bradley LC, Garner HJ, MacDonald KA, Lim BK, Revelez MA, Campbell ML, Lutz HL, Garza NO. 2019. Curatorial guidelines and standards of the American Society of Mammalogists for collections of genetic resources. *Journal of Mammalogy* 100(5): 1690-1694. <https://doi.org/10.1093/jmammal/gyz111>.
- Prudente ALC. 2005. Coleções brasileiras de vertebrados: estado-da-arte e perspectivas para os próximos dez anos. Documento de trabalho. Projeto Diretrizes e Estratégias para a Modernização de Coleções Biológicas Brasileiras e a Consolidação de Sistemas Integrados de Informações sobre Biodiversidade.
- Rocha LA, Aleixo A, Allen G, Almeida F, Baldwin CC, Barclay MVL, Bates JM, Bauer AM, *et al.* 2014. Specimen collection: An essential tool. *Science* 344(6186): 814-815. <https://doi.org/10.1126/science.344.6186.814>.
- Rocha RG, Justino J, Leite YL, Costa LP. 2015. DNA from owl pellet bones uncovers hidden biodiversity. *Systematics and Biodiversity* 13(4): 403-12. <https://doi.org/10.1080/14772000.2015.1044048>.
- Shultz AJ, Adams BJ, Bell KC, Ludt WB, Pauly GB, Vendetti JE. 2020. Natural history collections are critical resources for contemporary and future studies of urban evolution. *Evolutionary Applications* 14(1): 233-247. <https://doi.org/10.1111/eva.13045>.
- Splink. 2021. speciesLink: Sistema de Informação Distribuído para Coleções Biológicas. Available in: <http://www.splink.cria.org.br>. Accessed on: July 28, 2021.
- Stein BR. 2001. On her own terms: Annie Montague Alexander and the rise of science in the American West. University of California Press, Berkeley.
- Sunderland ME. 2013. Teaching Natural History at the Museum of Vertebrate Zoology. *The British Journal for the History of Science* 46: 97-121.
- Thompson CW, Phelps KL, Allard MW, Cook JA, Dunnum JL, Ferguson AW, Gelang M, Khan FA *et al.* 2021. Preserve a voucher specimen! The critical need for integrating natural history collections in infectious disease studies. *Mbio* 12(1): e02698-20. <https://doi.org/10.1128/mBio.02698-20>.
- Tonini JF, Carão LD, Pinto ID, Gasparini JL, Leite YL, Costa LP. 2010. Non-volant tetrapods from Reserva Biológica de Duas Bocas, State of Espírito Santo, Southeastern Brazil. *Biota Neotropica* 10: 339-351.
- Vale V. 2015. Influência do Gradiente altitudinal na composição da fauna de pequenos mamíferos em áreas de Mata Atlântica. Dissertação de Mestrado em Ciências Biológicas (Biologia Animal), Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, Brasil.
- Vollmar A, Macklin JA, Ford L. 2010. Natural history specimen digitization: challenges and concerns. *Biodiversity Informatics* 7(2). <https://doi.org/10.17161/bi.v7i2.3992>.
- Zaher H, Young PS. 2003. As coleções zoológicas brasileiras: panorama e desafios. *Ciência e Cultura* 55: 24-26.

Submetido em: 27/agosto/2021
Aceito em: 15/dezembro/2021

APPENDICES

Supplementary Information Online: Further information can be found at <https://sbmz.org>.

Table S1. Contributions from the Mammal Collection (UFES-MAM) to the natural history collections in Espírito Santo since Moreira *et al.* (2008). Presence (1) and absence (0) for the occurrence of the species in Espírito Santo in the list proposed by Moreira *et al.* (2008) and UFES-MAM collection. In the UFES-MAM column, the numbers in bold represent new species records for the state compared to the list proposed by Moreira *et al.* (2008) and numbers indicated with an asterisk (*) are species that were listed only in museum collections outside Espírito Santo, according to Moreira *et al.* (2008). Superscript numbers after the species name indicate taxonomic changes since the list proposed by Moreira *et al.* (2008).



APPENDIX S1

Published articles and thesis/dissertations developed by accessing specimens and tissues from Mammal Collection (UFES-MAM) and the Animal Tissues Collection (UFES-CTA) from Federal University of Espírito Santo. NA = Not Apply.

Authors	Year	Title	Type	DOI	Publisher
Caldara Junior & Leite	2007	Uso de habitats por pequenos mamíferos no Parque Estadual da Fonte Grande, Vitória, Espírito Santo, Brasil	Article	NA	Boletim do Museu de Biologia Prof. Mello Leitão
Pinto <i>et al.</i>	2009	Pequenos mamíferos não voadores em fragmentos de Mata Atlântica e áreas agrícolas em Viana, Espírito Santo, Brasil	Article	NA	Biota Neotropica
Pinto <i>et al.</i>	2009	Siphonaptera Associated With Wild Mammals From the Central Atlantic Forest Biodiversity Corridor in Southeastern Brazil	Article	https://doi.org/10.1603/033.046.0523	Journal of Medical Entomology
Pavan	2009	Diversidade de espécies no complexo <i>Monodelphis brevicaudata</i> Erxleben, 1777 (Didelphimorphia: Didelphidae), inferida por dados moleculares (Cit b, 16s) e morfológicos	Thesis	NA	Master Thesis MPEG
Tonini <i>et al.</i>	2010	Non-volant tetrapods from Reserva Biológica de Duas Bocas, State of Espírito Santo, Southeastern Brazil	Article	NA	Biota Neotropica
Campello	2010	Varição genética e morfológica em <i>Blarinomys breviceps</i> (Rodentia, Cricetidae)	Thesis	NA	Undergrad Thesis UFES
Loss <i>et al.</i>	2011	Geographic variation, phylogeny and systematic status of <i>Gracilinanus microtarsus</i> (Mammalia: Didelphimorphia: Didelphidae)	Article	NA	Zootaxa
Loss & Leite	2011	Evolutionary diversification of Phylomys (Rodentia: Echimyidae) in the Brazilian Atlantic Forest	Article	https://doi.org/10.1644/10-MAMM-A-320.1	Journal of Mammalogy
Leite <i>et al.</i>	2011	Designation of a neotype for the Brazilian porcupine, <i>Coendou prehensilis</i> (Linnaeus, 1758)	Article	NA	Zootaxa
Pavan & Leite	2011	Morphological diagnosis and geographic distribution of Atlantic Forest red-rumped mice of the genus <i>Juliomys</i> (Rodentia: Sigmodontinae)	Article	https://doi.org/10.1590/S1984-46702011000500015	Zoologia
Rocha <i>et al.</i>	2011	Small mammals in the diet of Barn owls, <i>Tyto alba</i> (Aves: Strigiformes) along the mid-Araguaia River in central Brazil	Article	https://doi.org/10.1590/S1984-46702011000600003	Zoologia
Rocha <i>et al.</i>	2011	Small mammals of the mid-Araguaia River in central Brazil, with the description of a new species of climbing rat	Article	NA	Zootaxa
Duda <i>et al.</i>	2012	First record of the smoky bat <i>Furipterus horrens</i> (F. Cuvier, 1828) (Mammalia: Chiroptera) in the state of Espírito Santo, southeastern Brazil	Article	NA	Check List
Rocha <i>et al.</i>	2012	Taxonomic and conservation status of the elusive <i>Oecomys cleberi</i> (Rodentia, Sigmodontinae) from central Brazil	Article	https://doi.org/10.1016/j.mambio.2012.02.004	Mammalian Biology
Ventura <i>et al.</i>	2012	Phylogeographic Structure and Karyotypic Diversity of the Brazilian Shrew Mouse (<i>Blarinomys breviceps</i> , Sigmodontinae) in the Atlantic Forest	Article	https://doi.org/10.1159/000341887	Cytogenetic and Genome Research



Authors	Year	Title	Type	DOI	Publisher
Caldara Junior & Leite	2012	Geographic variation in hairy dwarf porcupines of Coendou from eastern Brazil (Mammalia: Erethizontidae)	Article	https://doi.org/10.1590/S1984-46702012000400005	Zoologia
Rocha <i>et al.</i>	2012	Highly conserved d-loop sequences in woolly mouse opossums Marmosa (Moureus)	Article	https://doi.org/10.3109/19401736.2012.660922	Mitochondrial DNA
Aguzzi <i>et al.</i>	2012	Molecular Diagnosis of Atlantic Forest Mammals Using Mitochondrial DNA Sequences: Didelphid Marsupials	Article	NA	The Open Zoology Journal
Brocardo <i>et al.</i>	2012	Mamíferos não voadores do Parque Estadual Carlos Botelho, Continuum florestal do Paranaíacaba	Article	https://doi.org/10.1590/S1984-46702012000400021	Biota Neotropica
Sergio	2012	Taxonomia de Micronycteris Gray, 1866 (Chiroptera, Phyllostomidae) do Brasil	Thesis	NA	Master Thesis Unesp/São José do Rio Preto
Duarte	2013	Micromorfologia de pelos aristiformes de roedores das famílias Cricetidae e Echimyidae (Mammalia, Rodentia)	Thesis	NA	Master Thesis UFV
Rezende	2013	Modelos aplicados ao estudo de mamíferos deficientes em dados no Brasil: identificação de áreas para amostragem e estimativa de custos para obtenção de informações	Thesis	NA	Master Thesis UFMG
Suárez-Villota <i>et al.</i>	2013	First cytogenetic information for <i>Drymoreomys albimaculatus</i> (Rodentia, Cricetidae), a recently described genus from Brazilian Atlantic Forest	Article	https://doi.org/10.3897/zookeys.303.4873	ZooKeys
Pereira <i>et al.</i>	2013	Structure of Small Mammal Assemblages Across Flooded and Unflooded Gallery Forests of the Amazonia-Cerrado Ecotone	Article	https://doi.org/10.1111/btp.12027	Biotropica
Pontes <i>et al.</i>	2013	A new species of porcupine, genus <i>Coendou</i> (Rodentia: Erethizontidae) from the Atlantic forest of northeastern Brazil	Article	https://doi.org/10.11646/zootaxa.3636.3.2	Zootaxa
Acosta	2013	Diversidade de parasitas dos gêneros <i>Leishmania</i> e <i>Trypanosoma</i> em animais silvestres de uma unidade de conservação e animais domésticos do seu entorno no Estado do Espírito Santo	Thesis	NA	Master Thesis USP
Lacerda	2013	Modelagem de distribuição geográfica atual e futura de <i>Guerlinguetus</i> (Rodentia, Scuridae) no Brasil	Thesis	NA	Master Thesis UFES
Guimarães	2013	Distribuição geográfica da diversidade genética e aspectos morfológicos diagnósticos de <i>Marmosa</i> (<i>Moureus</i>) (Mammalia, Didelphimorphia) na Mata Atlântica	Thesis	NA	Master Thesis UFES
Colombi	2013	<i>Thaptomys</i> Thomas (1916) (Rodentia, Cricetidae): um gênero monotípico? Uma abordagem citogenética e molecular	Thesis	NA	Master Thesis UFES
Caldara Junior	2013	Filogenia e evolução de ouriços-cacheiros (Rodentia: Erethizontidae)	Thesis	NA	PhD Thesis UFES
Alves	2013	Padrões de distribuição de pequenos mamíferos não voadores na Mata Atlântica do Brasil e variáveis ambientais associadas	Thesis	NA	Master Thesis UFES
Dadalto & Caldara Junior	2013	Varição morfológica em <i>Marmosa murina</i> (Mammalia: Didelphidae) no Espírito Santo e Sul da Bahia, Brasil	Article	NA	Natureza On-line
Rodarte	2013	Ecologia trófica de pequenos mamíferos não voadores em uma área contínua de Mata Atlântica	Thesis	NA	Master Thesis Unesp/Rio Claro



Authors	Year	Title	Type	DOI	Publisher
Ferregueti <i>et al.</i>	2014	Non-volant mammals from Domingos Martins municipality, state of Espírito Santo, southeastern Brazil	Article	https://doi.org/10.15560/10.4.829	Check List
Rocha <i>et al.</i>	2014	Seasonal flooding regime and ecological traits influence genetic structure of two small rodents	Article	https://doi.org/10.1002/ece3.1336	Ecology and Evolution
Araújo <i>et al.</i>	2014	New karyotypes of Atlantic tree rats, genus <i>Phyllomys</i> (Rodentia: Echimyidae)	Article	https://doi.org/10.1139/gen-2013-0168	Genome
Colombi & Fagundes	2014	First record of <i>Calomys cerqueirai</i> (Rodentia: Phyllotini) in Espírito Santo (Brazil) with description of the 2n = 36, FNA = 66 karyotype	Article	https://doi.org/10.1515/mammalia-2014-0076	Mammalia
Di-Nizo <i>et al.</i>	2014	New karyological data and cytotoxicomic considerations on small mammals from Santa Virginia (Parque Estadual da Serra do Mar, Atlantic Forest, Brazil)	Article	https://doi.org/10.3897/CompCytogen.v8i1.6430	Comparative Cytogenetics
Rocha <i>et al.</i>	2014	Seasonally flooded stepping stones: emerging diversity of small mammal assemblage in the Amazonia-Cerrado ecotone, central Brazil	Article	http://www.zoologicalstudies.com/content/53/1/60	Zoological Studies
Zanchetta	2014	Filogeografia comparativa e história demográfica de dois marsupiais da Mata Atlântica	Thesis	NA	Master Thesis UFES
Dalapicolla	2014	Papel da hidrografia e do clima na estrutura genética do roedor semiaquático <i>Nectomys squamipes</i>	Thesis	NA	Master Thesis UFES
Loss	2014	Filogenia e Evolução de roedores Echimyidae na Mata Atlântica	Thesis	NA	Thesis UFES
Caldeira	2014	Diversidade genética intrapopulacional e variabilidade de genes ligados a determinação do sexo: investigando um caso de reversão sexual em <i>Akodon montensis</i>	Thesis	NA	Thesis UFES
Pavan <i>et al.</i>	2014	Molecular phylogeny of short-tailed opossums (Didelphidae: Monodelphis): Taxonomic implications and tests of evolutionary hypotheses	Article	https://doi.org/10.1016/j.ympev.2014.05.029	Molecular Phylogenetics and Evolution
Duda & Costa	2015	Morphological, morphometric and genetic variation among cryptic and sympatric species of southeastern South American three-striped opossums (Monodelphis: Mammalia: Didelphidae)	Article	https://doi.org/10.11646/zootaxa.3936.4.2	Zootaxa
Silva	2015	Biogeografia e áreas prioritárias para conservação de morcegos (Mammalia: Chiroptera) no Cerrado	Thesis	NA	Master Thesis UNEMAT
Silva <i>et al.</i>	2015	Litter size and embryo implantation in Neotropical rodents	Article	https://doi.org/10.4257/oeco.2015.1901.12	Oecologia Australis
Loss <i>et al.</i>	2015	Range extension and first record of <i>Euryzgomatomys spinosus</i> (Rodentia, Echimyidae) in the Brazilian Cerrado	Article	https://doi.org/10.15560/11.5.1742	Check List
Rocha <i>et al.</i>	2015	DNA from owl pellet bones uncovers hidden biodiversity	Article	https://doi.org/10.1080/14772000.2015.1044048	Systematics and Biodiversity
Dalapicolla & Leite	2015	Taxonomic implications of morphological variation in three species of <i>Trinomys</i> (Rodentia: Echimyidae) from eastern Brazil	Article	https://doi.org/10.11646/zootaxa.3919.1.3	Zootaxa
Rocha <i>et al.</i>	2015	The usefulness of different methods for biodiversity surveys in the Amazonia/Cerrado ecotone	Article	NA	Natureza On-line
Rocha <i>et al.</i>	2015	The Araguaia River as an Important Biogeographical Divide for Didelphid Marsupials in Central Brazil	Article	https://doi.org/10.1093/ihered/esv058	Journal of Heredity



Authors	Year	Title	Type	DOI	Publisher
Gonçalves	2015	Abordagens metodológicas para avaliar risco de extinção de espécies de Brachyteles (Primates: Atelidae)	Thesis	NA	Master Thesis UFES
Vale	2015	Influência do Gradiente Altitudinal na Composição da Fauna de Pequenos Mamíferos em Áreas de Mata Atlântica	Thesis	NA	Master Thesis UFES
Guerra	2015	Diversidade de mamíferos na Área de Proteção Ambiental do Mestre Álvaro, Serra, Espírito Santo	Thesis	NA	Undergrad Thesis UFES
Brandão & Nascimento	2015	On the occurrence of <i>Holochilus chacarius</i> (Cricetidae: Sigmodontinae) in Brazil, with taxonomic notes on <i>Holochilus</i> species	Article	https://doi.org/10.1590/0031-1049.2015.55.03	Papéis Avulsos de Zoologia
Dalbem	2016	Testando a regra de Bergmann na abordagem de Mayr (1963) em <i>Akodon cursor</i> (Rodentia: Sigmodontinae) da Mata Atlântica	Thesis	NA	Undergrad Thesis UFES
Hoppe	2016	Variação na forma craniana em morcegos neotropicais (Chiroptera: Yangochiroptera)	Thesis	NA	Master Thesis UFES
Christoff <i>et al.</i>	2016	A new species of <i>Juliomys</i> (Rodentia, Cricetidae, Sigmodontinae) from the Atlantic Forest of Southern Brazil	Article	https://doi.org/10.1093/jmammal/gyw082	Journal of Mammalogy
Leite <i>et al.</i>	2016	Neotropical forest expansion during the last glacial period challenges refuge hypothesis	Article	https://doi.org/10.1073/pnas.1513062113	Proceedings of the National Academy of Sciences
Fabre <i>et al.</i>	2016	Mitogenomic Phylogeny, Diversification, and Biogeography of South American Spiny Rats	Article	https://doi.org/10.1093/molbev/msw261	Molecular Biology and Evolution
Braz <i>et al.</i>	2016	New southernmost records of <i>Callithrix geoffroyi</i> (Primates, Callitrichidae) expand the species known range, in Southeastern Brazil	Article	https://doi.org/10.4257/oeco.2016.2001.11	Oecologia Australis
Dias <i>et al.</i>	2016	New records of <i>Cryptonanus guahybae</i> (Tate, 1931) in southern Brazil inferred from molecular and morphological data	Article	https://doi.org/10.1515/mammalia-2014-0071	Mammalia
Rocha <i>et al.</i>	2016	Independent reversals to terrestriality in squirrels (Rodentia: Sciuridae) support ecologically mediated modes of adaptation	Article	https://doi.org/10.1111/eb.12975	Journal of Evolutionary Biology
Hoppe	2016	Variação na forma craniana em morcegos neotropicais (Chiroptera: Yangochiroptera)	Thesis	NA	Master Thesis UFES
Dias	2016	Sistemática molecular, biogeografia e diversificação de <i>Brucepattersonius</i> (Rodentia: Sigmodontinae)	Thesis	NA	Master Thesis UFES
Simões	2016	Pterygodermatites (Nematoda: Rictulariidae): Taxonomia e associação com hospedeiros neotropicais	Thesis	NA	Master Thesis UFES
Guerra & Leite	2017	Non-volant mammals of the Mestre Álvaro Environmental Protection Area, state of Espírito Santo, southeastern Brazil	Article	https://doi.org/10.15560/13.5.935	Check List
Carvalho	2017	Evolução Molecular e Cariotípica em <i>Rhipidomys Tschudi</i> , 1845 (Rodentia, Cricetidae)	Thesis	NA	Thesis UFES
Dario <i>et al.</i>	2017	High <i>Trypanosoma</i> spp. diversity is maintained by bats and triatomines in Espírito Santo state, Brazil	Article	https://doi.org/10.1371/journal.pone.0188412	PLOS ONE
Dalvi	2017	Polimorfismo e Herança das Regiões Organizadoras de Nucléolos: Analisando Parentais e Descendentes em <i>Akodon cursor</i> (Rodentia)	Thesis	NA	Master Thesis UFES



Authors	Year	Title	Type	DOI	Publisher
Muhl	2017	Padrão de variação intra e intergenérica na estrutura proteica do Citocromo b em oito gêneros de <i>Oryzomyini</i> (Rodentia)	Thesis	NA	Master Thesis UFES
Raidan	2017	Integração morfológica e modularidade craniana em roedores equimídeos (Echimyidae: Rodentia)	Thesis	NA	Master Thesis UFES
da Fonseca	2017	Estrutura genética do marsupial <i>Marmosops incanus</i> em paisagens fragmentadas da Mata Atlântica no Espírito Santo	Thesis	NA	Master Thesis UFES
Duda	2017	Diversificação do complexo <i>Oecomys bicolor</i> (Rodentia: Cricetidae: Sigmodontinae)	Thesis	NA	Thesis UFES
Machado	2017	Cariologia e filogenia molecular de <i>Trinomys</i> e <i>Proechimys</i> (Schimyidae, Rodentia)	Thesis	NA	Thesis UFES
Guimarães <i>et al.</i>	2018	New records of the rare little rufous mouse opossum, <i>Marmosa lepida</i> (Thomas, 1888) (Mammalia, Didelphidae) in southeastern Amazonia, Brazil	Article	https://doi.org/10.15560/14.1.113	Check List
Rocha <i>et al.</i>	2018	Cryptic diversity in the <i>Oecomys roberti</i> complex: revalidation of <i>Oecomys tapajinus</i> (Rodentia, Cricetidae)	Article	https://doi.org/10.1093/jmammal/gyx149	Journal of Mammalogy
Leite & Costa	2018	Mamíferos do Monumento Natural dos Pontões Capixabas: inventário de espécies e novas ocorrências para o Espírito Santo, Brasil	Article	NA	Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia
Dalapicolla & Leite	2018	Historical connections among river basins and climatic changes explain the biogeographic history of a water rat	Article	https://doi.org/10.7717/peerj.5333	PeerJ
Abreu-Júnior <i>et al.</i>	2018	Unveiling the identity of Kerr's Atlantic tree rat, <i>Phyllomys kerri</i> (Rodentia, Echimyidae)	Article	https://doi.org/10.1016/j.mambio.2018.03.008	Mammalian Biology
Golçalves <i>et al.</i>	2018	ATLANTIC MAMMAL TRAITS: a data set of morphological traits of mammals in the Atlantic Forest of South America	Datapaper	https://doi.org/10.1002/ecy.2106	Ecology
Torezani	2018	Inferências sobre a preferência alimentar e a influência vitamínica na dieta de morcegos nectarívoros.	Thesis	NA	Master Thesis UFES
Mischianti	2018	Influência de obstáculos na ecolocalização de morcegos molossídeos	Thesis	NA	Master Thesis UFES
de Souza	2018	Implicações da Diversidade Genética na Taxonomia de <i>Myotis Nigricans</i> (Chiroptera: Vespertilionidae)	Thesis	NA	Master Thesis UFES
Colombi	2018	Taxonomia integrativa de <i>Thaptomys Thomas</i> , 1916 (Rodentia: Cricetidae)	Thesis	NA	Thesis UFES
Machado <i>et al.</i>	2018	Phylogeny and biogeography of <i>Phyllomys</i> (Rodentia: Echimyidae) reveal a new species from the Cerrado and suggest Miocene connections of the Amazon and Atlantic Forest	Article	https://doi.org/10.1093/jmammal/gyy015	Journal of Mammalogy
Guerra & Costa	2019	Range extension of <i>Cryptonanus agricolai</i> (Didelphimorphia, Didelphidae) and first record in the Atlantic Forest core	Preprint	https://doi.org/10.1101/774752	bioRxiv



Authors	Year	Title	Type	DOI	Publisher
Dalapicolla	2019	Integrative taxonomy of the genus <i>Proechimys</i> (Rodentia: Echimyidae) from Western Amazon	Thesis	NA	Thesis ESALQ
Zanchetta <i>et al.</i>	2019	Comparative phylogeography and demographic history of two marsupials of the Atlantic Forest in eastern Brazil	Article	https://doi.org/10.1111/jzs.12280	Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research
Courcelle <i>et al.</i>	2019	Digging for the spiny rat and hutia phylogeny using a gene capture approach, with the description of a new mammal subfamily	Article	https://doi.org/10.1016/j.ympbev.2019.03.007	Molecular Phylogenetics and Evolution
Simões <i>et al.</i>	2019	First record of Pterygodermatites (Pterygodermatites) (Nematoda: Rictulariidae) in South America, with the description of a new species from the Atlantic Forest, southeast Brazil	Article	https://doi.org/10.11646/zootaxa.4629.1.7	Zootaxa
Gontijo	2019	Impacto do surto de febre amarela na ocorrência de primatas em paisagens fragmentadas do Espírito Santo.	Thesis	NA	Master Thesis UFES
Lemes	2019	Importância de Fatores Ecológicos, Filogenéticos e Alométricos na Variação da Forma do Crânio Roedores.	Thesis	NA	Master Thesis UFES
Fonseca	2019	Taxonomia integrativa revela diversidade críptica em <i>Trachops cirrhosus</i> (Chiroptera, Phyllostomidae)	Thesis	NA	Thesis UFES
Vale <i>et al.</i>	2020	Distribution and invasive potential of the black-tufted marmoset <i>Callithrix penicillata</i> in the Brazilian territory	Article	https://doi.org/10.14808/sci.plena.2020.052401	Scientia Plena
Hoppe <i>et al.</i>	2020	Bat assemblage at a high diversity locality in the Atlantic Forest	Article	https://doi.org/10.3897/neotropical.15.e55986	Neotropical Biology and Conservation
Bergamaschi	2020	Variação genética de <i>Sooretamys angouya</i> utilizando marcadores nucleares	Thesis	NA	Master Thesis UFES
Braz <i>et al.</i>	2020	Interspecific competition constrains local abundance in highly suitable areas	Article	https://doi.org/10.1111/ecog.04898	Ecography
Ferreira <i>et al.</i>	2020	Taxonomic review of the slender mouse opossums of the "Parvidens" group from Brazil (Didelphimorphia: Didelphidae: Marmosops), with description of a new species	Article	https://doi.org/10.11646/zootaxa.4890.2.3	Zootaxa
Abreu-Júnior <i>et al.</i>	2020	Museomics of tree squirrels: a dense taxon sampling of mitogenomes reveals hidden diversity, phenotypic convergence, and the need of a taxonomic overhaul	Article	https://doi.org/10.1186/s12862-020-01639-y	BMC Evolutionary Biology
Vieira <i>et al.</i>	2021	Bat species composition associated with resting lagoons from the Paulo César Vinha State Park, Espírito Santo, Brazil	Article	https://doi.org/10.11606/1807-0205/2021.61.32	Papéis Avulsos de Zoologia
Abreu <i>et al.</i>	2021	Systematics of <i>Bucepattersonius</i> Hershkovitz, 1998 (Rodentia, Sigmodontinae): molecular species delimitation and morphological analyses suggest an overestimation in species diversity	Article	https://doi.org/10.1080/14772000.2021.1890270	Systematics and Biodiversity
Jaeger <i>et al.</i>	2021	Diversification of the cranium and mandible of spiny rats of the genus <i>Trinomys</i> (Rodentia: Echimyidae) in an environmental and phylogenetic context	Article	https://doi.org/10.1093/jmammal/gyaa177	Journal of Mammalogy
Guerra & Costa	2021	<i>Cryptonanus agricolai</i> (Didelphimorphia, Didelphidae) in the Atlantic Forest core: occurrence of a xeric associated species in a tropical forest biome	Article	https://doi.org/10.31687/saremMN.21.28.1.0.17	Mastozoologia Neotropical



A coleta de mamíferos encontrados mortos e o aproveitamento em coleções científicas

Martín Roberto del Valle Alvarez¹, Diogo Loretto²

¹ Coleção de Mamíferos “Alexandre Rodrigues Ferreira” (CMARF), Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), Ilhéus, BA, Brasil.

² Bicho do Mato Meio Ambiente Ltda.

* Corresponding author: malva@uesc.br

Resumo: Atualmente é muito popular a chamada “Ciência Cidadã” ou “Ciência Comunitária”, que é uma forma de fazer ciência baseada na participação informada, consciente e voluntária de pessoas leigas que geram grandes quantidades de dados, compartilham essas informações, e seu uso pode ser expandido por cientistas de todo o mundo. Perdemos milhões de animais no Brasil todos os anos, por exemplo, atropelados em estradas. Este é um grande prejuízo para nosso meio ambiente, e não poder aproveitar estes animais que, infelizmente, foram mortos é uma segunda perda para a sociedade. Esta contribuição massiva também pode ser uma forma de expandir coleções científicas e o conhecimento por elas geradas. Este ensaio tem como objetivo estimular, orientar e divulgar boas práticas de coleta e uso científico de material biológico de mamíferos silvestres encontrados mortos por biólogos, mas também por outras pessoas, levando em consideração aspectos legais, práticos e de biossegurança para os coletores. Apresentamos orientações práticas para a realização de coletas ocasionais com qualidade e segurança, além de uma lista não exaustiva de instituições aptas a receber esses animais. Com a utilização desse guia simplificado, podemos compensar essa perda em pelo menos três aspectos: engajando e promovendo empatia da sociedade, gerando conhecimento e conservando a biodiversidade.

Palavras-Chave: Biossegurança; Ciência comunitária; Coleções científicas; Conservação; Legislação ambiental.

Abstract: The collection of dead mammals and their use in scientific collections. Currently, the so-called “Citizen Science” or “Community Science” is very popular. It is a way of doing science based on the informed, conscious, and voluntary participation of citizens who generate large amounts of data that is shared and can be used by scientists worldwide to expand scientific knowledge. Every year, millions of animals are lost in Brazil, for example, in roadkill. This is an unfortunate harm to our environment, and not using these animals for scientific purposes represents an additional loss for society. This massive potential contribution can also be a way to expand scientific collections and the knowledge they generate. This essay aims to encourage, guide, and disseminate good practices for the collection and scientific use of biological samples from wild mammals found dead by biologists, but also other lay people, considering legal, practical, and biosafety aspects for collectors. We present practical guidelines for carrying out occasional collections with quality and safety, as well as a non-exhaustive list of institutions able to receive these animals. Using this simplified guide, we can compensate this loss in at least three aspects: engaging and promoting society’s empathy, promoting knowledge, and conserving biodiversity.

Keywords: Biosafety; Community science; Conservation; Environmental legislation; Scientific collections.

Recentemente investe-se muito tempo e energia intelectual para que a academia se comunique com a sociedade leiga, como forma de democratizar o conhecimento e engajar a sociedade na produção de conhecimento, que a favorece em um ciclo virtuoso e positivamente retroalimentado. É o que se conhece como “Ciência Cidadã” (Irwin, 1995), ou mais recentemente “Ciência comunitária” (Audubon Center at Debs Park 2018; Canter, 2019, The Monarch Joint Venture, 2020), que é uma forma de fazer ciência baseada na participação informada, consciente e voluntária das pessoas de uma comunidade, gerando imensas quantidades de dados. Esta é uma forma de participação valorizada na academia, com claras tendências de crescimento recente (Reed, 2008; Irwin, 2018). Os dados gerados por essas iniciativas são usados pelos cientistas para obter análises amplas sobre temas relevantes e que não seriam possíveis sem a participação massiva de voluntários pelo mundo. Este artigo pretende estimular, orientar e divulgar boas práticas para a coleta e aproveitamento

científico da imensa quantidade de material biológico de mamíferos silvestres encontrados mortos em ambiente urbano, periurbano ou natural, tanto por biólogos quanto por pessoas leigas, como forma de estímulo à participação em ações de “Ciência Comunitária”. Pensando na biossegurança dos coletores, apresentamos também uma pequena lista de passos para que a coleta seja feita com qualidade e sem risco de contaminação por agentes biológicos presentes nos animais silvestres.

A Instrução Normativa (IN) Nº 03 do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), de 01 de setembro de 2014 (ICMBio, 2014), regulamenta a coleta de material biológico para fins científicos e didáticos (no âmbito do ensino superior) e a execução de pesquisa em Unidades de Conservação e cavernas. Especificamente de interesse aqui, o artigo 25 desta IN permite a coleta e transporte de animais ou partes de animais encontrados mortos, quando não envolver a captura de espécimes. Para assegurar o direito e o registro do material, a IN orienta que “qualquer cidadão que proceder



com a coleta” registre Boletim de Ocorrência do evento na autoridade policial, bem como levar o material para uma instituição de pesquisa, sobretudo museus, que são fiéis depositários do material biológico nacional. Há ainda a recomendação para biólogos e cientistas que registrem essa entrega através do Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade (SISBIO).

Em 2019, o CFBio emitiu a Resolução Nº 526/2019 (CFBio, 2019), que dispõe sobre a atuação da(o) Bióloga(o) no manejo, gestão, pesquisa e conservação *in situ* da fauna e substâncias oriundas de seu metabolismo, e outras providências. O Art. 7º determina, entre outras coisas, que o profissional da área de biologia deverá:

- VIII. Planejar e executar o acondicionamento temporário e transporte adequados das amostras biológicas coletadas *in situ* que serão enviadas para instituições de depósito, respeitando as legislações vigentes para transporte de material biológico;
- IX. Destinar os exemplares coletados, partes destes, ou substâncias oriundas de sua atividade metabólica, preferencialmente para coleções biológicas registradas no Cadastro Nacional de Coleções Biológicas (CCBio) ou coleções didáticas pertencentes a instituições de ensino públicas ou privadas.

Essas normas, porém, permaneceram desconhecidas ou esquecidas por biólogos, órgãos fiscalizadores e leigos de modo geral desde que foram estabelecidas. Esse desconhecimento e o conseqüente desperdício de informações que poderiam ser geradas por essa parcela da população diminuem significativamente o aproveitamento dos milhões de animais que são mortos todo ano nas rodovias do país (Grilo *et al.*, 2018; Abra *et al.*, 2021; CBEE, 2021, Damásio *et al.*, 2021).

Assim, há amparo legal para que qualquer pessoa, bióloga(o) ou não, atuando como profissional da área ambiental ou não, possa coletar animais encontrados mortos durante suas atividades, mesmo que não sejam objeto de trabalho específico ou o foco de um estudo, desde que destinados a coleções biológicas. Vemos diversas vantagens no maior envolvimento de profissionais e da sociedade neste processo, por exemplo, a contribuição direta para estudos sobre a biodiversidade, registro de espécies crípticas dificilmente capturadas por estudiosos, além de valioso auxílio em estudos de sistemática e biogeografia (*e.g.*, Eastman *et al.*, 2014; Sneha Chandran *et al.*, 2017; Lissovsky *et al.*, 2018; Basile *et al.*, 2021), ecológicos e epidemiológicos (*e.g.*, Jordan *et al.*, 2017; Donnelly-Greenan *et al.*, 2019; Braz Sousa *et al.*, 2020; Pernat *et al.*, 2021). Ao não colher esse material, a sociedade sofre perdas duas vezes: a primeira com a morte prematura dos indivíduos da fauna silvestre, e a segunda com a perda do registro, e dos espécimes em si que em uma coleção científica poderiam servir ao incremento do conhecimento biológico sobre as espécies atropeladas.

Todo espécime coletado e depositado em coleções institucionais tem um valor inestimável e um benefício

à sociedade por meio do conhecimento científico que proporciona. Além do potencial para estudos de Zoologia, Ecologia e Epidemiologia, há grande utilidade para o engajamento do restante da sociedade, sobretudo em mostras, coleções de exposição em museus, e em visitas guiadas de instituições do Ensino Fundamental e Médio. Por exemplo, uma jaratataca ou cangambá (*Conepatus semistriatus*; Carnivora, Mephitidae) encontrada atropelada na região de Itapetinga, Bahia, foi recolhida e levada à Coleção de Mamíferos da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), devidamente tratada e utilizada na sensibilização de alunos de escolas do ensino básico (Figura 1A-D).

Por que, então, as coleções científicas brasileiras costumemente não recebem animais encontrados mortos? Para entender isso utilizamos um questionário *on-line* na plataforma Google e perguntamos a biólogos e pessoas leigas de todo o país se conheciam e consideravam essa atividade, por que sim ou por que não. Os questionários eram compostos de apenas quatro perguntas sem a chance do respondente se identificar para os responsáveis pela pesquisa. No entanto, configuramos para que apenas uma resposta fosse aceita por endereço eletrônico, que correspondem a passos de verificação de identidade da plataforma Google. Após cinco dias, de 24 a 29 de outubro de 2021, obtivemos 1.081 respostas de profissionais das áreas biológicas (67%) e pessoas leigas (33%; Figura 2A). Obtivemos respostas de todos os estados da federação, exceto Roraima (Figura 2B). Para os biólogos perguntamos se já haviam considerado coletar em animais mortos durante o trabalho de campo ou não, estradas, ferrovias, aeroportos etc. A maioria (79,4%) afirmou que sim (Figura 2C). Diversos foram os motivos apontados pelos biólogos para realizarem coleta de animais mortos para aproveitamento em coleções científicas, os mais frequentes foram o “reconhecimento da importância da atividade para o desenvolvimento científico da mastozoologia” e “reconhecer a importância desse aproveitamento para a conservação das espécies” (Tabela 1).

Os motivos que impedem biólogos (N = 200) e leigos (N = 334) de procederem com coleta de animais mortos são mais variados (Tabelas 2 e 3). Através do questionário e de nosso entendimento do tema identificamos uma série de motivos. É notável que biólogos e leigos sinalizam basicamente os mesmos motivos e em proporção bastante semelhante para não realizarem esse tipo de coleta. Destacaremos os principais, sinalizando o número proporcional de vezes que os motivos foram citados pelas pessoas que responderam ao questionário (biólogos ou leigos), e faremos comentários sobre alguns:

- O motivo mais apontado para não se coletar animais mortos foi o “Desconhecimento das etapas básicas para realizar a coleta de forma correta” (biólogos, 53% das respostas; leigos 57%). Identificamos alguns fatores que podem levar a esse quadro:



- Uma concepção errada de que o animal, já em estágio inicial ou avançado de decomposição, não teria utilidade científica (biólogos 40%; leigos 42%). Porém, todo indivíduo aproveitado é valioso e fornece informações úteis (às vezes, únicas) sobre a biologia de uma espécie. Compete ao profissional responsável da coleção (curador) dar o melhor destino para o material, assim como validar a coleta no relatório anual da instituição ao ICMBio, via SISBIO;
- Sentimento de repulsa a cadáveres (biólogos 20%; leigos 32%), além do manuseio no local, transporte em carro particular, risco de algum

tipo de contaminação (biólogos 25%, leigos 38%) e odor causado pela decomposição do organismo.

- Não prever ou não estar preparado para esse tipo de obtenção de material biológico (biólogos 25%; leigos 13%), e não portar material apropriado para a coleta ao encontrar um animal morto (biólogos 47%, leigos 38%).
- Também frequentes, motivos relacionados com “Equipamentos de proteção individual – EPIs” (biólogos 47% das respostas; leigos 46%): desconhecer, não possuir ou saber usar EPIs para garantir proteção e biossegurança na ação de coletar um cadáver

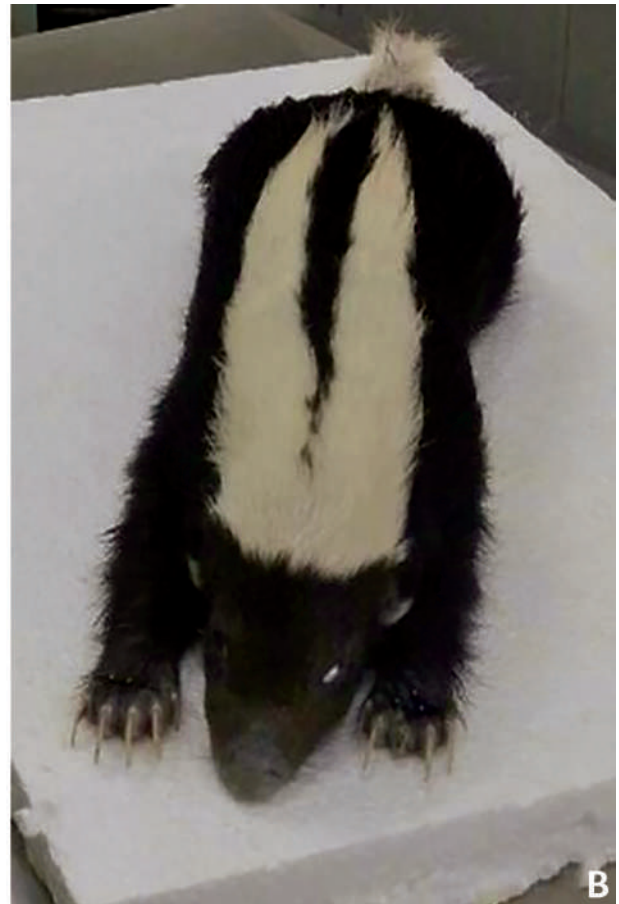


Figura 1: Espécime de *Conepatus semistriatus* (Carnivora, Mephitidae) encontrado atropelado na BR 415, Itapetinga, Bahia (A). Preparado na CMARF-UESC (B), depositado sob o número CMARF 1243, foi usado em exposições e visitas de escolas (C e D). Fotos do acervo da Coleção de Mamíferos “Alexandre Rodrigues Ferreira” (CMARF).



é de fato algo limitante a essa atividade (biólogos 36%; leigos 46%). Não é recomendável que etapas de segurança pessoal não sejam atendidas. Portanto, nesses casos o correto é não proceder a coleta e apenas fazer o registro fotográfico;

- “Desconhecimento da Legislação que respalda a atividade” (biólogos 45%; leigos 42%): Inexistência de ampla divulgação das normas que permitem e estimulam esse tipo de coleta, tanto por leigos quanto por profissionais da Biologia e áreas correlatas. Isto incluiria servidores de órgãos de gestão

e fiscalização dos recursos naturais, assim como membros das forças policiais;

- Finalmente, outro motivo apontado foi a “Falta de envolvimento da sociedade em questões científicas no geral”, motivo de maior impacto negativo. Isto, porém, parece parcialmente alterado durante a pandemia da Covid-19 (Takenami *et al.*, 2021), período durante o qual o conhecimento científico esteve em foco na mídia diariamente até a produção da vacina e a universalização do processo de vacinação da população.

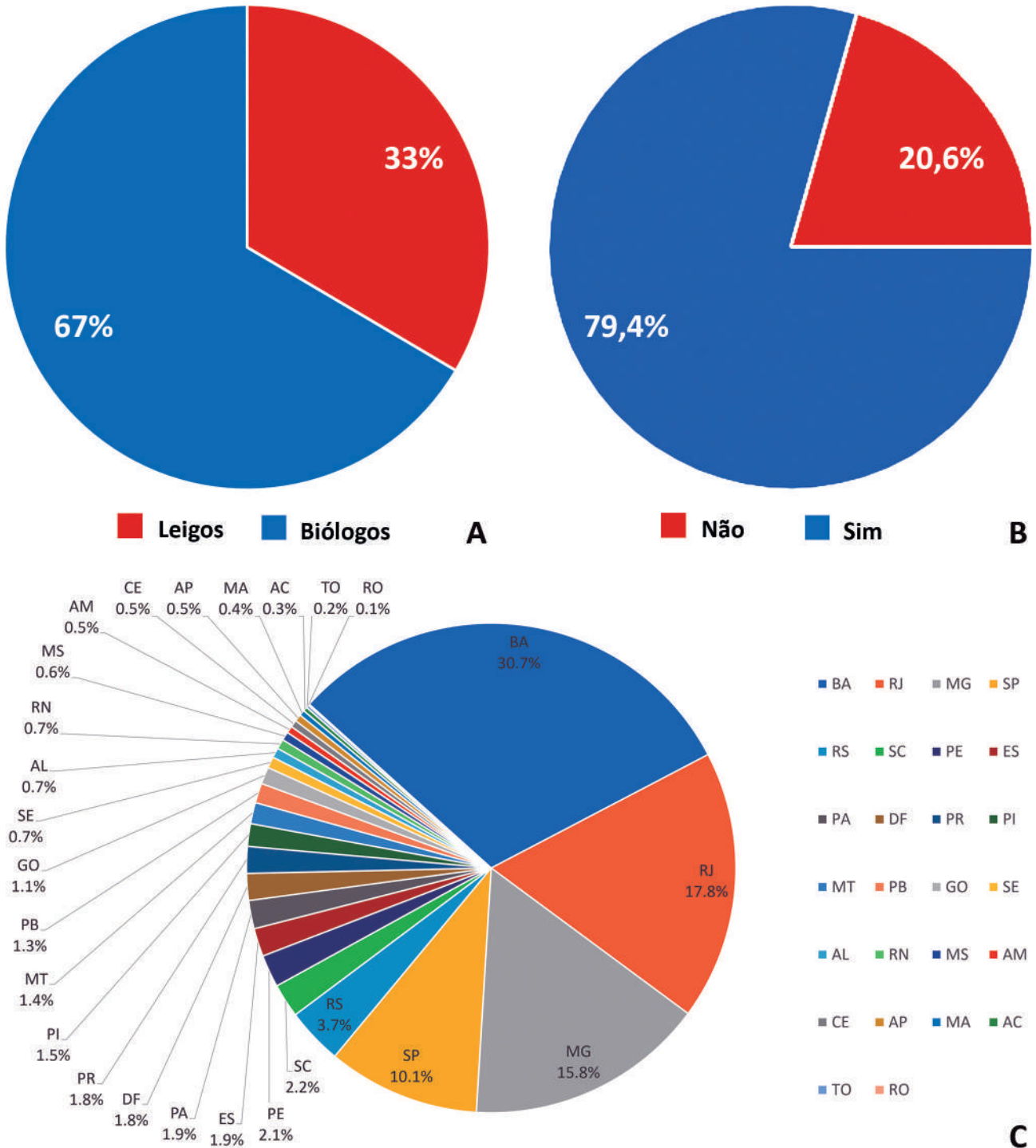


Figura 2: Resultados das 1.081 respostas recebidas no questionário sobre coleta de animais mortos para depósito em coleções. (A) distribuição das respostas entre biólogos e leigos, (B) todos os estados da federação estiveram representados, salvo Roraima, (C) comparação entre os que manifestaram que coletavam e não.



Dito isso, disponibilizamos a seguir um guia simplificado sobre como proceder para coletar um animal encontrado morto.

1. Aos biólogos:

- a. Em primeiro lugar, para sua segurança, se o organismo for avistado em uma estrada pavimentada, de qualquer nível de tráfego, sempre pare seu veículo no acostamento, idealmente antes do animal morto, no sentido da via. Siga as normas de trânsito e ligue o pisca-alerta, posicione seu triângulo para sinalizar que está parado no acostamento. Tenha sempre seu parceiro(a) de trabalho sinalizando aos outros veículos ou o(a) avisando da aproximação de algum veículo, caso o organismo esteja morto na via. Não se arrisque de forma impensada. O melhor registro não vale o menor risco;
- b. Carregue consigo sua licença de coleta, caso esteja em atividade de campo específica. É importante também possuir uma cópia da IN3 de 2014 porque os oficiais de polícia não devem conhecer essa norma, já que não faz parte de seu uso habitual;
- c. Resguarde-se. Recomendamos que façam um vídeo do momento que estiverem se aproximando do animal morto para ser usado de material testemunho de sua coleta de um organismo já em óbito (por exemplo <https://www.youtube.com/watch?v=6lwDir0or7c>);
- d. Atenção às doenças de importância sanitária para os diferentes estados do país, bem como ao atendimento ao calendário vacinal para prevenção (siga as recomendações de Lemos & Lamas, 2014), esteja sempre vacinado para as doenças para as quais temos proteção disponível;
- e. Durante deslocamentos, principalmente em trabalho de campo, tenha dentro do carro sacos plásticos de lixo (idealmente, 50 L), máscaras PFF2, luvas de procedimento, óculos transparentes de proteção, borrifador com desinfetante ou água sanitária, material de primeiros socorros, caderneta de campo, régua ou trena, balança, GPS ou celular para uma foto, com a localização ativada;
 - i. Anote o lugar onde o espécime foi encontrado (município, endereço, km da estrada, coordenadas geográficas – o que puder), a data e o nome da pessoa que o coletou. Utilize um dos aplicativos disponíveis que geram bancos de dados públicos para esse tipo de registro: iNaturalist ou SISS-Geo (Chame *et al.*, 2015; iNaturalist, 2021). Faça a fotografia com o modo de localização do celular ou câmera fotográfica ativado, mostrando o animal inteiro e a régua posicionada próximo ao corpo;
 - ii. Procure também registrar detalhes do corpo do indivíduo encontrado morto: patas, focinho, cauda, pescoço, dentição (se exposta), barriga, dorso. Todas essas imagens também devem possuir escala;
 - iii. Use os EPIs (como luvas descartáveis, máscara, óculos, jaleco descartável), use um saco plástico para guardar o animal ou parte dele. Passar um pouco de um bálsamo com cheiros fortes (por exemplo “vick vaporub”) na entrada das narinas, permite manuseio do cadáver de forma tranquila, cortando o odor da decomposição;
 - iv. Se o corpo estiver muito deteriorado, com pelagem rasgada ou muito deteriorada pela decomposição, priorize e considere levar apenas o crânio. Utilize o facão para forçar passagem no início do pescoço e cortar entre as vértebras. Cortar com um golpe apenas é arriscado se quem proferir o golpe não possuir habilidade e costume em usar a ferramenta. Pode-se sofrer um acidente com o objeto cortante ou danificar o crânio do animal. Alternativamente, para animais de pequeno e médio porte, pode-se usar um bisturi ou uma faca pequena;
 - v. Borrife o desinfetante ou água sanitária dentro do saco junto do animal antes de fechá-lo. Retire o ar antes de amarrar. A partir do nó da amarração, inverta o saco e o estique em direção à outra ponta do animal. Amarre novamente, caso o tamanho do animal permita. Use um segundo saco de lixo para reforçar a embalagem. O ideal é que se utilizem ao menos três camadas para evitar riscos de odores, vazamento de fluidos corporais e agentes etiológicos. Atenção a partes pontiagudas, como ossos quebrados, unhas e dentes, para que não perfurem as camadas de plástico;
 - vi. Animais pequenos podem ser depositados dentro de potes plásticos ou de vidro com tampa e cobertos com álcool 70° líquido;
 - vii. Separe todo o material sujo por fluidos corporais do animal em outro saco de lixo. Feche-o também com cuidado. Todo esse material deve ser transportado em caçamba aberta. Antes de retomar o deslocamento, borrife desinfetante ou água sanitária no lado externo de ambos os volumes – o que contém o animal coletado e o que contém o material de descarte biológico);
 - viii. Contatos eventuais de qualquer roupa com fluidos dos organismos devem receber borrifadas de desinfetante ou água sanitária, ser trocadas imediatamente e guardadas em sacos plásticos para serem lavadas assim que possível;
 - ix. Use roupas claras e de mangas longas para facilitar a detecção de ectoparasitas e fixar as barras das calças às botas com auxílio de fita adesiva, para prevenir o acesso de ectoparasitas à pele (Barreira *et al.*, 2014). Para outros detalhes dos procedimentos de biossegurança, siga as recomendações em Lemos &



Tabela 1: Principais motivos apontados por biólogos (N = 547) para realizarem a coleta de mamíferos mortos durante trabalho de campo ou não pelo país. Cada indivíduo podia apontar mais de um motivo, portanto, o percentual mostra quantas vezes aquele motivo foi escolhido em 547 possíveis cliques.

Motivo	Nº de vezes escolhida como resposta	% de vezes escolhida como resposta
Reconhecimento da importância da atividade para o desenvolvimento científico da mastozoologia	429	78%
Reconhecimento da importância desse aproveitamento para a conservação das espécies	408	75%
Treinamento específico prévio na faculdade, estágio ou trabalho técnico	171	31%
Estudar corriqueiramente rodovias, ferrovias e outras obras humanas lineares que costumam permitir o encontro mais recorrente de mamíferos mortos	142	26%
Ciência da legislação que permite a coleta do material para destinação científica	138	25%
Outros motivos	52	—

Tabela 2: Principais motivos apontados por biólogos (N = 200) para não realizarem a coleta de mamíferos mortos durante trabalho de campo ou não pelo país. Cada indivíduo podia apontar mais de um motivo, portanto, o percentual mostra quantas vezes aquele motivo foi escolhido em 200 possíveis cliques.

Motivo	Nº de vezes escolhida como resposta	% de vezes escolhida como resposta
Desconhecimento das etapas básicas para realizar a coleta da forma correta	106	53%
Não possui equipamento necessário	94	47%
Desconhecimento da legislação, sobretudo a IN03 (ICMBio 2014) e Resolução Nº 526 (CFBio, 2019)	90	45%
Desconhecimento de que coleções científicas aceitam esse tipo de material	80	40%
Medo de punição por não possuir licença específica para a atividade	75	38%
Desconhecimento de procedimentos de biossegurança	73	37%
Desconhecimento da necessidade de aproveitamento desse tipo de material	58	29%
Desconhecimento dos EPIs necessários a correta proteção individual para obter tais amostras	54	27%
Não prever esse tipo de atividade em outras atividades de pesquisa/profissionais	51	25%
Medo de contaminação	50	25%
Repulsa a cadáveres em decomposição	39	20%
Outros motivos	21	—

Tabela 3: Principais motivos apontados por leigos (N = 334) para realizarem ou não a coleta de mamíferos mortos durante trabalho de campo ou não pelo país. Cada indivíduo podia apontar mais de um motivo, portanto, o percentual mostra quantas vezes aquele motivo foi escolhido em 334 possíveis cliques.

Motivo	Nº de vezes escolhida como resposta	% de vezes escolhida como resposta
Para coletar		
Reconhecimento da importância desse aproveitamento para a conservação das espécies	82	25%
Empatia pelos animais que são mortos pela sociedade humana	69	21%
Reconhecimento da importância da atividade para o desenvolvimento científico da mastozoologia	64	19%
Treinamento específico prévio na faculdade, estágio ou trabalho técnico	51	15%
Ciência da legislação que permite a coleta do material para destinação científica	49	15%
Para não coletar		
Desconhecimento das etapas básicas para realizar a coleta da forma correta	190	57%
Desconhecimento de procedimentos de biossegurança	154	46%
Desconhecimento da legislação, sobretudo a IN03 (ICMBio 2014) e Resolução Nº 526 (CFBio, 2019)	142	42%
Desconhecimento de que coleções científicas aceitam esse tipo de material	141	42%
Desconhecimento da necessidade de aproveitamento desse tipo de material	134	40%
Medo de contaminação	128	38%
Não possui equipamento necessário	128	38%
Desconhecimento dos EPIs necessários a correta proteção individual para obter tais amostras	120	36%
Repulsa a cadáveres em decomposição	106	32%
Medo de punição por não possuir licença específica para a atividade	89	27%
Não prever esse tipo de atividade em outras atividades de pesquisa/profissionais	45	13%
Outros motivos	13	—

D'Andrea (2014) e ICMBio (CPB/ICMBio *et al.*, 2020);

- x. Os que não puderem se deslocar diretamente a uma coleção científica e que puderem improvisar uma bancada para preparo simplificado dos animais de médio ou grande porte (*e.g.*, tampa da caçamba da caminhonete),

recomendamos que ao menos eviscerem os animais e injetem álcool nas partes de maior quantidade de músculos. Alternativamente, porém menos recomendável, é o congelamento dos animais, apenas possível em aparelhos que não estoquem alimentos para consumo humano.

**Tabela 4:** Coleções e museus zoológicos (incluindo instituições listadas em Dunnum *et al.*, 2018 Dados suplementares SD4) para o depósito dos mamíferos coletados eventualmente nas estradas do país ou em zonas rurais, mortos por causas desconhecidas.

Estado	Cidade	Instituição	Endereço	Telefone	E-mail	Site
AM	Manaus	Instituto Nacional de Pesquisas Amazônicas (INPA)	Av. André Araújo, 2936, Aleixo, CEP 69060-001, Manaus – AM	(92) 3643-3377	ouvidor@inpa.gov.br	INPA – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – Português (Brasil) (www.gov.br)
BA	Ilhéus	Coleção de Mamíferos – UFES	Coleção de Mamíferos “Alexandre Rodrigues Ferreira” (CIMARF), Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), Rodovia Jorge Amado, km16, Salobrinho, 45662-900, Ilhéus, BA, Brasil	(73) 3680-5330	maiva@uesc.br	http://www.uesc.br/colecoes_cientificas/index.php?item=conteudo_colecaodemamiferos.php
BA	Feira de Santana	Museu de Zoologia, Divisão de Mamíferos, UFES	Avenida Transnordestina, s/n – Novo Horizonte, CEP 44036-900	(75) 3161-8148	teovoli@yahoo.com.br	Museu de Zoologia (uefs.br)
DF	Brasília	Universidade de Brasília (UNB)	Coleção de Mamíferos, Departamento de Zoologia, Instituto de Ciências Biológicas, Campus Universitário Darcy Ribeiro, Brasília, Distrito Federal, Brasil	(61) 3107-3034	jmarinho@unb.br	ICB – Laboratórios (unb.br)
ES	Santa Teresa	Museu de Biologia Prof. Mello Leitão	Biblioteca Prof. Fernando E. Lee; Av. José Ruschi, 04 – Centro, CEP 29650-000	(27) 3259-1182	direcao@inma.gov.br	O Museu de Biologia Professor Mello Leitão – Português (Brasil) (www.gov.br)
MT	Cuiabá	Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)	Coleção de mamíferos, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil	—	ffcurcio@yahoo.com	Coleção de Mamíferos UFMT SIBBr
MG	Belo Horizonte	Museu de Ciências Naturais – PUC – Minas Gerais	Av. Dom José Gaspar, 500 – Prédio 26 – Bairro Coração Eucarístico 30535-901	(31) 3319-4152	mcn.educacao@pucminas.br	Museu de Ciências Naturais (pucminas.br)
MG	Belo Horizonte	Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	Centro de Coleções Taxonômicas, Instituto de Ciências Biológicas, bloco K4, sala 245, Caixa Postal 486, Avenida Antônio Carlos, 6627 – Pampulha	(31) 3409-3045	cct@icb.ufmg.br	CCT UFMG – Coleções Zoológicas
PA	Belém	Museu Paraense Emílio Goeldi	Campus de Pesquisa, COZOO/Mastozologia, Av. Perimetral 1901, Terra Firme, Belém, Pará, CEP 66077-830, Brasil	(91) 3075-6134	—	Museu Paraense Emílio Goeldi – Museu Paraense Emílio Goeldi (museu-goeldi.br)
PB	João Pessoa	Universidade Federal da Paraíba (UFPB)	Coleção de Mamíferos, Campus I – Lot. Cidade Universitária, PB, 58051-900, Brasil	(83) 3216-7136	—	Mamíferos – Museu de Biodiversidade (ufpb.br)
PR	Capão da Imbuia	Museu de História Natural	Rua Prof. Benedito Conceição, 407 Capão da Imbuia 82810-080 PARANÁ	(41) 3313-5482	mhnci@mma.curitiba.pr.gov.br	MHNCI (webnode.com)
PR	Curitiba	Museu de Zoologia, PUC – Paraná	Rua Imaculada Conceição, 1155 – Prado Velho 80242-980 Curitiba – Paraná	(41) 3271-1490	—	PUCPR – Pontifícia Universidade Católica do Paraná
PE	Recife	Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)	Coleção de Mamíferos, Recife, Pernambuco, Brasil	—	—	—
RJ	Rio de Janeiro	Museu Nacional UFRJ	Quinta da Boa Vista, São Cristóvão, CEP: 20940-040	(21) 2264-8262	ifbomin@omega.incc.br	Museu Nacional – UFRJ
RJ	Rio de Janeiro	Instituto de Biologia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro	Coleção Adriano Lúcio Peracchi (UFRRJ)	(21) 2681-4818	—	Laboratório de Mastozologia – UFRRJ



Estado	Cidade	Instituição	Endereço	Telefone	E-mail	Site
RS	Porto Alegre	Fundação Zoológica do Rio Grande do Sul	Av. Borges de Medeiros 1501, 7º andar, Centro Histórico, CEP 90119-900	(51) 3288-7455/7458	biodiversidade@sema.rs.gov.br	Sema – Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura (fzb.rs.gov.br)
RS	Porto Alegre	PUC – Rio Grande do Sul	Museu de Ciências e Tecnologia BIBLIOTECA CENTRAL Av. Ipiranga 6681 – Prédio 16 Cx. Postal: 1429 90619-900	(51) 3320-3521	mct@puccrs.br	Museu de Ciências e Tecnologia da PUCRS – Porto Alegre/RS
SP	São Paulo	Centro de Estudos Ornitológicos	Caixa Postal: 64532 / CEP 05497-970	(11) 99938-9949	ceo@ceo.org.br	http://www.ceo.org.br/
SP	São Paulo	Fundação Parque Zoológico de São Paulo	Av. Miguel Stefano, 4241, Água Funda, Caixa Postal: 12954 / CEP 04301-905	(11) 5073-0811 ramal 2126	faleconoscozoo@zoológico.sp.gov.br	Zoológico de São Paulo (zoológico.com.br)
SP	São Paulo	Instituto Butantan	Av. Dr. Vital Brasil, 1500 – Butantan 05503-900	(11) 2627-9536	museubiologico@butantan.gov.br	Home – Instituto Butantan
SP	São Paulo	Museu de Zoologia – USP	Av. Nazaré, 481 – Ipiranga, São Paulo – SP, 04263-000	(11) 6165-8105	mdvivo@usp.br	www.mz.usp.br
SP	Campinas	PUC – Campinas	Marechal Deodoro, 1099, Campinas	(19) 3343-5855	museu@puc-campinas.edu.br	Portal PUC-Campinas – Museu Universitário
SP	Campinas	Universidade de Campinas	Museu de Zoologia “Prof. Adão José Cardoso” (ZUEC-MAM), Av. Romeu Tórtima, 388 – Barão Geraldo, CEP 13084-791	(19) 3521-6385	isazima@unicamp.br	Coleção de Mamíferos do Museu de Zoologia da UNICAMP SIBBR

2. Aos leigos:

- Entendemos que nem todos estão preparados ou cientes de requisitos de biossegurança e proteção individual com o uso de EPIs, nem dispostos a lidar com animais mortos e em estado de decomposição. É normal que haja repulsa para tocar em uma carcaça, além do sentimento de pena da situação que acometeu aquele organismo. É normal também que existam pessoas que não desejem levar um animal desses em seu veículo, para não correr o risco de contaminação ou simplesmente para não sujar o veículo, deixando-o com odores incômodos. É compreensível e consideramos legítimo e sensato. Aos que se virem nessa situação, a fotografia e a comunicação/envio do registro para os *apps* citados acima ou para as instituições de pesquisas listadas abaixo já será de grande valia para o estudo da biologia das espécies registradas;
- Atenção às normas de trânsito, como destacado acima;
- Ande com o link ou PDF da IN3 de 2014 do ICMBio, por exemplo, no celular, para fácil acesso. Além disso, atenção aos tópicos do item 1d;
- Havendo a disposição e possibilidade de levar o animal, considere chegar a um comércio próximo e coloque o animal dentro de um pote fechado com álcool 70° líquido;
- Realize o boletim de ocorrência na autoridade policial competente (normalmente na Polícia Rodoviária Federal ou Estadual). Alguns estados já possuem sistema *on-line* para realização do procedimento através da internet (<https://www.gov.br/pt-br/servicos/registrar-ocorrencia-policia-online>);
- Faça contato com uma das instituições fiéis depositária de material zoológico para combinar a melhor forma de encaminhamento (Tabela 4).

Para facilitar a atividade, apresentamos a seguir uma lista resumida de material mínimo necessário para efetuar a coleta eventual de animais encontrados mortos:

- 2 potes de plástico ou vidro com tampa de rosca (500 ml);
- 5 pares de luvas de procedimento;
- Tesoura e pinça de procedimento de taxidermia;
- Seringa e jogo de agulhas de aço para aplicação de vacina em bovinos;
- Facão;
- Óculos transparentes de proteção;
- Máscara PFF2;
- Rolo de saco de lixo (50 L);
- Rolo de fita crepe para identificação do material;
- Caderneta de campo, lápis e marcador para retro-projetor ou de tinta permanente;
- Borrifador e líquido desinfetante ou água sanitária;
- GPS ou celular;
- Escala (régua de 30 cm ou trena).



Para o envio do material, separamos os nomes e endereços das principais coleções do país (Tabela 4). Como recomendações, consideramos relevante que os aplicativos disponíveis para o registro eventual de fauna (SISS-Geo, iNaturalist) incluam um campo específico para que o coletor informe a coleção que o organismo foi entregue. Às coleções científicas, recomendamos que formalizem e divulguem que aceitam animais conservados em meio líquido, pois a maior parte dos biólogos e leigos não poderão/conseguirão taxidermizar os animais encontrados mortos.

O papel de estímulo a estes registros também deve vir das Sociedades Científicas e Zoológicas (e.g., Périquet *et al.*, 2018; Chyn *et al.*, 2019), que podem não só elaborar campanhas de incentivo como também solicitar aos aplicativos a inclusão dos campos relacionados à coleta desses animais. Além disso, é também possível trabalhar junto a órgãos fiscalizadores para: (a) deixar explícito como recomendação nas licenças de estudo/coleta que o registro, coleta e transporte de animais encontrados mortos para coleções científicas ou institutos de pesquisa é legal e desejado; (b) atuar junto aos órgãos policiais para facilitar o processo de registro de boletim de ocorrência, pois os sistemas de registro *on-line* disponíveis não contemplam esse tipo de registro. Para o registro presencial, normalmente não há preparo dos oficiais para tal, o que demanda que o coletor esteja com cópia da legislação.

Por fim, reiteramos que há a necessidade de estimular a participação ativa da sociedade em projetos de Ciência Comunitária, pois todos têm responsabilidades e possibilidade de contribuir com o desenvolvimento científico do país. Além disso, essa participação serve de estímulo à participação na formação científica e na educação fundamental das novas gerações, promovendo conhecimento, independência intelectual e pensamento crítico, afastando as pessoas de ideias equivocadas, sem base científica, e de falácias pseudocientíficas (e.g., Bonney *et al.*, 2009; 2016, Takenami *et al.*, 2021). Ainda, é recomendável que cientistas e pesquisadores, que se beneficiarão do incremento de programas de Ciência Comunitária, também se mobilizem para dar um maior retorno social, aumentando sua participação em projetos de extensão e divulgação científica, ou publicando seus dados em repositórios públicos de dados.

Não há problemas legais para os eventuais colaboradores de Coleções Científicas e para o tipo de amostras que exemplificamos acima. Os milhões de animais mortos todos os anos no país, por exemplo, nas estradas, já representam uma enorme perda para a natureza. É nosso dever não permitir que os percamos duas vezes. Com o uso do material e guia simplificado que propomos aqui podemos ganhar triplamente: engajando a sociedade e gerando empatia, conhecimento e protegendo a biodiversidade.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos amigos Bernardo Teixeira, Erika Hingst, Paula Ferreira e revisores anônimos pelos valio-

sos comentários e críticas ao manuscrito. Aos amigos, conhecidos e anônimos que mostraram grande adesão a nosso pedido, responderam ao questionário e permitiram que conhecêssemos mais sobre a realidade da coleta e aproveitamento de mamíferos mortos no Brasil. A Santiago Alvarez Martinez pela tradução do abstract e Isabella Santos (Google Certified Educator) pelo auxílio na elaboração do formulário. A Ciência Comunitária avança inexoravelmente sobre o negacionismo, é a nossa esperança.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abra FD, Huijser MP, Magioli M, Bovo AAA, Ferraz KMPMB. 2021. An estimate of wild mammal roadkill in São Paulo state, Brazil. *Heliyon* 7:e06015. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06015>.
- Audubon Center at Debs Park. 2018. Why We're Changing From 'Citizen Science' to 'Community Science'. <https://debspark.audubon.org/news/why-were-changing-citizen-science-community-science>.
- Barreira JD, Mares-Guia MAMM, Moreira NS. 2014. Trabalho de campo: a importância de conhecer a distribuição dos principais ectoparasitas no Brasil. Pp. 79-90, In: De Lemos ERS, D'Andrea PS (Eds). Trabalho de campo com animais: procedimentos, riscos e biossegurança. 1ª edição. Editora Fiocruz, Rio de Janeiro, RJ.
- Basile M, Russo LF, Russo VG, Senese A, Bernardo N. 2021. Birds seen and not seen during the COVID-19 pandemic: The impact of lockdown measures on citizen science bird observations. *Biological Conservation* 256: 109079. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2021.109079>.
- Bonney R, Cooper CB, Dickinson J, Kelling S, Phillips T, Rosenberg KV, Shirk J. 2009. Citizen science: A developing tool for expanding science knowledge and scientific literacy. *BioScience* 59: 977-984. <https://doi.org/10.1525/bio.2009.59.11.9>.
- Bonney R, Phillips TB, Ballard HL, Enck JW. 2016. Can citizen science enhance public understanding of science? *Public Understanding of Science* 25: 2-16. <https://doi.org/10.1177/0963662515607406>.
- Braz Sousa L, Fricker SR, Doherty SS, Webb CE, Baldock KL, Williams CR. 2020. Citizen science and smartphone e-entomology enables low-cost upscaling of mosquito surveillance. *Science of the Total Environment* 704: 135349. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.135349>.
- CBEE. 2019. Sistema Urubu. <https://sistemaurubu.com.br>.
- CBEE. 2021. Centro Brasileiro de Ecologia de Estradas. Lavras, MG, Brasil. <https://ecoestradas.com.br>.
- CFBio. 2019. Resolução Nº 526, de 04 de setembro de 2019. Dispõe sobre a atuação do Biólogo no manejo, gestão, pesquisa e conservação *in situ* da fauna e de substâncias oriundas de seu metabolismo, e dá outras providências. 1-8. Brasília – DF, Brasil. Disponível em <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=24/09/2019&jornal=515&pagina=102>.
- Chame M, Barbosa HJC, Gadelha L, Augusto DA, Krempser E, Abdalla L. 2015. Sistema de Informação em Saúde Silvestre – SISS-Geo. Pp. 72-87. In: Salgado AC, da Motta CLR, Santoro FM (Eds). Grandes Desafios da Computação no Brasil. Sociedade Brasileira de Computação, Porto Alegre, RS.
- Chyn K, Lin TE, Chen YK, Chen CY, Fitzgerald LA. 2019. The magnitude of roadkill in Taiwan: Patterns and consequences revealed by citizen science. *Biological Conservation* 237: 317-326. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2019.07.014>.
- CPB/ICMBio, CENAP/ICMBio, CNPT/ICMBio, CBC/ICMBio, RAN/ICMBio, CEPTA/ICMBio. 2020. Recomendações Biodiversidade & Covid-19: Orientações sobre uso público e pesquisa científica em unidades de conservação e outros ambientes naturais. Brasília, DF, Brasil.
- Damásio L, Ferreira LA, Pimenta VT, Paneto GG, dos Santos AR, Ditchfield AD, Bergallo HG, Banhos A. 2021. Diversity and Abundance of Roadkilled Bats in the Brazilian Atlantic Forest. *Diversity* 13: 335. <https://doi.org/10.3390/d13070335>.
- Donnelly-Greenan EL, Nevins HM, Harvey JT. 2019. Entangled seabird and marine mammal reports from citizen science surveys from coastal California (1997-2017). *Marine Pollution Bulletin* 149: 110557. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2019.110557>.



- Dunnum JL, McLean BS, Dowler RC, Alvarez-Castañeda ST, Bradley JE, Bradley RD, Carraway LN, Carrera-E JP, *et al.* 2018. Mammal collections of the Western Hemisphere: A survey and directory of collections. *Journal of Mammalogy* 99: 1307-1322. <https://doi.org/10.1093/jmammal/gyy151>.
- Eastman L, Hidalgo-Ruz V, Macaya V, Nuñez P, Thiel M. 2014. The potential for young citizen scientist projects: a case study of Chilean schoolchildren collecting data on marine litter. *Revista de Gestão Costeira Integrada* 14: 569-579. <https://doi.org/10.5894/rgci507>.
- Erin Canter. 2019. Why we are changing "Citizen Science" to "Community Science". <https://gsmiit.org/why-we-are-changing-citizen-science-to-community-science>.
- Grilo C, Coimbra MR, Cerqueira RC, Barbosa P, Dornas RAP, Gonçalves LO, Teixeira FZ, Coelho IP, *et al.* 2018. BRAZIL ROAD-KILL: a data set of wildlife terrestrial vertebrate road-kills. *Ecology* 0: 1420508. <https://doi.org/10.1002/ecy.2464>.
- ICMBio. 2014. Instrução Normativa No 03, de 01 de setembro de 2014. Fixa normas para a utilização do Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade – SISBio, na forma das diretrizes e condições previstas nesta Instrução Normativa, e regulamenta a disponibilização, o acesso e o uso de dados e informações recebidos pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade por meio do SISBio. Pp. 15. Brasília, DF, Brasil. Disponível em https://www.icmbio.gov.br/flonatapajos/images/stories/INSTRU%C3%87%C3%83O_NORMATIVA_ICMBio_N%C2%BA_3_DE_2014_com_retifica%C3%A7%C3%A3o_do_DOU18062015.pdf.
- INaturalist. 2021. INaturalist. San Francisco, CA, EUA. <https://www.inaturalist.org>.
- Irwin, A. 1995. *Citizen Science: A Study of People, Expertise and Sustainable Development*. 1st edition. Routledge, London, England.
- Irwin, A. 2018. Citizen Science comes of age. *Nature* 562: 480-482. Disponível em <https://media.nature.com/original/magazine-assets/d41586-018-07106-5/d41586-018-07106-5.pdf>.
- Jordan RC, Sorensen AE, Ladeau S. 2017. Citizen Science as a Tool for Mosquito Control. *Journal of the American Mosquito Control Association* 33: 241-245. <https://doi.org/10.2987/17-6644r.1>.
- Lemos ERS, D'Andrea PS. 2014. Trabalho de Campo com Animais: procedimentos, riscos e biossegurança. FIOCRUZ, Rio de Janeiro, RJ.
- Lemos ERS, Lamas CDC. 2014. Doenças de importância para os profissionais que manuseiam animais: distribuição por estados no Brasil. Pp. 35-44. In Lemos ERS, D'Andrea PS. 2014. Trabalho de Campo com Animais: procedimentos, riscos e biossegurança. 1ª edição. Editora Fiocruz, Rio de Janeiro, RJ.
- Lissovsky AA, Sheftel BI, Stakheev VV, Ermakov OA, Smirnov DG, Glazov DM, Strelnikov DP, Ekonomov AV, *et al.* 2018. Creating an integrated information system for the analysis of mammalian fauna in the Russian Federation and the preliminary results of this information system. *Russian Journal of Theriology* 17: 85-90. <https://doi.org/10.15298/rusitheriol.17.2.04>.
- Périjet S, Roxburgh L, le Roux A, Collinson WJ. 2018. Testing the value of citizen science for roadkill studies: A case study from South Africa. *Frontiers in Ecology and Evolution* 6: 1-9. <https://doi.org/10.3389/fevo.2018.00015>.
- Pernat N, Kampen H, Jeschke JM, Werner D. 2021. Citizen science versus professional data collection: Comparison of approaches to mosquito monitoring in Germany. *Journal of Applied Ecology* 58: 214-223. <https://doi.org/10.1111/1365-2664.13767>.
- Reed MS. 2008. Stakeholder participation for environmental management: A literature review. *Biological Conservation* 141: 2417-2431. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2008.07.014>.
- Sneha Chandran BK, Shrinivaasu S, Ravinesh R, Robert P, Aneesha AB, Biju Kumar A. 2017. Opisthobranch (Mollusca: Gastropoda) fauna of Kerala, India: A citizen science initiative. *Journal of the Marine Biological Association of India* 59: 49-58. <https://doi.org/10.6024/jmbai.2017.59.1.1970-08>.
- Takenami I, Palácio MAV, Oliveira PRS. 2021. COVID-19 & Ciência: O valor do conhecimento em tempos de pandemia. *Research, Society and Development* 10:e49010515120. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i5.15120>.
- The Monarch Joint Venture. 2020. Shifting Language: From Citizen Science to Community Science. <https://monarchjointventure.org/blog/were-changing-the-language-we-use-to-talk-about-public-participation-in-scientific-research>.

Submetido em: 21/setembro/2021

Aceito em: 07/dezembro/2021



Mammal collections in Brazil: overview and database

Elisandra de Almeida Chiquito^{1,2*}, Aldo Caccavo^{1,3,4*}, Carolina Ferreira Santos^{1,5},
Thiago Borges Fernandes Semedo^{1,6}, Anna Ludmilla da Costa-Pinto^{1,7}, Diego Astúa^{1,8},
Alexandra Maria Ramos Bezerra^{1,9}, Claudia Regina Silva^{1,10}, Edú Baptista Guerra^{1,11}, Pablo Rodrigues Gonçalves^{1,12},
Sérgio Luiz Althoff^{1,13}, Tatiane Campos Trigo^{1,14}, Alexandre Reis Percequillo^{1,15*}

¹ Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia – CCM-SBMz, Brazil.

² Núcleo de Pesquisa em Evolução Animal, Centro Universitário Norte do Espírito Santo, Universidade Federal do Espírito Santo (NUPEA/CEUNES/UFES), São Mateus, ES, Brazil.

³ Museu de História Natural do Ceará Prof. Dias da Rocha, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Estadual do Ceará, Pacoti, CE, Brazil.

⁴ Setor de Mastozoologia, Departamento de Vertebrados, Museu Nacional/Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brazil.

⁵ Instituto de Biociências, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS, Brazil.

⁶ Instituto Nacional de Pesquisa do Pantanal, Museu Paraense Emílio Goeldi (INPP/MPEG) Cuiabá, MT, Brazil.

⁷ Setor de Mastozoologia, Museu de História Natural da Universidade Federal de Alagoas (MHN/UFAL), Maceió, AL, Brazil.

⁸ Laboratório de Mastozoologia, Departamento de Zoologia, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brazil.

⁹ Museu Paraense Emílio Goeldi, Mastozoologia/COZOO, Campus de Pesquisa, Belém, PA, Brazil.

¹⁰ Laboratório de Mamíferos, Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá (IEPA), Macapá, AP, Brazil.

¹¹ Department of Biology, University of Washington, Seattle, USA.

¹² Instituto de Biodiversidade e Sustentabilidade NUPEM, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Macaé, RJ, Brazil.

¹³ Laboratório de Biologia Animal, Departamento de Ciências Naturais, Centro de Ciências Exatas e Naturais, Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade, Universidade Regional de Blumenau (FURB), Campus I, Blumenau, SC, Brazil.

¹⁴ Setor de Mastozoologia, Museu de Ciências Naturais do Rio Grande do Sul, Secretaria de Meio Ambiente e Infraestrutura (SEMA-RS), Porto Alegre, RS, Brazil.

¹⁵ Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo (ESALQ/USP), Piracicaba, SP, Brazil.

* Corresponding authors: elisandrachiquito@gmail.com; a.caccavo@gmail.com; percequillo@usp.br

Abstract: Advances in our knowledge on the planet biodiversity have been largely dependent upon biological collections, and today they continue to be the cornerstone of several disciplines. Recently, the Brazilian Society of Mammalogists established the Mammal Collections Committee (CCM-SBMz) aiming to collect, organize and share information on the mammalian collections in Brazil, as well as support their management. As a first step, our goal here is to provide a diagnosis of mammal collections in Brazil, and the CCM-SBMz contacted 100 collections and successfully registered 71, distributed in all five Brazilian regions. These collections house ca. 372,200 specimens, with 60% of these concentrated in three institutions: MNRJ, MZUSP, and MPEG. The material more commonly deposited are voucher specimens. The database is completely digitized or in process of digitization in most collections, however, this information is not widely available online. The geographic coverage of the collections is mainly regional or national. In number of specimens, Rodentia is the most frequent order in the collections, followed by Carnivora. At the family level, Didelphidae, Cricetidae, and Felidae are the more frequent taxa. This study shows that Brazil houses an important volume of mammalian specimens. However, considering the country's continental size and high mammal diversity, these numbers are still far from a sufficient representation of the Brazilian mammalian diversity. The results summarize the first efforts of the CCM-SBMz and the committee will continue monitoring the mammal collections in Brazil, as well as working to help the management and growth of collections.

Keywords: Conservation; Database; Genetic heritage; Natural History.

Resumo: Coleções de mamíferos no Brasil: visão geral e banco de dados. Avanços no conhecimento científico sobre biodiversidade têm sido, há séculos, grandemente dependentes de coleções biológicas, e atualmente estas oferecem suporte fundamental para diversas disciplinas. Neste sentido, a Sociedade Brasileira de Mastozoologia concebeu o Comitê de Coleções Mastozoológicas (CCM-SBMz) com o objetivo de coletar, organizar e compartilhar informações sobre as coleções de mamíferos brasileiras, assim como apoiar o gerenciamento dessas coleções. Como primeiro passo, nosso objetivo foi fornecer um diagnóstico das coleções de mamíferos no Brasil. O CMM-SBMz contactou 100 coleções e registrou 71, distribuídas em todas as cinco regiões brasileiras. Estas abrigam cerca de 372.200 espécimes, dos quais 60% estão depositados em apenas três coleções: MNRJ, MZUSP e MPEG. O material mais frequente nas coleções são espécimes testemunho. O banco de dados está completamente digitalizado ou em processo de digitalização na maior parte das coleções, contudo, estas informações são compartilhadas na web por poucas coleções. A cobertura geográfica das coleções é principalmente regional ou nacional. Taxonomicamente, o grupo mais comum nas coleções é a ordem Rodentia, seguida por Carnivora. Considerando o nível de família, Didelphidae, Cricetidae e Felidae são as mais frequentes. Este estudo mostrou que o Brasil abriga um volume relevante de espécimes de mamíferos em suas coleções, mas estes números estão longe de representar suficientemente a diversidade de mamíferos no país. Estes resultados resumem o primeiro esforço do CCM-SBMz, e o comitê continuará monitorando as coleções de mamíferos no Brasil, assim como trabalhando para colaborar com o gerenciamento e crescimento destas coleções.

Palavras-chave: Banco de dados; Conservação; História Natural; Patrimônio genético.



INTRODUCTION

Biological collections are libraries of biodiversity, being fundamental for scientific research and education. Advances in the scientific knowledge on biodiversity have been largely dependent upon biological collections for centuries, and today they offer crucial support to several disciplines, such as taxonomy, systematics, conservation, evolution, zoonoses, agricultural sciences, ecology, and education (Barquez *et al.*, 2021; Bezerra, 2012; Schmitt *et al.*, 2018; Suarez & Tsutsui, 2004).

Mammal collections in Brazil have been growing in number and geographic representation, and this growth is reflected in the increase of abstracts dealing with collections in the past meetings of the Brazilian Society of Mammalogists (see <https://www.sbmz.org/anais>). This growth has paralleled the increase in the number of researchers and the development of Brazilian Mammalogy in the past two decades. However, ‘where are these collections located?’, ‘how many specimens they harbor?’, ‘who are the people in charge of them?’, are some of the questions frequently asked among members of our community. Some excellent isolated efforts to survey and/or diagnose these collections have been conducted in the past (Bezerra, 2012; Dunnum *et al.*, 2018), but such endeavor should constitute a continuous program, fostering the emergence of new collections, monitoring the growth of those already established, and providing an updated perspective on the mammalian diversity vouchered at Brazilian institutions.

For this purpose, the *Sociedade Brasileira de Mastozoologia* (SBMZ, Brazilian Society of Mammalogists) established the *Comitê de Coleções Mastozoológicas* – CCM-SBMz (Mammal Collections Committee; see <https://www.sbmz.org/comite-colecoes-mastozoológicas>) in November 2020. The CCM-SBMz is formed by members of the current board of SBMZ directors, as well as two researchers from each of the five geographic regions of Brazil, *i.e.*, North, Northeast, Central-West, Southeast, and South. This committee aims to i) provide a diagnosis of mammal collections in Brazil; ii) provide, at the first moment, published literature with guidelines and information on curatorial procedures (available at <https://www.sbmz.org/comite-colecoes-mastozoológicas>); iii) facilitate communication among curators, and between them and the SBMZ. In the medium- and long-terms, we aim to iv) promote workshops and training on curatorial practices; v) offer training on database and specimen digitization; vi) stimulate curators to upload their collection databases in worldwide repositories, such as GBIF (Global Biodiversity Information Facility – <https://www.gbif.org>) and VertNet (<http://vertnet.org>).

The present contribution is the first step towards reaching objective “i): provide a diagnosis of mammal collections in Brazil”. Here, we report the results of an effort focused on identifying and locating mammal scientific collections in the Brazil, providing a qualitative and quantitative overview of these collections.

MATERIAL AND METHODS

This diagnostic survey was implemented through a detailed questionnaire, via Google Forms (Google LLC®), made available for respondents from December 2020 to May 2021. The forms were sent to curators and/or collection managers in charge of collections, by the members of the committee representing the five Brazilian regions: North, Northeast, South, Southeast, and Central-West. The form (Appendix S1) was organized in two sections. The first one dedicated to general information about the collection, such as collection name, acronym, person in charge, contact (address, e-mail and phone number, when available), year of foundation, and institutionalization process, as well as collection information, such as type of material (*e.g.*, if it includes specimens, tissues), size, geographic range, taxonomic scope (at the order level), digitization, and dissemination process. The second part of the form focused on the taxonomic holdings of these collections, on the family level. The starting point of the survey was Bezerra (2012) and Dunnum *et al.* (2018) and a preliminary list of collections and curators compiled by members of the CCM-SBMz. The list was then further expanded following indication of additional collections by the curators contacted by the committee and by colleagues.

RESULTS

Our survey revealed the existence of 100 mammal collections in Brazil. The form was sent to all curators or staff in charge of these collections, but only 71 answered the form. Therefore, our diagnostics is based on information recovered from 71 collections in Brazil (full list available in Appendix S2) for most questions, and 61 collections for taxonomic coverage at family level (the second part of the form).

The 71 registered collections are distributed in all five Brazilian regions. The oldest mammalogy collection in Brazil is housed in the Museu Nacional/Universidade Federal do Rio de Janeiro (MNRJ) and was established in the mid 19th century, and in 1876 its collection was firstly published. During the 19th century and first decades of 20th the century, three institutions in Brazil held more representative collections of mammals: MNRJ, Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZUSP), and Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG) (Figure 1). From the second half of the 20th century on, scientific collections have been created over time and across the country (Figure 1), but at a very slow pace for most of the 20th century. From the 1960’s to the present there is a general trend of increasing the number of collections, with the most noticeable increment in the first decade of the 21st century (2000-2010), when 35 collections were established.

Only by the end of the 1970’s mammal collections were established in all Brazilian regions. Presently, most of these collections are based in the Southeast region, which houses 27% ($n = 19$) of all collections in the

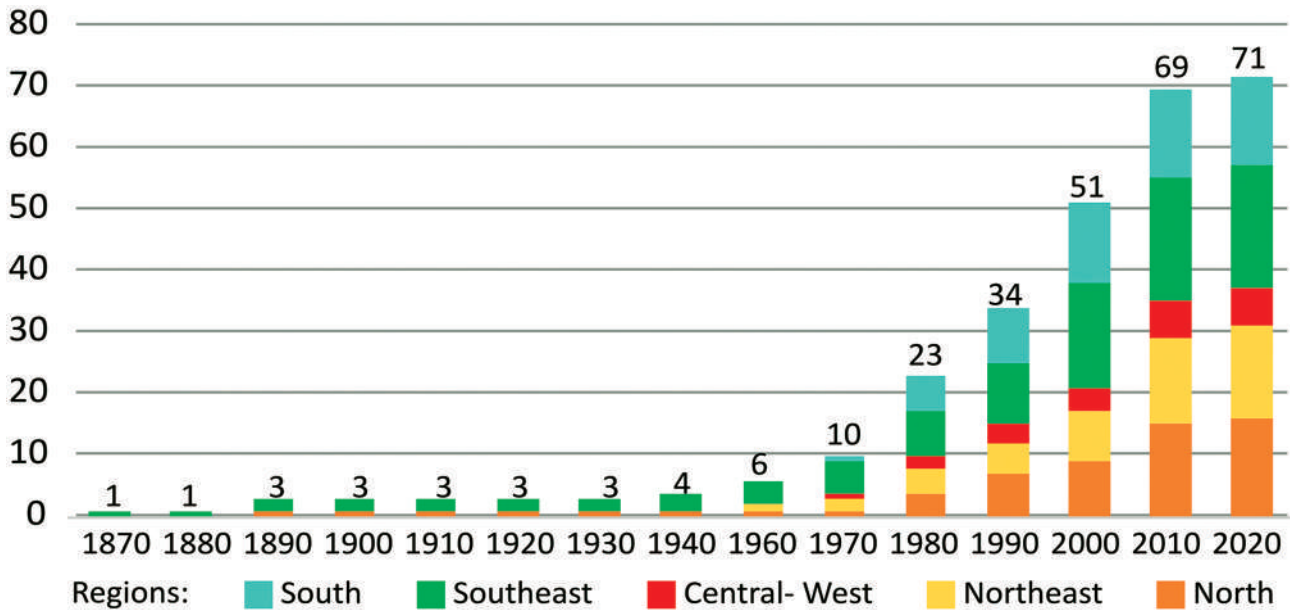


Figure 1: Implementation of mammal collections in Brazil over time and by region. The bars represent the accumulated amount of collections, and the colors represent the Brazilian regions: light blue, South; green, Southeast; orange, North; yellow, Northeast; and red, Central-West.

country, followed by the North, South, Northeast, and Central-West regions, with 23% ($n = 16$), 21% ($n = 15$), 21% ($n = 15$), and 8% ($n = 6$), respectively (Figure 2). Although North, Northeast, Southeast, and South regions house a similar amount of mammal collections, ca. 60% of total specimens are deposited at Southeast institutions (Figure 2). Considering the federative units of Brazil (states and the Distrito Federal) (Figure 3), the Rio Grande do Sul state has highest number of collections ($n = 12$), while in Roraima state no collection was recorded.

These Brazilian mammal collections together sum approximately 372,200 specimens, 60% them housed in only three institutions (Figure 4): Museu Nacional/Universidade Federal do Rio de Janeiro (MNRJ), the largest collection with approximately 100,000 specimens, Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZUSP), ca. 50,000 specimens, and Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG), ca. 45,677 specimens (the current estimated number at the MZUSP collection is 66,000 specimens, as this institution received the donation of 16,000 specimens of the bat collection of UNESP São José do Rio Preto, previously curated by the late Dr. Valdir Antonio Taddei). An expressive number of collections ($n = 27$) has an intermediate number of records, ranging between 1,001 and 5,000 specimens (Figure 4). The collections are housed in institutions of different scopes, such as public and private universities, as well as research and educational institutes. However, 28% of these collections are not yet officially recognized by their housing institutions (Figure 5A).

Almost all collections ($n = 69$) house specimens as skins, skulls, partial skeletons, and fluid preserved entire organisms and parts (Figure 6), and tissue samples are available in more than half of the collections ($n = 35$). In addition, 41% of the collections contain some type material, i.e., holotypes, syntypes, neotypes, lectotypes, and paratypes (Figure 5B). Only 35% of the collections have their catalogues completely digitized, while in 52%

them the digitization process is ongoing (Figure 5C). In this scenario, only 25% of the collections have catalogue data available online, such as websites of the collection/institution itself or repositories such as SpeciesLink or GBIF (Figure 5D). Even when considering general information about the collections, such as contact information, size and geographic coverage, only 38% of collections provide this information as available on the web (Figure 5E).

Among the surveyed Brazilian collections, 78% accept and receive specimens from environmental consulting projects; only 8% are not interested in obtain these specimens (Figure 5F).

Regarding the geographic range covered by Brazilian mammal collections, we divided the coverage in five categories: Global, South American, National, Regional, and State. As seen in Figure 7, 39% of these collections have regional coverage, followed by 31% with national coverage, 18% State, 9% South American, and 3% Global.

Regarding the representativeness of the Brazilian states in those collections and how many collections are present in each of those states, Pará is the most represented, with specimens/material distributed in 35 collections, 27 of them outside Pará state. At the other extreme, specimens from Distrito Federal are represented in only nine mammal collections, and this federative unity has only one collection, housed at the Universidade de Brasília (Figure 8). Another interesting result is associated to the Rio Grande do Sul state, which is represented in 27 collections, almost half of them on its territory.

Among the 71 Brazilian collections included in this survey, most of them house at least one specimen of the order Rodentia (84.5%; Figure 9), the most speciose mammalian order in Brazil (Abreu *et al.*, 2021). However, the second most frequent order in the collections is Carnivora (81.6%), the sixth most diverse order in Brazil. The following more frequent orders are Chiroptera (80.2%), Didelphimorphia (76%), and Primates (74.6%), which are



respectively the second, the fourth and the third places considering species diversity in Brazil (Abreu *et al.*, 2021).

Among the 10 families that are widely represented in Brazilian collections (Figure 10), six belong to orders of volant and non-volant small mammals (Rodentia, Didelphimorphia, and Chiroptera).

DISCUSSION

Our results have enriched the understanding about mammal collections in Brazil in different aspects, such

as quantity, their goals, taxonomic and geographic coverage. From start, the number of collections registered here goes well beyond those previously raised. Bezerra (2012) and Dunnum *et al.* (2018) listed 13 and 16 collections in Brazil, respectively. Their efforts were focused to provide a general panorama of mammal collections and a directory of all collections of the Western hemisphere. Although essential, these studies were not designed to evaluate the entirety of the Brazilian collections, the main objective of the present contribution. We were able to contact 100 collections and received valuable information from 71 of them, allowing us to provide a clear

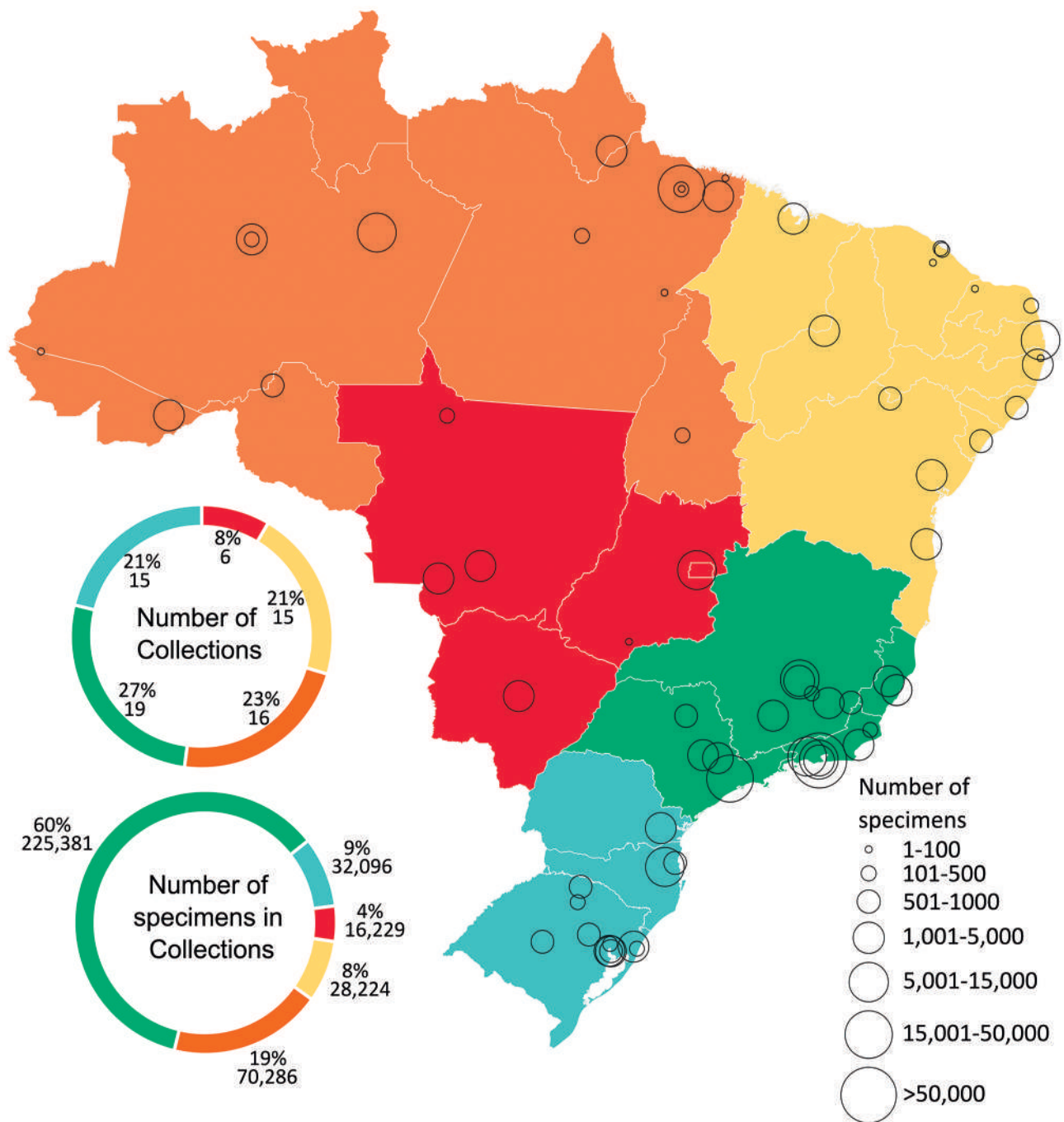


Figure 2: Location and size of Brazilian mammal collections. The center of the circles indicates the exact location of a given collection and its diameter is proportional to the size of the collection. The colors of the map indicate the Brazilian regions: light blue, South; green, Southeast; orange, North; yellow, Northeast; and red, Central-West. The ring chart, on the upper left, represents the number of collections by region of Brazil, with the colors corresponding to the colors on the map (South, Southeast, North, Northeast and Central-West); the ring chart on the lower left side indicates the number of specimens deposited in each region of the country, in the same way the colors correspond to the regions indicated on the map.

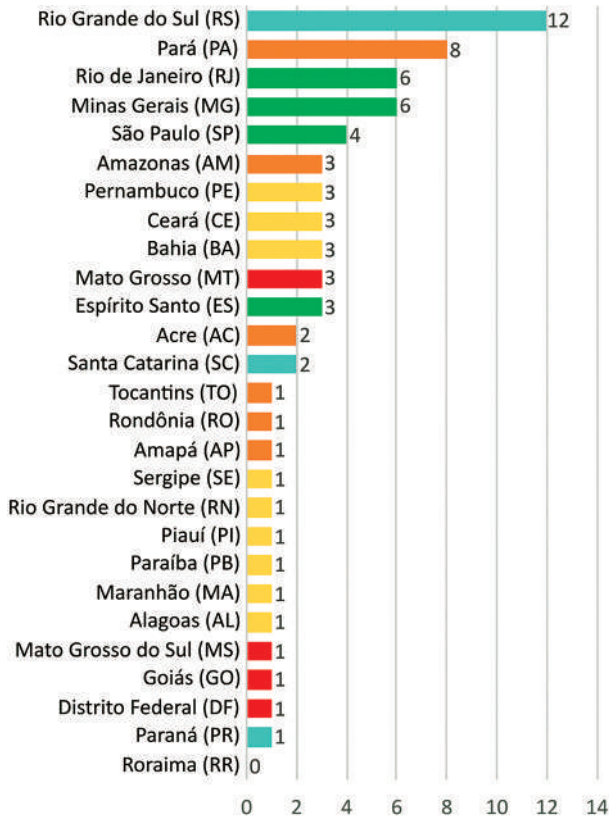


Figure 3: Number of mammal collections in Brazil, according to the federative units. The colors represent the regions, according to the map of Figure 2: light blue, South; green, Southeast; orange, North; yellow, Northeast; and red, Central-West.

and more detailed diagnosis of the status of these collections: where are they located, who are the people in charge, and where are the most representative taxa and their geographic coverage, among other relevant data.

We noted that although the number of collections is very similar among Brazilian regions (except for the Central-West region), the Southeast collections hold 60% of every catalogued specimen. This may be explained because this region houses two of the three largest (and oldest) collections in the country, and the Rio de Janeiro was the capital of Brazil from 1763 until 1960.

The Brazilian collections together house about 372,000 specimens, and the largest one, MNRJ with about 100,000 specimens, showed an exponential growth between the 1930's and 1950's. The key factor for this increase were cooperation agreements between this museum and public health agencies (with the involvement of João Moojen, then curator of MNRJ), mainly the National Plague Service ("Serviço Nacional de Peste", in original Portuguese language). The National Plague Service was established to monitor bubonic pest outbreaks in northeastern Brazil, which contributed with 55,291 specimens of small mammals, mostly rodents (Oliveira & Franco, 2005).

Considering the 372,200 specimens above mentioned and that our country is home to at least 770 species of mammals (www.sbmz.org/mamiferos-do-brasil; Abreu *et al.*, 2021), we could extrapolate a generalization that in our collections we would have *ca.* 489 specimens *per* species, a number one might consider not a very bad representation, if, and only if: i) this distribution of specimens *per* species was homogeneous taxonomically; ii) all specimens were evenly distributed across geography, age classes and sex, and iii) all specimens were well prepared, with tissue samples, karyotypes, precise collection localities and geographical coordinates. But these assumptions were not real, as our collections amass, for instance, hundreds of specimens of genus *Cerradomys* from Northeastern Brazil at MNRJ (Brandt & Pessoa, 1994; Caccavo & Oliveira, 2016; Percequillo *et al.*, 2008) but only one specimen of *Rhagomys longilingua* at the MZUSP collection, so far the only known specimen of this species in Brazil (Percequillo *et al.*, 2017). Truly, this number represent a small figure: it is still very far from a sufficient representation of the Brazilian mammalian diversity, which is one of the largest in the world (Brito *et al.*, 2009; Costa *et al.*, 2005). For instance, mammal collections in Mexico house 512,000 specimens, an amount 1.4 times larger than the sum of voucher specimens at Brazilian institutions, even though Mexico has a territory four times smaller than Brazil, and 30% less mammal species (Abreu *et al.*, 2021; Dunnum

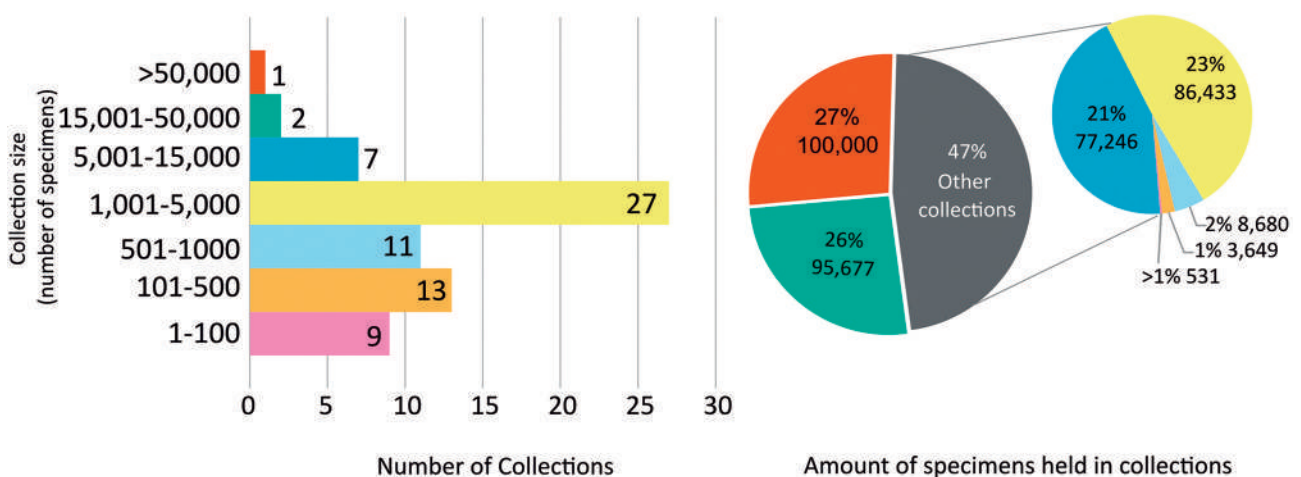


Figure 4: Classification of Brazilian mammal collections according to the size of the collection. Left: Number of collections in a given collection size class. Right: Pie chart showing what number of specimens are deposited in each holding size class. The color of the columns was kept in the slices, representing the collection size classes.

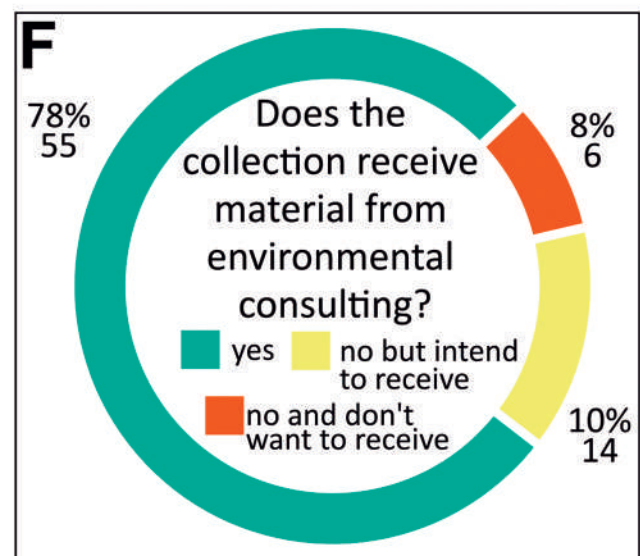
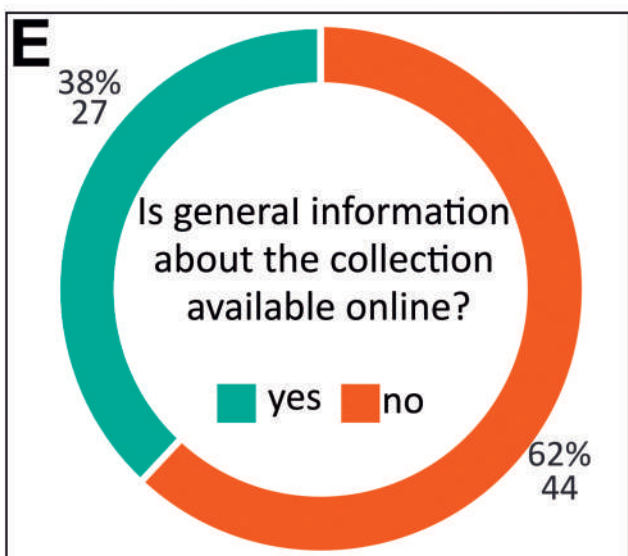
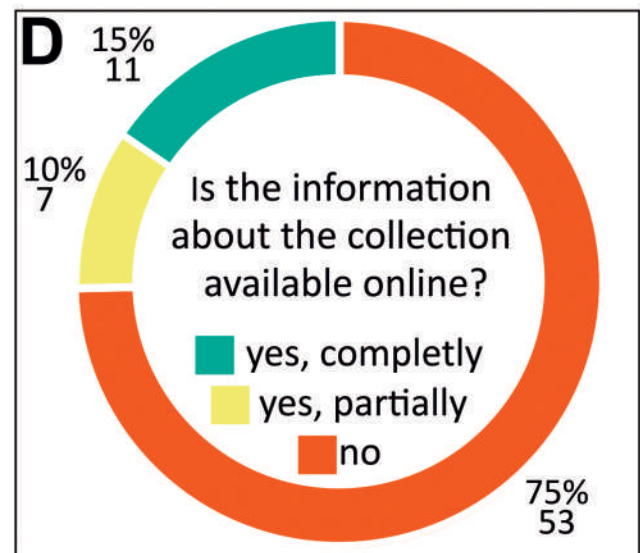
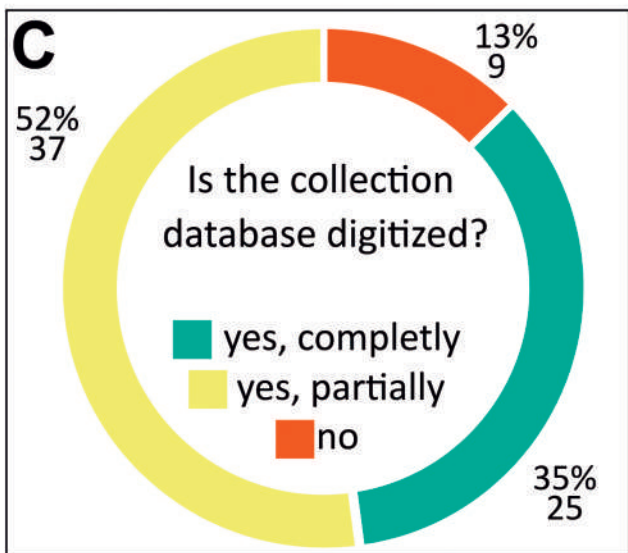
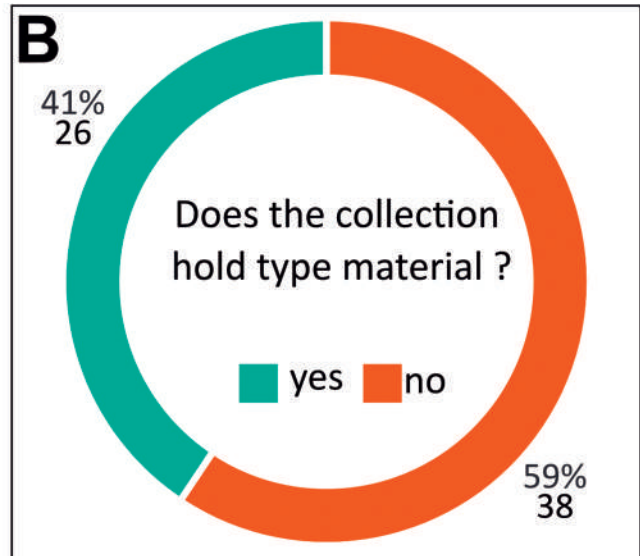
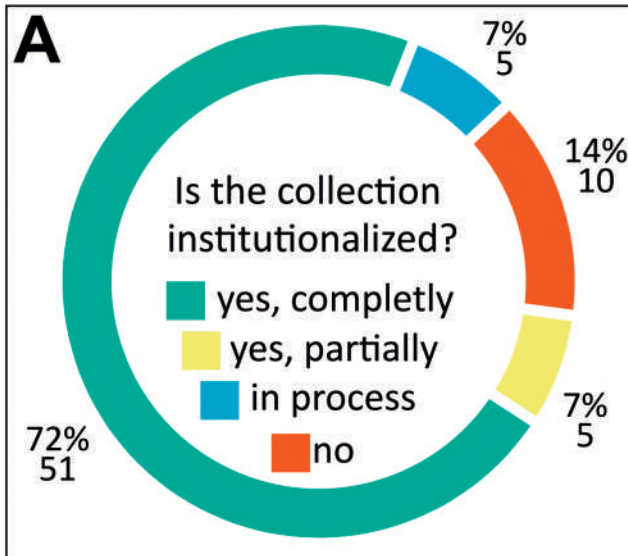


Figure 5: Charts resuming six surveyed subjects: A – Recognition of the situation of Brazilian mammals collections to institutions in which they are housed; B – Presence of type material in the Brazilian collections; C – Status of the process of digitizing the database of Brazilian mammal collections. D – Status of availability of the collection in an online database; E – Status of availability of information on specimens and/or general information on Brazilian collections of mammals on other websites; and F – Receptiveness of the collection to material from environmental consultancy. The numbers are the proportion, in percentage, and the absolute number.

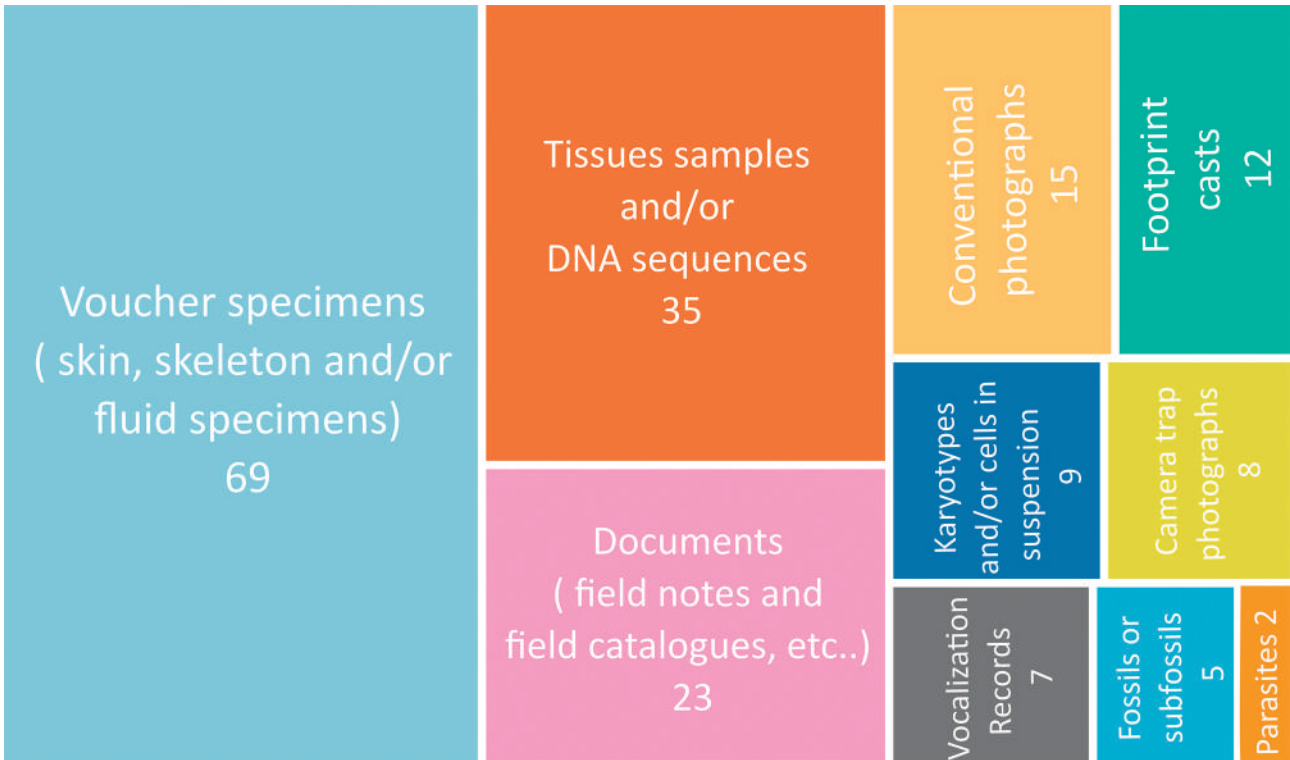


Figure 6: Treemap chart showing the categories of material housed in Brazilian mammal collections. The boxes are proportionally suited to the frequency of a certain category of material, and the numbers represent the amount of collections that house the material.

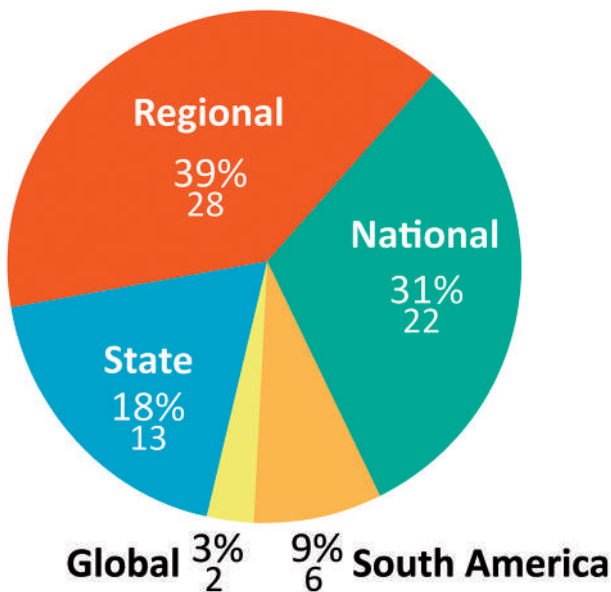


Figure 7: Representativeness of the collection on a geographic scale. The numbers are the proportion, in percentage, and the absolute number.

et al., 2018; Ramirez-Pulido et al., 2014). Therefore, efforts to increase the number and size of mammal collections in Brazil are pressing.

The data digitalization of permanent catalogues, in addition to being a backup of the information associated with the voucher specimens, provides space for the inclusion of associated data that would not be easily possible to register in the physical catalogue, and facilitates curating and managing collection data (ASM, 2004; Barquez et al., 2021). This is also usually the first step in sharing information in online databases, such as the GBIF, which ends up increasing the visibility and accessibility of these

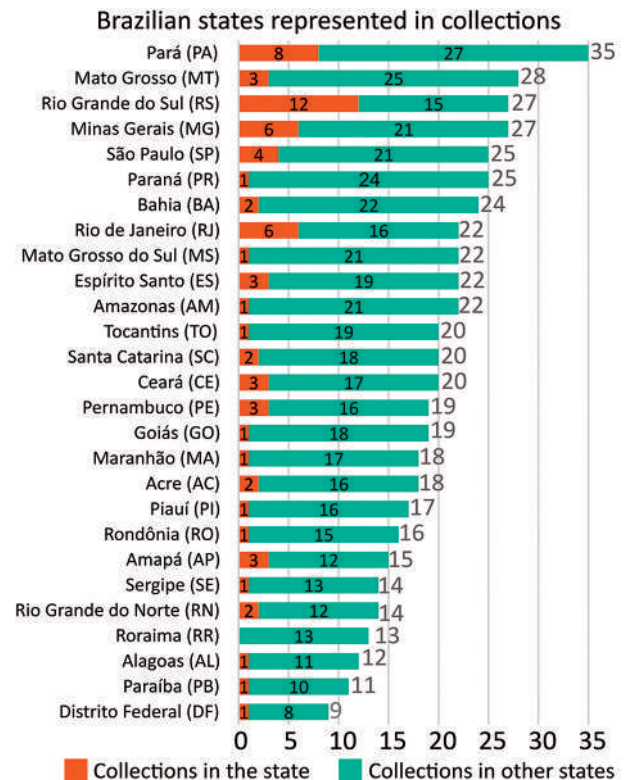


Figure 8: Brazilian states represented in mammal collections. In orange, the number of collections based in the state itself; in green, collections based in other states that have specimens from the state indicated on the y axis. The x axis is the number of collections.

collections (Nelson & Ellis, 2018). In fact, these demands are in consonance with the guidelines of the "Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira (SIBBr)". The SIBBr (<http://www.sibbr.gov.br>) aims to integrate in



a dynamic way the records of the scientific collections and be a tool for conservation decisions, as well as help those surveying data for their research.

Eight percent of the Brazilian collections are not interested in receive specimens from consulting projects. Even small, this number is intriguing, since specimens are always important for a collection, but also raise a probable hypothesis for this rejection: the acceptance of these specimens could represent additional costs in time, human resources, and funds. In general, environmental consultancy companies do not contribute with curatorial material and other costs (*i.e.*, alcohol, vials for skulls, boxes and trays for specimens, taxidermists, among other needs), but it is also a fact that is not a usual practice of the collection staff to require for such material (A.R. Bezerra, personal observation). In other hand, it is known that most Brazilian collections are managed by professionals that accumulate several functions, including teaching, research and administrative activities, and are housed at institutions that generally do not allocate people and funds for curatorial procedures (Vivo *et al.*, 2014). However, material from environmental consulting can contribute to the growth of collections, providing important information on the distribution of species and specimens for future taxonomic revisions (Mendes *et al.*, 2020). In order to encourage a good preparation of the specimens, especially from environmental consultants, the CCM-SBMz intends to work on guidelines what can help both collections and collectors. Among environmental consulting projects, road ecology monitoring holds great promise to increase the size and taxonomic coverage of mammals in collections. Given the extent of the Brazilian paved road network and the annual estimate of mammal roadkills per kilometer (Abra *et al.*, 2021; Pinto *et al.*, 2020), tens of

thousands of specimens could be vouchered in collections every year in Brazil (see Alvarez & Loretto, 2022, this volume). This would be feasible if road ecology studies were better integrated to local mammal collections. Often, these specimens are discarded due to their low anatomical integrity, but even “good specimens” are sometimes lost owing to the lack of integration between road ecology consultants and local mammal collections. We encourage improving this integration as it can contribute to a substantial increase in the number of voucher-specimens in Brazilian collections every year (specially in seldom collected taxa, usually medium and large mammals), and to proper vouchering of road ecology studies. Another often neglected source of specimens for collections are faunal rescue projects (removal of individuals trapped in islands or patches of unsubmerged land during the period of the flooding of the water reservoir) associated with large hydroelectric power dams, especially those developed in Amazonia. For instance, more than 200,000 mammal individuals were rescued during the flooding of the Tucuruí dam reservoir (Rodrigues & Oliveira, 2012), but the information on how many of the rescued animals were successfully reintroduced and how many died during the rescue operations is not available. Nevertheless, even if we assume a low mortality rate of 10% among the rescued animals, tens of thousands of mammal specimens could potentially be incorporated into scientific collections, given the impressive number of animals recovered. Therefore, a better integration between mammal collections and rescuing projects is also greatly needed, most importantly, to document the extent of the impacts of hydroelectric dams on mammal populations.

Regarding the representativeness of the Brazilian states in collections, a possible explanation of the wide



Figure 9: Treemap chart of the number of Brazilian collections that have accessioned specimens for each mammalian order. The number inside each rectangle indicates how many collections house specimens of that order, and the size of the rectangles represents the proportion of Brazilian collections that houses that order, proportionally.

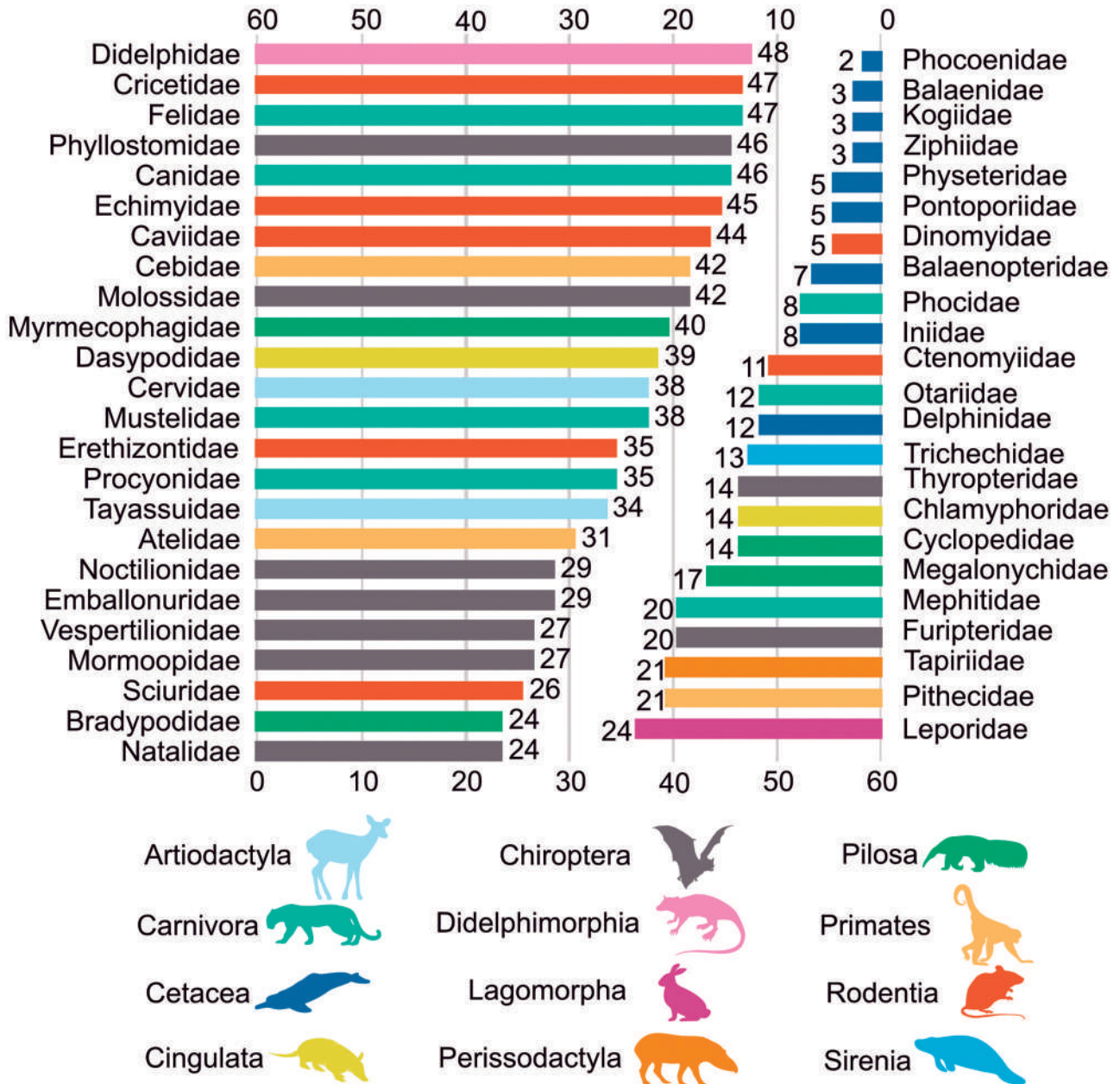


Figure 10: Bar graph showing the number of Brazilian collections that have accessioned specimens for each mammalian family. Numbers indicate the number of collection houses specimens from that family. The colors indicate the order in which each of the families is inserted.

representativity of specimens from Pará state are: i) its large area of 1.2 million km², encompassing several basins and habitats; ii) large portions of Amazon forest in western portion of the state accessible by road, making survey assessment easier and cheaper (e.g., Transamazônica road BR-230, Santarém-Cuiabá road BR-163); iii) presence of several large-scale projects, such as hydroelectric dams and mining industry (see <http://www.pac.gov.br/estado/pa>); iv) long term epidemiological studies conducted in the Pará state to evaluate malaria, yellow fever and other tropical diseases (<https://www.iec.gov.br/historia>; see also the catalogue of MPEG collection).

Among the families with good record at the collections, considering the number of specimens, we have Didelphidae, order Didelphimorphia; Cricetidae, Echimyidae, and Caviidae, order Rodentia; and Phyllostomyidae

and Molossidae, order Chiroptera. As specimen collection, preparation, examination and comparisons are essential for the proper species name assignment for these highly diverse groups (Patterson, 2002), field research on small mammals is usually followed by further examination of scientific collections. Therefore, families of the three above mentioned mammalian orders tend to be more common in scientific collections. They are also more common, as: i) there are more mammal research groups working on the systematics and ecology of small mammals (the most of papers published in 2021 on systematics and taxonomy of Brazilian mammals using collections is about rodents, bats or marsupials; see Brandão *et al.*, 2021; Byrne *et al.*, 2021; Caccavo & Weksler, 2021; Costa-Araujo *et al.*, 2021; Feijó & Anacleto, 2021; Guimarães *et al.*, 2021; Menezes *et al.*, 2021; Nascimento *et al.*, 2021; Prado *et al.*, 2021; Saldanha &



Rossi, 2021; Semedo *et al.*, 2021); ii) governmental environmental institutions issue more collecting permits for capture collect and transport of specimens of these orders, when compared to medium and large mammals (CCM-SBMz, personal observation).

Four families of medium-sized and large mammals are also well represented in most Brazilian collections, namely Canidae and Felidae, order Carnivora; Myrmecophagidae, order Pilosa; and Cebidae, order Primates. It is important to stress that our oldest institutions, *i.e.*, MNRJ, MZUSP, and MPEG, hold important collections of these taxa sampled during the first half of 20th century in scientific expeditions conducted by able field naturalists as Alfonso Olalla, Emilie Snethlage and Ernst Garbe, and sponsored by curators as João Moojen and Alípio de Miranda Ribeiro, among others (Ávila-Pires & Oliveira, 2014; Pinto, 1945).

It is also evident that strictly aquatic mammals (orders Cetacea and Sirenia) are represented in very few Brazilian collections, given the difficulty to deal with such large specimens, considering both the infrastructure to prepare them and the available collection space. These specimens are more frequent in older collections or in those that are both specialized to deal with large aquatic mammals, such as the “Grupo de Estudos de Mamíferos Aquáticos do Rio Grande do Sul” (GEMARS), in Rio Grande do Sul state, and the “Associação de Pesquisa e Preservação de Ecossistemas Aquáticos” (Aquasis), in Ceará state, or have specific projects to collect these specimens, such as “Grupo de Estudos de Mamíferos Aquáticos da Amazônia” (GEMAM) at MPEG, in Pará state, and “Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia” (INPA), in Amazonas state.

The results presented above summarize the first efforts of the CCM-SBMz to contribute to the knowledge of mammalian diversity in Brazil. The committee will continue monitoring the dynamics of mammal collections in Brazil, intending to refine the diagnostics on Brazilian collections focusing on details of the specimens (material available, precise collection localities, sex, age and other relevant information), and also providing a detailed taxonomic composition of the currently surveyed collections. We also aim to compile and generate bibliographic material on curatorial proceedings and techniques (part of this material is already available in our website <https://www.sbmz.org/comite-colecoes-mastozoologicas>). Finally, it is another goal to promote the digitization of information related to the Brazilian mammal collections.

ACKNOWLEDGMENTS

We are grateful to the curators, collection managers and staff of Brazilian collections who answered our questionnaire; we are also indebted to the *Sociedade Brasileira de Mastozoologia* for their encouragement and support for this initiative. We thank to the two reviewers for their constructive suggestions and for their proposed corrections to improve the paper. We are very

grateful to the Research Foundations that support our projects and laboratories (CAPES, CNPq, FAPES, FAPERJ, FUNCAP, FAPESP, FACEPE, and FAPESC).

This work was supported by the Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico [CNPq, 300461/2016-0, and 300670/2019-2 to AMRB; 316208/2020-5 to EAC; 301208/2021-2 to TSBF], Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa no Estado do Rio de Janeiro [FAPERJ, 210.290/2021 to PRG], Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo [FAPES, 89/2017, 148/2019, and 546/2020 to EAC], Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico [FUNCAP, 09903580/2019 to AC], Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco [FACEPE, APQ-1057-2.04/15 and APQ-0522-2.04/19 to DA and the UFPE Mammal Collection], Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina [FAPESC, 2016TR2253 to SLA].

REFERENCES

- Abra FD, Huijser MP, Magioli M, Bovo AAA, Barros KMPM. 2021. An estimate of wild mammal road-kill in São Paulo state, Brazil. *Heliyon* 7(1): e06015. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06015>.
- Abreu EF, Casali DM, Costa-Araújo R, Garbino GST, Libardi GS, Loretto D, Loss AC, Marmontel M *et al.* 2021. Lista de Mamíferos do Brasil (2021-2) [Data set]. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5802047>.
- ASM – American Society of Mammalogists Systematic Collections Committee. 2004. Basic curatorial standards for systematic collections of mammals. *Journal of Mammalogy* 85: 180-181.
- Ávila-Pires FD, Oliveira JA. 2014. A summarized history of Brazilian Mammalogy. Pp. 107-128, In: Ortega J, Martínez JL, Tirira DG (Eds.), *Historia de la mastozoología en latinoamérica, las Guyanas y el Caribe*. Editorial Murcielago Blanco y Asociacion Ecuatoriana de Mastozoología, Quito and Mexico, DF.
- Barquez RM, Díaz MM, Berrizbeitia MF, Mollerach MI. 2021. Colección Mamíferos Lillo: un manual de procedimientos para la preparación y conservación de mamíferos y anexos. *Publicaciones Especiales PIDBA No 6*, Instituto de Investigaciones de Biodiversidad Argentina, Tucumán.
- Bezerra AMR. 2012. Coleções Científicas de Mamíferos. I – Brasil. *Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia* 65: 19-25.
- Brandão MV, Percequillo AR, D'Elia G, Paresque R, Carmignotto AP. 2021. A new species of *Akodon* Meyen, 1833 (Rodentia: Cricetidae: Sigmodontinae) endemic from the Brazilian Cerrado. *Journal of Mammalogy*, 102(1): 101-122. <https://doi.org/10.1093/jmammal/gyaa126>.
- Brandt RS, Pêsoa LM. 1994. Intrapopulacional variability in cranial characters of *Oryzomys subflavus* (Wagner, 1842) (Rodentia: Cricetidae), in northeastern Brazil. *Zoologischer Anzeiger* 233(1-2): 45-55.
- Brito D, Oliveira LC, Oprea M, Mello MAR. 2009. An overview of Brazilian mammalogy? trends, biases and future directions. *Zoologia* 26(1): 67-73. <https://doi.org/10.1590/S1984-46702009000100011>.
- Byrne H, Costa-Araújo R, Farias IP, da Silva MN, Messias M, Hrbek T, Boubli JP. 2021. Uncertainty re-garding species delimitation, geographic distribution, and the evolutionary history of south-central Amazonian titi monkey species (*Plecturocebus*, Pitheciidae). *International Journal of Primatology*, 1-23. <https://doi.org/10.1007/s10764-021-00249-9>.
- Caccavo A, Oliveira JA. 2016. Detecting morphological limits between parapatric species: cranial variation in *Cerradomys* (Cricetidae: Sigmodontinae) from northeastern Brazil. *Journal of Mammalogy* 97:1602-1616. <https://doi.org/10.1093/jmammal/gyw124>.
- Caccavo A, Weksler M. 2021. Systematics of the rodent genus *Neacomys* Thomas (Cricetidae: Sigmodontinae): two new species



- and a discussion on carotid patterns. *Journal of Mammalogy* 102(3): 852-878. <https://doi.org/10.1093/jmammal/gyab037>.
- Costa LO, Leite YRL, Mendes SL, Ditchfield D. 2005. Mammal conservation in Brazil. *Conservation Biology* 19(3): 672-679. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2005.00666.x>.
- Costa-Araújo R, Boubli JP, Rossi RV, Canale GR, Melo FR, Bertuol F, Silva FE, Silva DA, et al. 2021. An integrative analysis uncovers a new, pseudo-cryptic species of Amazonian marmoset (Primates: Callitrichidae: Mico) from the arc of deforestation. *Scientific Reports* 11(15665), 1-13. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-93943-w>.
- Dunnum JL, McLean BS, Dowler RC. 2018. Mammal collections of the Western Hemisphere: a survey and directory of collections. *Journal of Mammalogy* 99(6): 1307-1322. <https://doi.org/10.1093/jmammal/gyy151>.
- Feijó A, Anacleto TC. 2021. Taxonomic revision of the genus *Cabassous* McMurtrie, 1831 (Cingulata: Chlamyphoridae), with revalidation of *Cabassous squamicaudis* (Lund, 1845). *Zootaxa* 4974(1): 47-78. <https://doi.org/10.1080/14772000.2021.1921877>.
- Guimarães RR, Rocha RG, Loss AC, Mendes-Oliveira AC, Patterson BD, Costa LP. 2021. Morphological and molecular discordance in the taxonomic rearrangement of the *Marmosops pinheiroi* complex (Marsupialia: Didelphidae). *Systematics and Biodiversity* 1: 1-12. <https://doi.org/10.1080/14772000.2021.1921877>.
- Mendes L, Papi B, Geise L. 2020. Registros de roedores sigmodontíneos reportados nas avaliações de impacto ambiental de linhas de transmissão – uma revisão na base de dados do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). *Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia* 89: 83-92.
- Menezes FH, Feijó A, Fernandes-Ferreira H, Costa IR, Cordeiro-Estrela P. 2021. Integrative systematics of Neotropical porcupines of *Coendou prehensilis* complex (Rodentia: Erethizontidae). *Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research* 59(8): 2410-2439. <https://doi.org/10.1111/jzs.12529>.
- Nascimento FOD, Cheng J, Feijó A. 2021. Taxonomic revision of the pampas cat *Leopardus colocola* complex (Carnivora: Felidae): an integrative approach. *Zoological Journal of the Linnean Society* 191(2): 575-611.
- Nelson G, Ellis S. 2019. The history and impact of digitization and digital data mobilization on biodiversity research. *Philosophical Transactions of the Royal Society B* 374(1763): 20170391. <https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0391>.
- Oliveira JA, Franco SM. 2005. A coleção de mamíferos do Serviço Nacional de Peste no Museu Nacional, Rio de Janeiro, Brasil. *Arquivos do Museu Nacional, Rio de Janeiro* 63(1): 13-20.
- Patterson BD. 2002. On the continuing need for scientific collecting of mammals. *Mastozoología Neotropical* 9(2): 253-262.
- Percequillo AR, Dalapiccola J, Abreu-Junior EF, Roth PRO, Ferraz KMPM, Chiquito EA. 2017. How many species of mammals are there in Brazil? New records of rare rodents (Rodentia: Cricetidae: Sigmodontinae) from Amazonia raise the current known diversity. *PeerJ*: <https://doi.org/10.7717/peerj.4071>.
- Percequillo AR, Hingst-Zaher E, Bonvicino CR. 2008. Systematic review of genus *Cerradomys* Weksler, Percequillo and Voss, 2006 (Rodentia: Cricetidae: Sigmodontinae: Oryzomyini), with description of two new species from eastern Brazil. *American Museum Novitates* 3622: 1-46.
- Pinto FAS, Clevenger AP, Grilo C. 2020. Effects of roads on terrestrial vertebrate species in Latin America. *Environmental Impact Assessment Review* 81 (106337): 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2019.106337>.
- Pinto OMO. 1945. Cinquenta anos de investigação ornitológica. *Arquivos de Zoologia* 4: 262-340.
- Prado JR, Knowles LL, Percequillo AR. 2021. A new species of South America marsh rat (*Holochilus*, Cricetidae) from northeastern Brazil. *Journal of Mammalogy* 102(6): 1564-1582. <https://doi.org/10.1093/jmammal/gyab104>.
- Ramírez-Pulido J, González-Ruiz N, Gardner AL, Arroyo-Cabrales J. 2014. List of Recent Land Mammals of Mexico, 2014. Special Publications, Museum of Texas Tech University 63: 1-76.
- Rodrigues RA, Oliveira JA. 2012. Impactos sociais da desterritorialização na Amazônia brasileira: o caso da hidrelétrica de Balbina. *Emancipação*: 12(1): 35-53. <https://doi.org/10.5212/Emancipacao.v12i1.0003>.
- Saldanha J, Rossi, RV. 2021. Integrative analysis supports a new species of the *Oecomys catherinae* complex (Rodentia, Cricetidae) from Amazonia. *Journal of Mammalogy* 102(1): 69-89.
- Schmitt CJ, Cook JA, Zamudio KR, Edwards SV. 2019. Museum specimens of terrestrial vertebrates are sensitive indicators of environmental change in the Anthropocene. *Philosophical Transactions of the Royal Society B* 374(1763): 20170387. <https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0387>.
- Semedo TBF, Silva MNF, Carmignotto AP, Rossi RV. 2021. Three new species of spiny mice, genus *Neacomys* Thomas, 1900 (Rodentia: Cricetidae), from Brazilian Amazonia. *Systematics and Biodiversity* 0: 1-22. <https://doi.org/10.1080/14772000.2021.1980449>.
- Suarez AV, Tsutsui ND. 2004. The value of museum collections for research and society. *BioScience* 54(1): 66-74. [https://doi.org/10.1641/0006-3568\(2004\)054\[0066:TVOMCF\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1641/0006-3568(2004)054[0066:TVOMCF]2.0.CO;2).
- de Vivo M, Silveira LF, Nascimento, FO. 2014. Reflexões sobre coleções zoológicas, sua curadoria e a inserção dos Museus na estrutura universitária brasileira. *Arquivos de Zoologia* 45(esp): 105-113. <https://doi.org/10.11606/issn.2176-7793.v45iespp105-113>.

Submetido em: 13/agosto/2021
Aceito em: 15/dezembro/2021

Supplementary Information Online

Further information can be found at <https://www.sbmz.org>.

Appendix S1. Questionnaire for the survey of Brazilian mammal collections.

Appendix S2. Directory of Brazilian mammal collections containing 71 accounts.



INVENTÁRIO INICIAL SOBRE AS COLEÇÕES MASTOZOOLÓGICAS BRASILEIRAS

Este formulário foi confeccionado pelo Comitê de Coleções de Mamíferos da SBMz (CCM-SBMz), com o intuito de inventariar as coleções de mamíferos existentes no Brasil. São 27 perguntas que nos permitirão avaliar, de forma simplificada, quais e quantas coleções existem em cada região do país, seus contatos, sua abrangência geográfica e taxonômica, além dos acervos encontrados nessas coleções.

Os itens com **asterisco (*)** são de preenchimento obrigatório.

Desde já agradecemos sua contribuição com este projeto.

1. E-mail *

2. Qual a identificação da coleção? (Nome; acrônimo) *

3. Qual a instituição na qual está localizada a coleção? (Nome; acrônimo) *

4. Qual o endereço físico da coleção? *

5. Qual o contato principal da coleção? (nome; cargo; telefone; e-mail) *

6. Há outros contatos da coleção? (nome; cargo; telefone; e-mail)

7. Qual o ano de criação da coleção ou seu período de atividade? (pode ser período estimado) *



8. Em qual região está localizada a coleção? *

Marcar apenas uma oval.

- Centro-Oeste
 Nordeste
 Norte
 Sudeste
 Sul

9. Quais acervos encontrados na coleção? *

Marque todas que se aplicam.

- Espécimes testemunho (peles, esqueletos e/ou meio líquido)
 Espécimes testemunho (fósseis)
 Tecidos
 Cariótipos e/ou células em suspensão
 Moldes de pegadas
 Registros Fotográficos (convencionais)
 Registros fotográficos (camera-trap)
 Gravação de vocalizações e sonogramas
 Documentação associada (cadernos ou diários de campo, etc...)
 Outro: _____

10. Quantos espécimes, aproximadamente, estão depositados na coleção hoje? *

11. Qual a abrangência geográfica da coleção? *

Marcar apenas uma oval.

- Estadual
 Regional
 Nacional
 Sul-americana
 Global

12. Quais unidades da federação do Brasil estão representadas na coleção? *

Marque todas que se aplicam.

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Todas | <input type="checkbox"/> Maranhão (MA) | <input type="checkbox"/> Rio de Janeiro (RJ) |
| <input type="checkbox"/> Acre (AC) | <input type="checkbox"/> Mato Grosso (MT) | <input type="checkbox"/> Rio Grande do Norte (RN) |
| <input type="checkbox"/> Alagoas (AL) | <input type="checkbox"/> Mato Grosso do Sul (MS) | <input type="checkbox"/> Rio Grande do Sul (RS) |
| <input type="checkbox"/> Amapá (AP) | <input type="checkbox"/> Minas Gerais (MG) | <input type="checkbox"/> Rondônia (RO) |
| <input type="checkbox"/> Amazonas (AM) | <input type="checkbox"/> Pará (PA) | <input type="checkbox"/> Roraima (RR) |
| <input type="checkbox"/> Bahia (BA) | <input type="checkbox"/> Paraíba (PB) | <input type="checkbox"/> Santa Catarina (SC) |
| <input type="checkbox"/> Ceará (CE) | <input type="checkbox"/> Paraná (PR) | <input type="checkbox"/> São Paulo (SP) |
| <input type="checkbox"/> Distrito Federal (DF) | <input type="checkbox"/> Pernambuco (PE) | <input type="checkbox"/> Sergipe (SE) |
| <input type="checkbox"/> Espírito Santo (ES) | <input type="checkbox"/> Piauí (PI) | <input type="checkbox"/> Tocantins (TO) |
| <input type="checkbox"/> Goiás (GO) | | |

13. Quais grandes grupos estão representados na coleção? *

Marque todas que se aplicam.

- | | | |
|---|--|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Carnívora | <input type="checkbox"/> Cingulata | <input type="checkbox"/> Pilosa |
| <input type="checkbox"/> Cetartiodactyla (Artiodactyla) | <input type="checkbox"/> Didelphimorphia | <input type="checkbox"/> Primates |
| <input type="checkbox"/> Cetartiodactyla (Cetacea) | <input type="checkbox"/> Lagomorpha | <input type="checkbox"/> Rodentia |
| <input type="checkbox"/> Chiroptera | <input type="checkbox"/> Perissodactyla | <input type="checkbox"/> Sirenia |
| <input type="checkbox"/> Outro: _____ | | |



14. Existe material tipo tombado na coleção? Quais táxons?

15. A coleção recebe ou tem interesse em receber espécimes vindos de consultoria ou monitoramento de atropelamento em rodovias? *

Marcar apenas uma oval.

- Recebe e tem interesse Não recebe e tem interesse Não recebe e não tem interesse

16. A coleção está institucionalizada, ou seja, é reconhecida no organograma de sua instituição pela direção da sua unidade ou por uma instância superior que se comprometa com sua manutenção e perpetuidade? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim Não
 Outro: _____

17. O acervo está digitalizado? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim, completamente Sim, parcialmente Não

18. O acervo está disponível em banco de dados on-line? Em caso afirmativo, qual? *

19. O acervo ou informações gerais sobre a coleção estão disponíveis em um site? Em caso afirmativo, qual? *

20. Você teria disponibilidade para preencher um formulário detalhado sobre o histórico da coleção e sua composição geográfica e taxonômica (com prazos mais estendidos)? Caso positivo, este lhe será encaminhado por e-mail mais à frente. *

Marcar apenas uma oval.

- Sim Não

21. Você estaria disposto, neste momento, a informar quais famílias estão presentes na coleção? (São mais 7 perguntinhas!) *

Marcar apenas uma oval.

- Sim (*pular para a pergunta 22*) Não



**Levantamento das famílias de mamíferos brasileiros presentes na coleção,
segundo a lista de espécies de mamíferos da SBMZ
(<https://www.sbmz.org/mamiferos-do-brasil>)**

22. Quais famílias de Carnivora estão presentes na coleção?

Marque todas que se aplicam.

- | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Todas | <input type="checkbox"/> Mustelidae | <input type="checkbox"/> Procyonidae |
| <input type="checkbox"/> Canidae | <input type="checkbox"/> Otariidae | |
| <input type="checkbox"/> Felidae | <input type="checkbox"/> Phocidae | |
| <input type="checkbox"/> Mephitidae | | |

23. Quais famílias de Cetartiodactyla (Artiodactyla), Perissodactyla, Lagomorpha e Sirenia estão presentes na coleção?

Marque todas que se aplicam.

- | | | |
|------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Todas | <input type="checkbox"/> Tapiriidae | <input type="checkbox"/> Trichechidae |
| <input type="checkbox"/> Cervidae | <input type="checkbox"/> Tayassuidae | |
| <input type="checkbox"/> Leporidae | | |

24. Quais famílias de Cetartiodactyla (Cetacea) estão presentes na coleção?

Marque todas que se aplicam.

- | | | |
|--|--------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Todas | <input type="checkbox"/> Iniidae | <input type="checkbox"/> Physeteridae |
| <input type="checkbox"/> Balaenidae | <input type="checkbox"/> Kogiidae | <input type="checkbox"/> Pontoporiidae |
| <input type="checkbox"/> Balaenopteridae | <input type="checkbox"/> Phocoenidae | <input type="checkbox"/> Ziphiidae |
| <input type="checkbox"/> Delphinidae | | |

25. Quais famílias de Chiroptera estão presentes na coleção?

Marque todas que se aplicam.

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Todas | <input type="checkbox"/> Mormoopidae | <input type="checkbox"/> Phyllostomidae |
| <input type="checkbox"/> Emballonuridae | <input type="checkbox"/> Natalidae | <input type="checkbox"/> Thyropteridae |
| <input type="checkbox"/> Furipteridae | <input type="checkbox"/> Noctilionidae | <input type="checkbox"/> Vespertilionidae |
| <input type="checkbox"/> Molossidae | | |

26. Quais famílias de Didelphimorphia, Cingulata e Pilosa estão presentes na coleção?

Marque todas que se aplicam.

- | | | |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Todas | <input type="checkbox"/> Dasypodidae | <input type="checkbox"/> Myrmecophagidae |
| <input type="checkbox"/> Bradypodidae | <input type="checkbox"/> Didelphidae | |
| <input type="checkbox"/> Chlamyphoridae | <input type="checkbox"/> Megalonychidae | |
| <input type="checkbox"/> Cyclopedidae | | |

27. Quais famílias de Primates estão presentes na coleção?

Marque todas que se aplicam.

- | | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Todas | <input type="checkbox"/> Cebidae | <input type="checkbox"/> Pitheciidae |
| <input type="checkbox"/> Atelidae | | |

28. Quais famílias de Rodentia estão presentes na coleção?

Marque todas que se aplicam.

- | | | |
|---------------------------------------|---|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Todas | <input type="checkbox"/> Dinomyidae | <input type="checkbox"/> Sciuridae |
| <input type="checkbox"/> Caviidae | <input type="checkbox"/> Echimyidae | |
| <input type="checkbox"/> Cricetidae | <input type="checkbox"/> Erethizontidae | |
| <input type="checkbox"/> Ctenomyiidae | | |



DIRECTORY OF COLLECTIONS OF MAMMALS IN BRAZIL

STATE

Collection (Acronym)

Institution, address, City, State, zip code, Country
Contact: Name (e-mail), phone
Additional contacts: Name (e-mail), phone
Type of collection: *type of material housed in the collection*
Website: *website url*
Data availability: *data catalog; data aggregator; data repository*
Holdings: *number of specimens; number of types*
Taxonomic range: *Orders*
Geographic range: *Regional, State, National, South American, or Global*
Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*

ACRE

Coleção Zoológica – Mamíferos (CZM)

Universidade Federal do Acre, Rodovia BR-364, km 04, Rio Branco, Acre, 69915-900, Brasil
Contact: Armando Muniz Calouro (armandocalouro1@gmail.com)
Additional contacts: none
Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid)*
Website: *none*
Data availability: *digitized collection database; data catalog*
Holdings: *1,500 specimens; no information on type specimens*
Taxonomic range: *Carnivora, Cetartiodactyla (Artiodactyla), Chiroptera, Perissodactyla, Primates, Rodentia*
Geographic range: *State*
Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*

Coleção Zoológica/Osteológica

Universidade Federal do Acre, Campus Floresta, Centro Multidisciplinar, Laboratório de Paleontologia, Estrada do Canela Fina, km 12, Gleba Formoso, Lote 245, Colônia São Francisco, Cruzeiro do Sul, Acre, 69980-000, Brasil
Contact: Francisco Ricardo Negri, professor (frnegri@bol.com.br), +55 68 3311-2528
Additional contacts: none
Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid)*
Website: *none*
Data availability: *data catalog*
Holdings: *31 specimens; 0 type specimens*
Taxonomic range: *Carnivora, Cetartiodactyla (Artiodactyla), Perissodactyla, Pilosa, Primates, Rodentia*
Geographic range: *Regional*
Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*

ALAGOAS

Museu de História Natural da Universidade Federal de Alagoas (MUFAL)

Universidade Federal de Alagoas, Avenida Amazonas, S/No, Praça Afrânio Jorge, Bairro Prado, Maceió, Alagoas, 57010-060, Brasil
Contact: Ludmilla da Costa-Pinto, biologist (ludmilla.nascimento@mhn.ufal.br)
Additional contacts: none
Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), tissues, carcass, embryos, and parasites*
Website: *none*
Data availability: *digitized collection database; data catalog*
Holdings: *569 specimens; 0 type specimens*
Taxonomic range: *Carnivora, Cetartiodactyla (Artiodactyla), Cetartiodactyla (Cetacea), Cingulata, Chiroptera, Didelphimorphia, Lagomorpha, Pilosa, Primates, Rodentia*
Geographic range: *Regional*
Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*



AMAPÁ

Coleção Mastozoológica do IEPA, Coleção Científica Fauna do Amapá (CCFA)

Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá, Rodovia Juscelino Kubtscheck, S/No, km 10, Fazendinha, Macapá, Amapá, 68903-419, Brasil

Contact: Cláudia Regina da Silva (crsilva.ap@gmail.com)

Additional contacts: Isai Jorge de Castro, (isai.j.castro@gmail.com)

Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), tissues*

Website: <http://www.iepa.ap.gov.br/colecoes.php>

Data availability: *digitized collection database (partially); data catalog*

Holdings: *4,516 specimens; 1 paratype (Pteronotus alitonus)*

Taxonomic range: *Carnivora, Cetartiodactyla (Artiodactyla), Cetartiodactyla (Cetacea), Cingulata, Chiroptera, Didelphimorphia, Perissodactyla, Pilosa, Primates, Rodentia, Sirenia*

Geographic range: *Regional*

Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*

AMAZONAS

Coleção Didática de Mamíferos Aquáticos Amazônicos do Instituto Mamirauá (IDSM)

Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, Estrada do Bexiga, 2584, Tefé, Amazonas, 69553-225, Brasil

Contact: Miriam Marmontel, researcher (marmontel@mamiraua.org.br), +55 97 3343-9782

Additional contacts: João Valsecchi, director (joao.valsecchi@mamiraua.org.br), +55 97 3343-9700

Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid)*

Website: *none*

Data availability: *data catalog*

Holdings: *350 specimens; 0 type specimens*

Taxonomic range: *Carnivora, Cetartiodactyla (Cetacea), Sirenia*

Geographic range: *Regional*

Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*

Coleção de Mamíferos do Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá (IDSM)

Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, Estrada do Bexiga, 2584, Tefé, Amazonas, 69553-225, Brasil

Contact: João Valsecchi, director (joao.valsecchi@mamiraua.org.br), +55 97 3343-9700

Additional contacts: Ivan Junqueira Lima, researcher (ivanjunqueirabio@gmail.com)

Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), tissues, conventional photographic records, camera-trap photographic records, field documentation*

Website: <https://www.sibbr.gov.br>

Data availability: *digitized collection database (partially); data catalog; <https://www.sibbr.gov.br>*

Holdings: *5,000 specimens; 1 specimen type*

Taxonomic range: *Carnivora, Cetartiodactyla (Artiodactyla), Cetartiodactyla (Cetacea), Cingulata, Chiroptera, Didelphimorphia, Perissodactyla, Pilosa, Primates, Rodentia, Sirenia*

Geographic range: *Regional*

Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*

Coleção de Mamíferos do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA-MAM)

Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Prédio das Coleções Zoológicas, Campus II, Avenida André Araújo 2936, Bairro Petrópolis, Manaus, Amazonas, 69067-375, Brasil

Contact: Maria Nazareth Ferreira da Silva, curator (marianazareth.inpa@gmail.com), +55 92 3643-3393, +55 92 3643-3209

Additional contacts: Vera Maria Ferreira da Silva, substitute curator (tucuxi@inpa.gov.br)

Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), tissues, field documentation*

Website: <https://portalcolecoes.inpa.gov.br/index.php/colecoes-de-a-a-z>; <https://portalcolecoes.inpa.gov.br/index.php/zoocol>; <http://www.splink.org.br>; <https://collectory.sibbr.gov.br/collectory/public/show/co5>

Data availability: *digitized collection database (partially); data catalog*

Holdings: *Approx. 10,000 specimens; 13 holotypes (Callicebus bernhardi, Callicebus stephennashi, Callithrix acariensis, Callithrix manicorensis, Coendou roosmalenorum, Inia araguaiaensis, Mesomys occultus, Neacomys minutus, Proechimys echinothrix, Proechimys gardneri, Proechimys kulinae, Proechimys pattoni, Scolomys juruaense)*



Taxonomic range: *Carnivora, Cetartiodactyla (Artiodactyla), Cetartiodactyla (Cetacea), Cingulata, Chiroptera, Didelphimorphia, Lagomorpha, Perissodactyla, Pilosa, Primates, Rodentia, Sirenia*
Geographic range: *Regional*
Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*

BAHIA

Coleção de Mamíferos Alexandre Rodrigues Ferreira (CMARF)

Universidade Estadual de Santa Cruz, Campus Soane Nazaré de Andrade, Rodovia Jorge Amado, km 16, Bairro Salobrinho, Ilhéus, Bahia, 45662-900, Brasil

Contact: Martín Roberto del Valle Alvarez, professor/curator (malva@uesc.br, malva@gmail.com)

Additional contacts: Débora Farias, professor/curator (deborauesc@gmail.com)

Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), tissues, footprint molds, conventional photographic records, camera-trap photographic records, field documentation*

Website: http://www.uesc.br/colecoes_cientificas

Data availability: *digitized collection database (partially); data catalog*

Holdings: *Approx. 3,000 specimens; 0 type specimens*

Taxonomic range: *Carnivora, Cetartiodactyla (Artiodactyla), Cetartiodactyla (Cetacea), Cingulata, Chiroptera, Didelphimorphia, Lagomorpha, Pilosa, Primates, Rodentia, Sirenia*

Geographic range: *Regional*

Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*

Coleção de Mamíferos do Museu de Zoologia da UEFS (MZFS-DM)

Universidade Estadual de Feira de Santana, Divisão de Mamíferos do Museu de Zoologia da UEFS, Avenida Transnordestina, S/No, Bairro Novo Horizonte, Feira de Santana, Bahia, 44036-900, Brasil

Contact: Téo Veiga de Oliveira, Curador (teovoli@yahoo.com.br)

Additional contacts: none

Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), tissues, footprint molds, field documentation*

Website: none

Data availability: *digitized collection database (partially); data catalog*

Holdings: *1,100 specimens; 0 type specimens*

Taxonomic range: *Carnivora, Cetartiodactyla (Artiodactyla), Cingulata, Chiroptera, Didelphimorphia, Lagomorpha, Pilosa, Primates, Rodentia*

Geographic range: *National*

Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*

CEARÁ

Coleção de Mamíferos do Museu de História Natural do Ceará Professor Dias da Rocha (MHNC-MAM)

Universidade Estadual do Ceará, Rua Divino Salvador, 255, Pacoti, Ceará, 62770-000, Brasil

Contact: Aldo Caccavo de Araujo, fellowship researcher (a.caccavo@gmail.com)

Additional contacts: Rodrigo Castellari Gonzalez, fellowship researcher (rodcastgon@gmail.com)

Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), tissues, conventional photographic records*

Website: none

Data availability: *digitized collection database; data catalog*

Holdings: *Approx. 70 specimens; 0 type specimens*

Taxonomic range: *Carnivora, Cetartiodactyla (Artiodactyla), Cingulata, Chiroptera, Didelphimorphia, Pilosa, Primates, Rodentia*

Geographic range: *State*

Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*

Acervo biológico/Aquasis

Associação de Pesquisa e Preservação de Ecossistemas Aquáticos, Avenida Pintor João Figueiredo, S/No, SESC Iparana, Praia de Iparana, Caucaia, Ceará, 61627-215, Brasil

Contact: Vitor Luz Carvalho (vitorluz@aquasis.org), +55 85 3113-2137

Additional contacts: none

Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), tissues, conventional photographic records, vocalization audios and sonograms*

Website: none

Data availability: *digitized collection database (partially); data catalog*



Holdings: 250 specimens; specimens type of *Cetartiodactyla* and *Sirenia*
Taxonomic range: *Cetartiodactyla* (Cetacea), *Sirenia*
Geographic range: State
Survey data: 2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"

Coleção de Mamíferos da Universidade Federal do Ceará (UFC.M)

Universidade Federal do Ceará, Departamento de Biologia, Bloco 909, Centro de Ciências, Campus do Pici, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará, 60440-900, Brasil

Contact: Vicente Faria, professor/curator (vicentefaria@ufc.br)
Additional contacts: none
Type of collection: voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid)
Website: <http://www.biologia.ufc.br>
Data availability: data catalog
Holdings: Approx. 400 specimens; 0 type specimens
Taxonomic range: *Carnivora*, *Cetartiodactyla* (*Artiodactyla*), *Cetartiodactyla* (Cetacea), *Cingulata*, *Chiroptera*, *Didelphimorphia*, *Lagomorpha*, *Pilosa*, *Primates*, *Rodentia*, *Sirenia*
Geographic range: State
Survey data: 2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"

DISTRITO FEDERAL

Coleção de Mamíferos da Universidade de Brasília (CMUnB)

Universidade de Brasília, Departamento de Zoologia, Bloco A, IB Campus Darcy Ribeiro, Asa Norte, Brasília, Distrito Federal, 70910-900, Brasil

Contact: Ludmilla M.S. Aguiar; professor (ludmillaaguiar@unb.br); +55 61 3107-3034
Additional contacts: none
Type of collection: voucher specimens, tissues, vocalization audios and sonograms
Website: none
Data availability: digitized collection database (partially); data catalog
Holdings: 5,746 specimens; 0 type specimens
Taxonomic range: *Carnivora*, *Cetartiodactyla* (*Artiodactyla*), *Cingulata*, *Chiroptera*, *Didelphimorphia*, *Lagomorpha*, *Perissodactyla*, *Pilosa*, *Primates*, *Rodentia*
Geographic range: National
Survey data: 2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"

ESPÍRITO SANTO

Coleção de Mamíferos da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES-MAM)

Universidade Federal do Espírito Santo, Avenida Fernando Ferrari, 514, Vitória, Espírito Santo, 29075-910, Brasil

Contact: Leonora Pires Costa, curator (leonoracosta@yahoo.com)
Additional contacts: Monique P. do Nascimento, collection manager (monique.nascimento@ufes.br)
Type of collection: voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), field documentation
Website: <https://blog.ufes.br/lamab>
Data availability: digitized collection database; data catalog; <https://specieslink.net/col/UFES-MAM>
Holdings: 4,912 specimens; 1 paratype (*Coendou speratus*)
Taxonomic range: *Carnivora*, *Cingulata*, *Chiroptera*, *Didelphimorphia*, *Lagomorpha*, *Pilosa*, *Primates*, *Rodentia*
Geographic range: National
Survey data: 2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"

Coleção de Tecidos Animais do Departamento de Ciências Biológicas da UFES (UFES-CTA)

Universidade Federal do Espírito Santo, Avenida Fernando Ferrari, 514, Vitória, Espírito Santo, 29075-910, Brasil

Contact: Leonora Pires Costa, curator (leonoracosta@yahoo.com)
Additional contacts: Monique P. Nascimento, collection manager (monique.nascimento@ufes.br)
Type of collection: tissues, field documentation
Website: <https://blog.ufes.br/lamab>
Data availability: digitized collection database; data catalog; <https://specieslink.net/col/UFES-CTA>
Holdings: 4,755 specimens; 0 type specimens



Taxonomic range: *Carnivora, Cetartiodactyla (Artiodactyla), Cingulata, Chiroptera, Didelphimorphia, Lagomorpha, Perissodactyla, Pilosa, Primates, Rodentia*
Geographic range: *National*
Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*

Mamíferos, Museu de Biologia "Professor Mello Leitão" (MBML)

Instituto Nacional da Mata Atlântica, Avenida José Ruschi, 04, Santa Teresa, Espírito Santo, 29650-000, Brasil

Contact: Miguel Ângelo Brück Gonçalves, curator (miguel.bruck@inma.gov.br), +55 27 3259-1182, ext. 212

Additional contacts: none

Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), tissues*

Website: *none*

Data availability: *digitized collection database; data catalog; SpeciesLink (<http://splink.cria.org.br>)*

Holdings: *3,850 specimens; specimens type of Chiroptera*

Taxonomic range: *Carnivora, Cetartiodactyla (Artiodactyla), Cingulata, Chiroptera, Didelphimorphia, Lagomorpha, Pilosa, Primates, Rodentia*

Geographic range: *National*

Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*

GOIÁS

Coleção de Mamíferos da Universidade Estadual de Goiás (ZUEG)

Universidade Estadual de Goiás, Avenida Brasil, 435, Quirinópolis, Goiás, 75860-000, Brasil

Contact: Wellington Hannibal (wellingtonhannibal@gmail.com), +55 64 3651-2285

Additional contacts: none

Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), tissues, footprint molds, conventional photographic records, camera-trap photographic records*

Website: *none*

Data availability: *digitized collection database (partially); data catalog*

Holdings: *63 specimens; 0 type specimens*

Taxonomic range: *Carnivora, Cetartiodactyla (Artiodactyla), Cingulata, Chiroptera, Didelphimorphia, Perissodactyla, Pilosa, Primates, Rodentia*

Geographic range: *Regional*

Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*

MARANHÃO

Coleção de Tecidos e DNA da Fauna Silvestre Maranhense (CoFAuMa)

Universidade Estadual do Maranhão, Campus Paulo VI, Departamento de Biologia, Bairro Tirirical, São Luís, Maranhão 65055-970, Brasil

Contact: Lígia Tchaicka, Professor (tchaicka@gmail.com)

Additional contacts: none

Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), tissues, karyotypes and/or cells in suspension*

Website: *none*

Data availability: *digitized collection database; data catalog*

Holdings: *2,000 specimens; 0 type specimens*

Taxonomic range: *Carnivora, Cetartiodactyla (Artiodactyla), Didelphimorphia, Primates, Rodentia*

Geographic range: *Regional*

Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*

MATO GROSSO

Coleção Zoológica da UFMT (UFMT)

Universidade Federal de Mato Grosso, Instituto de Biociências, Avenida Fernando Correa da Costa, 2367, Bairro Boa Esperança, Cuiabá, Mato Grosso, 78060-900, Brasil

Contact: Rogério Vieira Rossi, professor (rogerrossi@gmail.com), +55 65 3313-7278

Additional contacts: none

Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), tissues*

Website: *none*

Data availability: *digitized collection database (partially); data catalog; SpeciesLink (<http://splink.cria.org.br>)*



Holdings: *Approx. 4,000 specimens; specimens type of Didelphimorphia (genus Marmosops), Rodentia (genera Neacomys and Oecomys), and Primates (genera Mico and Plecturocebus)*
Taxonomic range: *Carnivora, Cetartiodactyla (Artiodactyla), Cingulata, Chiroptera, Didelphimorphia, Lagomorpha, Perissodactyla, Pilosa, Primates, Rodentia*
Geographic range: *Regional*
Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*

Centro de Pesquisa em Limnologia, Etnobiologia e Biodiversidade do Pantanal

Universidade do Estado de Mato Grosso, Avenida Santos Dumont, Cidade Universitária, Cáceres, Mato Grosso, 78200-000, Brasil

Contact: Manoel dos Santos Filho, professor (msantosfilho@gmail.com)

Additional contacts: none

Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), tissues*

Website: *none*

Data availability: *digitized collection database (partially); data catalog*

Holdings: *3,500 specimens; 0 type specimens*

Taxonomic range: *Didelphimorphia, Primates, Rodentia*

Geographic range: *State*

Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*

Coleção de Zoologia de Alta Floresta (CZAF)

Universidade do Estado de Mato Grosso, Rodovia MT-208, km 147, S/No, Bairro Jardim Tropical, Alta Floresta, Mato Grosso, 78580-000, Brasil

Contact: Mendelson Lima, Curator (mendelson@unemat.br)

Additional contacts: none

Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid)*

Website: *none*

Data availability: *digitized collection database (partially); data catalog*

Holdings: *120 specimens; 0 type specimens*

Taxonomic range: *Carnivora, Cetartiodactyla (Artiodactyla), Chiroptera, Didelphimorphia, Pilosa, Primates, Rodentia*

Geographic range: *Regional*

Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*

MATO GROSSO DO SUL

Coleção Zoológica da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (ZUFMS)

Coleção de Mamíferos Não-Voadores (ZUFMS-MNV)

Coleção de Chiroptera (ZUFMS-CHI)

Coleção de Fósseis (ZUFMS-FOS)

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Avenida Costa e Silva, S/No, Cidade Universitária, Bairro Universitário, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, 79070-900, Brasil

Contact: Thomaz Ricardo Favreto Sinani, technician (thomaz.sinani@ufms.br), +55 67 3345-7202

Additional contacts: Francisco de Paula Severo da Costa Neto, technician (francisco.severo@ufms.br), +55 67 3345-7202

Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), voucher specimens (fossils), tissues*

Website: <https://inbio.ufms.br/zufms>

Data availability: *digitized collection database; data catalog; GBIF (<https://www.gbif.org>; only fossils)*

Holdings: *2,800 specimens; 0 type specimens*

Taxonomic range: *Carnivora, Cetartiodactyla (Artiodactyla), Cingulata, Chiroptera, Didelphimorphia, Perissodactyla, Pilosa, Primates, Rodentia*

Geographic range: *South American*

Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*

MINAS GERAIS

Coleção Mastozoológica da UFOP (LZV-UFOP)

Universidade Federal de Ouro Preto, Instituto de Ciências Exatas e Biológicas, Departamento de Biodiversidade Evolução e Meio Ambiente, Campus Universitário Morro do Cruzeiro, Ouro Preto, Minas Gerais, 35400-000, Brasil

Contact: Maria Rita Silvério Pires, Professor (mritasp@ufop.edu.br)

Additional contacts: Paula Stockler Barbosa, Technician (paula.barbosa@ufop.edu.br)



Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), field documentation*
Website: *none*
Data availability: *digitized collection database (partially); data catalog*
Holdings: *500 specimens; 0 type specimens*
Taxonomic range: *Didelphimorphia, Rodentia*
Geographic range: *Regional*
Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*

Museu de Zoologia João Moojen (MZUFV)

Universidade Federal de Viçosa, Casa Nº 32 da Vila Gianetti, Campus da Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Minas Gerais, 36570-000, Brasil

Contact: Guilherme Garbino (guilherme.garbino@ufv.br), +55 31 3612-5252

Additional contacts: none

Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), tissues, karyotypes and/or cells in suspension, footprint molds, field documentation*

Website: *none*

Data availability: *digitized collection database; data catalog*

Holdings: *5,000 specimens; 1 paratype (Calassomys apicalis)*

Taxonomic range: *Carnivora, Cetartiodactyla (Artiodactyla), Cingulata, Chiroptera, Didelphimorphia, Lagomorpha, Perissodactyla, Pilosa, Primates, Rodentia, Eulipotyphla*

Geographic range: *State*

Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*

Coleção de Mamíferos da UFLA (CMUFLA)

Universidade Federal de Lavras, Centro de Biodiversidade e Patrimônio Genético, Lavras, Minas Gerais, 37200-000, Brasil

Contact: Renato Gregorin, curator (rgregorin@ufla.br)

Additional contacts: none

Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), tissues, karyotypes and/or cells in suspension, footprint molds, vocalization audios and sonograms, field documentation*

Website: <https://cmufla.wixsite.com/ladisma>

Data availability: *digitized collection database; data catalog*

Holdings: *4,000 specimens; 2 holotypes (Eumops chimaera, Cynomops freemani) and 2 paratypes (Thryopreta wynneae, Cynomops freemani)*

Taxonomic range: *Carnivora, Chiroptera, Didelphimorphia, Lagomorpha, Primates, Rodentia*

Geographic range: *National*

Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*

Museu de Zoologia Newton Baião de Azevedo (MZNB)

Universidade do Estado de Minas Gerais, Praça dos Estudantes, 23, Bairro Santa Emília, Carangola, Minas Gerais, 36800-000, Brasil

Contact: Renan Nunes Costa (renan.costa@uemg.br)

Additional contacts: none

Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), tissues*

Website: *none*

Data availability: *digitized collection database (partially); data catalog*

Holdings: *Approx. 600 specimens; 0 type specimens*

Taxonomic range: *Carnivora, Cingulata, Chiroptera, Didelphimorphia, Lagomorpha, Pilosa, Primates, Rodentia*

Geographic range: *Regional*

Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*

Coleção de Mastozoologia do Museu de Ciências Naturais da PUC Minas (MCN-M)

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Avenida Dom José Gaspar, 290, prédio 40, Bairro Coração Eucarístico, Belo Horizonte, Minas Gerais, 30535-401, Brasil

Contact: Claudia Guimarães Costa, curator, +55 31 3319-4969

Additional contacts: Elane Francisco, secretary (museu@pucminas.br), +55 31 3319-4974

Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), tissues, footprint molds, field documentation*

Website: <https://www.pucminas.br>

Data availability: *digitized collection database (partially); data catalog; SpeciesLink (<http://splink.cria.org.br>)*



Holdings: *Approx. 5,000 specimens; Calassomys apicalis, and Phyllomys centralis (holotypes); Phyllomys lamarum and Trinomys moojeni (karyotype of type specimens)*
Taxonomic range: *Carnivora, Cetartiodactyla (Artiodactyla), Cetartiodactyla (Cetacea), Cingulata, Chiroptera, Didelphimorphia, Lagomorpha, Perissodactyla, Pilosa, Primates, Rodentia, Sirenia*
Geographic range: *State*
Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*

Coleção de Mamíferos do Centro de Coleções Taxonômicas (UFMG)

Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Ciências Biológicas, Bloco P3, Avenida Antônio Carlos, 6627, Pampulha, Belo Horizonte, Minas Gerais, 31270-901, Brasil

Contact: Fernando Araujo Perini, professor (faperini@ufmg.br), +55 31 3409-2905
Additional contacts: none
Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), field documentation*
Website: *none*
Data availability: *digitized collection database (partially); data catalog*
Holdings: *Approx. 7,000 specimens; 7 specimens type (Rhipidomys tribei, Tapirus kabomani, Cyclopes rufus, Cyclopes xinguensis, Juliomys ossitenuis, Cerradomys vivoi, Monodelphis arlindoi)*
Taxonomic range: *Carnivora, Cetartiodactyla (Artiodactyla), Cetartiodactyla (Cetacea), Cingulata, Chiroptera, Didelphimorphia, Lagomorpha, Perissodactyla, Pilosa, Primates, Rodentia, Sirenia*
Geographic range: *National*
Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*

PARÁ

Laboratório de Zoologia de Altamira, Coleção Adriano Giorgi (LZA)

Universidade Federal do Pará, Rua Coronel José Porfírio, 2515, Altamira, Pará, 68372-040, Brasil

Contact: Emil José Hernandez Ruz (emilhjh@ufpa.br)
Additional contacts: none
Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid)*
Website: *none*
Data availability: *digitized collection database (partially); data catalog*
Holdings: *150 specimens; 0 type specimens*
Taxonomic range: *Carnivora, Cetartiodactyla (Artiodactyla), Cetartiodactyla (Cetacea), Cingulata, Chiroptera, Perissodactyla, Pilosa, Primates, Rodentia*
Geographic range: *State*
Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*

Coleção Zoológica de Marabá (CZM)

Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Museu de Biodiversidade Tauari, Unidade III da UNIFESSPA, Cidade Universitária, Avenida dos Ipês com Rua J, área de expansão da Nova Marabá, Bairro Cidade Jardim, Marabá, 68500-000, Pará

Contact: Raquel Ribeiro, professor (raquelribeiro@unifesspa.edu.br)
Additional contacts: Danilo Oliveira, professor (deoliveira@unifesspa.edu.br)
Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), tissues*
Website: *none*
Data availability: *data catalog*
Holdings: *Approx. 40 specimens; 0 type specimens*
Taxonomic range: *Cetartiodactyla (Artiodactyla), Didelphimorphia, Perissodactyla, Rodentia*
Geographic range: *Regional*
Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*

Coleção Científica e Didática de Vertebrados da Casa da Ciência (CDCP)

Universidade Federal Rural da Amazônia, Travessa do Pau Amarelo, S/No, Vila Nova, Capitão Poço, Pará, 68650-000, Brasil

Contact: Annelise B. D'Angiolella, professor (annelise.dangiolella@gmail.com, annelise.dangiolella@ufra.edu.br)
Additional contacts: none
Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), field documentation*
Website: *none*
Data availability: *digitized collection database; data catalog*
Holdings: *Approx. 1,300 specimens; 0 type specimens*



Taxonomic range: *Carnivora, Cetartiodactyla (Artiodactyla), Cetartiodactyla (Cetacea), Cingulata, Chiroptera, Didelphimorphia, Perissodactyla, Pilosa, Primates, Rodentia*
Geographic range: *Regional*
Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*

Coleção do Museu de Zoologia da UFPA (MZUFPA)

Universidade Federal do Pará, Instituto de Ciências Biológicas, Avenida Augusto Corrêa, 01, Campus Guamá, Belém, Pará, 66075-100, Brasil

Contact: Ana Cristina Mendes de Oliveira (cris.mastozoologia@gmail.com, cris@ufpa.br)

Additional contacts: none

Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), tissues*

Website: *none*

Data availability: *data catalog*

Holdings: *300 specimens; 0 type specimens*

Taxonomic range: *Didelphimorphia, Rodentia*

Geographic range: *Regional*

Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*

Museu de Zoologia da UFRA (MZUFRA)

Universidade Federal Rural da Amazônia, Instituto da Saúde e Produção Animal, Avenida Presidente Tancredo Neves, 2501, Bairro Montese, Caixa Postal 917, Belém, Pará, 66077-830, Brasil

Contact: Andréa Magalhães Bezerra; Professora Adjunta (andrea.bezerra@ufra.edu.br)

Additional contacts: none

Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), tissues, footprint molds*

Website: *none*

Data availability: *digitized collection database (partially); data catalog*

Holdings: *Approx. 70 specimens; 0 type specimens*

Taxonomic range: *Carnivora, Cetartiodactyla (Artiodactyla), Cetartiodactyla (Cetacea), Cingulata, Chiroptera, Didelphimorphia, Lagomorpha, Pilosa, Primates, Rodentia, Sirenia*

Geographic range: *Regional*

Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*

Mastozoologia, Coordenação de Zoologia (COZOO)

Museu Paraense Emílio Goeldi, Avenida Perimetral, 1901, Terra Firme, Belém, Pará, 66077-830, Brasil

Contact: José de Sousa e Silva Júnior (Cazuza), curador (cazuza.junior@gmail.com)

Additional contacts: Celso Moraes, data technician (celso@museu-goeldi.br); Alexandra M.R. Bezerra (alexamrbezerra@museu-goeldi); Renata Emin

Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), tissues, footprint molds, field documentation*

Website: <https://www.museu-goeldi.br/assuntos/colecoes/biologicas/colecoes-de-zoologica/colecao-de-mastozoologia>

Data availability: *digitized collection database; data catalog; GBIF (<https://www.gbif.org/dataset/3b8a9502-9fed-4b72-8ccf-97ded9c458be>); partially, up to 2017 or catalog number 45455)*

Holdings: *45,677 (specimens cataloged), and approx. 4,000 in the cataloging process; 70 type specimens (15 holotypes, 53 paratypes, 2 lectotypes)*

Taxonomic range: *Carnivora, Cetartiodactyla (Artiodactyla), Cetartiodactyla (Cetacea), Cingulata, Chiroptera, Didelphimorphia, Lagomorpha, Perissodactyla, Pilosa, Primates, Rodentia, Sirenia, Proboscidae, Prociavia*

Geographic range: *National*

Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*

Laboratório e Coleção Didática de Zoologia (LCDZool)

Instituto Federal do Pará, Campus Bragança, Avenida dos Bragantinos, S/No, Vila Sinhá, Bragança, Pará, 68600-000, Brasil

Contact: Cleidson Paiva Gomes, Professor (afmiron@gmail.com)

Additional contacts: none

Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), voucher specimens (fossils), tissues*

Website: *none*

Data availability: *data catalog*

Holdings: *22 specimens; 0 type specimens*

Taxonomic range: *Carnivora, Cetartiodactyla (Cetacea), Didelphimorphia, Rodentia*

Geographic range: *Regional*



Survey data: 2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"

Coleção de DNA do Instituto Tecnológico Vale (ITVDS)

Instituto Tecnológico Vale, Rua Boaventura da Silva, 955, Bairro Nazaré, Belém, Pará, 66055-090, Brasil

Contact: Santelmo Selmo de Vasconcelos Júnior, Curador (santelmo.vasconcelos@itv.org), +55 91 3213-5400

Additional contacts: Leonardo Carreira Trevelin, Adjunct Curator (leonardo.trevelin@itv.org); +55 91 3213-5400

Type of collection: tissues, DNA sequences

Website: none

Data availability: digitized collection database (partially); data catalog

Holdings: collection size unknown, counting in progress; tissues of type specimens (no information about taxa or quantity)

Taxonomic range: Chiroptera

Geographic range: Regional

Survey data: 2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"

PARAÍBA

Coleção de Mamíferos da UFPB (CMUFPB)

Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências Exatas e da Natureza, Departamento de Sistemática e Ecologia, Jardim Universitário S/No, Castelo Branco João Pessoa, Paraíba, 58051-900, Brasil

Contact: Pedro Cordeiro Estrela, professor (estrela@dse.ufpb.br)

Additional contacts: none

Type of collection: voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), tissues, karyotypes and/or cells in suspension, field documentation

Website: none

Data availability: digitized collection database (partially); data catalog

Holdings: 11,500 specimens; 6 specimens type (*Callicebus coimbrai*, *Coendou baturitensis*, *Sapajus flavius*, *Calomys mattevi*, *Dasyprocta iackii*, *Histiopus diaphanopterus*)

Taxonomic range: Carnivora, Cetartiodactyla (Artiodactyla), Cetartiodactyla (Cetacea), Cingulata, Chiroptera, Didelphimorphia, Lagomorpha, Perissodactyla, Pilosa, Primates, Rodentia, Sirenia

Geographic range: national

Survey data: 2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"

PARANÁ

Coleção Científica de Mastozoologia (DZUP-CCMZ)

Universidade Federal do Paraná, Centro Politécnico, Avenida Coronel Francisco Heráclito dos Santos, 100, Jardim das Américas, Curitiba, Paraná, 81531-980, Brasil

Contact: Fernando C. Passos, curator (tatopassos@gmail.com), +55 41 3361-1783

Additional contacts: none

Type of collection: voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid)

Website: <https://specieslink.net/col/DZUP-Mammalia>

Data availability: digitized collection database (partially); data catalog; SpeciesLink (<http://splink.cria.org.br>)

Holdings: 2,746 specimens; 1 specimen type (*Epteicus taddeii*)

Taxonomic range: Carnivora, Cetartiodactyla (Artiodactyla), Cingulata, Chiroptera, Didelphimorphia, Primates, Rodentia

Geographic range: National

Survey data: 2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"

PERNAMBUCO

Museu de Fauna Coleção de Mastozoologia (MFCM)

Universidade Federal do Vale do São Francisco, Campus Ciências Agrárias, BR-407, km 12, Lote 543, Projeto de Irrigação Nilo Coelho, S/No, C1, Petrolina, Pernambuco, 56300-000, Brasil

Contact: Patrícia Avello Nicola, curator (patricia.nicola@univasf.edu.br), +55 87 2101-4852

Additional contacts: Jéssica Viviane Amorim Ferreira, researcher (jessicavivianeaf@gmail.com)

Type of collection: voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid)

Website: none

Data availability: digitized collection database (partially); data catalog

Holdings: 948 specimens; 0 type specimens



Taxonomic range: *Carnivora, Cetartiodactyla (Artiodactyla), Cingulata, Chiroptera, Didelphimorphia, Pilosa, Primates, Rodentia*
Geographic range: *National*
Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*

Acervo ICMBio/CMA

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade/Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Aquáticos, Estrada do Forte Orange S/Nº, Caixa Postal 01, Ilha de Itamaracá, Pernambuco, 53900-000, Brasil

Contact: Fábila de Oliveira Luna, coordinator (fabia.luna@icmbio.gov.br)
Additional contacts: Fernanda Attademo (niemeyerattademo@yahoo.com.br), João Nascimento (joao.nascimento@icmbio.gov.br)
Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), tissues, conventional photographic records, field documentation*
Website: *none*
Data availability: *data catalog*
Holdings: *Approx. 100 specimens; 0 type specimens*
Taxonomic range: *Cetartiodactyla (Artiodactyla), Cetartiodactyla (Cetacea), Sirenia*
Geographic range: *National*
Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*

Coleção de Mamíferos da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Biociências, Departamento de Zoologia, Avenida Professor Moraes Rego S/Nº, Cidade Universitária, Recife, Pernambuco, 50670-901, Brasil

Contact: Diego Astúa, professor/curator (diego.astua@ufpe.br), +55 81 2126-8353
Additional contacts: Juliana C. Correia, collection manager (juliana.c.correia@gmail.com), +55 81 2126-8353
Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), tissues, karyotypes and/or cells in suspension*
Website: <https://sites.ufpe.br/labmz/apresentacao>
Data availability: *digitized collection database (partially); data catalog*
Holdings: *3,700 specimens; 1 neotype (Sylvilagus brasiliensis)*
Taxonomic range: *Carnivora, Cetartiodactyla (Artiodactyla), Cingulata, Chiroptera, Didelphimorphia, Lagomorpha, Pilosa, Primates, Rodentia*
Geographic range: *Regional*
Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*

PIAUI

Coleção de História Natural da UFPI (CHNUFPI)

Universidade Federal do Piauí, Campus Amílcar Ferreira Sobral, BR-343, km 3,5, Floriano, Piauí, 64800-000, Brasil

Contact: Júlio Fernando Vilela, curador (vilela@ufpi.edu.br)
Additional contacts: Leonardo Souza Carvalho (carvalho@ufpi.edu.br)
Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), tissues*
Website: <http://nhn.ufpi.br/chn>
Data availability: *digitized collection database (partially); data catalog*
Holdings: *3,900 specimens; 0 type specimens*
Taxonomic range: *Carnivora, Cetartiodactyla (Artiodactyla), Cingulata, Chiroptera, Didelphimorphia, Perissodactyla, Pilosa, Primates, Rodentia*
Geographic range: *National*
Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*

RIO DE JANEIRO

Coleção de Mamíferos do Museu Nacional (MN or MNRJ)

Museu Nacional, Departamento de Vertebrados, Quinta da Boa Vista, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 20940-040, Brasil

Contact: João Alves de Oliveira, professor (jaoliv@mn.ufrj.br)
Additional contacts: Marcelo Weksler, professor (mweksler@mn.ufrj.br)
Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), voucher specimens (fossils), tissues, field documentation*



Website: <https://museunacional.ufrj.br/dir/pesquisa/vertebrados.html#mastozoologia>
Data availability: digitized collection database (partially); data catalog; <https://collectory.sibbr.gov.br/collectory/public/show/dr138>
Holdings: 100,000 specimens; several type specimens of *Didelphimorphia*, *Primates*, *Chiroptera*, *Rodentia*, *Cetartiodactyla* (*Artiodactyla*), *Cetartiodactyla* (*Cetacea*), *Lagomorpha*
Taxonomic range: *Carnivora*, *Cetartiodactyla* (*Artiodactyla*), *Cetartiodactyla* (*Cetacea*), *Cingulata*, *Chiroptera*, *Didelphimorphia*, *Lagomorpha*, *Perissodactyla*, *Pilosa*, *Primates*, *Rodentia*, *Sirenia*
Geographic range: Global
Survey data: 2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"

Coleção Mastozoológica (no acronym)

Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rua São Francisco Xavier, 524, Pavilhão Haroldo Lisboa da Cunha (Haroldinho), 5º andar, sala 515b, Maracanã, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro 20550-900, Brasil

Contact: Lena Geise, professor (lenageise@gmail.com)
Additional contacts: Marcia Aguiéiras (m.r.aguiéiras@gmail.com), +55 21 2334-0560
Type of collection: voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), tissues, karyotypes and/or cells in suspension, conventional photographic records, field documentation
Website: none
Data availability: digitized collection database; data catalog
Holdings: 4,048 specimens; 0 type specimens
Taxonomic range: *Carnivora*, *Cingulata*, *Chiroptera*, *Didelphimorphia*, *Lagomorpha*, *Primates*, *Rodentia*
Geographic range: National
Survey data: 2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"

Coleção de Mamíferos Silvestres Reservatórios (LBCE)

Instituto Oswaldo Cruz, Laboratório de Biologia e Parasitologia de Mamíferos Silvestres Reservatórios, Pavilhão Lauro Travassos, Fundação Oswaldo Cruz, Avenida Brasil, 4365, Manguinhos, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 21040-900, Brasil

Contact: Paulo Sérgio D'Andrea (paulosdandrea@gmail.com), +55 21 2562-1325
Additional contacts: Cibele Rodrigues Bonvicino (cibele.bonvicino@gmail.com),
Type of collection: voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), tissues, karyotypes and/or cells in suspension, field documentation, endoparasites
Website: none
Data availability: digitized collection database (partially); data catalog
Holdings: Approx. 13,000 specimens; 0 type specimens
Taxonomic range: *Carnivora*, *Cetartiodactyla* (*Artiodactyla*), *Cingulata*, *Chiroptera*, *Didelphimorphia*, *Lagomorpha*, *Perissodactyla*, *Pilosa*, *Primates*, *Rodentia*
Geographic range: National
Survey data: 2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"

Coleção de Mamíferos do Instituto de Biodiversidade e Sustentabilidade (NPM)

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Avenida São José do Barreto, 764, Bairro Barreto, Macaé, Rio de Janeiro, 27965-045, Brasil

Contact: Pablo Rodrigues Gonçalves, professor (prg@acd.ufrj.br)
Additional contacts: Fabio Khaled, technician/taxidermist (fabiokhaled2@hotmail.com)
Type of collection: voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), tissues, karyotypes and/or cells in suspension
Website: <https://nupem.ufrj.br/colecao-de-mamiferos>
Data availability: digitized collection database; data catalog
Holdings: 1,951 specimens; 0 type specimens
Taxonomic range: *Carnivora*, *Cetartiodactyla* (*Artiodactyla*), *Cetartiodactyla* (*Cetacea*), *Cingulata*, *Chiroptera*, *Didelphimorphia*, *Lagomorpha*, *Pilosa*, *Primates*, *Rodentia*
Geographic range: Regional
Survey data: 2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"

Coleção de Mamíferos da Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENFMZ)

Universidade Estadual do Norte Fluminense, Avenida Alberto Lamego 2000, Parque Califórnia, Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro, 28013-602, Brasil

Contact: Leandro Rabello Monteiro, Professor (lrmont@uenf.br)
Additional contacts: Jamile de Moura Bubadué, Postdoc Researcher (jamilububadue@gmail.com)



Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), camera-trap photographic records, vocalization audios and sonograms*

Website: <https://collectory.sibbr.gov.br/collectory/public/show/co286> and <https://doi.org/10.15468/ynb8t9>

Data availability: *digitized collection database (partially); data catalog; GBIF (<https://www.gbif.org>); SiBBR (<https://www.sibbr.gov.br>)*

Holdings: *400 specimens; 0 type specimens*

Taxonomic range: *Carnivora, Cetartiodactyla (Artiodactyla), Cetartiodactyla (Cetacea), Chiroptera, Primates, Rodentia*

Geographic range: *Regional*

Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*

Coleção AL Peracchi (ALP)

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde, Laboratório de Mastozoologia, Estrada Castelo Branco, 1010, Caixa Postal 85832, Seropédica, Rio de Janeiro, 26950-000, Brasil

Contact: Adriano Lúcio Peracchi, emeritus professor (alperacchi@yahoo.com.br)

Additional contacts: Marcelo Rodrigues Nogueira, professor (nogueiramr@gmail.com)

Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), tissues, conventional photographic records, vocalization audios and sonograms, field documentation*

Website: <http://r1.ufrrj.br/labmasto>

Data availability: *data catalog*

Holdings: *15,000 specimens; 3 specimens (Myotis guaycuru, Myotis izecksohni, Dryadonicterys capixaba)*

Taxonomic range: *Carnivora, Cingulata, Chiroptera, Didelphimorphia, Lagomorpha, Pilosa, Primates, Rodentia*

Geographic range: *National*

Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*

RIO GRANDE DO NORTE

Coleção do Laboratório de Ecologia e Conservação de Fauna Silvestre (ECOFAUNA)

Universidade Federal do Semi-Árido, Rua Francisco Mota 572, Costa e Silva, Mossoró, Rio Grande do Norte, 59625-900, Brasil

Contact: Cecília Calabuig, Professor (cecicalabuig@ufersa.edu.br)

Additional contacts: Viviane Morlanes

Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), tissues, conventional photographic records, field documentation*

Website: [@labeofauna](https://www.instagram.com/labeofauna)

Data availability: *digitized collection database (partially); data catalog*

Holdings: *Approx. 25 specimens; 0 type specimens*

Taxonomic range: *Carnivora, Cingulata, Chiroptera, Didelphimorphia, Pilosa, Rodentia*

Geographic range: *State*

Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*

Coleção Mastozoológica Adalberto Varela (CMAV)

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Biociências, Campus Universitário UFRN, Avenida Senador Salgado Filho, 3000, Lagoa Nova, Natal, Rio Grande do Norte, 59072-970, Brasil

Contact: Sérgio Maia Queiroz Lima, professor/curator (smaialima@gmail.com)

Additional contacts: none

Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid)*

Website: *none*

Data availability: *digitized collection database; data catalog*

Holdings: *181 specimens; 0 type specimens*

Taxonomic range: *Chiroptera*

Geographic range: *State*

Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*

RIO GRANDE DO SUL

Coleção de Referência de Morcegos (ISAUVERBC)

(in change of address process)

Contact: Susi Missel Pacheco, Diretora (isauver@gmail.com)



Additional contacts: none

Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), tissues, conventional photographic records, camera-trap photographic records, field documentation*

Website: none

Data availability: *data catalog*

Holdings: *80 specimens; type specimens of Chiroptera*

Taxonomic range: *Chiroptera*

Geographic range: *National*

Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*

Museu de Ciências e Tecnologia (MCT)

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Avenida Ipiranga, 6681, prédio 40, subsolo 2, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 90619-900, Brasil

Contact: Carla Suertegaray Fontana, curator (carla@puhrs.br), +55 51 5533-4415

Additional contacts: Carlos Alberto Lucena (mct@puhrs.br), +55 51 3353-4407

Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), tissues, footprint molds*

Website: <https://www.puhrs.br/mct/colecoes/mamiferos>

Data availability: *digitized collection database; data catalog; SpeciesLink (<http://splink.cria.org.br>)*

Holdings: *2,238 specimens; 0 type specimens*

Taxonomic range: *Carnivora, Chiroptera, Primates*

Geographic range: *National*

Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*

Coleção de Mamíferos do Departamento de Zoologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (DZUFRGS)

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Departamento de Zoologia, prédio 43465, Instituto de Biociências, Campus do Vale, Agronomia, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 90650-001, Brasil

Contact: Maria João Ramos Pereira (maria.joao@ufrgs.br), +55 51 3308-7723

Additional contacts: none

Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), tissues, camera-trap photographic records, vocalization audios and sonograms*

Website: none

Data availability: *digitized collection database (partially); data catalog*

Holdings: *1,000 specimens; 0 type specimens*

Taxonomic range: *Chiroptera, Rodentia*

Geographic range: *Regional*

Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*

Coleção Científica de Mamíferos do Museu de Ciências Naturais do Rio Grande do Sul (MCN)

Museu de Ciências Naturais do Rio Grande do Sul, Rua Doutor Salvador França, 1427, Bairro Jardim Botânico, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 90690-000, Brasil

Contact: Márcia Maria de Assis Jardim, curator (mmajardim@hotmail.com)

Additional contacts: Tatiane Campos Trigo, curator (tatiane.trigo@gmail.com, tatiane-trigo@sema.rs.gov.br)

Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), tissues*

Website: <http://www.mcn.fzb.rs.gov.br>

Data availability: *digitized collection database; data catalog*

Holdings: *4,052 specimens; 0 type specimens*

Taxonomic range: *Carnivora, Cetartiodactyla (Artiodactyla), Cetartiodactyla (Cetacea), Cingulata, Chiroptera, Didelphimorphia, Lagomorpha, Perissodactyla, Pilosa, Primates, Rodentia*

Geographic range: *South American*

Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*

Coleção de Mamíferos do Departamento de Genética da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (CMGEN)

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Avenida Bento Gonçalves, 9500, Campus do Vale, Bairro Agronomia, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 91501-970, Brasil

Contact: Thales Renato Ochotorena de Freitas, Professor (thales.freitas@ufrgs.br),

Additional contacts: none

Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), tissues, karyotypes and/or cells in suspension, field documentation*

Website: <http://darwin.inf.ufrgs.br/taxonomybrowser>

Data availability: *digitized collection database (partially); data catalog; <http://darwin.inf.ufrgs.br/taxonomybrowser>*



Holdings: *Approx. 1,500 specimens; 3 specimens (Ctenomys flamarioni, Ctenomys lami, Ctenomys ibicuiensis)*
Taxonomic range: *Chiroptera, Rodentia*
Geographic range: *National*
Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*

Coleção de Mamíferos da Universidade Federal de Santa Maria (CM-UFSM)

Universidade Federal de Santa Maria, CCNE, Departamento de Ecologia e Evolução, prédio 17, sala 1016, Santa Maria, Rio Grande do Sul, 97105-900, Brasil

Contact: Nilton Cáceres, Professor (niltoncaceres@gmail.com), +55 55 3220-8465 (ext. 26)

Additional contacts: none

Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), conventional photographic records, camera-trap photographic records*

Website: none

Data availability: *digitized collection database (partially); data catalog*

Holdings: *Approx. 800 specimens; 0 type specimens*

Taxonomic range: *Carnivora, Cetartiodactyla (Artiodactyla), Chiroptera, Didelphimorphia, Perissodactyla, Primates*

Geographic range: *Regional*

Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*

Coleção de Zoologia UNISINOS (MZUnisinos)

Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Avenida Unisinos 950, sala E03 232, Bairro Cristo Rei, São Leopoldo, Rio Grande do Sul, 93022-000, Brasil

Contact: Larissa Rosa de Oliveira, curator (colecões_zoo@unisinos.br, larissaro@unisinos.br) +55 51 3591-1100, ext. 1225

Additional contacts: Natasha Horn (colecões_zoo@unisinos.br), +55 51 3591-1100, ext. 1225

Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), footprint molds, field documentation*

Website: none

Data availability: *digitized collection database; data catalog*

Holdings: *Approx. 400 specimens; 0 type specimens*

Taxonomic range: *Carnivora, Cetartiodactyla (Artiodactyla), Cetartiodactyla (Cetacea), Cingulata, Chiroptera, Didelphimorphia, Lagomorpha, Perissodactyla, Pilosa, Primates, Rodentia*

Geographic range: *Regional*

Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*

Coleção de Mamíferos da Universidade de Passo Fundo (CMUPF)

Universidade de Passo Fundo Museu, Instituto de Ciências Biológicas, Museu Zoológico Augusto Ruschi, Rodovia BR-285, km 292,7, Campus 1, prédio N6, Bairro São José, Passo Fundo, Rio Grande do Sul, 99052-900, Brasil

Contact: Flávia Biondo da Silva, technician (biondo@upf.br), +55 54 3316-8316, +55 54 3316-8328

Additional contacts: Élinton Rezende, +55 54 3316-8309

Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid)*

Website: none

Data availability: *digitized collection database (partially); data catalog; SpeciesLink (<http://splink.cria.org.br>)*

Holdings: *175 specimens; 0 type specimens*

Taxonomic range: *Carnivora, Cetartiodactyla (Artiodactyla), Cingulata, Chiroptera, Didelphimorphia, Pilosa, Primates, Rodentia*

Geographic range: *State*

Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*

Coleção do Grupo de Estudos de Mamíferos Aquáticos do Rio Grande do Sul (GEMARS)

Grupo de Estudos de Mamíferos Aquáticos do Rio Grande do Sul, Rua Machado de Assis, 1456, Osório, Rio Grande do Sul, 95520-000, Brasil

Contact: Janaína Carrion Wickert, Curator (jcwickert@gmail.com)

Additional contacts: none

Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), tissues, conventional photographic records, field documentation*

Website: none

Data availability: *digitized collection database (partially); data catalog*

Holdings: *Approx. 1,700 specimens; 0 type specimens*



Taxonomic range: *Carnivora, Cetartiodactyla (Cetacea)*
Geographic range: *State*
Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*

Zoologia Mastozoologia Univates Museu de Ciências (ZMUMCN)

Universidade Univates, Avenida Avelino Talini, 171, Bairro Universitário, Lajeado, Rio Grande do Sul, 95914-014, Brasil

Contact: Úrsula Arend, collection manager (ursulaarend@univates.br, mcnc@univates.br), +55 51 3714-7000, ext. 5505

Additional contacts: none

Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), footprint molds*

Website: <https://www.univates.br/mcn>

Data availability: *digitized collection database; data catalog; <https://www.sibbr.gov.br>*

Holdings: *Approx. 647 specimens; 0 type specimens*

Taxonomic range: *Carnivora, Chiroptera, Rodentia*

Geographic range: *Regional*

Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*

Museu de Ciências Naturais (MUCIN)

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Avenida Tramandaí, 976, Imbé, Rio Grande do Sul, 95625-000, Brasil

Contact: Janaína Carrion Wickert, curator (jcwickert@gmail.com), +55 51 3308-1220

Additional contacts: Aline Portella, Museologist (aportellafernandes@gmail.com), +55 51 3308-1266

Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), voucher specimens (fossils), tissues, conventional photographic records, field documentation*

Website: <https://www.ufrgs.br/mucin>

Data availability: *digitized collection database (partially); data catalog*

Holdings: *Approx. 150 specimens; 0 type specimens*

Taxonomic range: *Carnivora, Cetartiodactyla (Cetacea), Cingulata, Didelphimorphia, Rodentia, Fóssil parcial de dente de Stegomastodon*

Geographic range: *National*

Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*

Museu Regional do Alto Uruguai (MuRAU)

Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões Campus Erechim, Avenida Sete de Setembro, 1621, Erechim, Rio Grande do Sul, 99700-000, Brasil

Contact: Elisabete Maria Zanin, coordinator (emz@uricer.edu)

Additional contacts: Rozane Restelo, curator (rrozane@uricer.edu.br)

Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid)*

Website: *none*

Data availability: *digitized collection database; data catalog*

Holdings: *790 specimens; 0 type specimens*

Taxonomic range: *Carnivora, Cetartiodactyla (Artiodactyla), Cingulata, Chiroptera, Didelphimorphia, Perissodactyla, Pilosa, Primates, Rodentia*

Geographic range: *Regional*

Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*

RONDÔNIA

Coleção de Referência da Mastofauna de Rondônia (CRMRO)

Fundação Universidade Federal de Rondônia, Campus José Ribeiro-Filho, BR-364, km 9,5 sentido Acre, Zona Rural, Porto Velho, Rondônia, Brasil

Contact: Mariluce Rezende Messias, Curadora (messias.malu@gmail.com, messias.malu@unir.br)

Additional contacts: Aline Andriollo, Technician (colecaovertebradosterrestres@unir.br)

Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), tissues*

Website: <https://colecoesbiologicas.unir.br>

Data availability: *digitized collection database; data catalog; <https://www.sibbr.gov.br>*

Holdings: *987 specimens; holotype and paratypes of *Plecturocebus parecis**

Taxonomic range: *Carnivora, Cetartiodactyla (Artiodactyla), Cingulata, Chiroptera, Didelphimorphia, Pilosa, Primates, Rodentia*



Geographic range: State
Survey data: 2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"

SANTA CATARINA

Coleção Zoológica da FURB (CZFURB)

Universidade Regional de Blumenau, Rua Antônio da Veiga, 140, Itoupava Seca, Blumenau, Santa Catarina, 89030-903, Brasil

Contact: Sérgio Luiz Althoff, curator (slalthoff@gmail.com), +55 47 3321-0441

Additional contacts: Elisabete Rechenberg, technician (eberg@furb.br), +55 47 3321-0441

Type of collection: voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), tissues, karyotypes and/or cells in suspension, footprint molds, vocalization audios and sonograms

Website: none

Data availability: digitized collection database (partially); data catalog

Holdings: 15,000 specimens; 2 specimens type (*Drymoreomys albimaculatus*, *Scapteromys meridionalis*)

Taxonomic range: Carnivora, Cetartiodactyla (*Artiodactyla*), Cetartiodactyla (*Cetacea*), Cingulata, Chiroptera, Didelphimorphia, Lagomorpha, Perissodactyla, Pilosa, Primates, Rodentia

Geographic range: Regional

Survey data: 2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"

Museu Oceanográfico Univali (MOVI)

Universidade do Vale do Itajaí, Avenida Sambaqui, 318, Bairro Santo Antônio, Balneário Piçarras, Santa Catarina, 88380-000, Brasil

Contact: Jules Marcelo Rosa Soto, curator (soto@univali.br), +55 47 3261-1287

Additional contacts: Bibiana da Conceição Lessa, adjunct curator (bibianalessa@univali.br), +55 47 3261-1287

Type of collection: voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), conventional photographic records, field documentation

Website: <https://www.univali.br/institucional/museu-oceanografico-univali>

Data availability: digitized collection database; data catalog

Holdings: 818 specimens; 0 type specimens

Taxonomic range: Carnivora, Cetartiodactyla (*Cetacea*)

Geographic range: National

Survey data: 2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"

SÃO PAULO

Laboratório de Mamíferos da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (LMUSP)

Universidade de São Paulo, Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Departamento de Ciências Biológicas, Avenida Pádua Dias, 11, Caixa Postal 9, Piracicaba, São Paulo, 13418-900, Brasil

Contact: Alexandre Reis Percequillo, professor (percequillo@usp.br)

Additional contacts: none

Type of collection: voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), tissues, footprint molds, conventional photographic records, field documentation, subfossil

Website: none

Data availability: digitized collection database (partially); data catalog

Holdings: 2,000 specimens; Type material from Universidade Luterana do Brasil (no information about taxa or quantity)

Taxonomic range: Carnivora, Cetartiodactyla (*Artiodactyla*), Cetartiodactyla (*Cetacea*), Cingulata, Chiroptera, Didelphimorphia, Perissodactyla, Pilosa, Primates, Rodentia

Geographic range: National

Survey data: 2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"

Coleção de Mamíferos do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZUSP)

Universidade de São Paulo, Avenida Nazaré, 481, Ipiranga, São Paulo, São Paulo, 04263-000, Brasil

Contact: Luís Fábio Silveira, interim curator (lfs@usp.br), +55 11 2065-8148

Additional contacts: Juliana Gualda de Barros, technician (jgbarros@usp.br)

Type of collection: voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), voucher specimens (fossils), field documentation

Website: <https://mz.usp.br/pt/laboratorios/mastozoologia>



Data availability: digitized collection database (partially); data catalog
Holdings: 50,000 specimens; no information on type specimens
Taxonomic range: Carnivora, Cetartiodactyla (Artiodactyla), Cetartiodactyla (Cetacea), Cingulata, Chiroptera, Didelphimorphia, Lagomorpha, Perissodactyla, Pilosa, Primates, Rodentia, Sirenia
Geographic range: South American
Survey data: 2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"

Museu do NUPECCE/UNESP (NPC)

UNESP Campus de Jaboticabal, Via de Acesso Paulo Donato Castellane, S/No, Jaboticabal, São Paulo, 14884-900, Brasil

Contact: José Mauricio Barbanti Duarte (mauricio.barbanti@unesp.br), +55 16 3209-7440

Additional contacts: none

Type of collection: voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), tissues, karyotypes and/or cells in suspension, conventional photographic records, camera-trap photographic records

Website: none

Data availability: digitized collection database (partially); data catalog

Holdings: 1,000 specimens; 4 neotypes (*Mazama americana*, *Mazama gouazoubira*, *Mazama nemorivaga*, *Mazama temama*)

Taxonomic range: Cetartiodactyla (Artiodactyla)

Geographic range: South American

Survey data: 2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"

Coleção de Mamíferos do Museu de Zoologia da UNICAMP (ZUEC MAM)

Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Biologia, Museu de Zoologia "Adão José Cardoso", Rua Charles Darwin, S/No, Bloco N, Barão Geraldo, Campinas, São Paulo, 13083-863, Brasil

Contact: Michela Borges, coordinator (mborges@unicamp.br), +55 19 3521-6385

Additional contacts: Paulo Manzani, curator for reptiles and mammals (pmanzani@hotmail.com, manzani@unicamp.br); +55 19 3521-6337; Karina Rebelo (kreal@unicamp.br), +55 19 3521-6385

Type of collection: voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), field documentation

Website: none

Data availability: digitized collection database; data catalog; SpeciesLink (<http://splink.cria.org.br>)

Holdings: 2,365 specimens; 1 type specimen (*Lonchophylla bokermanni*)

Taxonomic range: Carnivora, Cetartiodactyla (Artiodactyla), Cingulata, Chiroptera, Didelphimorphia, Pilosa, Primates, Rodentia

Geographic range: South American

Survey data: 2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"

SERGIPE

Coleção de Mamíferos da Universidade Federal de Sergipe (CMUFS)

Universidade Federal de Sergipe, Cidade Universitária Professor José Aloísio de Campos, Avenida Marechal Rondon, S/No, Bairro Rosa Elze, São Cristóvão, Sergipe, 49100-000, Brasil

Contact: Adriana Bocchiglieri, curadora (adriblue@hotmail.com) +55 79 3194-6690

Additional contacts: none

Type of collection: voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid), tissues

Website: none

Data availability: digitized collection database; data catalog

Holdings: 521 specimens; 0 type specimens

Taxonomic range: Carnivora, Cetartiodactyla (Artiodactyla), Chiroptera, Didelphimorphia, Lagomorpha, Pilosa, Primates, Rodentia

Geographic range: South American

Survey data: 2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"

TOCANTINS

Coleção Científica de Mamíferos do Museu de Zoologia José Hidasí (MZJH)

Universidade Estadual do Tocantins, Avenida Presidente Kennedy, 1055, Centro, Porto Nacional, Tocantins 77500-000, Brasil

Contact: Marcus Vinicius Moreira Barbosa, coordinator (marcus.mb@unitins.br), +55 63 3363-1505



- Additional contacts:** Eloisa Paula Bispo de Sousa, technician (eloisa.pb@unitins.br), +55 63 3363-1505
Type of collection: *voucher specimens (skins, skeletons and/or fluid)*
Website: *none*
Data availability: *digitized collection database; data catalog*
Holdings: *343 specimens; 0 type specimens*
Taxonomic range: *Carnivora, Cetartiodactyla (Artiodactyla), Chiroptera, Didelphimorphia, Lagomorpha, Pilosa, Primates, Rodentia, Soricomorpha*
Geographic range: *Global*
Survey data: *2020/2021 survey by "Comitê de Coleções Mastozoológicas da Sociedade Brasileira de Mastozoologia"*



Coleção de Mamíferos do Museu de Biologia Professor Mello Leitão: há mais de 70 anos documentando a biodiversidade do Espírito Santo

Ana Carolina Loss¹, Juliana Paulo da Silva^{2*}, Cristina Jaques da Cunha³, Danielle Oliveira Moreira¹

¹ Instituto Nacional da Mata Atlântica, Santa Teresa, ES, Brasil.

² Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, ES, Brasil.

³ Instituto Pró-Tapir para a Biodiversidade, Vila Velha, ES, Brasil.

* Autor para correspondência: 1414juliana@gmail.com

Resumo: A coleção de mamíferos do Museu de Biologia Professor Mello Leitão (MBML), do Instituto Nacional da Mata Atlântica (INMA), é uma coleção regional criada em 1949. Com quase 4.000 exemplares depositados, os seus dados estão disponibilizados em repositórios de acesso público. São 151 espécies nativas do Brasil depositadas na coleção, o que representa 74% da diversidade de mamíferos do Espírito Santo, 44% da Mata Atlântica e 21% do Brasil. Dentre os grupos mais representativos, destacam-se os morcegos, roedores e primatas. Para os primeiros, mais de ¼ dos espécimes da coleção foram coletados até a década de 1960. Mas, para os primatas, o número de exemplares aumentou expressivamente apenas recentemente, como consequência do surto de febre amarela no Espírito Santo, entre 2016 e 2017. A concentração geográfica dos espécimes da coleção possui um grande viés para a região Centro Serrana do Espírito Santo, principalmente em Santa Teresa, onde encontra-se o INMA. Sendo assim, apesar de ser o principal centro de referência da biodiversidade capixaba, existem ainda lacunas de representatividade da biodiversidade do estado na coleção, especialmente ao norte do Rio Doce. Mesmo com restrição de pessoal técnico e curadores, durante os mais de 70 anos de história, a coleção de mamíferos do MBML-INMA vem fornecendo suporte para a pesquisa de diversos cientistas e, ainda, material didático para escolas de ensino fundamental e médio. Sendo assim, a história do MBML-INMA simboliza a própria história da mastozoologia no Espírito Santo e da divulgação científica no estado.

Palavra-Chave: Coleções; INMA; Mata Atlântica; MBML; Santa Teresa.

Abstract: Mammalian collection of the Museu de Biologia Professor Mello Leitão: 70 years recording the biodiversity of Espírito Santo. The mammal collection of the Museum of Biology Professor Mello Leitão (MBML) of the National Institute of the Atlantic Forest (INMA) is a regional collection created in 1949. With almost 4,000 specimens, its data is available in free open access repositories. The collection holds 151 native species from Brazil, representing 74% of the mammal diversity of Espírito Santo, 44% of the Atlantic Forest, and 21% of Brazil. Bats, rodents, and primates are the most representative groups. For the former, more than ¼ of the specimens were collected until the 1960s. But for primates, the number of specimens increased significantly only recently, because of the yellow fever outbreak in Espírito Santo, between 2016 and 2017. The mountain region of Espírito Santo is the source of the majority of specimens, mainly Santa Teresa, where the INMA is located. Thus, despite being the main biodiversity reference center for Espírito Santo, the collection shows gaps regarding the state's biodiversity, especially from the north of the Doce River. Even with restrictions in technical and curatorial staff during its 70-year history, the MBML-INMA mammal collection has provided scientific and educational support for many types of scientific research and schools. Thus, the history of MBML-INMA symbolizes the history of mammalogy and scientific outreach in the Espírito Santo.

Key-Words: Atlantic Forest; Collection; MBML; INMA; Santa Teresa.

INTRODUÇÃO

O Espírito Santo é um Estado da Região Sudeste do Brasil, inteiramente inserido no domínio da Mata Atlântica, uma das regiões mais biodiversas do mundo (Myers *et al.*, 2000). A Mata Atlântica é marcada pela presença de várias regiões de descontinuidades biogeográficas, sendo a região do Rio Doce, no Estado do Espírito Santo, uma das principais (Marques *et al.*, 2021). Isso faz do estado um local de grande interesse e importância para estudos sobre a origem e diversificação da biodiversidade.

Parte do conhecimento sobre as espécies do Espírito Santo está conservado em coleções biológicas. Elas

são importantes repositórios da biodiversidade e servem de base para estudos taxonômicos e biológicos (Pavero, 1994), além de subsidiarem ações de educação (Tonini *et al.*, 2016) e sensibilização da população para questões ambientais (Monfils *et al.*, 2017). O Espírito Santo possui duas importantes coleções de mamíferos, uma administrada pelo Laboratório de Mastozoologia e Biogeografia (LaMaB) da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) e outra no Museu de Biologia Professor Mello Leitão (MBML) do Instituto Nacional da Mata Atlântica (INMA).

O MBML é o mais antigo centro de pesquisa do estado. Situado na região serrana, no município de Santa



Teresa, foi fundado em 26 de junho de 1949 pelo naturalista Augusto Ruschi. Na época, Ruschi era botânico contratado do Museu Nacional do Rio de Janeiro (MNRJ), hoje MN/UFRJ, e batizou o museu em homenagem ao zoólogo Cândido Firmino de Mello Leitão, amigo e colega de trabalho no MNRJ (Ruschi, 1984). Apesar de ter iniciado seus estudos na botânica, o interesse pelo processo de polinização levou Ruschi a aprofundar seus estudos em outros grupos taxonômicos como beija-flores e morcegos (Gonçalves, 2019).

O objetivo de Ruschi, com a fundação do MBML, era que a instituição funcionasse como depositária de suas coletas e como base para suas pesquisas. Para isso, além das coleções científicas, em 1949, Ruschi também iniciou o “Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão”, uma revista científica dedicada a publicações de várias áreas da biologia. As publicações foram encerradas em 1986, após a morte de Ruschi. Entre 1992 e 2017, uma nova série de publicações foi retomada. A revista foi importante meio de publicação dos trabalhos de Ruschi, com destaque para diversas pesquisas desenvolvidas com morcegos, assim como artigos sobre a preservação da natureza.

Graças ao trabalho de Ruschi, o museu se tornou não só a principal referência da biodiversidade capixaba (Tonini *et al.*, 2018), mas também uma importante referência na luta pela conservação ambiental em todo o país (Gonçalves, 2019). Em 2014, o MBML passou a integrar a estrutura do recém-criado Instituto Nacional da Mata Atlântica (INMA; Lei Nº 12.954/2014), se tornando a sede do primeiro centro de pesquisa nacional dedicado a estudos da Mata Atlântica.

A coleção zoológica do MBML-INMA é composta por sete coleções: duas de invertebrados (Crustacea e Insecta) e cinco de vertebrados (Peixes, Amphibia, Reptilia, Aves e Mammalia). No presente trabalho, apresentamos um panorama geral sobre a coleção de mamíferos do MBML-INMA, destacando sua relevância e importância histórica.

MATERIAL E MÉTODOS

Os exemplares da coleção de mamíferos do MBML-INMA estão armazenados e preservados em via úmida ou em via seca. Quando disponíveis, amostras de tecido estão conservadas em álcool 70% e associadas aos exemplares, com o mesmo número de tombo. Os exemplares armazenados em via seca possuem uma etiqueta com o número de tombo (*e.g.*, MBML-01), nome do táxon, procedência, nome do coletor e do determinador, além da data de coleta. Já os espécimes armazenados em via úmida possuem etiqueta contendo apenas o número tombo; as demais informações podem ser consultadas no livro tombo ou virtualmente.

As informações da coleção de mamíferos do MBML-INMA estão documentadas fisicamente em livros tombo e, digitalmente, por meio do portal *SpeciesLink* (<http://www.specieslink.org>), incorporado ao Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira (SiBBR;

<https://collectory.sibbr.gov.br/collectory/public/show/co220>) e ao *Global Biodiversity Information Facility* (GBIF; <https://www.gbif.org>). Para a realização deste trabalho, examinamos o banco de dados original da coleção (armazenado em planilha do Excel); dados públicos do MBML-INMA disponibilizados no *SpeciesLink* (<https://specieslink.net/col/MBML-Mamiferos>), acessados em 09 de julho de 2021; livros de tombo físicos; e dados da coleção didática.

A partir dos dados do *SpeciesLink*, obtivemos informações sobre: ordens, famílias, espécies e espécimes de mamíferos tombados na coleção; local de coleta dos exemplares; e principais coletores que contribuíram com a coleção. Quando necessário, os livros de tombo e dados originais da coleção foram consultados para esclarecer dúvidas e corrigir erros de registro. A tendência temporal de coleta de exemplares foi estimada a partir da planilha do banco de dados original da coleção, para evitar erros de configuração de data observados nos dados do *SpeciesLink*.

A lista de espécies depositadas no MBML-INMA foi comparada com a lista de mamíferos do Brasil, compilada pela Sociedade Brasileira de Mastozoologia (Abreu *et al.*, 2021); lista de mamíferos da Mata Atlântica (Brandão & Hingst-Zaher, 2021); e lista de mamíferos do Espírito Santo, compilada com base em Fraga *et al.* (2019) e Moreira *et al.* (2008); lista de espécies do projeto Mamíferos do Espírito Santo (<https://mames.ufes.br/lista>); e buscas no *SpeciesLink*. Para essas comparações, não foram considerados os cetáceos (famílias Iniidae, Phocoenidae, Physeteridae, Pontoporiidae, Kogiidae, Ziphiidae, Delphinidae, Balaenidae e Balaenopteridae), nem os carnívoros marinhos (famílias Otariidae e Phocidae). A nomenclatura e arranjos taxonômicos para compilação e comparação dos dados seguiram o proposto por Abreu *et al.* (2021). A lista de espécies de mamíferos da coleção do MBML-INMA está disponível no Apêndice 1, já as listas para o Espírito Santo, Mata Atlântica e Brasil estão disponíveis, respectivamente, nas Tabelas S1-S3.

Para avaliar os coletores que mais contribuíram com espécimes para a coleção, utilizamos os dados presentes na coluna “collector” da base de dados disponível no *SpeciesLink*. As informações foram verificadas a fim de corrigir erros de digitação e agrupar alguns registros em classes mais abrangentes. As seguintes classes foram criadas: (i) alunos, corresponde ao material coletado por estudantes de diferentes instituições de ensino; (ii) populares, material coletado por populares ou por pessoas com apenas o primeiro nome registrado, não sendo possível associar a nenhum outro coletor conhecido; (iii) apreensão/resgate, material coletado pelas polícias militar e ambiental, funcionários do museu, funcionários de parques e áreas de proteção; e (iv) rodovias, material coletado por concessionária e empresas de monitoramento e construção de rodovias. Uma tabela de frequência foi gerada a partir dos registros dos coletores. Quando o material foi coletado por mais de um coletor (*e.g.*, Ruschi e Cola), cada coletor recebeu frequência igual a 1 para cada espécime coletado. Os dados de frequência de coletores foram utilizados para a construção



de uma nuvem de palavras no site *WordClouds* (<https://www.wordclouds.com>). Para a nuvem de palavras, só foram incluídos coletores com frequência maior que 40.

Os dados geográficos da coleção foram analisados no QGIS (versão 3.12.2-București), por meio de um mapa de calor. Para tal, utilizamos as informações de coordenadas geográficas disponíveis no banco de dados baixado do *SpeciesLink*, pois ele possui a informação das coordenadas padronizadas em graus decimais, diferentemente do banco de dados original do MBML-INMA. Para o mapa de calor, foi escolhida a estimativa de densidade de kernel, sob um raio de 1° (próximo a 111,11 km no equador), função kernel quártica e tamanho de pixel de 0.1° (próximo a 11,11 km no equador). Para os outros tipos de dados, utilizou-se o banco de dados original da coleção, manipulado no R, com o pacote *Tidyverse*. Os gráficos foram criados com o pacote *Ggplot2*.

RESULTADOS

A coleção de mamíferos do MBML-INMA possui exemplares coletados desde 1941. São 3.887 espécimes, representando 156 espécies, sendo 151 nativas do Brasil e 3 invasoras (*Mus musculus*, *Rattus norvegicus* e *Rattus rattus*). Essas espécies estão distribuídas em 9 ordens, 32 famílias e 107 gêneros. De maneira geral, a coleção é mais representativa em relação aos grupos taxonômicos listados para o estado do Espírito Santo (Figura 1A), seguido pelos grupos conhecidos para a Mata Atlântica (Figura 1B) e para o Brasil (Figura 1C). As espécies depositadas na coleção do MBML-INMA representam 74% da diversidade de espécies de mamíferos conhecida para o Espírito Santo, 44% para a Mata Atlântica e 21% para o Brasil. Em relação às 11 ordens de mamíferos com ocorrência registrada para o Brasil e para a Mata Atlântica, apenas *Perissodactyla* e *Sirenia* não estão representadas na coleção do MBML-INMA.

Chiroptera é a ordem mais representativa na coleção de mamíferos do MBML-INMA (Figura 2), com 2.207 espécimes depositados, que configuram 56,8% de toda a coleção. A maior parte dos exemplares de morcegos (47%) foram coletados antes da década de 1960, especialmente nos anos de 1952 e 1953. Ao todo, a coleção MBML-INMA possui representantes de oito famílias de Chiroptera, sendo 74,6% dos espécimes pertencentes à família *Phyllostomidae*, seguida de *Molossidae* (8,3%), *Vespertilionidae* (6,7%) e *Emballonuridae* (6,3%). São 62 espécies de morcegos no total, sendo que sete estão dentre as 10 espécies de mamíferos mais representativas de toda a coleção: *Carollia perspicillata*, *Desmodus rotundus*, *Myotis nigricans*, *Glossophaga soricina*, *Molossus rufus*, *Artibeus fimbriatus* e *Pteropteryx macrotis* (Figura 3). Essas sete espécies representam 32,7% de toda a coleção do MBML-INMA. O *Phyllostomidae* *Carollia perspicillata* corresponde a 12,4% de toda a coleção e 21,9% de todos os espécimes de morcegos depositados na coleção.

A segunda ordem com maior número de espécimes depositados na coleção de mamíferos do MBML-INMA

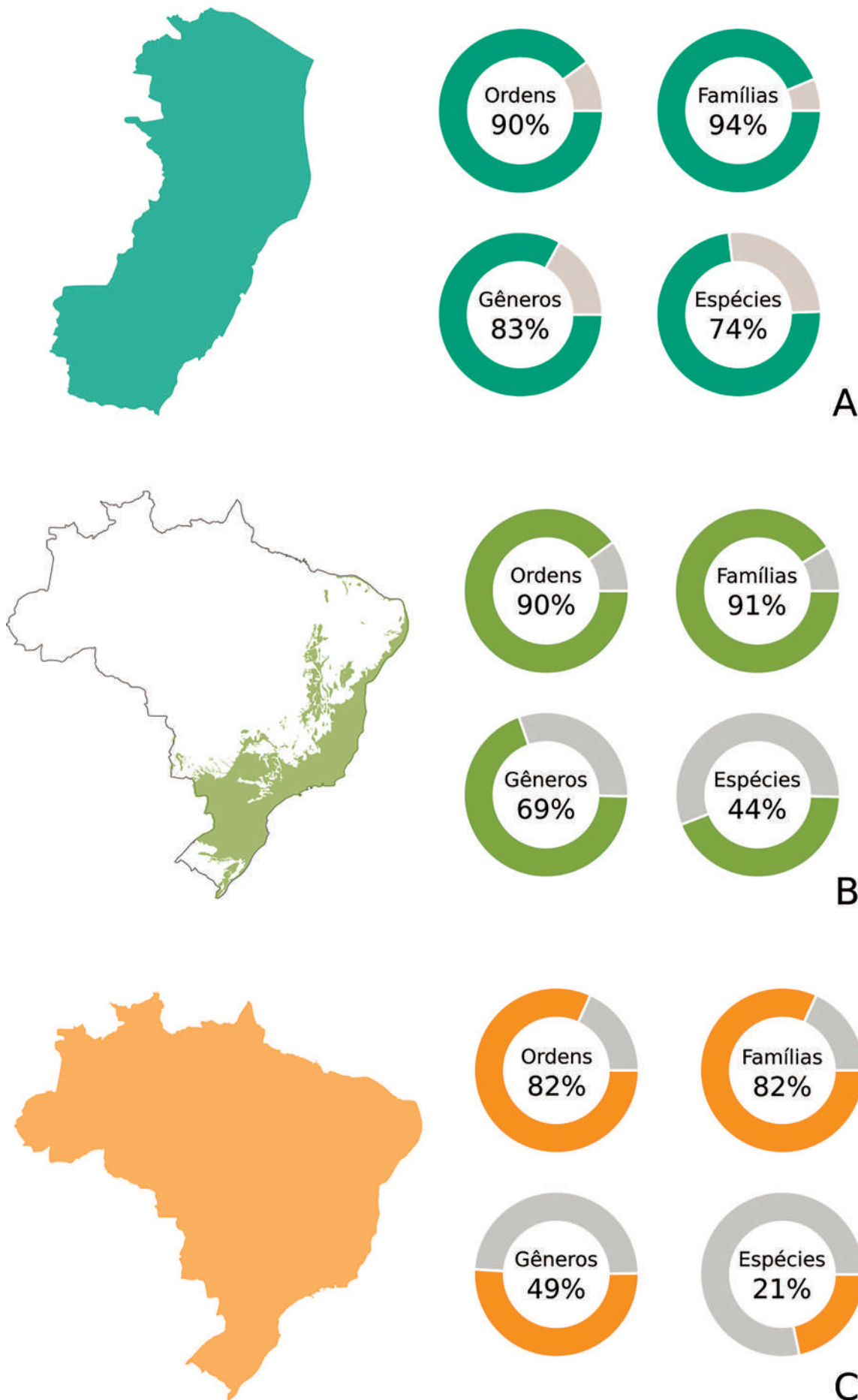
é Rodentia, com 759 exemplares (19,5%; Figura 2). Esse número representa oito famílias e 37 espécies (excluindo as exóticas domésticas). *Cricetidae* corresponde a 13% de todos os exemplares depositados na coleção e 66,4% dos espécimes de roedores. A segunda família mais representada é *Echimyidae* com 9,6% dos espécimes de roedores no MBML-INMA. O roedor cricetídeo *Akodon cursor* está entre os 10 táxons com o maior número de exemplares na coleção (Figura 3), com 102 espécimes depositados (2,6%).

As demais ordens com maior número de representantes na coleção de mamíferos do MBML-INMA são *Didelphimorphia* (10,7%), *Primates* (6,5%), *Carnivora* (3,3%), *Pilosa* (0,8%), *Cingulata* (0,6%), *Cetartiodactyla* (0,6%) e *Lagomorpha* (0,5%; Figura 2). Desses grupos, dentre as 10 espécies com o maior número de exemplares, estão o marsupial *Marmosops incanus* (3,5%) e o primata *Alouatta guariba* (3,4%; Figura 3). O número de espécimes identificados apenas até o nível de gênero representa 8% (N = 313) da coleção.

Temporalmente, a coleção do MBML-INMA variou em número de exemplares coletados por ano, acumulando ¼ de espécimes ainda na década de 1950 (Figura 4A). Após esse acúmulo inicial de exemplares houve uma estabilidade de quase 20 anos com nenhum ou pouquíssimos exemplares coletados, seguido por uma retomada do crescimento de registros no final da década de 1980 (Figura 4A). Um dos grupos que teve um aumento relevante de registros nos últimos anos foi a ordem *Primates* (Figura 4B), mais especificamente a espécie *Alouatta guariba*. Desde o ano de 1941, quando o primeiro exemplar de primata foi coletado, até 2016, a média de exemplares de primatas na coleção era de 2,25 ($\pm 1,52$) exemplares por ano, acumulando um total de 72 exemplares (Figura 4B). Contudo, em 2017 o número de espécimes de primatas passou de 72 para 189 exemplares, e, ao final de 2020, o total acumulado era de 216. Excluindo esses exemplares, é desconhecido o ano de coleta de 37 espécimes.

Destacam-se entre os 10 principais coletores que contribuíram com material para a coleção (Figura 5), Carlos Braz Cola (20,7%), Marcelo Passamani (10,8%), Augusto Ruschi (8,7%), Jenilson Dalmaschio (4,7%), Marlon Zortea (3,5%), Mirela Scabello (2,8%), Projeto Sentinelas da Mata (2,8%), Sérgio Lucena Mendes (2,4%), Anna Carolina Cornélio (2,2%) e Luciany Ferreira (2,1%). As ordens mais representadas na coleção estão também associadas aos grupos de interesse dos coletores que mais contribuíram para o acervo. Carlos Cola, Augusto Ruschi, Marlon Zortea, Luciany Ferreira e Mirela Scabello contribuíram principalmente com exemplares de Chiroptera; Marcelo Passamani, Anna Carolina Cornélio e Jenilson Dalmaschio com exemplares de Rodentia e *Didelphimorphia*; e Projeto Sentinelas da Mata e Sérgio Lucena Mendes com exemplares de *Primates*.

Uma procedência bastante comum de material depositado na coleção de mamíferos MBML-INMA são os atropelamentos (N = 137; Figura 6). Os cinco primeiros grupos em número de animais atropelados são da



4/13 **Figura 1:** Representatividade dos táxons depositados na coleção do Museu de Biologia Professor Mello Leitão do Instituto Nacional da Mata Atlântica em relação aos mamíferos conhecidos para (A) o estado do Espírito Santo; (B) a Mata Atlântica; e (C) o Brasil.

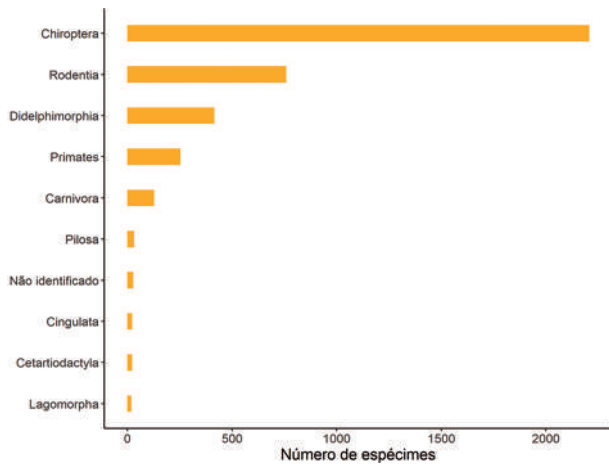


Figura 2: Número de espécimes de mamíferos tombados na coleção do Museu de Biologia Professor Mello Leitão do Instituto Nacional da Mata Atlântica, distribuídos por ordem.

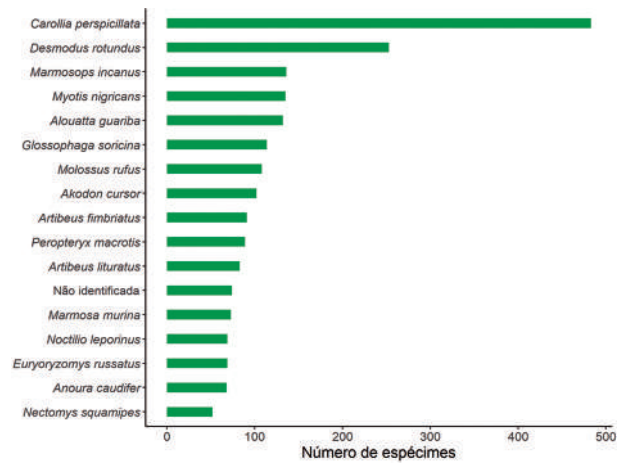


Figura 3: Número de espécimes (exemplares) de mamíferos tombados na coleção do Museu de Biologia Professor Mello Leitão do Instituto Nacional da Mata Atlântica, distribuídos por espécies.

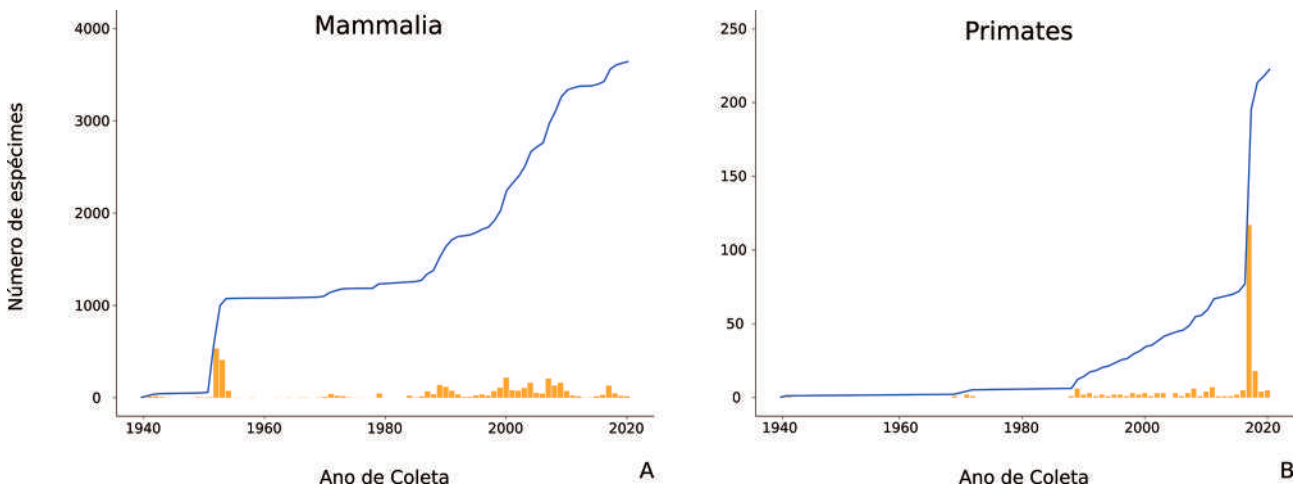


Figura 4: Número absoluto (barras) e número acumulado (linha azul) de espécimes de (A) Mammalia e (B) Primates na coleção de mamíferos do Museu de Biologia Professor Mello Leitão do Instituto Nacional da Mata Atlântica ao longo dos anos.

ordem Carnivora (famílias Canidae, Felidae, Mustelidae e Procyonidae), Rodentia (Erethizontidae, Cuniculidae, Caviidae, Cricetidae e Sciuridae), Pilosa (Myrmecophagidae), Primates (Cebidae, Atelidae) e Didelphimorphia (Didelphidae), somando 82,2% dos exemplares de animais atropelados e cerca de 3,5% dos exemplares de toda a coleção de mamíferos. De todos os espécimes de mamíferos de médio e grande porte da coleção, 21% são provenientes de atropelamentos.

Apenas um exemplar foi depositado como holótipo na coleção de mamíferos do MBML-INMA. Trata-se do material tipo de *Natalus espiritosantensis* (MBML-1801), descrito por Ruschi (1951). No entanto, a espécie foi considerada sinônimo júnior de *Natalus macrourus* por Garbino & Tejedor (2013). A coleção também abriga um exemplar parátipo, do morcego filostomíneo *Glossophaga soricina* (MBML-1582). Apenas 77 espécimes da coleção possuem amostra de tecido associadas, sendo 45 exemplares de Rodentia, 16 de Didelphimorphia, seis de Carnivora, três de Primates, dois de Pilosa, um de Chiroptera, um de Cingulata e três exemplares sem identificação.

Quase 94% da coleção de mamíferos do MBML-INMA (3.645 exemplares) está representada por

espécimes do Espírito Santo, apesar de existirem também exemplares de outros 11 estados brasileiros (como Bahia, Minas Gerais e São Paulo) e um dos Estados Unidos (Apêndice 2). Apenas 3% do acervo (115 exemplares) não possui identificação do município de origem ("Não identificado", Apêndice 3), e 939 exemplares não possuem informações de coordenadas ou possuem coordenadas incorretas (e.g., localizadas no oceano, com latitude/longitude trocadas, ou em latitude/longitude zero). Dentre os espécimes com coordenadas conhecidas, 55% foram coletados dentro de um raio de 50 km do INMA (Figura 7), compreendendo, principalmente, os municípios da região Central Serrana do Espírito Santo (Santa Teresa, Santa Leopoldina, Santa Maria de Jetibá, Itarana e Itaguaçu), com destaque para o município de Santa Teresa, com 27,1% dos exemplares tombados (incluindo os registros sem atribuição de coordenadas; Apêndice 3).

Nem todos os espécimes registrados na coleção possuem informação sobre o taxidermista responsável pelo seu preparo, entretanto, dentre os profissionais registrados, estão Marlene G. Hoffmann, W. A. Hoffmann, Mikael M. Martinelli, Fernando M. Flores, Equipe Sentinelas da Mata/UFES (responsável pela coleta



e preparação) e Ademar Lorenzutti, que, entre 2019 e 2021, foi responsável pela taxidermia de diversos exemplares da coleção de mamíferos MBML-INMA.

Além das coleções zoológicas, o INMA possui um pequeno acervo didático composto por espécimes que chegaram até a instituição sem as informações mínimas para serem tombadas na coleção. Esse material, em sua maioria doado, é utilizado como material didático por instituições de ensino municipal, estadual e federal da região, além de eventos internos e externos ao INMA (e.g., os treinos de selva do exército do Espírito Santo, onde são utilizados os animais taxidermizados

artisticamente, para representá-los em seu ambiente natural).

A coleção didática de mamíferos possui 83 exemplares, alguns em posição artística (preparados simulando a posição natural do animal) e outros em posição científica. Nesse pequeno acervo destacam-se exemplares de *Callithrix geoffroyi*, *Cerdocyon thous*, *Procyon cancrivorus*, *Nasua nasua*, *Potos flavus*, *Leopardus pardalis*, *Leopardus guttulus*, *Leopardus wiedii* e uma pele aberta de *Panthera onca*. Entre os anos de 2012 e 2017, foram feitos de 8 a 9 empréstimos por ano, de exemplares das coleções didáticas do MBML-INMA, para fins educativos.



Figura 5: Nuvem de palavras representando os nomes dos coletores que mais contribuíram para a coleção de mamíferos do Museu de Biologia Professor Mello Leitão do Instituto Nacional da Mata Atlântica.

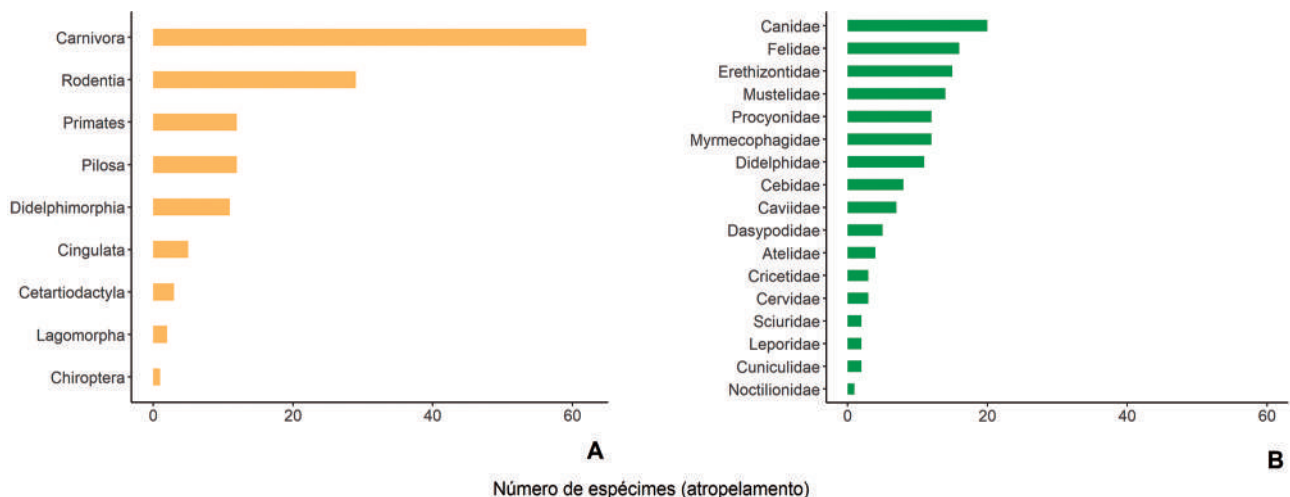


Figura 6: Número de espécimes depositados na coleção do Museu de Biologia Professor Mello Leitão do Instituto Nacional da Mata Atlântica, proveniente de atropelamentos, por ordem (A) e família (B).

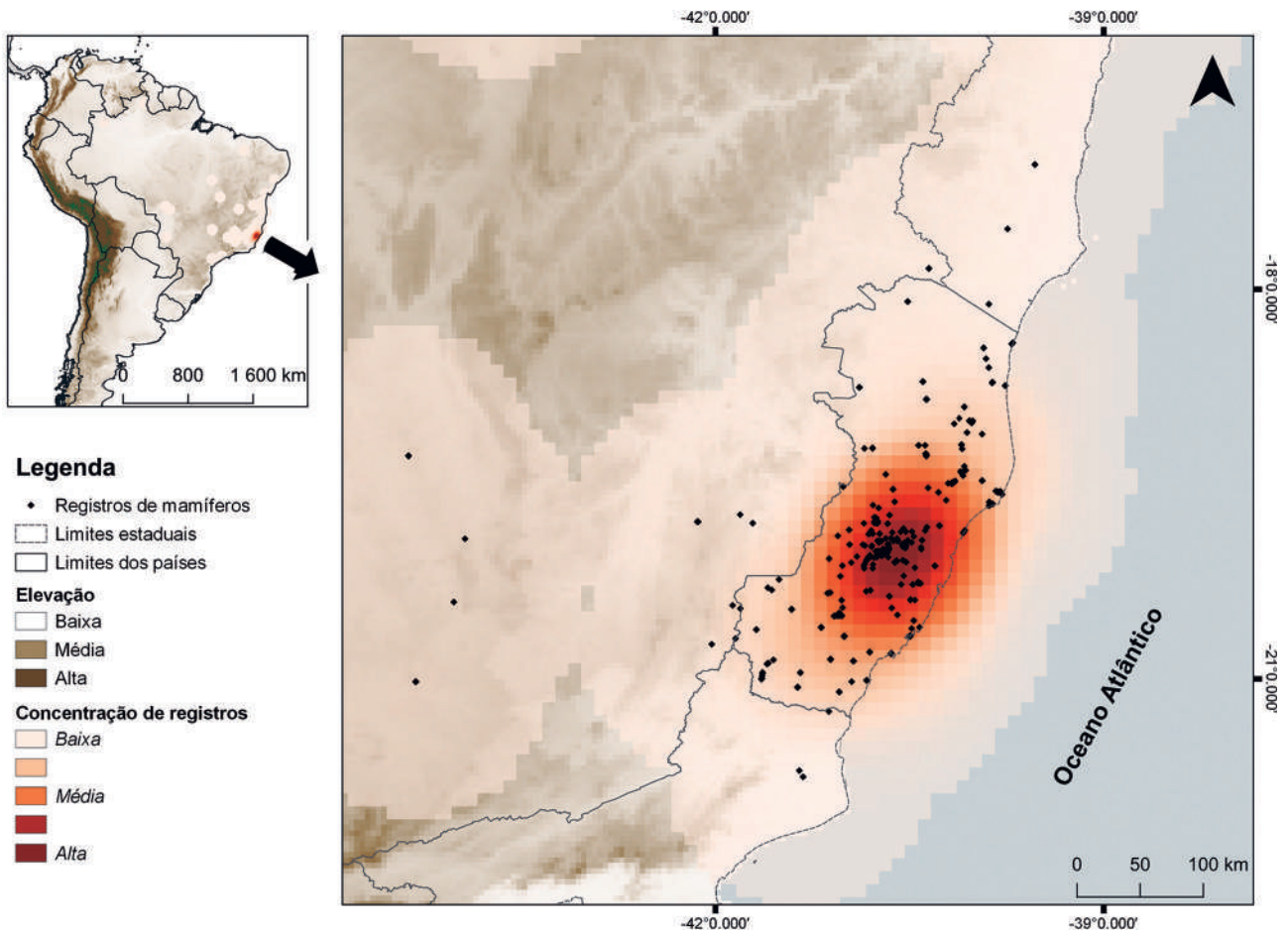


Figura 7: Mapa de calor representando a concentração dos registros de exemplares de mamíferos da coleção Museu de Biologia Professor Mello Leitão do Instituto Nacional da Mata Atlântica, em Santa Teresa, estado do Espírito Santo. Sistema de coordenadas geográficas, Datum WGS-84. Fonte dos arquivos georreferenciados: Elevação – WorldClim 2.1, derivado dos dados do Shuttle Radar Topography Mission; Limites estaduais: IBGE, 2020.

DISCUSSÃO

Assim como outras coleções do MBML-INMA, a coleção de mamíferos também é referência da biodiversidade da Mata Atlântica capixaba (Sarmiento-Soares *et al.*, 2019; Tonini *et al.*, 2018). A concentração dos registros no Espírito Santo mostra a importância de uma coleção regional, pois, como bem colocado por Cobb e colaboradores (2019), esses espécimes são os que melhor representam a diversidade local. No caso da coleção de mamíferos do MBML-INMA isso é mais evidente para a região na qual a instituição sede, ou seja, o próprio INMA, se localiza (na região Centro Serrana do ES), evidenciando um grande viés de amostragem no município de Santa Teresa e áreas adjacentes. Consequentemente, são observadas lacunas de registros em outras regiões do estado, especialmente na parte norte, acima do Rio Doce.

Se, por um lado, a coleção do MBML-INMA oferece material adequado para estudos de variação intraespecífica, com boas séries locais para algumas espécies (*e.g.*, *Carollia perspicillata*, *Akodon cursor* e *Alouatta guariba*), por outro, a incorporação no acervo do MBML-INMA de espécimes de mamíferos provenientes de outras regiões do estado, em especial da região norte, é interessante para tornar a coleção mais atrativa para estudos da biodiversidade de uma das principais áreas

de descontinuidade biogeográfica da Mata Atlântica, a região do Rio Doce (Marques *et al.*, 2021).

Coleções biológicas também podem servir como importantes alicerces para subsidiar pesquisas relacionadas à saúde pública e de interesse econômico (Suarez & Tsutsui, 2004). Essa relação pode ser percebida na composição do acervo da coleção de mamíferos do MBML-INMA, especialmente no que diz respeito ao depósito de exemplares de morcegos e primatas. Na década de 1950 era crescente a preocupação com o avanço da epidemia de raiva que prejudicava a produção de gado no Brasil e no estado do Espírito Santo. Essa preocupação levou o governo do estado a estabelecer um convênio com o naturalista Augusto Ruschi que, auxiliado pelo veterinário sanitista Carlos B. Cola, realizou diversas campanhas de capturas de morcegos e estudos ecológicos a fim de fornecer informações relevantes para o combate à epidemia (Silva *et al.*, 1961). Os exemplares de morcego provenientes das coletas de Ruschi e Cola, especialmente entre os anos de 1952 e 1953, ajudaram a tornar a ordem Chiroptera a mais representativa da coleção de mamíferos do MBML-INMA.

Já o aumento recente no número de primatas depositados na coleção está diretamente relacionado ao surto de febre amarela que afetou os estados do Espírito Santo, Minas Gerais e São Paulo, entre 2016 e 2017,



e que levou a óbito milhares de indivíduos de primatas nessas regiões (Cunha *et al.*, 2020; Mares-Guia *et al.*, 2020; Paules & Fauci, 2017). Durante a epidemia de febre amarela no Espírito Santo, membros do projeto Sentinelas da Mata, coordenado pelo Dr. Sérgio Lucena Mendes (Departamento de Ciências Biológicas/UFES), coletaram intensamente primatas mortos acometidos pela doença. Os primatas neotropicais são bastante suscetíveis à febre amarela e, essa doença, causa, especificamente, uma alta mortalidade no gênero *Alouatta* (Araújo *et al.*, 2011; Mares-Guia *et al.*, 2020). Como consequência, houve um aumento expressivo no número de exemplares de primatas, especialmente de *A. guariba* na coleção do MBML-INMA no ano de 2017.

Os atropelamentos de fauna também são uma fonte frequente de material para a coleção do MBML-INMA. Esses registros evidenciam como tais eventos representam uma ameaça à biodiversidade, principalmente para os espécimes de mamíferos de médio e grande porte. Registros de exemplares desses grupos são geralmente menos frequentes em coleções quando comparados com outros grupos mais diversos, como roedores de pequeno porte ou morcegos. Isso se deve, principalmente, à menor densidade populacional e a baixa taxa reprodutiva (Cardillo *et al.*, 2005; Fritz *et al.*, 2009; Ripple *et al.*, 2017) do grupo, o que reflete também no elevado grau de ameaça ao qual estão sujeitos (ICMBio, 2018). Além disso, a legislação brasileira (Lei Nº 9.605/1998; Resolução CFBio Nº 301/2012; Portarias MMA Nº 444/2014), acertadamente, limita a coleta de indivíduos de espécies ameaçadas e raras. Dessa forma, os exemplares desse grupo presentes na coleção do MBML-INMA ou são de origem desconhecida, ou foram encontrados mortos ou são de atropelamento. Do material proveniente de atropelamento, muitos procedem de projetos intimamente ligados a atividades de acompanhamento de fauna atropelada em rodovias, com destaque para as rodovias Rodosol, no litoral sul do Espírito Santo, e BR-101 norte, cujos trechos estão identificados para a maioria dos registros de fauna atropelada que chegam à coleção. A possibilidade de aproveitar material de atropelamento em coleções é alta (Carmo *et al.*, 2020), considerando o número anual de atropelamentos de fauna, principalmente de médio e grande porte (Abra *et al.*, 2019). Por exemplo, apenas em uma estrada federal no Espírito Santo (BR-262), Ferregueti *et al.* (2020) encontraram mais de 200 carcaças em um ano de monitoramento. Sendo assim, são necessários mais estudos e monitoramento de fauna em estradas, que se comprometam a enviar parte desse material para as coleções científicas.

Além de abrigar um acervo de referência da biodiversidade de mamíferos do Espírito Santo e dar suporte à pesquisa em saúde pública, os dados de empréstimo da coleção didática e as visitas de estudantes de graduação e pós-graduação à coleção científica reforçam que o MBML-INMA também é um importante centro de apoio às atividades de ensino.

Contudo, mesmo sendo uma das instituições mais tradicionais do estado e com tantas contribuições relevantes para a ciência e sociedade, o MBML-INMA sempre

passou por várias dificuldades estruturais e orçamentárias. O MBML nasceu em 1949 como uma instituição particular, mas foi incorporado ao poder público em 1983, quando foi transferido ao então Ministério da Educação e Cultura (MEC) (Gonçalves, 2019). Por algumas vezes ao longo dos seus mais de 70 anos de funcionamento, o museu chegou a fechar suas portas por falta de recursos para manter suas atividades. O número de funcionários para cuidar da estrutura e das coleções nunca foi suficiente e o museu sempre contou com a colaboração de muitos voluntários. O MBML nunca teve um funcionário especializado na curadoria da coleção de mamíferos. As identificações e trabalhos de curadoria ficaram, e ainda ficam, sob responsabilidade de estagiários, técnicos não especializados na área e pesquisadores voluntários. E, ainda, o parque do museu, assim como as coleções científicas estão em áreas de elevado risco de enchente, e os acervos das coleções científicas do MBML-INMA já foram afetados por, pelo menos, três eventos climáticos de maiores proporções. Felizmente, a coleção de mamíferos nunca chegou a sofrer grandes perdas de material durante esses eventos.

Em 2014, com a criação do INMA, o MBML passou a compor a estrutura do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) (Gonçalves, 2019). Apesar de ainda contar com poucos funcionários e necessidade de recuperação da sua estrutura e edificações e, mesmo diante do cenário atual de instabilidade política pelo qual o país está passando, a transferência para o MCTI representa uma oportunidade de crescimento no cenário nacional, através de novas fontes de financiamento e rede de colaboração com pesquisadores de outras instituições. É notável o crescimento da instituição nos últimos anos, que hoje conta com mais de 30 bolsistas atuando na área de pesquisa e um número crescente de funcionários concursados no quadro permanente. Esperamos que essa nova fase do museu possa contribuir para o melhoramento de sua estrutura e acelerar o investimento e crescimento da instituição, para que o INMA e suas coleções científicas se tornem uma referência nacional em pesquisa e preservação da Mata Atlântica, dando continuidade ao legado iniciado por Augusto Ruschi.

AGRADECIMENTOS

As autoras agradecem a Francieli Loss Pugnall, Sérgio Lucena Mendes, Jeronimo Dalapicolla, Rafaela Duda Cardoso, Victor Vale, Roger Guimarães, Valéria Fagundes, Thamila Barcellos, Marcus Brandão, Jade Huguenin Rios e Maria Clara Nascimento pela ajuda na identificação de material, fornecimento de informações sobre a coleção e disponibilização de listas de espécies. Agradecemos também aos comentários e sugestões dos avaliadores anônimos que revisaram o manuscrito. ACL e DOM agradecem ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela bolsa do Programa de Capacitação Institucional (processos Nº 301987/2021-1 e 302010/2021-1). JPS agradece à Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo (FAPES) pela bolsa de mestrado (processo Nº 179/2021).



REFERÊNCIAS

- Abra FD, Granziera BM, Huijser MP, Ferraz KMPMB, Haddad CM, Paolino RM. 2019. Pay or prevent? Human safety, costs to society and legal perspectives on animal-vehicle collisions in São Paulo state, Brazil. *PLOS ONE* 14(4): 1-22. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0215152>.
- Abreu EF, Casali DM, Garbino GST, Libardi GS, Loretto D, Loss AC, Marmontel M, Nascimento MC *et al.* 2021. Lista de mamíferos do Brasil, versão 2021-1 (Abril). Comitê de Taxonomia da Sociedade Brasileira de Mastozoologia (CT-SBMz). Disponível em: <https://www.sbmz.org/mamiferos-do-brasil>. Acessado em: 31 de julho de 2021.
- Araújo FAA, Ramos DG, Santos AL, Passos PHO, Elkhoury ANSM, Costa ZGA, Leal SG, Romano APM. 2011. Epizootics in nonhuman primates during reemergence of yellow fever virus in Brazil, 2007 to 2009. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 20(4): 527-536. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742011000400012>.
- Brandão M, Hingst-Zaher E. 2021. Atlas craniano: mamíferos da Mata Atlântica e lista de espécies. TJD Edições, São Paulo.
- Cardillo M, Mace GM, Jones KE, Bielby J, Bininda-Emonds ORP, Sechrest W, Orme CDL, Purvis A. 2005. Multiple causes of high extinction risk in large mammal species. *Science* 309(5738): 1239-41. Disponível em: <https://science.sciencemag.org/content/309/5738/1239>. Acessado em: 12 de janeiro de 2022.
- Carmo TM, Tolentino GB, Ribeiro RS, Chaves FG, Mônico AT. 2020. Estrada amiga da fauna: ciência cidadã e educação ambiental no monitoramento de animais atropelados no estado do Espírito Santo. Pp. 151-156. In: Chaves FG, Lacerda JVA, Baptista MN, Hubbe OMF (Eds), Anais do IX Simpósio sobre a Biodiversidade da Mata Atlântica (SIMBIOMA). SAMBIO & INMA, Santa Teresa.
- Cobb NS, Gall LF, Zaspel JM, Dowdy NJ, McCabe LM, Kawahara AY. 2019. Assessment of North American arthropod collections: prospects and challenges for addressing biodiversity research. *PeerJ* 7(11): e8086. <https://peerj.com/articles/8086>.
- Cunha MS, Tubaki RM, Menezes RMT, Pereira M, Caleiro GS, Coelho E, Saad LC, Fernandes NCCA, *et al.* 2020. Possible non-sylvatic transmission of yellow fever between non-human primates in São Paulo city, Brazil, 2017-2018. *Scientific Reports* 10(1): 15751. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-72794-x>.
- Ferreguetti AC, Graciano JM, Luppi AP, Pereira-Ribeiro J, Rocha CFD, Bergallo HG. 2020. Roadkill of medium to large mammals along a Brazilian road (BR-262) in Southeastern Brazil: spatial distribution and seasonal variation. *Studies on Neotropical Fauna and Environment* 55(3): 216-225. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01650521.2020.1719006>. Acessado em: 12 de janeiro de 2022.
- Fraga CN, Formigoni MH, Chaves FG. 2019. Fauna e flora ameaçadas de extinção no estado do Espírito Santo. Instituto Nacional da Mata Atlântica, Santa Teresa.
- Fritz SA, Bininda-Emonds ORP, Purvis A. 2009. Geographical variation in predictors of mammalian extinction risk: big is bad, but only in the tropics. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1461-0248.2009.01307.x>. Acessado em: 12 de janeiro de 2022.
- Garbino GST, Tejedor A. 2013. *Natalus macrourus* (Gervais, 1856) (Chiroptera: Natalidae) is a senior synonym of *Natalus espiritosantensis* (Ruschi, 1951). *Mammalia* 77: 237-240. <https://doi.org/10.1515/mammalia-2012-0090>.
- Gonçalves, AS. 2019. Augusto Ruschi: notas biográficas. Comunicação Imprensa, Santa Teresa.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2020. Limites estaduais do Brasil. IBGE, Brasília. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/malhas-territoriais/15774-malhas.html?=&t=downloads>. Acessado em: 20 de junho 2021.
- ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. 2018. Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção, Volume II. ICMBio/MMA, Brasília. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/portal/component/content/article/10187>. Acessado em: 20 de junho 2021.
- Lorenzutti R, Almeida P. 2006. A coleção de mamíferos do Museu Elias Lorenzutti em Linhares, Estado do Espírito Santo, Brasil. *Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão, Nova Série* 19: 59-74. Disponível em: http://boletim.sambio.org.br/pdf/19_05.pdf. Acessado em: 20 de junho 2021.
- Mares-Guia MAM, Horta MA, Romano A, Rodrigues CDS, Mendonça MCL, Santos CC, Torres MC, Araujo ESM, *et al.* 2020. Yellow fever epizootics in non-human primates, Southeast and Northeast Brazil (2017 and 2018). *Parasites & Vectors* 13(90): 1-8. <https://doi.org/10.1186/s13071-020-3966-x>.
- Marques MC, Trindade W, Bohn A, Grelle CEV. 2021. The Atlantic Forest: an introduction to the megadiverse forest of South America. Pp. 3-23. In: Marques MC, Grelle CEV (Orgs.), *The Atlantic Forest: history, biodiversity, threats and opportunities of the megadiverse forest*. Springer Nature, Switzerland. Disponível em: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-55322-7>. Acessado em: 12 de janeiro de 2022.
- Monfils AK, Powers KE, Marshall CJ, Martine CT, Smith JF, Prather LA. 2017. Natural History collections: teaching about biodiversity across time, space, and digital platforms. *Southeastern Naturalist* 16(sp10): 47-57. <https://doi.org/10.1656/058.016.0sp1008>.
- Moreira DO, Coutinho BR, Mendes SL. 2008. O status do conhecimento sobre a fauna de mamíferos do Espírito Santo baseado em registros de museus e literatura científica. *Biota Neotropica* 8(2): 163-173. <https://doi.org/10.1590/S1676-06032008000200017>.
- Myers N, Mittermeier RA, Mittermeier CG, Fonseca GAB, Kent J. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature* 403: 853-858. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/35002501>. Acessado em: 12 de janeiro de 2022.
- Papavero N. 1994. Fundamentos práticos de taxonomia zoológica. Editora Unesp, São Paulo.
- Paules CI, Fauci AS. 2017. Yellow Fever: once again on the radar screen in the Americas. *New England Journal of Medicine* 376(15): 1397-1399. <https://doi.org/10.1056/NEJMp1702172>.
- Ripple WJ, Wolf C, Newsome TM, Hoffmann M, Wirsing AJ, McCauley DJ. 2017. Extinction risk is most acute for the world's largest and smallest vertebrates. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 114(40): 10678-10683. Disponível em: <https://www.pnas.org/content/114/40/10678>. Acessado em: 12 de janeiro de 2021.
- Ruschi A. 1951. Morcego do estado do Espírito Santo. *Boletim do Museu de Biologia Prof. Mello Leitão, Série Zoologia* 4: 1-11. Disponível em: http://boletim.sambio.org.br/pdf/zo_004.pdf. Acessado em: 12 de janeiro de 2021.
- Ruschi A. 1984. O Museu de Biologia Prof. Mello Leitão. *Boletim do Museu de Biologia Prof. Mello Leitão, Série Divulgação* 46: 1-19. Disponível em: http://boletim.sambio.org.br/pdf/di_46.pdf. Acessado em: 12 de janeiro de 2021.
- Sarmiento-Soares LM, Martins-Pinheiro RF, Tonini L, Silva JP. 2019. MBML: the zoological collection at the Instituto Nacional da Mata Atlântica – INMA. *Boletim Sociedade Brasileira de Ictiologia* 129: 68-73. Disponível em: https://www.sbi.bio.br/images/sbi/boletim-docs/2019/outubro_129.pdf. Acessado em: 12 de janeiro de 2022.
- Silva RA, Cola CB, Rêgo HF, Ruschi A. 1961. A pesquisa de vírus rábico em morcegos do estado do Espírito Santo. *Arquivo do Instituto de Biologia Animal* 4: 121-126.
- Suarez AV, Tsutsui ND. 2004. The value of museum collections for research and society. *BioScience* 54(1): 66-74. [https://doi.org/10.1641/0006-3568\(2004\)054\[0066:TVOMCF\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1641/0006-3568(2004)054[0066:TVOMCF]2.0.CO;2).
- Tonini L, Sarmiento-Soares LM, Roldi MMC, Lopes MM. 2016. A coleção didática de peixes no Instituto Nacional da Mata Atlântica (INMA), Santa Teresa, Espírito Santo, Brasil: subsídios para o ensino de Zoologia. *Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão, Nova Série* 38(4): 347-362. Disponível em: http://boletim.sambio.org.br/pdf/38_4_04.pdf. Acessado em: 12 de janeiro de 2022.
- Tonini L, Silva JP, Sarmiento-Soares LM. 2018. As coleções zoológicas do Instituto Nacional da Mata Atlântica – INMA: histórico e representatividade da biodiversidade da Mata Atlântica. *Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão, Nova Série* 40(2): 131-144. Disponível em: http://inma.gov.br/wp-content/uploads/2018/12/Boletim_40_2_2-pages-47-60.pdf. Acessado em: 12 de janeiro de 2022.

Submetido em: 20/agosto/2021

Aceito em: 15/dezembro/2021

Informação Suplementar On-line

Tabela S1: Lista de espécies de mamíferos do Espírito Santo.**Tabela S2:** Lista de espécies de mamíferos da Mata Atlântica, com base em Brandão & Hingst-Zaher, 2021.**Tabela S3:** Lista de espécies de mamíferos do Brasil, com base em Abreu *et al.*, 2011.



APÊNDICES

Apêndice 1: Lista de espécies de mamíferos da coleção do Museu de Biologia Professor Mello Leitão do Instituto Nacional da Mata Atlântica.

Ordem	Família	Gênero	Espécie
Carnivora	Canidae	<i>Cerdocyon</i>	<i>thous</i>
Carnivora	Canidae	<i>Chrysocyon</i>	<i>brachyurus</i>
Carnivora	Felidae	<i>Herpailurus</i>	<i>yagouaroundi</i>
Carnivora	Felidae	<i>Leopardus</i>	<i>guttulus</i>
Carnivora	Felidae	<i>Leopardus</i>	NA
Carnivora	Felidae	<i>Leopardus</i>	<i>pardalis</i>
Carnivora	Felidae	<i>Leopardus</i>	<i>wiedii</i>
Carnivora	Felidae	<i>Panthera</i>	<i>onca</i>
Carnivora	Felidae	<i>Puma</i>	<i>concolor</i>
Carnivora	Mephitidae	<i>Conepatus</i>	<i>chinga</i>
Carnivora	Mustelidae	<i>Eira</i>	<i>barbara</i>
Carnivora	Mustelidae	<i>Galictis</i>	<i>cuja</i>
Carnivora	Mustelidae	<i>Lontra</i>	<i>longicaudis</i>
Carnivora	Procyonidae	<i>Nasua</i>	<i>nasua</i>
Carnivora	Procyonidae	<i>Potos</i>	<i>flavus</i>
Carnivora	Procyonidae	<i>Procyon</i>	<i>cancrivorus</i>
Cetartiodactyla	Cervidae	<i>Mazama</i>	<i>americana</i>
Cetartiodactyla	Cervidae	<i>Mazama</i>	<i>bororo</i>
Cetartiodactyla	Cervidae	<i>Mazama</i>	<i>gouazoubira</i>
Cetartiodactyla	Cervidae	<i>Mazama</i>	NA
Cetartiodactyla	Tayassuidae	<i>Tayassu</i>	<i>pecari</i>
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Peropteryx</i>	<i>kappleri</i>
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Peropteryx</i>	<i>macrotis</i>
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Peropteryx</i>	NA
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Rhynchonycteris</i>	<i>naso</i>
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Saccopteryx</i>	<i>bilineata</i>
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Saccopteryx</i>	<i>leptura</i>
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Saccopteryx</i>	NA
Chiroptera	Furipteridae	<i>Furipterus</i>	<i>horrens</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Eumops</i>	<i>glaucinus</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Eumops</i>	<i>perotis</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Molossus</i>	<i>molossus</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Molossus</i>	NA
Chiroptera	Molossidae	<i>Molossus</i>	<i>rufus</i>
Chiroptera	Molossidae	NA	NA
Chiroptera	Molossidae	<i>Nyctinomops</i>	<i>laticaudatus</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Promops</i>	<i>nasutus</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Tadarida</i>	<i>brasiliensis</i>
Chiroptera	Mormoopidae	<i>Pteronotus</i>	<i>rubiginosus</i>
Chiroptera	NA	NA	NA
Chiroptera	Natalidae	<i>Natalus</i>	<i>macrourus</i>
Chiroptera	Noctilionidae	<i>Noctilio</i>	<i>leporinus</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Anoura</i>	<i>caudifer</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Anoura</i>	<i>geoffroyi</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Artibeus</i>	<i>cinereus</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Artibeus</i>	<i>fimbriatus</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Artibeus</i>	<i>gnoma</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Artibeus</i>	<i>lituratus</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Artibeus</i>	NA
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Artibeus</i>	<i>obscurus</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Carollia</i>	<i>brevicauda</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Carollia</i>	NA
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Carollia</i>	<i>perspicillata</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Chiroderma</i>	<i>doriae</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Chiroderma</i>	<i>villosum</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Chrotopterus</i>	<i>auritus</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Desmodus</i>	<i>rotundus</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Diaemus</i>	<i>youngii</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Diphylla</i>	<i>ecaudata</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Gardnerycteris</i>	<i>crenulatum</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Glossophaga</i>	<i>soricina</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Hsunnycteris</i>	<i>thomasi</i>



Ordem	Família	Gênero	Espécie
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Lonchophylla</i>	<i>bokermanni</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Lonchophylla</i>	<i>mordax</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Lonchorhina</i>	<i>aurita</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Lophostoma</i>	<i>brasiliense</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Lophostoma</i>	<i>silvicola</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Micronycteris</i>	<i>hirsuta</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Micronycteris</i>	<i>megalotis</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Micronycteris</i>	<i>minuta</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Mimon</i>	<i>bennettii</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	NA	NA
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Phyllostomus</i>	<i>discolor</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Phyllostomus</i>	<i>elongatus</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Phyllostomus</i>	<i>hastatus</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Platyrrhinus</i>	<i>lineatus</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Platyrrhinus</i>	<i>recifinus</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Pygoderma</i>	<i>bilabiatum</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Rhinophylla</i>	<i>pumilio</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Sturnira</i>	<i>lilium</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Sturnira</i>	<i>tildae</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Tonatia</i>	<i>bidens</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Tonatia</i>	NA
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Trachops</i>	<i>cirrhosus</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Uroderma</i>	<i>bilobatum</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Uroderma</i>	<i>magnumstrum</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Vampyressa</i>	<i>pusilla</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Vampyrum</i>	<i>spectrum</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Histiotus</i>	<i>velatus</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Lasiurus</i>	<i>blossevillii</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Lasiurus</i>	<i>ega</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis</i>	<i>nigricans</i>
Cingulata	Chlamyphoridae	<i>Cabassous</i>	<i>tatouay</i>
Cingulata	Chlamyphoridae	<i>Euphractus</i>	<i>sexcinctus</i>
Cingulata	Dasypodidae	<i>Dasypus</i>	NA
Cingulata	Dasypodidae	<i>Dasypus</i>	<i>novemcinctus</i>
Cingulata	Dasypodidae	<i>Dasypus</i>	<i>septemcinctus</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Caluromys</i>	<i>philander</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Chironectes</i>	<i>minimus</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Didelphis</i>	<i>albiventris</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Didelphis</i>	<i>aurita</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Didelphis</i>	<i>marsupialis</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Gracilinanus</i>	<i>agilis</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Gracilinanus</i>	<i>microtarsus</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Gracilinanus</i>	NA
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosa</i>	<i>murina</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosa</i>	<i>paraguayana</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosops</i>	<i>incanus</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosops</i>	NA
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosops</i>	<i>paulensis</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Metachirus</i>	<i>myosuroides</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Metachirus</i>	NA
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Monodelphis</i>	<i>americana</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Monodelphis</i>	<i>iheringi</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Monodelphis</i>	NA
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Monodelphis</i>	<i>scalops</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Philander</i>	<i>quica</i>
Lagomorpha	Leporidae	<i>Sylvilagus</i>	<i>brasiliensis sensu lato</i>
Lagomorpha	Leporidae	<i>Sylvilagus</i>	NA
Pilosa	Bradyrodidae	<i>Bradyrodus</i>	NA
Pilosa	Bradyrodidae	<i>Bradyrodus</i>	<i>Torquatus</i>
Pilosa	Bradyrodidae	<i>Bradyrodus</i>	<i>Variagatus</i>
Pilosa	Myrmecophagidae	<i>Tamandua</i>	<i>Tetradactyla</i>
Primates	Atelidae	<i>Alouatta</i>	<i>Guariba</i>
Primates	Atelidae	<i>Alouatta</i>	NA
Primates	Atelidae	<i>Brachyteles</i>	<i>Arachnoides</i>
Primates	Atelidae	<i>Brachyteles</i>	<i>Hypoxanthus</i>
Primates	Cebidae	<i>Callithrix</i>	<i>Aurita</i>
Primates	Cebidae	<i>Callithrix</i>	<i>Flaviceps</i>
Primates	Cebidae	<i>Callithrix</i>	<i>Geoffroyi</i>



Ordem	Família	Gênero	Espécie
Primates	Cebidae	<i>Callithrix</i>	<i>Jacchus</i>
Primates	Cebidae	<i>Callithrix</i>	NA
Primates	Cebidae	<i>Callithrix</i>	<i>Penicillata</i>
Primates	Cebidae	<i>Leontopithecus</i>	<i>Chrysomelas</i>
Primates	Cebidae	<i>Sapajus</i>	NA
Primates	Cebidae	<i>Sapajus</i>	<i>Nigritus</i>
Primates	Cebidae	<i>Sapajus</i>	<i>Robustus</i>
Primates	NA	NA	NA
Primates	Pitheciidae	<i>Callicebus</i>	NA
Primates	Pitheciidae	<i>Callicebus</i>	<i>Personatus</i>
Rodentia	Caviidae	<i>Cavia</i>	<i>Aperea</i>
Rodentia	Caviidae	<i>Cavia</i>	<i>Fulgida</i>
Rodentia	Caviidae	<i>Cavia</i>	NA
Rodentia	Caviidae	<i>Hydrochoerus</i>	<i>Hydrochaeris</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Akodon</i>	<i>Cursor</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Akodon</i>	NA
Rodentia	Cricetidae	<i>Blarinomys</i>	<i>Breviceps</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Calomys</i>	NA
Rodentia	Cricetidae	<i>Calomys</i>	<i>Tener</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Cerradomys</i>	<i>Subflavus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Cerradomys</i>	<i>Vivoi</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Delomys</i>	<i>Dorsalis</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Delomys</i>	NA
Rodentia	Cricetidae	<i>Delomys</i>	<i>Sublineatus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Euryoryzomys</i>	<i>Russatus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Holochilus</i>	NA
Rodentia	Cricetidae	<i>Hylaeamys</i>	<i>Megacephalus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Juliomys</i>	<i>Ossitenius</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Juliomys</i>	<i>Pictipes</i>
Rodentia	Cricetidae	NA	NA
Rodentia	Cricetidae	<i>Necomys</i>	<i>Lasiurus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Necomys</i>	NA
Rodentia	Cricetidae	<i>Nectomys</i>	<i>Squamipes</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oecomys</i>	<i>Catherinae</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oecomys</i>	NA
Rodentia	Cricetidae	<i>Oligoryzomys</i>	NA
Rodentia	Cricetidae	<i>Oligoryzomys</i>	<i>Nigripes</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oxymycterus</i>	<i>Dasytrichus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oxymycterus</i>	NA
Rodentia	Cricetidae	<i>Rhagomys</i>	<i>Rufescens</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Rhipidomys</i>	<i>Mastacalis</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Rhipidomys</i>	NA
Rodentia	Cricetidae	<i>Sooretamys</i>	<i>Angouya</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Thaptomys</i>	NA
Rodentia	Cricetidae	<i>Thaptomys</i>	<i>Nigrita</i>
Rodentia	Cuniculidae	<i>Cuniculus</i>	<i>Paca</i>
Rodentia	Dasyproctidae	<i>Dasyprocta</i>	<i>Leporina</i>
Rodentia	Dasyproctidae	<i>Dasyprocta</i>	NA
Rodentia	Echimyidae	<i>Kannabateomys</i>	<i>Amblyonyx</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Phyllomys</i>	NA
Rodentia	Echimyidae	<i>Phyllomys</i>	<i>Pattoni</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Trinomys</i>	<i>Gratiosus</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Trinomys</i>	NA
Rodentia	Echimyidae	<i>Trinomys</i>	<i>Paratus</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Trinomys</i>	<i>Setosus</i>
Rodentia	Erethizontidae	<i>Chaetomys</i>	<i>Subspinosus</i>
Rodentia	Erethizontidae	<i>Coendou</i>	<i>Insidiosus</i>
Rodentia	Erethizontidae	<i>Coendou</i>	NA
Rodentia	Erethizontidae	<i>Coendou</i>	<i>Spinosus</i>
Rodentia	Muridae	<i>Mus</i>	<i>Musculus</i>
Rodentia	Muridae	NA	NA
Rodentia	Muridae	<i>Rattus</i>	NA
Rodentia	Muridae	<i>Rattus</i>	<i>Norvegicus</i>
Rodentia	Muridae	<i>Rattus</i>	<i>Rattus</i>
Rodentia	NA	NA	NA
Rodentia	Sciuridae	<i>Guerlinguetus</i>	<i>Braziensis</i>



Apêndice 2: Número de coleta de espécimes de mamíferos da coleção do Museu de Biologia Professor Mello Leitão do Instituto Nacional da Mata Atlântica, por estado. Todos os exemplares são provenientes do Brasil, exceto um, originário dos Estados Unidos da América.

Estado	Exemplares	Porcentagem (%)
Espírito Santo	3645	93,77
Bahia	76	1,96
Não identificado	68	1,75
Minas Gerais	53	1,36
São Paulo	12	0,31
Tocantins	9	0,23
Amazonas	7	0,18
Rio de Janeiro	6	0,15
Mato Grosso	4	0,1
Mato Grosso do Sul	2	0,05
Piauí	2	0,05
Carolina do Norte (EUA)*	1	0,03
Goiás	1	0,03
Sergipe	1	0,03

Apêndice 3: Número de espécimes de mamíferos depositados na coleção do Museu de Biologia Professor Mello Leitão do Instituto Nacional da Mata Atlântica por município do Estado do Espírito Santo.

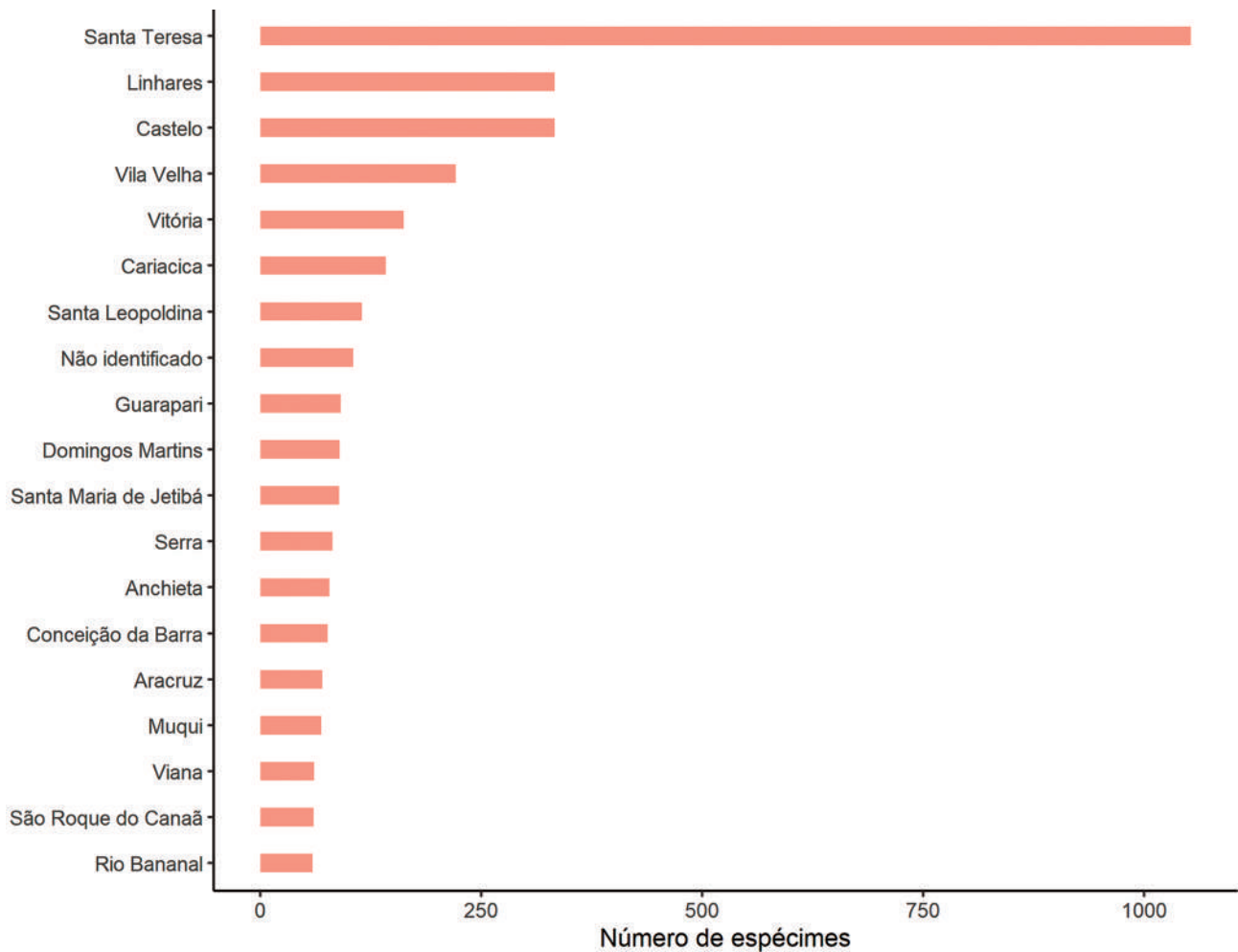




Tabela S1: Lista de espécies de mamíferos do Espírito Santo.

Ordem	Família	Gênero	Espécie
Carnivora	Canidae	<i>Cerdocyon</i>	<i>thous</i>
Carnivora	Felidae	<i>Herpailurus</i>	<i>yagouaroundi</i>
Carnivora	Felidae	<i>Leopardus</i>	<i>guttulus</i>
Carnivora	Felidae	<i>Leopardus</i>	<i>pardalis</i>
Carnivora	Felidae	<i>Leopardus</i>	<i>wiedii</i>
Carnivora	Felidae	<i>Panthera</i>	<i>onca</i>
Carnivora	Felidae	<i>Puma</i>	<i>concolor</i>
Carnivora	Mephitidae	<i>Conepatus</i>	<i>semistriatus</i>
Carnivora	Mustelidae	<i>Eira</i>	<i>barbara</i>
Carnivora	Mustelidae	<i>Galictis</i>	<i>cuja</i>
Carnivora	Mustelidae	<i>Lontra</i>	<i>longicaudis</i>
Carnivora	Procyonidae	<i>Nasua</i>	<i>nasua</i>
Carnivora	Procyonidae	<i>Potos</i>	<i>flavus</i>
Carnivora	Procyonidae	<i>Procyon</i>	<i>cancrivorus</i>
Cetartiodactyla	Cervidae	<i>Mazama</i>	<i>americana</i>
Cetartiodactyla	Cervidae	<i>Mazama</i>	<i>bororo</i>
Cetartiodactyla	Cervidae	<i>Mazama</i>	<i>gouazoubira</i>
Cetartiodactyla	Cervidae	<i>Mazama</i>	<i>nemorivaga</i>
Cetartiodactyla	Tayassuidae	<i>Dicotyles</i>	<i>tajacu</i>
Cetartiodactyla	Tayassuidae	<i>Tayassu</i>	<i>pecari</i>
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Centronycteris</i>	<i>maximiliani</i>
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Diclidurus</i>	<i>albus</i>
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Peropteryx</i>	<i>kappleri</i>
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Peropteryx</i>	<i>macrotis</i>
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Rhynchonycteris</i>	<i>naso</i>
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Saccopteryx</i>	<i>bilineata</i>
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Saccopteryx</i>	<i>leptura</i>
Chiroptera	Furipteridae	<i>Furipterus</i>	<i>horrens</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Cynomops</i>	<i>planirostris</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Eumops</i>	<i>auripendulus</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Eumops</i>	<i>glaucinus</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Molossus</i>	<i>coibensis</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Molossus</i>	<i>molossus</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Molossus</i>	<i>rufus</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Nyctinomops</i>	<i>laticaudatus</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Nyctinomops</i>	<i>macrotis</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Promops</i>	<i>nasutus</i>
Chiroptera	Natalidae	<i>Natalus</i>	<i>macrourus</i>
Chiroptera	Noctilionidae	<i>Noctilio</i>	<i>leporinus</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Anoura</i>	<i>caudifer</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Anoura</i>	<i>geoffroyi</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Artibeus</i>	<i>cinereus</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Artibeus</i>	<i>fimbriatus</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Artibeus</i>	<i>gnoma</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Artibeus</i>	<i>lituratus</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Artibeus</i>	<i>obscurus</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Artibeus</i>	<i>planirostris</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Carollia</i>	<i>brevicauda</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Carollia</i>	<i>perspicillata</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Chiroderma</i>	<i>doriae</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Chiroderma</i>	<i>villosum</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Choeroniscus</i>	<i>minor</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Chrotopterus</i>	<i>auritus</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Desmodus</i>	<i>rotundus</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Diaemus</i>	<i>youngi</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Diphylla</i>	<i>ecaudata</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Dryadonycteris</i>	<i>capixaba</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Gardnerycteris</i>	<i>crenulatum</i>



Ordem	Família	Gênero	Espécie
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Glossophaga</i>	<i>soricina</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Glyphonycteris</i>	<i>daviesi</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Glyphonycteris</i>	<i>sylvestris</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Lamproncycteris</i>	<i>brachyotis</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Lionycteris</i>	<i>spurrelli</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Lonchophylla</i>	<i>peracchii</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Lonchorhina</i>	<i>aurita</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Lophostoma</i>	<i>brasiliense</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Macrophyllum</i>	<i>macrophyllum</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Micronycteris</i>	<i>hirsuta</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Micronycteris</i>	<i>megalotis</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Micronycteris</i>	<i>microtis</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Micronycteris</i>	<i>minuta</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Micronycteris</i>	<i>schmidtorum</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Mimon</i>	<i>bennettii</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Phyllostomus</i>	<i>discolor</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Phyllostomus</i>	<i>elongatus</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Phyllostomus</i>	<i>hastatus</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Platyrrhinus</i>	<i>lineatus</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Platyrrhinus</i>	<i>recifinus</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Pygoderma</i>	<i>bilabiatum</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Rhinophylla</i>	<i>pumilio</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Sturnira</i>	<i>lilium</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Tonatia</i>	<i>bidens</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Trachops</i>	<i>cirrhosus</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Trinycteris</i>	<i>nicefori</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Uroderma</i>	<i>bilobatum</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Uroderma</i>	<i>magnirostrum</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Vampyressa</i>	<i>pusilla</i>
Chiroptera	Thyropteridae	<i>Thyroptera</i>	<i>wynneae</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Eptesicus</i>	<i>brasiliensis</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Eptesicus</i>	<i>diminutus</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Eptesicus</i>	<i>furinalis</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Histiotus</i>	<i>velatus</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Lasiurus</i>	<i>blossevillii</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Lasiurus</i>	<i>ega</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis</i>	<i>albescens</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis</i>	<i>levis</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis</i>	<i>nigricans</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis</i>	<i>riparius</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis</i>	<i>ruber</i>
Cingulata	Chlamyphoridae	<i>Cabassous</i>	<i>tatouay</i>
Cingulata	Chlamyphoridae	<i>Euphractus</i>	<i>sexcinctus</i>
Cingulata	Chlamyphoridae	<i>Priodontes</i>	<i>maximus</i>
Cingulata	Dasypodidae	<i>Dasypus</i>	<i>novemcinctus</i>
Cingulata	Dasypodidae	<i>Dasypus</i>	<i>septemcinctus</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Caluromys</i>	<i>philander</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Chironectes</i>	<i>minimus</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Cryptonanus</i>	<i>agricolai</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Didelphis</i>	<i>aurita</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Gracilinanus</i>	<i>microtarsus</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosa</i>	<i>demerarae</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosa</i>	<i>murina</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosa</i>	<i>paraguayana</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosops</i>	<i>incanus</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosops</i>	<i>paulensis</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Metachirus</i>	<i>myosuroides</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Monodelphis</i>	<i>americana</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Monodelphis</i>	<i>iheringi</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Monodelphis</i>	<i>pinocchio</i>



Ordem	Família	Gênero	Espécie
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Monodelphis</i>	<i>scalops</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Philander</i>	<i>quica</i>
Lagomorpha	Leporidae	<i>Sylvilagus</i>	<i>brasiliensis sensu lato</i>
Perissodactyla	Tapiridae	<i>Tapirus</i>	<i>terrestris</i>
Pilosa	Bradyrodidae	<i>Bradyrodus</i>	<i>torquatus</i>
Pilosa	Bradyrodidae	<i>Bradyrodus</i>	<i>variegatus</i>
Pilosa	Myrmecophagidae	<i>Tamandua</i>	<i>tetradactyla</i>
Primates	Atelidae	<i>Alouatta</i>	<i>guariba</i>
Primates	Atelidae	<i>Brachyteles</i>	<i>hypoxanthus</i>
Primates	Cebidae	<i>Callithrix</i>	<i>flaviceps</i>
Primates	Cebidae	<i>Callithrix</i>	<i>geoffroyi</i>
Primates	Cebidae	<i>Sapajus</i>	<i>nigritus</i>
Primates	Cebidae	<i>Sapajus</i>	<i>robustus</i>
Primates	Pitheciidae	<i>Callicebus</i>	<i>personatus</i>
Rodentia	Caviidae	<i>Cavia</i>	<i>fulgida</i>
Rodentia	Caviidae	<i>Hydrochoerus</i>	<i>hydrochaeris</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Abrawayamys</i>	<i>ruschii</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Akodon</i>	<i>cursor</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Akodon</i>	<i>mystax</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Blarinomys</i>	<i>breviceps</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Brucepattersonius</i>	<i>griserufescens</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Calomys</i>	<i>cerqueirai</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Calomys</i>	<i>tener</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Castoria</i>	<i>angustidens</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Cerradomys</i>	<i>subflavus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Cerradomys</i>	<i>vivoi</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Delomys</i>	<i>altimontanus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Delomys</i>	<i>sublineatus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Euryoryzomys</i>	<i>russatus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Holochilus</i>	<i>brasiliensis</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Hylaeamys</i>	<i>seuanezi</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Juliomys</i>	<i>ossitenuis</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Juliomys</i>	<i>pictipes</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Necromys</i>	<i>lasiurus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Nectomys</i>	<i>squamipes</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oligoryzomys</i>	<i>flavescens</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oligoryzomys</i>	<i>nigripes</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oxymycterus</i>	<i>caparaoe</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oxymycterus</i>	<i>dasytrichus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Rhagomys</i>	<i>rufescens</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Rhipidomys</i>	<i>mastacalis</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Sooretamys</i>	<i>angouya</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Thaptomys</i>	<i>nigrita</i>
Rodentia	Cuniculidae	<i>Cuniculus</i>	<i>paca</i>
Rodentia	Dasyproctidae	<i>Dasyprocta</i>	<i>leporina</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinus</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Kannabateomys</i>	<i>amblyonyx</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Phyllomys</i>	<i>lamarum</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Phyllomys</i>	<i>pattoni</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Trinomys</i>	<i>gratiosus</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Trinomys</i>	<i>paratus</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Trinomys</i>	<i>setosus</i>
Rodentia	Erethizontidae	<i>Chaetomys</i>	<i>subspinus</i>
Rodentia	Erethizontidae	<i>Coendou</i>	<i>insidiosus</i>
Rodentia	Erethizontidae	<i>Coendou</i>	<i>spinus</i>
Rodentia	Sciuridae	<i>Guerlinguetus</i>	<i>brasiliensis</i>



Tabela S2: Lista de espécies de mamíferos da Mata Atlântica, com base em Brandão & Hingst-Zaher, 2021.

Ordem	Família	Gênero	Espécie
Carnivora	Canidae	<i>Cerdocyon</i>	<i>thous</i>
Carnivora	Canidae	<i>Chrysocyon</i>	<i>brachyurus</i>
Carnivora	Canidae	<i>Lycalopex</i>	<i>gymnocercus</i>
Carnivora	Canidae	<i>Lycalopex</i>	<i>vetulus</i>
Carnivora	Canidae	<i>Speothos</i>	<i>venaticus</i>
Carnivora	Felidae	<i>Herpailurus</i>	<i>yagouaroundi</i>
Carnivora	Felidae	<i>Leopardus</i>	<i>emiliae</i>
Carnivora	Felidae	<i>Leopardus</i>	<i>guttulus</i>
Carnivora	Felidae	<i>Leopardus</i>	<i>pardalis</i>
Carnivora	Felidae	<i>Leopardus</i>	<i>wieddii</i>
Carnivora	Felidae	<i>Panthera</i>	<i>onca</i>
Carnivora	Felidae	<i>Puma</i>	<i>concolor</i>
Carnivora	Mephitidae	<i>Conepatus</i>	<i>chinga</i>
Carnivora	Mustelidae	<i>Eira</i>	<i>barbara</i>
Carnivora	Mustelidae	<i>Galictis</i>	<i>cuja</i>
Carnivora	Mustelidae	<i>Galictis</i>	<i>vittata</i>
Carnivora	Mustelidae	<i>Lontra</i>	<i>longicaudis</i>
Carnivora	Mustelidae	<i>Pteronura</i>	<i>brasiliensis</i>
Carnivora	Procyonidae	<i>Nasua</i>	<i>nasua</i>
Carnivora	Procyonidae	<i>Potos</i>	<i>flavus</i>
Carnivora	Procyonidae	<i>Procyon</i>	<i>cancrivorus</i>
Cetartiodactyla	Cervidae	<i>Mazama</i>	<i>americana</i>
Cetartiodactyla	Cervidae	<i>Mazama</i>	<i>bororo</i>
Cetartiodactyla	Cervidae	<i>Mazama</i>	<i>gouazoubira</i>
Cetartiodactyla	Cervidae	<i>Mazama</i>	<i>nana</i>
Cetartiodactyla	Tayassuidae	<i>Dicotyles</i>	<i>tajacu</i>
Cetartiodactyla	Tayassuidae	<i>Tayassu</i>	<i>pecari</i>
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Centronycteris</i>	<i>maximilliani</i>
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Diclidurus</i>	<i>albus</i>
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Diclidurus</i>	<i>scutatus</i>
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Peropteryx</i>	<i>kappleri</i>
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Peropteryx</i>	<i>leucoptera</i>
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Peropteryx</i>	<i>macrotis</i>
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Rhynchonycteris</i>	<i>naso</i>
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Saccopteryx</i>	<i>bilineata</i>
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Saccopteryx</i>	<i>leptura</i>
Chiroptera	Furipteridae	<i>Furipterus</i>	<i>horrens</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Cynomops</i>	<i>abrasus</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Cynomops</i>	<i>planirostris</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Eumops</i>	<i>auripendulus</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Eumops</i>	<i>bonariensis</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Eumops</i>	<i>chimaera</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Eumops</i>	<i>delticus</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Eumops</i>	<i>glacius</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Eumops</i>	<i>hansae</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Eumops</i>	<i>maurus</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Eumops</i>	<i>patagonicus</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Eumops</i>	<i>perotis</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Molossops</i>	<i>neglectus</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Molossops</i>	<i>temminckii</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Molossus</i>	<i>aztecus</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Molossus</i>	<i>coibensis</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Molossus</i>	<i>currentium</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Molossus</i>	<i>molossus</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Molossus</i>	<i>rufus</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Neoplatymops</i>	<i>mattogrossensis</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Nyctinomops</i>	<i>aurispinosus</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Nyctinomops</i>	<i>laticaudatus</i>



Ordem	Família	Gênero	Espécie
Chiroptera	Molossidae	<i>Nyctinomops</i>	<i>macrotis</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Promops</i>	<i>nasutus</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Tadarida</i>	<i>brasiliensis</i>
Chiroptera	Mormoopidae	<i>Pteronotus</i>	<i>gymnonotus</i>
Chiroptera	Mormoopidae	<i>Pteronotus</i>	<i>personatus</i>
Chiroptera	Natalidae	<i>Natalus</i>	<i>macrourus</i>
Chiroptera	Noctilionidae	<i>Noctilio</i>	<i>albiventris</i>
Chiroptera	Noctilionidae	<i>Noctilio</i>	<i>leporinus</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Ametrida</i>	<i>centurio</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Anoura</i>	<i>caudifer</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Anoura</i>	<i>geoffroyi</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Artibeus</i>	<i>anderseni</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Artibeus</i>	<i>cinereus</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Artibeus</i>	<i>fimbriatus</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Artibeus</i>	<i>gnoma</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Artibeus</i>	<i>lituratus</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Artibeus</i>	<i>obscurus</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Artibeus</i>	<i>planirostris</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Carollia</i>	<i>brevicauda</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Carollia</i>	<i>perspicillata</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Chiroderma</i>	<i>doriae</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Chiroderma</i>	<i>villosum</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Choeroniscus</i>	<i>minor</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Chrotopterus</i>	<i>auritus</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Desmodus</i>	<i>rotundus</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Diaemus</i>	<i>youngii</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Dryadonycteris</i>	<i>capixaba</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Dyphylla</i>	<i>ecaudata</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Gardnerycteris</i>	<i>crenulatum</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Glossophaga</i>	<i>soricina</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Glyphonycteris</i>	<i>daviesi</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Glyphonycteris</i>	<i>sylvestris</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Lampronnycteris</i>	<i>brachyotis</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Lichonycteris</i>	<i>degener</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Lionycteris</i>	<i>spurrelli</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Lonchophylla</i>	<i>mordax</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Lonchophylla</i>	<i>peracchii</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Lonchorhina</i>	<i>aurita</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Lophostoma</i>	<i>brasiliense</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Lophostoma</i>	<i>silvicola</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Macrophyllum</i>	<i>macrophyllum</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Mesophylla</i>	<i>macconnelli</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Micronycteris</i>	<i>hirsuta</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Micronycteris</i>	<i>megalotis</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Micronycteris</i>	<i>microtis</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Micronycteris</i>	<i>minuta</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Micronycteris</i>	<i>schmidtorum</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Mimon</i>	<i>bennettii</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Phylloderma</i>	<i>stenops</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Phyllostomus</i>	<i>discolor</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Phyllostomus</i>	<i>elongatus</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Phyllostomus</i>	<i>hastatus</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Platyrrhinus</i>	<i>incarum</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Platyrrhinus</i>	<i>lineatus</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Platyrrhinus</i>	<i>recifinus</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Pygoderma</i>	<i>bilabiatum</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Rhinophylla</i>	<i>pumilio</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Sturnira</i>	<i>lilium</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Sturnira</i>	<i>tildae</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Tonatia</i>	<i>bidens</i>



Ordem	Família	Gênero	Espécie
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Tonatia</i>	<i>maresi</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Trachops</i>	<i>cirrhosus</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Trinycteris</i>	<i>nicefori</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Uroderma</i>	<i>bilobatum</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Uroderma</i>	<i>magnirostrum</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Vampyressa</i>	<i>pusilla</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Vampyrodes</i>	<i>caraccioli</i>
Chiroptera	Thyropteridae	<i>Thyroptera</i>	<i>discifera</i>
Chiroptera	Thyropteridae	<i>Thyroptera</i>	<i>tricolor</i>
Chiroptera	Thyropteridae	<i>Thyroptera</i>	<i>wynneae</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Eptesicus</i>	<i>brasiliensis</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Eptesicus</i>	<i>chiriquinus</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Eptesicus</i>	<i>diminutus</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Eptesicus</i>	<i>furinalis</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Eptesicus</i>	<i>taddeii</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Histiotus</i>	<i>alienus</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Histiotus</i>	<i>laephotis</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Histiotus</i>	<i>montanus</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Histiotus</i>	<i>velatus</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Lasiurus</i>	<i>blossevillii</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Lasiurus</i>	<i>ebenus</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Lasiurus</i>	<i>ega</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Lasiurus</i>	<i>egregius</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Lasiurus</i>	<i>villosissimus</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis</i>	<i>albescens</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis</i>	<i>izecksohni</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis</i>	<i>lavali</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis</i>	<i>levis</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis</i>	<i>nigricans</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis</i>	<i>riparius</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis</i>	<i>ruber</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Rhogeessa</i>	<i>hussoni</i>
Cingulata	Chlamyphoridae	<i>Cabassous</i>	<i>tatouay</i>
Cingulata	Chlamyphoridae	<i>Euphractus</i>	<i>sexcinctus</i>
Cingulata	Chlamyphoridae	<i>Priodontes</i>	<i>maximus</i>
Cingulata	Dasypodidae	<i>Dasypus</i>	<i>novemcinctus</i>
Cingulata	Dasypodidae	<i>Dasypus</i>	<i>septemcinctus</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Caluromys</i>	<i>lanatus</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Caluromys</i>	<i>philander</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Chironectes</i>	<i>minimus</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Cryptonanus</i>	<i>agricolai</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Cryptonanus</i>	<i>chacoensis</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Cryptonanus</i>	<i>guahybae</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Didelphis</i>	<i>albiventris</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Didelphis</i>	<i>aurita</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Gracilinanus</i>	<i>agilis</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Gracilinanus</i>	<i>microtarsus</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Lutreolina</i>	<i>crassicaudata</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosa</i>	<i>limae</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosa</i>	<i>murina</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosa</i>	<i>paraguayana</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosops</i>	<i>incanus</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosops</i>	<i>paulensis</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Metachirus</i>	<i>myosuroides</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Monodelphis</i>	<i>americana</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Monodelphis</i>	<i>dimidiata</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Monodelphis</i>	<i>domestica</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Monodelphis</i>	<i>iheringi</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Monodelphis</i>	<i>pinocchio</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Monodelphis</i>	<i>scalops</i>



Ordem	Família	Gênero	Espécie
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Philander</i>	<i>quica</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Thylamys</i>	<i>karimii</i>
Lagomorpha	Leporidae	<i>Sylvilagus</i>	<i>brasiliensis</i>
Lagomorpha	Leporidae	<i>Sylvilagus</i>	<i>tapetillus</i>
Perissodactyla	Tapiriidae	<i>Tapirus</i>	<i>terrestris</i>
Pilosa	Bradyrodidae	<i>Bradyrodus</i>	<i>torquatus</i>
Pilosa	Bradyrodidae	<i>Bradyrodus</i>	<i>variegatus</i>
Pilosa	Cyclopedidae	<i>Cyclopes</i>	<i>didactylus</i>
Pilosa	Myrmecophagidae	<i>Myrmecophaga</i>	<i>tridactyla</i>
Pilosa	Myrmecophagidae	<i>Tamandua</i>	<i>tetradactyla</i>
Primates	Atelidae	<i>Alouatta</i>	<i>belzebul</i>
Primates	Atelidae	<i>Alouatta</i>	<i>caraya</i>
Primates	Atelidae	<i>Alouatta</i>	<i>guariba</i>
Primates	Atelidae	<i>Brachyteles</i>	<i>arachnoides</i>
Primates	Atelidae	<i>Brachyteles</i>	<i>hypoxanthus</i>
Primates	Cebidae	<i>Callithrix</i>	<i>aurita</i>
Primates	Cebidae	<i>Callithrix</i>	<i>flaviceps</i>
Primates	Cebidae	<i>Callithrix</i>	<i>geoffroyi</i>
Primates	Cebidae	<i>Callithrix</i>	<i>jacchus</i>
Primates	Cebidae	<i>Callithrix</i>	<i>kuhlii</i>
Primates	Cebidae	<i>Callithrix</i>	<i>penicillata</i>
Primates	Cebidae	<i>Leontopithecus</i>	<i>caissara</i>
Primates	Cebidae	<i>Leontopithecus</i>	<i>chrysomelas</i>
Primates	Cebidae	<i>Leontopithecus</i>	<i>chrysopygus</i>
Primates	Cebidae	<i>Leontopithecus</i>	<i>rosalia</i>
Primates	Cebidae	<i>Sapajus</i>	<i>cay</i>
Primates	Cebidae	<i>Sapajus</i>	<i>flavius</i>
Primates	Cebidae	<i>Sapajus</i>	<i>nigritus</i>
Primates	Cebidae	<i>Sapajus</i>	<i>robustus</i>
Primates	Cebidae	<i>Sapajus</i>	<i>xanthosternus</i>
Primates	Pitheciidae	<i>Callicebus</i>	<i>barbarabrownae</i>
Primates	Pitheciidae	<i>Callicebus</i>	<i>coimbrai</i>
Primates	Pitheciidae	<i>Callicebus</i>	<i>melanochir</i>
Primates	Pitheciidae	<i>Callicebus</i>	<i>nigrifrons</i>
Primates	Pitheciidae	<i>Callicebus</i>	<i>personatus</i>
Rodentia	Caviidae	<i>Cavia</i>	<i>aperea</i>
Rodentia	Caviidae	<i>Cavia</i>	<i>fulgida</i>
Rodentia	Caviidae	<i>Cavia</i>	<i>intermedia</i>
Rodentia	Caviidae	<i>Cavia</i>	<i>magna</i>
Rodentia	Caviidae	<i>Hydrochoerus</i>	<i>hydrochoeris</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Abrawayomyia</i>	<i>ruschii</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Akodon</i>	<i>azarae</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Akodon</i>	<i>cursor</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Akodon</i>	<i>lindberghi</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Akodon</i>	<i>montensis</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Akodon</i>	<i>mystax</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Akodon</i>	<i>paranaensis</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Akodon</i>	<i>philipmyersi</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Akodon</i>	<i>sanctipaulensis</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Bibimys</i>	<i>chacoensis</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Bibimys</i>	<i>labiosus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Blarinomys</i>	<i>breviceps</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Brucepattersonius</i>	<i>griserufescens</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Brucepattersonius</i>	<i>guarani</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Brucepattersonius</i>	<i>igniventris</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Brucepattersonius</i>	<i>iheringi</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Brucepattersonius</i>	<i>misionensis</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Brucepattersonius</i>	<i>nebulosus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Brucepattersonius</i>	<i>paradisus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Brucepattersonius</i>	<i>soricinus</i>



Ordem	Família	Gênero	Espécie
Rodentia	Cricetidae	<i>Calomys</i>	<i>cerqueirai</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Calomys</i>	<i>mattevi</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Calomys</i>	<i>tener</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Castoria</i>	<i>angustidens</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Cerradomys</i>	<i>goytaca</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Cerradomys</i>	<i>langguthi</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Cerradomys</i>	<i>subflavus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Cerradomys</i>	<i>vivoi</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Delomys</i>	<i>altimontanus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Delomys</i>	<i>dorsalis</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Delomys</i>	<i>sublineatus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Deltamys</i>	<i>araucaria</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Deltamys</i>	<i>kempi</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Drymoreomys</i>	<i>albimaculatus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Euryoryzomys</i>	<i>russatus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Holochilus</i>	<i>brasiliensis</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Holochilus</i>	<i>sciureus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Hylaeamys</i>	<i>oniscus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Hylaeamys</i>	<i>seuanezi</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Juliomys</i>	<i>ossitenuis</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Juliomys</i>	<i>pictipes</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Juliomys</i>	<i>rimofrons</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Juliomys</i>	<i>ximenezi</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Necomys</i>	<i>lasiurus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Nectomys</i>	<i>rattus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Nectomys</i>	<i>squamipes</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oecomys</i>	<i>catherinae</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oecomys</i>	<i>cleberi</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oligoryzomys</i>	<i>flavescens</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oligoryzomys</i>	<i>mattogrossae</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oligoryzomys</i>	<i>nigripes</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oligoryzomys</i>	<i>stramineus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oxymycterus</i>	<i>caparaoe</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oxymycterus</i>	<i>dasytrichus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oxymycterus</i>	<i>delator</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oxymycterus</i>	<i>nasutus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oxymycterus</i>	<i>quaestor</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oxymycterus</i>	<i>rufus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oxymycterus</i>	<i>tapeby</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Phaenomys</i>	<i>ferrugineus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Pseudoryzomys</i>	<i>simplex</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Rhagomys</i>	<i>rufescens</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Rhipidomys</i>	<i>itoan</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Rhipidomys</i>	<i>macrurus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Rhipidomys</i>	<i>mastacalis</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Rhipidomys</i>	<i>tribei</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Scapteromys</i>	<i>meridionalis</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Sooretamys</i>	<i>angouya</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Thaptomys</i>	<i>nigrita</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Wilfredomys</i>	<i>oenax</i>
Rodentia	Cuniculidae	<i>Cuniculus</i>	<i>paca</i>
Rodentia	Dasyproctidae	<i>Dasyprocta</i>	<i>azarae</i>
Rodentia	Dasyproctidae	<i>Dasyprocta</i>	<i>iacki</i>
Rodentia	Dasyproctidae	<i>Dasyprocta</i>	<i>leporina</i>
Rodentia	Dasyproctidae	<i>Dasyprocta</i>	<i>prymnolopha</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Callistomys</i>	<i>pictus</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Euryzgomatomys</i>	<i>spinus</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Kannabateomys</i>	<i>amblyonyx</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Myocastor</i>	<i>coypus</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>



Ordem	Família	Gênero	Espécie
Rodentia	Echimyidae	<i>Phyllomys</i>	<i>brasiliensis</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Phyllomys</i>	<i>centralis</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Phyllomys</i>	<i>dasythrix</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Phyllomys</i>	<i>kerri</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Phyllomys</i>	<i>lamarum</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Phyllomys</i>	<i>lundii</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Phyllomys</i>	<i>mantiqueirensis</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Phyllomys</i>	<i>medius</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Phyllomys</i>	<i>nigrispinus</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Phyllomys</i>	<i>pattoni</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Phyllomys</i>	<i>sulinus</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Phyllomys</i>	<i>thomasi</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Phyllomys</i>	<i>unicolor</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Trinomys</i>	<i>eliasi</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Trinomys</i>	<i>gratiosus</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Trinomys</i>	<i>mirapitanga</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Trinomys</i>	<i>moojeni</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Trinomys</i>	<i>paratus</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Trinomys</i>	<i>setosus</i>
Rodentia	Erethizontidae	<i>Chaetomys</i>	<i>subspinosus</i>
Rodentia	Erethizontidae	<i>Coendou</i>	<i>insidiosus</i>
Rodentia	Erethizontidae	<i>Coendou</i>	<i>prehensilis</i>
Rodentia	Erethizontidae	<i>Coendou</i>	<i>speratus</i>
Rodentia	Erethizontidae	<i>Coendou</i>	<i>spinosus</i>
Rodentia	Sciuridae	<i>Guerlinguetus</i>	<i>aestuans</i>
Rodentia	Sciuridae	<i>Guerlinguetus</i>	<i>brasiliensis</i>

Tabela S3: Lista de espécies de mamíferos do Brasil, com base em Abreu *et al.*, 2011.

Ordem	Família	Gênero	Espécie
Carnivora	Canidae	<i>Atelocynus</i>	<i>microtis</i>
Carnivora	Canidae	<i>Cerdocyon</i>	<i>thous</i>
Carnivora	Canidae	<i>Chrysocyon</i>	<i>brachyurus</i>
Carnivora	Canidae	<i>Lycalopex</i>	<i>gymnocercus</i>
Carnivora	Canidae	<i>Lycalopex</i>	<i>vetulus</i>
Carnivora	Canidae	<i>Speothos</i>	<i>venaticus</i>
Carnivora	Felidae	<i>Herpailurus</i>	<i>yagouaroundi</i>
Carnivora	Felidae	<i>Leopardus</i>	<i>braccatus</i>
Carnivora	Felidae	<i>Leopardus</i>	<i>emiliae</i>
Carnivora	Felidae	<i>Leopardus</i>	<i>geoffroyi</i>
Carnivora	Felidae	<i>Leopardus</i>	<i>guttulus</i>
Carnivora	Felidae	<i>Leopardus</i>	<i>munoi</i>
Carnivora	Felidae	<i>Leopardus</i>	<i>pardalis</i>
Carnivora	Felidae	<i>Leopardus</i>	<i>tigrinus</i>
Carnivora	Felidae	<i>Leopardus</i>	<i>wiedii</i>
Carnivora	Felidae	<i>Panthera</i>	<i>onca</i>
Carnivora	Felidae	<i>Puma</i>	<i>concolor</i>
Carnivora	Mephitidae	<i>Conepatus</i>	<i>chinga</i>
Carnivora	Mephitidae	<i>Conepatus</i>	<i>semistriatus</i>
Carnivora	Mustelidae	<i>Eira</i>	<i>barbara</i>
Carnivora	Mustelidae	<i>Galictis</i>	<i>cuja</i>
Carnivora	Mustelidae	<i>Galictis</i>	<i>vittata</i>
Carnivora	Mustelidae	<i>Lontra</i>	<i>longicaudis</i>
Carnivora	Mustelidae	<i>Mustela</i>	<i>africana</i>
Carnivora	Mustelidae	<i>Pteronura</i>	<i>brasiliensis</i>
Carnivora	Procyonidae	<i>Bassaricyon</i>	<i>alleni</i>
Carnivora	Procyonidae	<i>Nasua</i>	<i>nasua</i>
Carnivora	Procyonidae	<i>Potos</i>	<i>flavus</i>
Carnivora	Procyonidae	<i>Procyon</i>	<i>cancrivorus</i>
Cetartiodactyla	Cervidae	<i>Blastocerus</i>	<i>dichotomus</i>
Cetartiodactyla	Cervidae	<i>Mazama</i>	<i>americana</i>
Cetartiodactyla	Cervidae	<i>Mazama</i>	<i>bororo</i>
Cetartiodactyla	Cervidae	<i>Mazama</i>	<i>gouazoubira</i>
Cetartiodactyla	Cervidae	<i>Mazama</i>	<i>nana</i>
Cetartiodactyla	Cervidae	<i>Mazama</i>	<i>nemorivaga</i>
Cetartiodactyla	Cervidae	<i>Odocoileus</i>	<i>virginianus</i>
Cetartiodactyla	Cervidae	<i>Ozotoceros</i>	<i>bezoarticus</i>
Cetartiodactyla	Tayassuidae	<i>Dicotyles</i>	<i>tajacu</i>
Cetartiodactyla	Tayassuidae	<i>Tayassu</i>	<i>pecari</i>
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Centronycteris</i>	<i>maximiliani</i>
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Cormura</i>	<i>brevirostris</i>
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Cyttarops</i>	<i>alecto</i>
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Diclidurus</i>	<i>albus</i>
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Diclidurus</i>	<i>ingens</i>
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Diclidurus</i>	<i>isabella</i>
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Diclidurus</i>	<i>scutatus</i>
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Peropteryx</i>	<i>kappleri</i>
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Peropteryx</i>	<i>leucoptera</i>
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Peropteryx</i>	<i>macrotis</i>
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Peropteryx</i>	<i>pallidoptera</i>
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Peropteryx</i>	<i>trinitatis</i>
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Rhynchonycteris</i>	<i>naso</i>
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Saccopteryx</i>	<i>bilineata</i>
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Saccopteryx</i>	<i>canescens</i>
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Saccopteryx</i>	<i>gymnura</i>
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Saccopteryx</i>	<i>leptura</i>
Chiroptera	Furipteridae	<i>Furipterus</i>	<i>horrens</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Cynomops</i>	<i>abrasus</i>



Ordem	Família	Gênero	Espécie
Chiroptera	Molossidae	<i>Cynomops</i>	<i>greenhalli</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Cynomops</i>	<i>mastivus</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Cynomops</i>	<i>milleri</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Cynomops</i>	<i>planirostris</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Eumops</i>	<i>auripendulus</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Eumops</i>	<i>bonariensis</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Eumops</i>	<i>chimaera</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Eumops</i>	<i>dabbenei</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Eumops</i>	<i>delticus</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Eumops</i>	<i>glaucinus</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Eumops</i>	<i>hansae</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Eumops</i>	<i>maurus</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Eumops</i>	<i>patagonicus</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Eumops</i>	<i>perotis</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Eumops</i>	<i>trumbulli</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Molossops</i>	<i>neglectus</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Molossops</i>	<i>temminckii</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Molossus</i>	<i>aztecus</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Molossus</i>	<i>coibensis</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Molossus</i>	<i>currentium</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Molossus</i>	<i>fluminensis</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Molossus</i>	<i>molossus</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Molossus</i>	<i>pretiosus</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Molossus</i>	<i>rufus</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Neoplatymops</i>	<i>mattogrossensis</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Nyctinomops</i>	<i>aurispinosus</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Nyctinomops</i>	<i>laticaudatus</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Nyctinomops</i>	<i>macrotis</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Promops</i>	<i>centralis</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Promops</i>	<i>nasutus</i>
Chiroptera	Molossidae	<i>Tadarida</i>	<i>brasiliensis</i>
Chiroptera	Mormoopidae	<i>Pteronotus</i>	<i>alitonus</i>
Chiroptera	Mormoopidae	<i>Pteronotus</i>	<i>gymnnotus</i>
Chiroptera	Mormoopidae	<i>Pteronotus</i>	<i>personatus</i>
Chiroptera	Mormoopidae	<i>Pteronotus</i>	<i>rubiginosus</i>
Chiroptera	Natalidae	<i>Natalus</i>	<i>macrourus</i>
Chiroptera	Noctilionidae	<i>Noctilio</i>	<i>albiventris</i>
Chiroptera	Noctilionidae	<i>Noctilio</i>	<i>leporinus</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Ametrida</i>	<i>centurio</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Anoura</i>	<i>caudifer</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Anoura</i>	<i>geoffroyi</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Artibeus</i>	<i>anderseni</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Artibeus</i>	<i>bogotensis</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Artibeus</i>	<i>cinereus</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Artibeus</i>	<i>concolor</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Artibeus</i>	<i>fimbriatus</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Artibeus</i>	<i>gnoma</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Artibeus</i>	<i>lituratus</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Artibeus</i>	<i>obscurus</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Artibeus</i>	<i>planirostris</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Carollia</i>	<i>benkeithi</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Carollia</i>	<i>brevicauda</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Carollia</i>	<i>perspicillata</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Chiroderma</i>	<i>doriae</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Chiroderma</i>	<i>trinitatum</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Chiroderma</i>	<i>villosum</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Choeroniscus</i>	<i>minor</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Chrotopterus</i>	<i>auritus</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Desmodus</i>	<i>rotundus</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Diaemus</i>	<i>youngii</i>



Ordem	Família	Gênero	Espécie
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Diphylla</i>	<i>ecaudata</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Dryadonycteris</i>	<i>capixaba</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Gardnerycteris</i>	<i>crenatum</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Glossophaga</i>	<i>commissarisi</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Glossophaga</i>	<i>longirostris</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Glossophaga</i>	<i>soricina</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Glyphonycteris</i>	<i>behni</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Glyphonycteris</i>	<i>daviesi</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Glyphonycteris</i>	<i>sylvestris</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Hsunnycteris</i>	<i>pattoni</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Hsunnycteris</i>	<i>thomasi</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Lampronycteris</i>	<i>brachyotis</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Lichonycteris</i>	<i>degener</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Lionycteris</i>	<i>spurrelli</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Lonchophylla</i>	<i>bokermanni</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Lonchophylla</i>	<i>dekeyseri</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Lonchophylla</i>	<i>inexpectata</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Lonchophylla</i>	<i>mordax</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Lonchophylla</i>	<i>peracchii</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Lonchorhina</i>	<i>aurita</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Lonchorhina</i>	<i>inuitata</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Lophostoma</i>	<i>brasiliense</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Lophostoma</i>	<i>carrikeri</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Lophostoma</i>	<i>schulzi</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Lophostoma</i>	<i>silvicola</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Macrophyllum</i>	<i>macrophyllum</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Mesophylla</i>	<i>macconnelli</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Micronycteris</i>	<i>hirsuta</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Micronycteris</i>	<i>homezorum</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Micronycteris</i>	<i>megalotis</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Micronycteris</i>	<i>microtis</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Micronycteris</i>	<i>minuta</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Micronycteris</i>	<i>sanborni</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Micronycteris</i>	<i>schmidtorum</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Mimon</i>	<i>bennettii</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Neonycteris</i>	<i>pusilla</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Phylloderma</i>	<i>stenops</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Phyllostomus</i>	<i>discolor</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Phyllostomus</i>	<i>elongatus</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Phyllostomus</i>	<i>hastatus</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Phyllostomus</i>	<i>latifolius</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Platyrrhinus</i>	<i>angustirostris</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Platyrrhinus</i>	<i>aurarius</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Platyrrhinus</i>	<i>brachycephalus</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Platyrrhinus</i>	<i>fusciventris</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Platyrrhinus</i>	<i>incarum</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Platyrrhinus</i>	<i>infuscus</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Platyrrhinus</i>	<i>lineatus</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Platyrrhinus</i>	<i>recifinus</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Pygoderma</i>	<i>bilabiatum</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Rhinophylla</i>	<i>fischeriae</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Rhinophylla</i>	<i>pumilio</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Scleronycteris</i>	<i>ega</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Sphaeronycteris</i>	<i>toxophyllum</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Sturnira</i>	<i>giannae</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Sturnira</i>	<i>lilium</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Sturnira</i>	<i>magna</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Sturnira</i>	<i>tildae</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Tonatia</i>	<i>bidens</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Tonatia</i>	<i>maresi</i>



Ordem	Família	Gênero	Espécie
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Trachops</i>	<i>cirrhosus</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Trinycteris</i>	<i>nicefori</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Uroderma</i>	<i>bilobatum</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Uroderma</i>	<i>magnirostrum</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Vampyressa</i>	<i>pusilla</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Vampyressa</i>	<i>thyone</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Vampyriscus</i>	<i>bidens</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Vampyriscus</i>	<i>brocki</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Vampyrodes</i>	<i>caraccioli</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Vampyrum</i>	<i>spectrum</i>
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Xeronycteris</i>	<i>vieirai</i>
Chiroptera	Thyropteridae	<i>Thyroptera</i>	<i>devivoi</i>
Chiroptera	Thyropteridae	<i>Thyroptera</i>	<i>discifera</i>
Chiroptera	Thyropteridae	<i>Thyroptera</i>	<i>lavali</i>
Chiroptera	Thyropteridae	<i>Thyroptera</i>	<i>tricolor</i>
Chiroptera	Thyropteridae	<i>Thyroptera</i>	<i>wynneae</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Eptesicus</i>	<i>brasiliensis</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Eptesicus</i>	<i>chiriquinus</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Eptesicus</i>	<i>diminutus</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Eptesicus</i>	<i>furinalis</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Eptesicus</i>	<i>taddeii</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Histiotus</i>	<i>alienus</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Histiotus</i>	<i>diaphanopterus</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Histiotus</i>	<i>laephotis</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Histiotus</i>	<i>montanus</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Histiotus</i>	<i>velatus</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Lasiurus</i>	<i>blossevillii</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Lasiurus</i>	<i>castaneus</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Lasiurus</i>	<i>ebenus</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Lasiurus</i>	<i>ega</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Lasiurus</i>	<i>egregius</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Lasiurus</i>	<i>villosissimus</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis</i>	<i>albescens</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis</i>	<i>izecksohni</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis</i>	<i>lavali</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis</i>	<i>levis</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis</i>	<i>nigricans</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis</i>	<i>riparius</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis</i>	<i>ruber</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis</i>	<i>simus</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Rhogeessa</i>	<i>hussoni</i>
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Rhogeessa</i>	<i>io</i>
Cingulata	Chlamyphoridae	<i>Cabassous</i>	<i>tatouay</i>
Cingulata	Chlamyphoridae	<i>Cabassous</i>	<i>unicinctus</i>
Cingulata	Chlamyphoridae	<i>Euphractus</i>	<i>sexcinctus</i>
Cingulata	Chlamyphoridae	<i>Priodontes</i>	<i>maximus</i>
Cingulata	Chlamyphoridae	<i>Tolypeutes</i>	<i>matacus</i>
Cingulata	Chlamyphoridae	<i>Tolypeutes</i>	<i>tricinctus</i>
Cingulata	Dasypodidae	<i>Dasypus</i>	<i>beniensis</i>
Cingulata	Dasypodidae	<i>Dasypus</i>	<i>kappleri</i>
Cingulata	Dasypodidae	<i>Dasypus</i>	<i>novemcinctus</i>
Cingulata	Dasypodidae	<i>Dasypus</i>	<i>pastasae</i>
Cingulata	Dasypodidae	<i>Dasypus</i>	<i>septemcinctus</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Caluromys</i>	<i>lanatus</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Caluromys</i>	<i>philander</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Caluromysiops</i>	<i>irrupta</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Chironectes</i>	<i>minus</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Cryptonanus</i>	<i>agricolai</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Cryptonanus</i>	<i>chacoensis</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Cryptonanus</i>	<i>guahybae</i>



Ordem	Família	Gênero	Espécie
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Cryptonanus</i>	<i>unduaviensis</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Didelphis</i>	<i>albiventris</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Didelphis</i>	<i>aurita</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Didelphis</i>	<i>imperfecta</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Didelphis</i>	<i>marsupialis</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Glironia</i>	<i>venusta</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Gracilinanus</i>	<i>agilis</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Gracilinanus</i>	<i>emiliae</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Gracilinanus</i>	<i>microtarsus</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Gracilinanus</i>	<i>peruanus</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Hyladelphys</i>	<i>kalinowskii</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Lutreolina</i>	<i>crassicaudata</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosa</i>	<i>constantiae</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosa</i>	<i>demerarae</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosa</i>	<i>lepida</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosa</i>	<i>limae</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosa</i>	<i>macrotrarsus</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosa</i>	<i>murina</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosa</i>	<i>paraguayana</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosa</i>	<i>phaea</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosa</i>	<i>rapposa</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosa</i>	<i>rutteri</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosops</i>	<i>bishopi</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosops</i>	<i>caucae</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosops</i>	<i>incanus</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosops</i>	<i>marina</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosops</i>	<i>noctivagus</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosops</i>	<i>ocellatus</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosops</i>	<i>parvidens</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosops</i>	<i>paulensis</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosops</i>	<i>pinheiroi</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosops</i>	<i>woodalli</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Metachirus</i>	<i>myosuros</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Metachirus</i>	<i>nudicaudatus</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Monodelphis</i>	<i>americana</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Monodelphis</i>	<i>arlindoi</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Monodelphis</i>	<i>brevicaudata</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Monodelphis</i>	<i>dimidiata</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Monodelphis</i>	<i>domestica</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Monodelphis</i>	<i>emiliae</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Monodelphis</i>	<i>glirina</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Monodelphis</i>	<i>handeyi</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Monodelphis</i>	<i>iheringi</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Monodelphis</i>	<i>kunsi</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Monodelphis</i>	<i>pinocchio</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Monodelphis</i>	<i>saci</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Monodelphis</i>	<i>scalops</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Monodelphis</i>	<i>touan</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Monodelphis</i>	<i>unistriata</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Monodelphis</i>	<i>vossi</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Philander</i>	<i>andersoni</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Philander</i>	<i>canus</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Philander</i>	<i>mcilhennyi</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Philander</i>	<i>opossum</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Philander</i>	<i>pebas</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Philander</i>	<i>quica</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Thylamys</i>	<i>karimii</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Thylamys</i>	<i>macrurus</i>
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Thylamys</i>	<i>velutinus</i>
Lagomorpha	Leporidae	<i>Sylvilagus</i>	<i>brasiliensis</i>



Ordem	Família	Gênero	Espécie
Lagomorpha	Leporidae	<i>Sylvilagus</i>	<i>minensis</i>
Lagomorpha	Leporidae	<i>Sylvilagus</i>	<i>paraguensis</i>
Lagomorpha	Leporidae	<i>Sylvilagus</i>	<i>tapetillus</i>
Perissodactyla	Tapiriidae	<i>Tapirus</i>	<i>terrestris</i>
Pilosa	Bradypodidae	<i>Bradypus</i>	<i>torquatus</i>
Pilosa	Bradypodidae	<i>Bradypus</i>	<i>tridactylus</i>
Pilosa	Bradypodidae	<i>Bradypus</i>	<i>variegatus</i>
Pilosa	Cyclopedidae	<i>Cyclopes</i>	<i>didactylus</i>
Pilosa	Cyclopedidae	<i>Cyclopes</i>	<i>ida</i>
Pilosa	Cyclopedidae	<i>Cyclopes</i>	<i>rufus</i>
Pilosa	Cyclopedidae	<i>Cyclopes</i>	<i>thomasi</i>
Pilosa	Cyclopedidae	<i>Cyclopes</i>	<i>xinguensis</i>
Pilosa	Megalonychidae	<i>Choloepus</i>	<i>didactylus</i>
Pilosa	Megalonychidae	<i>Choloepus</i>	<i>hoffmanni</i>
Pilosa	Myrmecophagidae	<i>Myrmecophaga</i>	<i>tridactyla</i>
Pilosa	Myrmecophagidae	<i>Tamandua</i>	<i>tetradactyla</i>
Primates	Atelidae	<i>Alouatta</i>	<i>belzebul</i>
Primates	Atelidae	<i>Alouatta</i>	<i>caraya</i>
Primates	Atelidae	<i>Alouatta</i>	<i>discolor</i>
Primates	Atelidae	<i>Alouatta</i>	<i>guariba</i>
Primates	Atelidae	<i>Alouatta</i>	<i>juara</i>
Primates	Atelidae	<i>Alouatta</i>	<i>macconnelli</i>
Primates	Atelidae	<i>Alouatta</i>	<i>nigerrima</i>
Primates	Atelidae	<i>Alouatta</i>	<i>puruensis</i>
Primates	Atelidae	<i>Alouatta</i>	<i>seniculus</i>
Primates	Atelidae	<i>Alouatta</i>	<i>ululata</i>
Primates	Atelidae	<i>Ateles</i>	<i>belzebuth</i>
Primates	Atelidae	<i>Ateles</i>	<i>chamek</i>
Primates	Atelidae	<i>Ateles</i>	<i>marginatus</i>
Primates	Atelidae	<i>Ateles</i>	<i>paniscus</i>
Primates	Atelidae	<i>Brachyteles</i>	<i>arachnoides</i>
Primates	Atelidae	<i>Brachyteles</i>	<i>hypoxanthus</i>
Primates	Atelidae	<i>Lagothrix</i>	<i>cana</i>
Primates	Atelidae	<i>Lagothrix</i>	<i>lagothrica</i>
Primates	Atelidae	<i>Lagothrix</i>	<i>poeppigii</i>
Primates	Cebidae	<i>Aotus</i>	<i>azarae</i>
Primates	Cebidae	<i>Aotus</i>	<i>infulatus</i>
Primates	Cebidae	<i>Aotus</i>	<i>nancymae</i>
Primates	Cebidae	<i>Aotus</i>	<i>nigriceps</i>
Primates	Cebidae	<i>Aotus</i>	<i>trivirgatus</i>
Primates	Cebidae	<i>Aotus</i>	<i>vociferans</i>
Primates	Cebidae	<i>Callimico</i>	<i>goeldii</i>
Primates	Cebidae	<i>Callithrix</i>	<i>aurita</i>
Primates	Cebidae	<i>Callithrix</i>	<i>flaviceps</i>
Primates	Cebidae	<i>Callithrix</i>	<i>geoffroyi</i>
Primates	Cebidae	<i>Callithrix</i>	<i>jacchus</i>
Primates	Cebidae	<i>Callithrix</i>	<i>kuhlii</i>
Primates	Cebidae	<i>Callithrix</i>	<i>penicillata</i>
Primates	Cebidae	<i>Cebuella</i>	<i>niveiventris</i>
Primates	Cebidae	<i>Cebuella</i>	<i>pygmaea</i>
Primates	Cebidae	<i>Cebus</i>	<i>albifrons</i>
Primates	Cebidae	<i>Cebus</i>	<i>kaapori</i>
Primates	Cebidae	<i>Cebus</i>	<i>olivaceus</i>
Primates	Cebidae	<i>Cebus</i>	<i>unicolor</i>
Primates	Cebidae	<i>Leontopithecus</i>	<i>caissara</i>
Primates	Cebidae	<i>Leontopithecus</i>	<i>chrysomelas</i>
Primates	Cebidae	<i>Leontopithecus</i>	<i>chrysopygus</i>
Primates	Cebidae	<i>Leontopithecus</i>	<i>rosalia</i>
Primates	Cebidae	<i>Mico</i>	<i>acariensis</i>
Primates	Cebidae	<i>Mico</i>	<i>argentatus</i>



Ordem	Família	Gênero	Espécie
Primates	Cebidae	<i>Mico</i>	<i>chrysoleucus</i>
Primates	Cebidae	<i>Mico</i>	<i>emiliae</i>
Primates	Cebidae	<i>Mico</i>	<i>humeralifer</i>
Primates	Cebidae	<i>Mico</i>	<i>humilis</i>
Primates	Cebidae	<i>Mico</i>	<i>intermedius</i>
Primates	Cebidae	<i>Mico</i>	<i>leucippe</i>
Primates	Cebidae	<i>Mico</i>	<i>marcai</i>
Primates	Cebidae	<i>Mico</i>	<i>mauesi</i>
Primates	Cebidae	<i>Mico</i>	<i>melanurus</i>
Primates	Cebidae	<i>Mico</i>	<i>munduruku</i>
Primates	Cebidae	<i>Mico</i>	<i>nigriceps</i>
Primates	Cebidae	<i>Mico</i>	<i>rondoni</i>
Primates	Cebidae	<i>Mico</i>	<i>saterei</i>
Primates	Cebidae	<i>Saguinus</i>	<i>bicolor</i>
Primates	Cebidae	<i>Saguinus</i>	<i>cruzlimai</i>
Primates	Cebidae	<i>Saguinus</i>	<i>fuscicollis</i>
Primates	Cebidae	<i>Saguinus</i>	<i>fuscus</i>
Primates	Cebidae	<i>Saguinus</i>	<i>imperator</i>
Primates	Cebidae	<i>Saguinus</i>	<i>inustus</i>
Primates	Cebidae	<i>Saguinus</i>	<i>labiatus</i>
Primates	Cebidae	<i>Saguinus</i>	<i>martinsi</i>
Primates	Cebidae	<i>Saguinus</i>	<i>midas</i>
Primates	Cebidae	<i>Saguinus</i>	<i>mystax</i>
Primates	Cebidae	<i>Saguinus</i>	<i>niger</i>
Primates	Cebidae	<i>Saguinus</i>	<i>nigricollis</i>
Primates	Cebidae	<i>Saguinus</i>	<i>ursula</i>
Primates	Cebidae	<i>Saguinus</i>	<i>weddelli</i>
Primates	Cebidae	<i>Saimiri</i>	<i>boliviensis</i>
Primates	Cebidae	<i>Saimiri</i>	<i>cassiquiarensis</i>
Primates	Cebidae	<i>Saimiri</i>	<i>collinsi</i>
Primates	Cebidae	<i>Saimiri</i>	<i>macrodon</i>
Primates	Cebidae	<i>Saimiri</i>	<i>sciureus</i>
Primates	Cebidae	<i>Saimiri</i>	<i>ustus</i>
Primates	Cebidae	<i>Saimiri</i>	<i>vanzolinii</i>
Primates	Cebidae	<i>Sapajus</i>	<i>apella</i>
Primates	Cebidae	<i>Sapajus</i>	<i>cay</i>
Primates	Cebidae	<i>Sapajus</i>	<i>flavius</i>
Primates	Cebidae	<i>Sapajus</i>	<i>libidinosus</i>
Primates	Cebidae	<i>Sapajus</i>	<i>macrocephalus</i>
Primates	Cebidae	<i>Sapajus</i>	<i>nigritus</i>
Primates	Cebidae	<i>Sapajus</i>	<i>robustus</i>
Primates	Cebidae	<i>Sapajus</i>	<i>xanthosternos</i>
Primates	Pitheciidae	<i>Cacajao</i>	<i>calvus</i>
Primates	Pitheciidae	<i>Cacajao</i>	<i>melanocephalus</i>
Primates	Pitheciidae	<i>Cacajao</i>	<i>ouakary</i>
Primates	Pitheciidae	<i>Callicebus</i>	<i>baptista</i>
Primates	Pitheciidae	<i>Callicebus</i>	<i>barbarabrownae</i>
Primates	Pitheciidae	<i>Callicebus</i>	<i>bernhardi</i>
Primates	Pitheciidae	<i>Callicebus</i>	<i>brunneus</i>
Primates	Pitheciidae	<i>Callicebus</i>	<i>caligatus</i>
Primates	Pitheciidae	<i>Callicebus</i>	<i>cinerascens</i>
Primates	Pitheciidae	<i>Callicebus</i>	<i>coimbrai</i>
Primates	Pitheciidae	<i>Callicebus</i>	<i>cupreus</i>
Primates	Pitheciidae	<i>Callicebus</i>	<i>donacophilus</i>
Primates	Pitheciidae	<i>Callicebus</i>	<i>grovesi</i>
Primates	Pitheciidae	<i>Callicebus</i>	<i>hoffmannsi</i>
Primates	Pitheciidae	<i>Callicebus</i>	<i>lucifer</i>
Primates	Pitheciidae	<i>Callicebus</i>	<i>lugens</i>
Primates	Pitheciidae	<i>Callicebus</i>	<i>melanochir</i>
Primates	Pitheciidae	<i>Callicebus</i>	<i>miltoni</i>



Ordem	Família	Gênero	Espécie
Primates	Pitheciidae	<i>Callicebus</i>	<i>moloch</i>
Primates	Pitheciidae	<i>Callicebus</i>	<i>nigrifrons</i>
Primates	Pitheciidae	<i>Callicebus</i>	<i>pallescens</i>
Primates	Pitheciidae	<i>Callicebus</i>	<i>parecis</i>
Primates	Pitheciidae	<i>Callicebus</i>	<i>personatus</i>
Primates	Pitheciidae	<i>Callicebus</i>	<i>regulus</i>
Primates	Pitheciidae	<i>Callicebus</i>	<i>torquatus</i>
Primates	Pitheciidae	<i>Callicebus</i>	<i>vieirai</i>
Primates	Pitheciidae	<i>Chiropotes</i>	<i>albinasus</i>
Primates	Pitheciidae	<i>Chiropotes</i>	<i>chiropotes</i>
Primates	Pitheciidae	<i>Chiropotes</i>	<i>sagulatus</i>
Primates	Pitheciidae	<i>Chiropotes</i>	<i>satanas</i>
Primates	Pitheciidae	<i>Chiropotes</i>	<i>utahickae</i>
Primates	Pitheciidae	<i>Pithecia</i>	<i>albicans</i>
Primates	Pitheciidae	<i>Pithecia</i>	<i>cazuzai</i>
Primates	Pitheciidae	<i>Pithecia</i>	<i>chrysocephala</i>
Primates	Pitheciidae	<i>Pithecia</i>	<i>hirsuta</i>
Primates	Pitheciidae	<i>Pithecia</i>	<i>inusta</i>
Primates	Pitheciidae	<i>Pithecia</i>	<i>irrorata</i>
Primates	Pitheciidae	<i>Pithecia</i>	<i>monachus</i>
Primates	Pitheciidae	<i>Pithecia</i>	<i>pithecia</i>
Primates	Pitheciidae	<i>Pithecia</i>	<i>vanzolinii</i>
Rodentia	Caviidae	<i>Cavia</i>	<i>aperea</i>
Rodentia	Caviidae	<i>Cavia</i>	<i>fulgida</i>
Rodentia	Caviidae	<i>Cavia</i>	<i>intermedia</i>
Rodentia	Caviidae	<i>Cavia</i>	<i>magna</i>
Rodentia	Caviidae	<i>Galea</i>	<i>flavidens</i>
Rodentia	Caviidae	<i>Galea</i>	<i>spixii</i>
Rodentia	Caviidae	<i>Hydrochoerus</i>	<i>hydrochaeris</i>
Rodentia	Caviidae	<i>Kerodon</i>	<i>acrobata</i>
Rodentia	Caviidae	<i>Kerodon</i>	<i>rupestris</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Abrawayaomys</i>	<i>ruschii</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Akodon</i>	<i>azarae</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Akodon</i>	<i>cursor</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Akodon</i>	<i>kadiweu</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Akodon</i>	<i>lindberghi</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Akodon</i>	<i>montensis</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Akodon</i>	<i>mystax</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Akodon</i>	<i>paranaensis</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Akodon</i>	<i>reigi</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Akodon</i>	<i>sanctipaulensis</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Akodon</i>	<i>toba</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Bibimys</i>	<i>labiosus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Blarinomys</i>	<i>breviceps</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Brucepattersonius</i>	<i>griserufescens</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Brucepattersonius</i>	<i>iheringi</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Brucepattersonius</i>	<i>nebulosus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Brucepattersonius</i>	<i>soricinus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Calassomys</i>	<i>apicalis</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Calomys</i>	<i>callidus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Calomys</i>	<i>callosus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Calomys</i>	<i>cerqueirai</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Calomys</i>	<i>expulsus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Calomys</i>	<i>hummelincki</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Calomys</i>	<i>laucha</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Calomys</i>	<i>mattevi</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Calomys</i>	<i>tener</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Calomys</i>	<i>tocantinsi</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Castoria</i>	<i>angustidens</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Cerradomys</i>	<i>akroai</i>



Ordem	Família	Gênero	Espécie
Rodentia	Cricetidae	<i>Cerradomys</i>	<i>goytaca</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Cerradomys</i>	<i>langguthi</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Cerradomys</i>	<i>maracajuensis</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Cerradomys</i>	<i>marinhus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Cerradomys</i>	<i>scotti</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Cerradomys</i>	<i>subflavus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Cerradomys</i>	<i>vivoi</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Delomys</i>	<i>altimontanus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Delomys</i>	<i>dorsalis</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Delomys</i>	<i>sublineatus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Deltamys</i>	<i>araucaria</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Deltamys</i>	<i>kempi</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Drymoreomys</i>	<i>albimaculatus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Euryoryzomys</i>	<i>emmonsae</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Euryoryzomys</i>	<i>lamia</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Euryoryzomys</i>	<i>macconnelli</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Euryoryzomys</i>	<i>nitidus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Euryoryzomys</i>	<i>russatus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Gyldenstolpia</i>	<i>fronto</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Gyldenstolpia</i>	<i>planaltensis</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Holochilus</i>	<i>brasilensis</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Holochilus</i>	<i>chacarius</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Holochilus</i>	<i>sciureus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Holochilus</i>	<i>vulpinus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Hylaeamys</i>	<i>megacephalus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Hylaeamys</i>	<i>oniscus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Hylaeamys</i>	<i>perenensis</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Hylaeamys</i>	<i>seuanezi</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Hylaeamys</i>	<i>yunganus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Juliomys</i>	<i>ossitenuis</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Juliomys</i>	<i>pictipes</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Juliomys</i>	<i>rimofrons</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Juliomys</i>	<i>ximenezi</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Juscelinomys</i>	<i>candango</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Kunsia</i>	<i>tomentosus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Lundomys</i>	<i>molitor</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Microakodontomys</i>	<i>transitorius</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Neacomys</i>	<i>amoenus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Neacomys</i>	<i>dubosti</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Neacomys</i>	<i>guianae</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Neacomys</i>	<i>marajoara</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Neacomys</i>	<i>minutus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Neacomys</i>	<i>musseri</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Neacomys</i>	<i>paracou</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Neacomys</i>	<i>vossi</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Neacomys</i>	<i>xingu</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Necomys</i>	<i>lasiurus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Necomys</i>	<i>lenguarum</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Nectomys</i>	<i>apicalis</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Nectomys</i>	<i>rattus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Nectomys</i>	<i>squamipes</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Neusticomys</i>	<i>ferreirai</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Neusticomys</i>	<i>oyapocki</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Neusticomys</i>	<i>peruviensis</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Noronhomys</i>	<i>vespucii</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oecomys</i>	<i>auyantepui</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oecomys</i>	<i>bicolor</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oecomys</i>	<i>catherinae</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oecomys</i>	<i>cleberi</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oecomys</i>	<i>concolor</i>



Ordem	Família	Gênero	Espécie
Rodentia	Cricetidae	<i>Oecomys</i>	<i>franciscorum</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oecomys</i>	<i>mamorae</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oecomys</i>	<i>matogrossensis</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oecomys</i>	<i>paricola</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oecomys</i>	<i>rex</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oecomys</i>	<i>roberti</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oecomys</i>	<i>rutilus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oecomys</i>	<i>superans</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oecomys</i>	<i>tapajinus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oecomys</i>	<i>trinitatis</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oligoryzomys</i>	<i>chacoensis</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oligoryzomys</i>	<i>flavescens</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oligoryzomys</i>	<i>mattogrossae</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oligoryzomys</i>	<i>messorius</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oligoryzomys</i>	<i>microtis</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oligoryzomys</i>	<i>moojeni</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oligoryzomys</i>	<i>nigripes</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oligoryzomys</i>	<i>rupestris</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oligoryzomys</i>	<i>stramineus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oligoryzomys</i>	<i>utiaritensis</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oxymycterus</i>	<i>amazonicus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oxymycterus</i>	<i>caparaoe</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oxymycterus</i>	<i>dasytrichus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oxymycterus</i>	<i>delator</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oxymycterus</i>	<i>inca</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oxymycterus</i>	<i>itapeby</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oxymycterus</i>	<i>nasutus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oxymycterus</i>	<i>quaestor</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Oxymycterus</i>	<i>rufus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Phaenomys</i>	<i>ferrugineus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Podoxymys</i>	<i>roraimae</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Pseudoryzomys</i>	<i>simplex</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Reithrodon</i>	<i>typicus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Rhagomys</i>	<i>longilingua</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Rhagomys</i>	<i>rufescens</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Rhipidomys</i>	<i>cariri</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Rhipidomys</i>	<i>emiliae</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Rhipidomys</i>	<i>gardneri</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Rhipidomys</i>	<i>ipukensis</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Rhipidomys</i>	<i>itoan</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Rhipidomys</i>	<i>leucodactylus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Rhipidomys</i>	<i>macconnelli</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Rhipidomys</i>	<i>macrurus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Rhipidomys</i>	<i>mastacalis</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Rhipidomys</i>	<i>nitela</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Rhipidomys</i>	<i>tribei</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Rhipidomys</i>	<i>wetzeli</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Scapteromys</i>	<i>aquaticus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Scapteromys</i>	<i>meridionalis</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Scapteromys</i>	<i>tumidus</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Scolomys</i>	<i>ucayalensis</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Sigmodon</i>	<i>alstoni</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Sooretamys</i>	<i>angouya</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Thalpomys</i>	<i>cerradensis</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Thalpomys</i>	<i>lasiotis</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Thaptomys</i>	<i>nigrita</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Wiedomys</i>	<i>cerradensis</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Wiedomys</i>	<i>pyrrhorhinos</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Wilfredomys</i>	<i>oenax</i>
Rodentia	Cricetidae	<i>Zygodontomys</i>	<i>brevicauda</i>



Ordem	Família	Gênero	Espécie
Rodentia	Ctenomyidae	<i>Ctenomys</i>	<i>bicolor</i>
Rodentia	Ctenomyidae	<i>Ctenomys</i>	<i>flamarioni</i>
Rodentia	Ctenomyidae	<i>Ctenomys</i>	<i>ibicuiensis</i>
Rodentia	Ctenomyidae	<i>Ctenomys</i>	<i>lami</i>
Rodentia	Ctenomyidae	<i>Ctenomys</i>	<i>minutus</i>
Rodentia	Ctenomyidae	<i>Ctenomys</i>	<i>nattereri</i>
Rodentia	Ctenomyidae	<i>Ctenomys</i>	<i>rondoni</i>
Rodentia	Ctenomyidae	<i>Ctenomys</i>	<i>torquatus</i>
Rodentia	Cuniculidae	<i>Cuniculus</i>	<i>paca</i>
Rodentia	Dasyproctidae	<i>Dasyprocta</i>	<i>azarae</i>
Rodentia	Dasyproctidae	<i>Dasyprocta</i>	<i>croconota</i>
Rodentia	Dasyproctidae	<i>Dasyprocta</i>	<i>fuliginosa</i>
Rodentia	Dasyproctidae	<i>Dasyprocta</i>	<i>iacki</i>
Rodentia	Dasyproctidae	<i>Dasyprocta</i>	<i>leporina</i>
Rodentia	Dasyproctidae	<i>Dasyprocta</i>	<i>prymnolopha</i>
Rodentia	Dasyproctidae	<i>Dasyprocta</i>	<i>variegata</i>
Rodentia	Dasyproctidae	<i>Myoprocta</i>	<i>acouchy</i>
Rodentia	Dasyproctidae	<i>Myoprocta</i>	<i>pratti</i>
Rodentia	Dinomyidae	<i>Dinomys</i>	<i>branickii</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Callistomys</i>	<i>pictus</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Carterodon</i>	<i>sulcidens</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Clyomys</i>	<i>laticeps</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Dactylomys</i>	<i>boliviensis</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Dactylomys</i>	<i>dactylinus</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Echimys</i>	<i>chrysurus</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Echimys</i>	<i>vieirai</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Euryzygomatomys</i>	<i>spinosus</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Isothrix</i>	<i>bistriata</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Isothrix</i>	<i>negrensis</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Isothrix</i>	<i>pagurus</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Isothrix</i>	<i>sinnamariensis</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Kannabateomys</i>	<i>amblyonyx</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Lonchothrix</i>	<i>emiliae</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Makalata</i>	<i>didelphoides</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Makalata</i>	<i>macrura</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Makalata</i>	<i>obscura</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Mesomys</i>	<i>hispidus</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Mesomys</i>	<i>occultus</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Mesomys</i>	<i>stimulax</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Myocastor</i>	<i>coypus</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Phyllomys</i>	<i>blainvillii</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Phyllomys</i>	<i>brasiliensis</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Phyllomys</i>	<i>centralis</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Phyllomys</i>	<i>dasythrix</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Phyllomys</i>	<i>kerri</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Phyllomys</i>	<i>lamarum</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Phyllomys</i>	<i>lundi</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Phyllomys</i>	<i>mantiqueirensis</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Phyllomys</i>	<i>medius</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Phyllomys</i>	<i>nigrispinus</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Phyllomys</i>	<i>pattoni</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Phyllomys</i>	<i>sulinus</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Phyllomys</i>	<i>thomasi</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Phyllomys</i>	<i>unicolor</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Proechimys</i>	<i>brevicauda</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Proechimys</i>	<i>cuvieri</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Proechimys</i>	<i>echinothrix</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Proechimys</i>	<i>gardneri</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Proechimys</i>	<i>goeldii</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Proechimys</i>	<i>guyannensis</i>



Ordem	Família	Gênero	Espécie
Rodentia	Echimyidae	<i>Proechimys</i>	<i>hoplomyoides</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Proechimys</i>	<i>kulinae</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Proechimys</i>	<i>longicaudatus</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Proechimys</i>	<i>pattoni</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Proechimys</i>	<i>quadruplicatus</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Proechimys</i>	<i>roberti</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Proechimys</i>	<i>simonsi</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Proechimys</i>	<i>steerei</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Thrichomys</i>	<i>apereoides</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Thrichomys</i>	<i>fosteri</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Thrichomys</i>	<i>inermis</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Thrichomys</i>	<i>laurentius</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Thrichomys</i>	<i>pachyurus</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Toromys</i>	<i>grandis</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Trinomys</i>	<i>albispinus</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Trinomys</i>	<i>dimidiatus</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Trinomys</i>	<i>elegans</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Trinomys</i>	<i>eliasi</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Trinomys</i>	<i>gratiosus</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Trinomys</i>	<i>iheringi</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Trinomys</i>	<i>minor</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Trinomys</i>	<i>mirapitanga</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Trinomys</i>	<i>moojeni</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Trinomys</i>	<i>paratus</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Trinomys</i>	<i>setosus</i>
Rodentia	Echimyidae	<i>Trinomys</i>	<i>yonenagae</i>
Rodentia	Erethizontidae	<i>Chaetomys</i>	<i>subspinosus</i>
Rodentia	Erethizontidae	<i>Coendou</i>	<i>aturitensis</i>
Rodentia	Erethizontidae	<i>Coendou</i>	<i>bicolor</i>
Rodentia	Erethizontidae	<i>Coendou</i>	<i>ichillus</i>
Rodentia	Erethizontidae	<i>Coendou</i>	<i>insidiosus</i>
Rodentia	Erethizontidae	<i>Coendou</i>	<i>melanurus</i>
Rodentia	Erethizontidae	<i>Coendou</i>	<i>nycthemera</i>
Rodentia	Erethizontidae	<i>Coendou</i>	<i>prehensilis</i>
Rodentia	Erethizontidae	<i>Coendou</i>	<i>roosmalenororum</i>
Rodentia	Erethizontidae	<i>Coendou</i>	<i>speratus</i>
Rodentia	Erethizontidae	<i>Coendou</i>	<i>spinosus</i>
Rodentia	Sciuridae	<i>Guerlinguetus</i>	<i>aestuans</i>
Rodentia	Sciuridae	<i>Guerlinguetus</i>	<i>brasiliensis</i>
Rodentia	Sciuridae	<i>Hadrosциurus</i>	<i>ignitus</i>
Rodentia	Sciuridae	<i>Hadrosциurus</i>	<i>igniventris</i>
Rodentia	Sciuridae	<i>Hadrosциurus</i>	<i>pyrrhinus</i>
Rodentia	Sciuridae	<i>Hadrosциurus</i>	<i>spadiceus</i>
Rodentia	Sciuridae	<i>Microsciurus</i>	<i>flaviventer</i>
Rodentia	Sciuridae	<i>Sciurillus</i>	<i>pusillus</i>
Sirenia	Trichechidae	<i>Trichechus</i>	<i>inunguis</i>
Sirenia	Trichechidae	<i>Trichechus</i>	<i>manatus</i>



The Mammal Collection of the Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENFMZ): overview and noteworthy records

Jamile Bubadué^{1*}, Lucas Carneiro¹, Breno Mellado¹, Luana Mayer¹,
Ricardo Lyra¹, Marcelo Nogueira², Leandro Monteiro¹

¹ Laboratório de Ciências Ambientais, CBB, Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF), Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil.

² Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Seropédica, RJ, Brasil.

* Corresponding author: jamilububadue@gmail.com

Abstract: The Mammal Collection of UENF was created in 2013 to document the biodiversity of northern Rio de Janeiro and house voucher specimens collected during field research held by professors from the university and collaborating institutions. The collection currently holds 440 physical vouchers, mostly bats, and includes noteworthy records, such as the first *Promops nasutus* reported for the state of Rio de Janeiro. To these physical vouchers, we recently added a digital bioacoustics collection (343 files of bat distress calls) and a camera-trap multimedia collection (2683 videos or photographs of small to large-sized mammals). In this paper, we provide an overview of these holdings, and highlight and discuss the importance of regional scientific collections, along with the fundamental role of publishing their records in online databases in order to increase their visibility and scientific use. Finally, we discuss the importance of natural history collections to society, emphasizing that improving the awareness of the general public on the role of these collections to scientific development will be crucial for their conservation over the next centuries.

Key-Words: Atlantic Forest; Chiroptera; Primates; *Promops*; Rodentia.

Resumo: A coleção mastozoológica da Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENFMZ): visão geral e registros notáveis. A coleção mastozoológica da UENF (UENFMZ) foi criada em 2013 com o objetivo de documentar a biodiversidade do norte-fluminense e preservar os espécimes testemunhos coletados durante pesquisas de campo coordenadas por professores da universidade e de instituições colaboradoras. A coleção abriga atualmente 440 espécimes-testemunho físicos, a maioria sendo morcegos, e uma série de registros notáveis, como o primeiro espécime de *Promops nasutus* reportado para o estado do Rio de Janeiro. A estes espécimes físicos, recentemente adicionamos uma coleção bioacústica (343 gravações de chamados de distresse de morcegos) e uma coleção multimídia de armadilhas fotográficas (2683 vídeos e fotografias de pequenos a grandes mamíferos). Neste trabalho, apresentamos uma visão geral destes registros e discutimos a importância de coleções científicas regionais, salientando o papel fundamental de publicar seus registros em bases de dados online para aumentar sua visibilidade e uso científico. Finalmente, discutimos a importância das coleções de história natural para a sociedade, ressaltando que aumentar a conscientização do público em geral sobre o papel dessas coleções para o desenvolvimento científico será crucial para sua conservação nos próximos séculos.

Palavras-Chave: Chiroptera; Floresta Atlântica; Primates; *Promops*; Rodentia.

INTRODUCTION

The preservation, documentation, and access to the information held in biological collections allow detailed studies of large taxonomic, geographical, and temporal scales (Lane, 1996; Lister, 2011; Shaffer *et al.*, 1998; Winker, 2004). Within this context, the information held in mammal collections has been crucial for understanding how mammal communities are temporally and geographically affected by the intensification of human activities (Schmitt *et al.*, 2018), and for the continued study on mammal evolution (Huang *et al.*, 2017; Maestri *et al.*, 2017; Michaud *et al.*, 2020; Monteiro & Nogueira, 2010; Rossoni *et al.*, 2017). Moreover, scientific collections have been crucial for the identification and description of new mammal species, genera, and even families (Fabre *et al.*, 2013; Fan *et al.*, 2017; Hel-

gen *et al.*, 2013; McGregor *et al.*, 2020; Monadjem *et al.*, 2020; Patterson & Upham, 2014). The maintenance and expansion of scientific collections is therefore an important task in order to ensure the future of biological sciences (Lane, 1996; Lister, 2011; Winker, 2004). Within this context, regional biological collections have an essential role, as they allow more detailed representation on local species diversity than national collections, being a complementary source of biological data (Dunnum *et al.*, 2018; Lane, 1996; Meineke *et al.*, 2018).

In order to make regional collections visible and accessible worldwide, it is important that curators make an effort to digitize their records and make them available on national and international databases such as the *Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira* (SiBBR, <https://www.sibbr.gov.br>) and the Global Biodiversity Information Facility (GBIF, <https://www.gbif.org>)



(Beaman & Cellinese, 2012; Dunnum *et al.*, 2018; Nelson & Ellis, 2018). Otherwise, the information on biodiversity held by these collections will remain restricted to the local community (Beaman & Cellinese, 2012; Dunnum *et al.*, 2018; Nelson & Ellis, 2018). In fact, with the advances on digital technologies, scientific collections can now expand digitally by incorporating camera-trap and sound recordings into their database, going beyond the traditional storage of physical vouchers, but without abandoning it (Beaman & Cellinese, 2012; Gaunt *et al.*, 2005; Salle *et al.*, 2016).

The mammal collection of the *Universidade Estadual do Norte Fluminense* (UENFMZ; Monteiro *et al.*, 2020) was created in April 2013 as a regional source for mammal biodiversity in the Brazilian states of Rio de Janeiro and Espírito Santo. The primary aim of this collection is to support the demand for storage of voucher specimens from studies held by UENF scientific community in order to guarantee data repeatability and that the biological diversity record of northern region of Rio de Janeiro and southern Espírito Santo was permanently available for future generations of mammalogists.

The UENFMZ collection can currently be divided into three types: 1) the collection of physical specimens (maintained in the dry, fluid and frozen tissue collections); 2) the bioacoustics digital collection (focused on bat distress calls); and 3) the camera-trap multimedia collection. Most of the specimens from the physical collection represent voucher material from studies carried out by our own research group (*i.e.*, Manhães *et al.*, 2017; Mellado *et al.*, 2018; Monteiro *et al.*, 2019), along with deposits from other research groups from UENF (*i.e.*, Malukiewicz *et al.*, 2015; Novaes *et al.*, 2017; Ruiz-Miranda *et al.*, 2019).

Here we present a detailed description of UENFMZ physical and digital collections and discuss the main findings that are related to these records. Among the noteworthy records are several bat species previously unknown for the northern region of the state of Rio de Janeiro and the first record of *Promops nasutus* (Spix, 1823) in this state. We discuss these new records under geographic and taxonomic perspectives, and also comment on the implications of regional scientific collections for species conservation. With the ongoing importance of digitizing the scientific collections worldwide and the recent publication of UENFMZ collection into online databases (Monteiro *et al.*, 2020), we conclude with an evaluation of the need to incorporate accessible digital records into biological collections, ensuring the future of biological sciences (Beaman & Cellinese, 2012; Nelson & Ellis, 2018).

MATERIAL AND METHODS

The UENFMZ collection is organized to store physical vouchers, their digital data, and the collections of bioacoustic and camera-trap records. The taxonomy and nomenclature of our records are based on Garbino *et al.*

(2020a) for bats and, for other taxa, on the most recent list of mammals of Brazil from the *Sociedade Brasileira de Mastozoologia* (SBMZ) (Abreu *et al.*, 2021).

Physical vouchers are stored in the fluid, dry, and frozen tissue collections. For bats, we prioritize storing young individuals and the first specimen of each species for a specific locality in the fluid collection. Most adult specimens in the fluid collection are separated from their skull, which is removed to be stored in the dry collection separately. This procedure is done for the skull to be available for morphological studies. We keep a colony of dermestid beetles (Russell, 1947) to clean the tissue surrounding the bones of the specimens that will be stored in the dry collection.

Bat distress calls stored at the collection were recorded (Sample rate: 500 KHz/s; Depth: 16 bits) with a M500 ultrasonic microphone connected to a laptop running the BatSound Touch Lite software (Pettersson Elektronik, www.batsound.com) during field expeditions. The recording protocol was standardized using a distance of two meters between the microphone and the bat being recorded. Due to the higher amplitudes of *Artibeus lituratus* (Olfers, 1818) distress calls, recordings of this species were made at a distance of four to six meters from the microphone to avoid clipping.

Camera-trap data of small to large-sized mammals were collected from June 2013 to July 2018 within the area of União Biological Reserve (22°25'S, 42°02'W, WGS84). This is a federal conservation unity, created in 1998, that covers 7756 ha of lowland, montane and submontane Atlantic Forest plus a small percentage of *Eucalyptus* plantations in several stages of regeneration (ICMbio, 2008).

RESULTS

The physical voucher collection of mammals now possesses 440 specimens from 49 species, 38 genera, 10 families, and four orders (Table 1). Bats are the most abundant – 93% of the collected specimens, with a total of 411 specimens – and species rich group (42 spp.), corresponding to 86% of the sampled species. Besides bats, we hold a total of 22 specimens of primates – one *Alouatta guariba* (Humboldt, 1812), one *Leontopithecus rosalia* (Linnaeus, 1766), and 20 hybrids of *Callithrix jacchus* (Linnaeus, 1758) with *Callithrix penicillata* (É. Geoffroy St.-Hilaire, 1812), five rodent – three *Cavia aperea* Erxleben, 1777, one *Dasyprocta leporina* (Linnaeus, 1758), and one *Rattus rattus* (Linnaeus, 1758) –, and two specimens from the marsupial *Didelphis aurita* (Wied-Neuwied, 1826) (Table 1). Animals were collected between the years of 2012 and 2021 in 20 localities, 19 of those in the state of Rio de Janeiro and one located in the state of Espírito Santo, at the Vale Natural Reserve (Figure 1). The fluid collection includes 297 specimens, whereas in dry one holds 102 skins, 345 skulls, and 107 post-cranium elements (Table 2). Besides, we maintain a frozen-tissue collection including 44 samples from 15 bat species.

**Table 1:** Number of specimens, sites, localities and municipalities and their relative percentage to the total number of samples from the mammal collection of UENF, with detailed information for species. Spec = Specimens; Loc = Localities; Mun = Municipalities.

	#Spec	#Sites	#Loc	#Mun	%Spec	%Sites	%Loc	%Mun
CHIROPTERA	411	39	16	7	93.41	90.70	80.00	77.78
EMBALLONURIDAE	17	4	4	4	3.86	9.30	20.00	44.44
<i>Rhynchonycteris naso</i> (Wied-Neuwied, 1820)	15	2	2	2	3.41	4.65	10.00	22.22
<i>Saccopteryx bilineata</i> (Temminck, 1838)	1	1	1	1	0.23	2.33	5.00	11.11
<i>Saccopteryx leptura</i> (Schreber, 1774)	1	1	1	1	0.23	2.33	5.00	11.11
MOLOSSIDAE	130	14	12	6	29.55	32.56	60.00	66.67
<i>Eumops glaucinus</i> (Wagner, 1843)	2	1	1	1	0.45	2.33	5.00	11.11
<i>Molossus aztecus</i> Saussure, 1860	70	6	5	4	15.91	13.95	25.00	44.44
<i>Molossus fluminensis</i> Lataste, 1891	20	4	3	3	4.55	9.30	15.00	33.33
<i>Molossus molossus</i> Pallas, 1766	35	6	6	4	7.95	13.95	30.00	44.44
<i>Nyctinomops laticaudatus</i> (É. Geoffroy, 1805)	2	1	1	1	0.45	2.33	5.00	11.11
<i>Promops nasutus</i> (Spix, 1823)	1	1	1	1	0.23	2.33	5.00	11.11
PHYLLOSTOMIDAE	227	30	11	7	51.59	69.77	55.00	77.78
<i>Anoura caudifer</i> (É. Geoffroy, 1818)	5	2	1	1	1.14	4.65	5.00	11.11
<i>Anoura geoffroyi</i> Gray, 1838	2	1	1	1	0.45	2.33	5.00	11.11
<i>Artibeus lituratus</i> (Olfers, 1818)	14	5	4	3	3.18	11.63	20.00	33.33
<i>Artibeus obscurus</i> (Schinz, 1821)	6	4	1	1	1.36	9.30	5.00	11.11
<i>Carollia perspicillata</i> (Linnaeus, 1758)	92	14	3	3	20.91	32.56	15.00	33.33
<i>Chiroderma doriae</i> Thomas, 1891	1	1	1	1	0.23	2.33	5.00	11.11
<i>Chrotopterus auritus</i> (Peters, 1856)	1	1	1	1	0.23	2.33	5.00	11.11
<i>Artibeus cinereus</i> (Gervais, 1856)	10	5	2	2	2.27	11.63	10.00	22.22
<i>Artibeus gnomus</i> Handley, 1987	1	1	1	1	0.23	2.33	5.00	11.11
<i>Desmodus rotundus</i> (É. Geoffroy, 1810)	8	4	2	2	1.82	9.30	10.00	22.22
<i>Diphylla ecaudata</i> Spix, 1823	4	1	1	1	0.91	2.33	5.00	11.11
<i>Gardnerycteris crenulatum</i> (É. Geoffroy, 1803)	2	2	1	1	0.45	4.65	5.00	11.11
<i>Glossophaga soricina</i> (Pallas, 1766)	9	7	3	3	2.05	16.28	15.00	33.33
<i>Lamproncycteris brachyotis</i> (Dobson, 1879)	1	1	1	1	0.23	2.33	5.00	11.11
<i>Lonchophylla peracchii</i> Dias, Esbérard & Moratelli, 2013	2	2	1	1	0.45	4.65	5.00	11.11
<i>Lonchorhina aurita</i> Tomes, 1863	7	4	1	1	1.59	9.30	5.00	11.11
<i>Micronycteris hirsuta</i> (Peters, 1869)	1	1	1	1	0.23	2.33	5.00	11.11
<i>Micronycteris microtis</i> Miller, 1898	9	6	1	1	2.05	13.95	5.00	11.11
<i>Micronycteris minuta</i> (Gervais, 1856)	2	1	1	1	0.45	2.33	5.00	11.11
<i>Phyllostomus discolor</i> (Wagner, 1843)	1	1	1	1	0.23	2.33	5.00	11.11
<i>Phyllostomus hastatus</i> (Pallas, 1767)	4	3	2	2	0.91	6.98	10.00	22.22
<i>Platyrrhinus lineatus</i> (É. Geoffroy, 1810)	4	1	1	1	0.91	2.33	5.00	11.11
<i>Platyrrhinus recifinus</i> (Thomas, 1901)	9	6	3	3	2.05	13.95	15.00	33.33
<i>Pygoderma bilabiatum</i> (Wagner, 1843)	3	3	1	1	0.68	6.98	5.00	11.11
<i>Rhinophylla pumilio</i> Peters, 1865	2	1	1	1	0.45	2.33	5.00	11.11
<i>Sturnira lilium</i> (É. Geoffroy, 1810)	8	5	2	2	1.82	11.63	10.00	22.22
<i>Sturnira tildae</i> De la Torre, 1959	7	5	1	1	1.59	11.63	5.00	11.11
<i>Trachops cirrhosus</i> (Spix, 1823)	6	2	2	2	1.36	4.65	10.00	22.22
<i>Uroderma magnirostrum</i> Davis, 1968	3	2	2	2	0.68	4.65	10.00	22.22
<i>Vampyressa pusilla</i> (Wagner, 1843)	3	3	2	2	0.68	6.98	10.00	22.22
VESPERTILIONIDAE	37	11	4	3	8.41	25.58	20.00	33.33
<i>Eptesicus furinalis</i> (d'Orbigny & Gervais, 1847)	4	3	2	2	0.91	6.98	10.00	22.22
<i>Lasiurus blossevillii</i> ([Lesson, 1826])	3	3	2	2	0.68	6.98	10.00	22.22
<i>Myotis nigricans</i> (Schinz, 1821)	30	9	2	2	6.82	20.93	10.00	22.22
DIDELPHIMORPHIA	2	2	2	2	0.45	4.65	10.00	22.22
DIDELPHIDAE	2	2	2	2	0.45	4.65	10.00	22.22
<i>Didelphis aurita</i> (Wied-Neuwied, 1826)	2	2	2	2	0.45	4.65	10.00	22.22
PRIMATES	22	4	4	3	5.00	9.30	20.00	33.33
ATELIDAE	1	1	1	1	0.23	2.33	5.00	11.11
<i>Alouatta guariba</i> (Humboldt, 1812)	1	1	1	1	0.23	2.33	5.00	11.11
CALLITRICHIDAE	21	3	3	2	4.77	6.98	15.00	22.22
<i>Callithrix jacchus</i> + <i>penicillata</i> *	20	2	2	2	4.55	4.65	10.00	22.22
<i>Leontopithecus rosalia</i> (Linnaeus, 1766)	1	1	1	1	0.23	2.33	5.00	11.11
RODENTIA	5	4	2	2	1.14	9.30	10.00	22.22
CAVIIDAE	3	2	1	1	0.68	4.65	5.00	11.11
<i>Cavia aperea</i> Erxleben, 1777	3	2	1	1	0.68	4.65	5.00	11.11
DASYPROCTIDAE	1	1	1	1	0.23	2.33	5.00	11.11
<i>Dasyprocta leporina</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1	1	0.23	2.33	5.00	11.11
MURIDAE	1	1	1	1	0.23	2.33	5.00	11.11
<i>Rattus rattus</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1	1	0.23	2.33	5.00	11.11

* Hibrids of *Callithrix jacchus* (Linnaeus, 1758) and *Callithrix penicillata* (É. Geoffroy St.-Hilaire, 1812).



Table 2: Total number of specimens per order available for each type of collection material.

	Fluid	Skull	Skin	Poscranium	Tissue
Total	297	345	102	107	44
CHIROPTERA	296	325	101	93	44
DIDELPHIMORPHIA	1	1	0	0	0
PRIMATES	0	14	1	13	0
RODENTIA	0	5	0	1	0

Table 3: Number and relative percentage of bat distress calls files available at the mammal collection of UENF for each chiropteran family and species.

Taxa	#Files	%Files
Emballonuridae	3	0.87
<i>Peropteryx kappleri</i> Peters, 1867	1	0.29
<i>Saccopteryx bilineata</i> (Temminck, 1838)	1	0.29
<i>Saccopteryx leptura</i> (Schreber, 1774)	1	0.29
Furipteridae	1	0.29
<i>Furipterus horrens</i> (Cuvier, 1828)	1	0.29
Molossidae	3	0.87
<i>Molossus fluminensis</i> Lataste, 1891	1	0.29
<i>Molossus molossus</i> Pallas, 1766	2	0.58
Phyllostomidae	331	96.50
<i>Carollia perspicillata</i> (Linnaeus, 1758)	40	11.66
<i>Desmodus rotundus</i> (É. Geoffroy, 1810)	43	12.54
<i>Diphylla ecaudata</i> Spix, 1823	1	0.29
<i>Anoura caudifer</i> (É. Geoffroy, 1818)	5	1.46
<i>Anoura geoffroyi</i> Gray, 1838	4	1.17
<i>Glossophaga soricina</i> (Pallas, 1766)	9	2.62
<i>Lonchophylla peracchii</i> Dias, Esbérard & Moratelli, 2013	1	0.29
<i>Lonchorhina aurita</i> Tomes, 1863	10	2.91
<i>Micronycteris microtis</i> Miller, 1898	5	1.46
<i>Chrotopterus auritus</i> (Peters, 1856)	4	1.17
<i>Phyllostomus discolor</i> (Wagner, 1843)	4	1.17
<i>Trachops cirrhosus</i> (Spix, 1823)	4	1.17
<i>Rhinophylla pumilio</i> Peters, 1865	4	1.17
<i>Artibeus fimbriatus</i> Gray, 1838	2	0.58
<i>Artibeus lituratus</i> (Olfers, 1818)	145	42.27
<i>Artibeus obscurus</i> (Schinz, 1821)	16	4.66
<i>Artibeus cinereus</i> (Gervais, 1856)	6	1.75
<i>Platyrrhinus lineatus</i> (É. Geoffroy, 1810)	8	2.33
<i>Platyrrhinus recifinus</i> (Thomas, 1901)	12	3.50
<i>Sturnira lilium</i> (É. Geoffroy, 1810)	6	1.75
<i>Sturnira tildae</i> De la Torre, 1959	1	0.29
<i>Vampyressa pusilla</i> (Wagner, 1843)	1	0.29
Vespertilionidae	5	1.46
<i>Myotis nigricans</i> (Schinz, 1821)	5	1.46

The most remarkable findings in our physical collections are the first record of *P. nasutus* for the state of Rio de Janeiro (Figures 2 and 3) and the first records of *Chiroderma doriae* Thomas, 1891, *Nyctinomops laticaudatus* (É. Geoffroy, 1805), and *Molossus aztecus* Saussure, 1860 for the northern region of this state (Figure 1). Other noteworthy records are related to species that have been rarely collected in Rio de Janeiro: *Rhynchonycteris naso* (Wied-Neuwied, 1820), *Phyllostomus discolor* (Wagner, 1843), *Gardnerycteris crenulatum* (É. Geoffroy, 1803), and *Uroderma magnirostrum* Davis, 1968. *Rhynchonycteris naso* and *G. crenulatum* are also particularly relevant because our records are at the south boundary of their distribution.

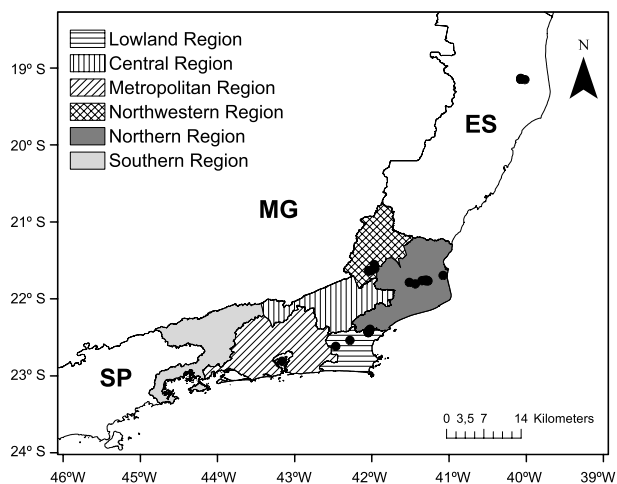


Figure 1: Map of the southeastern region of Brazil, with the collection localities of the physical collection of UENFMZ.

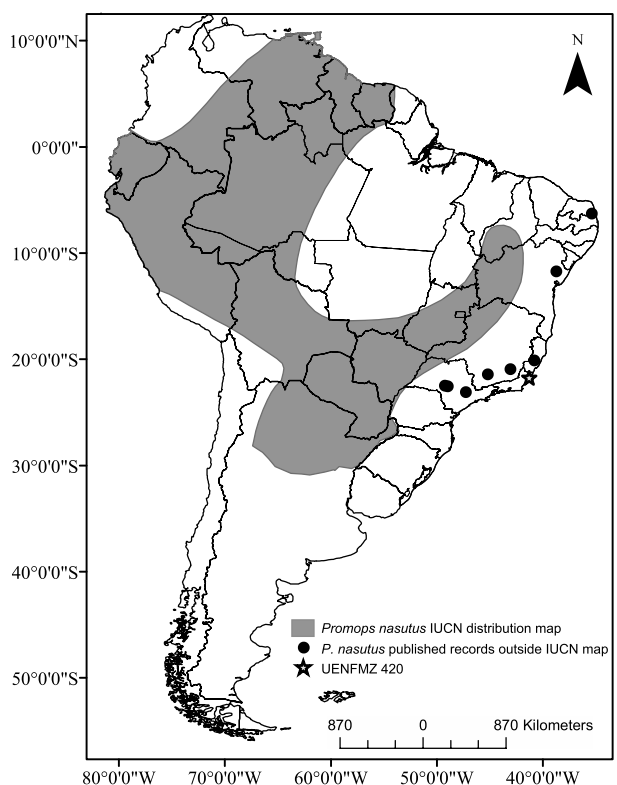


Figure 2: Map of South America with the IUCN distribution of *P. nasutus*, the location of UENFMZ 420 and the additional records of Eger (2008); Mendes *et al.* (2009); Gregorin & Chiquito (2010); Garbino (2016); Barros *et al.* (2017).

The bioacoustics collection currently holds a total of 343 files of bat distress calls belonging to 29 species, 22 genera, and five families (Table 3). The most recorded species are *A. lituratus* (42% of total files), *Desmodus rotundus* (É. Geoffroy, 1810) (12%), and *Carollia perspicillata* (Linnaeus, 1758) (12%). The other 26 species represent 33% of the files (Table 3). Phyllostomidae species were the most recorded ones, representing 97% of files, followed by Vespertilionidae (1.5%), Molossidae and Emballonuridae (both with 1% of the files each), and Furipteridae with only one file available (0.5%) (Table 3).

The camera-trap collection currently holds a total of 2,683 files (mostly videos) of 25 species belonging



Figure 3: Pictures of the cranium in dorsal, ventral and lateral view and of the mandible in lateral and front view of the specimen *Promops nasutus* UENFMZ 420.



Table 4: Number and relative percentage of camera-trap records available at the mammal collection of UENF separated by order, family and species.

Taxa	#Files	%Files
Carnivora	105	3.91
Canidae	2	0.07
<i>Cerdocyon thous</i> (Linnaeus, 1766)	2	0.07
Felidae	36	1.34
<i>Herpailurus yagouaroundi</i> (É. Geoffroy, 1803)	8	0.30
<i>Leopardus guttulus</i> (Hensel, 1872)	2	0.07
<i>Leopardus pardalis</i> (Linnaeus, 1758)	12	0.45
<i>Leopardus wiedii</i> (Schinz, 1821)	4	0.15
<i>Puma concolor</i> (Linnaeus, 1771)	10	0.37
Mustelidae	19	0.71
<i>Eira barbara</i> (Linnaeus, 1758)	19	0.71
Procyonidae	48	1.79
<i>Nasua nasua</i> (Linnaeus, 1766)	11	0.41
<i>Procyon cancrivorus</i> Cuvier, 1798	37	1.38
Cetartiodactyla	103	3.84
Tayassuidae	103	3.84
<i>Dicotyles tajacu</i> (Linnaeus, 1758)	103	3.84
Cingulata	667	24.86
Chlamyphoridae	9	0.34
<i>Cabassous tatouay</i> (Desmarest, 1804)	5	0.19
<i>Euphractus sexcinctus</i> (Linnaeus, 1758)	4	0.15
Dasypodidae	658	24.52
<i>Dasypus novemcinctus</i> Linnaeus, 1758	658	24.52
Didelphimorphia	508	18.93
Didelphidae	508	18.93
<i>Didelphis aurita</i> (Wied-Neuwied, 1826)	366	13.64
<i>Gracilinanus microtarsus</i> (Wagner, 1842)	23	0.86
<i>Marmosa paraguayana</i> (Tate, 1931)	2	0.07
<i>Metachirus myosuroides</i> (Temminck, 1824)	113	4.21
<i>Philander quica</i> (Temminck, 1824)	4	0.15
Lagomorpha	11	0.41
Leporidae	11	0.41
<i>Sylvilagus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)	11	0.41
Pilosa	80	2.98
Myrmecophagidae	80	2.98
<i>Tamandua tetradactyla</i> (Linnaeus, 1758)	80	2.98
Primates	5	0.19
Cebidae	5	0.19
<i>Leontopithecus rosalia</i> (Linnaeus, 1766)	1	0.04
<i>Sapajus nigritus</i> (Goldfuss, 1809)	4	0.15
Rodentia	1204	44.88
Cuniculidae	87	3.24
<i>Cuniculus paca</i> (Linnaeus, 1766)	87	3.24
Dasyproctidae	1009	37.61
<i>Dasyprocta leporina</i> (Linnaeus, 1758)	1009	37.61
Sciuridae	108	4.03
<i>Guerlinguetus brasiliensis</i> (Gmelin, 1788)	108	4.03

to 23 different genera, 14 families and eight orders of mammals (Table 4). The majority of those files belong to Rodentia (44.87%), Cingulata (24.86%), and Didelphimorphia (18.93%), each mainly represented, respectively, by *Dasyprocta leporina* (Linnaeus, 1758) (37.61%), by *Dasypus novemcinctus* Linnaeus, 1758 (24.52%), and *D. aurita* (13.64%). The remaining orders together represent 11.33% of the total of files (Table 4).

DISCUSSION

The mammal collection of UENF (UENFMZ) is a small collection that focuses on the mammal diversity of the northern Rio de Janeiro state, in Brazil. It currently holds 440 physical specimens of mammals, especially bats (93% of those records). The collection also includes digital files of bioacoustic and camera-trap records, which represents a novel and necessary advance in our way to sustain, report, and make scientific-based data on biodiversity available for scientists worldwide (Beaman & Cellinese, 2012; National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, 2020; Nelson & Ellis, 2018).

The state of Rio de Janeiro is considered one of the most well-sampled Brazilian states regarding bat diversity (Bernard *et al.*, 2011). Still, gaps of knowledge on their diversity are present, especially in the northern region of the state (Esbérard & Bergallo, 2005; Peracchi & Nogueira, 2010). The records of UENFMZ contribute to fill those gaps. Here we highlight some of those records.

The collection house records of *U. magirostrum* and *G. crenulatum*, species that are rare along their distributions and that have only few records in Rio de Janeiro (Costa *et al.*, 2020; Hurtado & D'Elía, 2018; Mello & Pol, 2006; Nogueira *et al.*, 2003). The records of *R. naso* in the northern region of Rio de Janeiro are particularly important because this species was reported for just a few localities in the state (Baptista & Mello, 2001; Peracchi & Albuquerque, 1971), with no specimen collected the last 40 years – specimens reported by Peracchi & Albuquerque (1971) and Baptista & Mello (2001) were collected, respectively, in 1967 and 1981 (unp. data). The record of *N. laticaudatus* for the urban area of Campos dos Goytacazes is the only one currently available out of the South and Metropolitan regions of the state (Esbérard, 2003; Esbérard & Bergallo, 2005), whereas *P. discolor* faces a similar situation but counts with an additional locality record for Cambuci, northeastern region of the state (Albuquerque *et al.*, 2013). Besides, UENFMZ also houses a specimen of *C. doriae*, also collected in the urban area of Campos dos Goytacazes. The species seems to be common in the Metropolitan region of the state (Garbino *et al.*, 2020b; Nogueira & Peracchi, 2002), but remain rare in the region of coastal lowlands and northern region of the state, being only known for two specimens collected in Miracema (Esbérard *et al.*, 2010). The specimens of *M. aztecus* reported here came from Cambuci, Itacocara, Campos dos Goytacazes and Rio das Ostras. There are few records of the species reported to the Rio de Janeiro – in the Metropolitan area of Rio de Janeiro state comprehending records from the cities of Rio de Janeiro and Seropédica (plus from the Reserva Biológica do Tinguá) – based in specimens previously identified as *Molossus molossus* Pallas, 1766 (Loureiro *et al.*, 2018). Therefore, it is possible to assume that other misidentifications of this species as *M. molossus* are present in other scientific collections (Gregorin *et al.*, 2011).

In addition, UENFMZ received in 2020 the first specimen of *P. nasutus* available for the state of Rio Ja-



neiro (Figures 2 and 3). This specimen was collected by the staff of UENF within the campus and donated to the collection, being an important addition to the records of this species in eastern Brazil (Figure 2), where the type locality is situated (“flumen St. Francisci”, Bahia, Brazil; Eger, 2008). Identification was based on the following character set: forearm length of 48.15 mm; upper incisors less than half the length of the canines; four lower incisors slightly bifid (the outer incisors crowded laterally behind the inner incisors), and domed palate (Figure 3) (Eger, 2008; Gregorin & Chiquito, 2010). This record helps to fill a gap in the distribution of this species in southeastern Brazil, since Rio de Janeiro was the only state with no previous *P. nasutus* assignments (Figure 2), and evidence the need to extend the available distribution of IUCN, which reports *P. nasutus* is distributed in ten countries of South America, including several states of Brazil (Barquez & Diaz, 2015), and is inconsistent with the previously reported and more accurate distribution by Eger (2008). Because the genus was also previously unknown for the state of Rio de Janeiro, bat diversity in this state can now be updated to include 81 species, in 46 genera, and 8 families (Delciellos *et al.*, 2018; Dias *et al.*, 2013; Hurtado & Pacheco, 2014; Loureiro *et al.*, 2018; Loureiro *et al.*, 2020; Moratelli & Wilson, 2013; Peracchi & Nogueira, 2010).

Because UENFMZ is a regional collection, we highlight the importance of its database to be available for easy access online (Monteiro *et al.*, 2020). Likewise, regional collections should view online databases, such as speciesLink (<http://www.splink.org.br>), GBIF (<https://www.gbif.org>), and SiBBr (<https://www.sibbr.gov.br>), as important opportunities to add their biodiversity data online, increasing their visibility and access (Beaman & Cellinese, 2012; National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, 2020; Winker, 2004). In addition, completely digital collections, such as our bat distress call and camera-trap files, are important additions to the digitization of biological collections trend. Adding these data sources to biological collections allows more researchers to access, work and improve our knowledge on these digital data. The occurrence data from natural history collections solely, which are available for both the physical and the digital collections of UENFMZ (Monteiro *et al.*, 2020), are fundamental for studies on species niche distribution models and on the potential impacts of climate change for species conservation (Gutiérrez *et al.*, 2019). In a way, natural history digital databases democratize collection-based researches (Hedrick *et al.*, 2020), since it allows access to data without physically visiting the collection. These visits can be highly demanding, involving cost and time for both curators and researchers (Hedrick *et al.*, 2020; Meineke *et al.*, 2018; National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, 2020; Salle *et al.*, 2016).

Finally, the report of UENFMZ collection and its noteworthy records are a symbolic example of the importance of natural history collections to science and to Brazil. Historically, the role of these collections has been seriously neglected in Brazil. Just in the last 15 years, im-

portant collections of different fields of knowledge were lost due to fires (Fausto, 2020). The collections in Brazil are constantly struggling with risks such as pest infestations, humidity and water damage. These are due to the lack of financial and technical support, the lack of institutional and governmental recognition, overload of curators (that are responsible for too many different institutional activities), besides of often being maintained under inadequate physical structure (National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, 2020; Suarez & Tsutsui, 2004; Zaher & Young, 2003). Natural history collections have not only played a central role in the advance of zoology, but also have been essential for research on ecology, evolution, zoonotic diseases surveillance, and species conservation (Dunnum *et al.*, 2018; Schmitt *et al.*, 2018). The maintenance of this secular service is, therefore, of vital importance, and will greatly benefit from an urgent change in the perception, by the general public, of their impact on our lives.

ACKNOWLEDGMENTS

We thank the editors of the Brazilian Journal of Mammalogy, and two anonymous referees for their useful comments that greatly improved our manuscript. We also thank all contributors to the UENFMZ collection. We specially acknowledge the contributions of the janitor Luciano Pinto da Silva and of Maria de Fátima Nunes Pesanha, who kindly contacted us in regards to the specimen *Promops nasutus* UENFMZ 420. This research was funded by Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), and Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ). This study was also financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Finance Code 001.

REFERENCES

- Abreu EF, Casali DM, Garbino GST, Loretto D, Loss AC, Marmontel M, Nascimento MC, Oliveira ML *et al.* 2021. Lista de mamíferos do Brasil. Comitê de Taxonomia da Sociedade Brasileira de Mastozoologia, versão 2021-1. Comitê de Taxonomia da Sociedade Brasileira de Mastozoologia (CT-SBMz). Available at: <https://www.sbmz.org/mamiferos-do-brasil>. Accessed: December 22, 2021.
- Albuquerque HG, Martins PF, Pessôa FP, Modesto TC, Luz JL, Raíces DSL, Ardente NC, Lessa ICM *et al.* 2013. Mammals of a forest fragment in Cambuci municipality, state of Rio de Janeiro, Brazil. Check List 9: 1505-1509.
- Baptista M, Mello MAR. 2001. Preliminary inventory of the bat species of the Poço das Antas Reserve, RJ. Chiroptera Neotropical 7: 133-135.
- Barquez R, Diaz M. 2015. *Promops nasutus*. The IUCN Red List of Threatened Species, e.T18341A22035986.
- Barros MAS, Morais CMG, Figueiredo BMB, Moura Júnior GB, Ribeiro FFS, Pessoa DMA, Ito F, Bernard E. 2017. Bats (Mammalia, Chiroptera) from the Nísia Floresta National Forest, with new records for the state of Rio Grande do Norte, northeastern Brazil. Biota Neotropica 17.
- Beaman R, Cellinese N. 2012. Mass digitization of scientific collections: new opportunities to transform the use of biological specimens



- and underwrite biodiversity science. *ZooKeys* 209: 7-17. <https://doi.org/10.3897/zookeys.209.3313>.
- Bernard E, Aguiar LMS, Machado RB. 2011. Discovering the Brazilian bat fauna: a task for two centuries? *Mammal Review* 41: 23-39. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2907.2010.00164.x>.
- Costa LM, Bergallo HG, Luz JL, Esbérard CEL. 2020. Bat assemblages of protected areas in the state of Rio de Janeiro, Brazil. *Iheringia, Série Zoológica* 110. <https://doi.org/10.1590/1678-4766e2020028>.
- Delciellos AC, Motta A, Dias D, Almeida B, Rocha-Barbosa O. 2018. Bats of the Serra da Bocaina National Park, southeastern Brazil: an updated species list and a distribution extension for *Trinycteris nicefori* (Sanborn, 1949). *Biota Neotropica* 18: 1-12. <https://doi.org/10.1590/1676-0611-BN-2018-0537>.
- Dias D, Esberard CEL, Moratelli R. 2013. A new species of *Lonchophylla* (Chiroptera, Phyllostomidae) from the Atlantic Forest of southeastern Brazil, with comments on *L. bokermanni*. *Zootaxa* 3722: 347-360.
- Dunnum JL, McLean BS, Dowler RC, Bradley JE, Bradley RD, Carraway LN, Carrera-E JP, Conroy CJ *et al.* 2018. Mammal collections of the Western Hemisphere: a survey and directory of collections. *Journal of Mammalogy* 99: 1307-1322. <https://doi.org/10.1093/jmammal/gvy151>.
- Eger JL. 2008. Family Molossidae P. Gervais, 1856. Pp. 399-440, In: Gardner AL (Ed.), *Mammals of South America: Marsupials, Xenarthrans, Shrews and Bats*. University of Chicago Press, Chicago.
- Esbérard CEL. 2003. Diversidade de morcegos em área de Mata Atlântica regenerada no sudeste do Brasil. *Revista Brasileira de Zoociências* 5: 189-204.
- Esbérard CEL, Baptista M, Moraes Costa L, Luz JL, Lourenço EC. 2010. Morcegos de Paraíso do Tobias, Miracema, Rio de Janeiro. *Biota Neotropica* 10: 249-255. <https://doi.org/10.1590/s1676-06032010000400030>.
- Esbérard CEL, Bergallo HG. 2005. Research on bats in the state of Rio de Janeiro, southeastern Brazil. *Mastozoologia Neotropical* 12: 237-243.
- Fabre P-H, Pagès M, Musser GG, Fitriana YS, Fjeldså J, Jennings A, Jønsson KA, Kennedy J *et al.* 2013. A new genus of rodent from Wallacea (Rodentia: Muridae: Murinae: Rattini), and its implication for biogeography and Indo-Pacific Rattini systematics. *Zoological Journal of the Linnean Society* 169: 408-447. <https://doi.org/10.1111/zoi.12061>.
- Fan P-F, He K, Chen X, Ortiz A, Zhang B, Zhao C, Li Y-Q, Zhang H-B *et al.* 2017. Description of a new species of Hoolock gibbon (Primates: Hylobatidae) based on integrative taxonomy. *American Journal of Primatology* 79: e22631. <https://doi.org/10.1002/ajp.22631>.
- Fausto C. 2020. Under heavy Fire: Brazil and the politics of anti-memor. *Latin American Antiquity* 31: 247-255. <https://doi.org/10.1017/laq.2020.2>.
- Garbino GST. 2016. Research on bats (Chiroptera) from the state of São Paulo, Southeastern Brazil: annotated species list and bibliographic review. *Arquivos de Zoologia* 47: 43-128. <https://doi.org/10.11606/issn.2176-7793.v47i3p43-128>.
- Garbino GST, Gregorin R, Lima IP, Loureiro L, Moras LM, Moratelli R, Nogueira MR, Pavan AC *et al.* 2020a. Updated checklist of Brazilian bats: versão 2020. Comitê da Lista de Morcegos do Brasil – CLMB. Sociedade Brasileira para o Estudo de Quirópteros (Sbeq). Available at: <https://www.sbeq.net/lista-de-especies>. Accessed: December 22, 2021.
- Garbino GS, Lim BK, Tavares VDC. 2020b. Systematics of big-eyed bats, genus *Chiroderma* Peters, 1860 (Chiroptera: Phyllostomidae). *Zootaxa* 4846: 1-93.
- Gaunt SLL, Nelson DA, Dantzker MS, Budney GF, Bradbury JW. 2005. New directions for bioacoustics collections. *The Auk* 122: 984-987. <https://doi.org/10.1093/auk/122.3.984>.
- Gregorin R, Chiquito EA. 2010. Revalidation of *Promops davisoni* Thomas (Molossidae). *Chiroptera Neotropical* 16: 648-600.
- Gregorin R, Tahara AS, Buzato DF. 2011. *Molossus aztecus* and other small *Molossus* (Chiroptera: Molossidae) in Brazil. *Acta Chiropterologica* 13: 311-317. <https://doi.org/10.3161/150811011x624794>.
- Gutiérrez EE, Heming NM, Penido G, Dalponte JC, Lacerda ACR, Moratelli R, Bubadué JM, Silva LH *et al.* 2019. Climate change and its potential impact on the conservation of the Hoary Fox, *Lycalopex vetulus* (Mammalia: Canidae). *Mammalian Biology* 98: 91-101. <https://doi.org/10.1016/j.mambio.2019.08.002>.
- Hedrick BP, Heberling JM, Meineke EK, Turner KG, Grassa CJ, Park DS, Kennedy J, Clarke JA *et al.* 2020. Digitization and the future of natural history collections. *BioScience* 70: 243-251. <https://doi.org/10.1093/biosci/biz163>.
- Helgen KM, Pinto M, Kays R, Helgen L, Tsuchiya M, Quinn A, Wilson D, Maldonado J. 2013. Taxonomic revision of the olingos (*Bassaricyon*), with description of a new species, the Olinguito. *ZooKeys* 324: 1-83. <https://doi.org/10.3897/zookeys.324.5827>.
- Huang S, Eronen JT, Janis CM, Saarinen JJ, Silvestro D, Fritz SA. 2017. Mammal body size evolution in North America and Europe over 20 Myr: similar trends generated by different processes. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences* 284: 20162361. <https://doi.org/10.1098/rspb.2016.2361>.
- Hurtado N, D'Elia G. 2018. Taxonomy of the genus *Gardnerycteris* (Chiroptera: Phyllostomidae). *Acta Chiropterologica* 20: 99-115. <https://doi.org/10.3161/15081109acc2018.20.1.007>.
- Hurtado NEM, Pacheco V. 2014. Análisis filogenético del género *Mimon* Gray, 1847 (Mammalia, Chiroptera, Phyllostomidae) con la descripción de un nuevo género. *Therya* 5: 751-791. <https://doi.org/10.12933/therya-14-230>.
- ICMBIO – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. 2008. Plano de manejo da Reserva Biológica União. Encarte 3: Análise da Unidade de Conservação. Ministério do Meio Ambiente, Rio de Janeiro.
- Lane MA. 1996. Roles of natural history collections. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 83: 536. <https://doi.org/10.2307/2399994>.
- Lister AM. 2011. Natural history collections as sources of long-term datasets. *Trends in Ecology & Evolution* 26: 153-154. <https://doi.org/10.1016/j.tree.2010.12.009>.
- Loureiro LO, Engstrom MD, Lim BK. 2020. Single nucleotide polymorphisms (SNPs) provide unprecedented resolution of species boundaries, phylogenetic relationships, and genetic diversity in the mastiff bats (*Molossus*). *Molecular Phylogenetics and Evolution* 143: 106690. <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2019.106690>.
- Loureiro LO, Gregorin R, Perini FA. 2018. Diversity, morphological phylogeny, and distribution of bats of the genus *Molossus* E. Geoffroy, 1805 (Chiroptera, Molossidae) in Brazil. *Zoosystema* 40: 425. <https://doi.org/10.5252/zoosystema2018v40a18>.
- Maestri R, Monteiro LR, Fornel R, Upham NS, Patterson BD, Freitas TRO. 2017. The ecology of a continental evolutionary radiation: is the radiation of sigmodontine rodents adaptive? *Evolution* 71: 610-632. <https://doi.org/10.1111/evo.13155>.
- Malukiewicz J, Boere V, Fuzessy LF, Grativol AD, Oliveira e Silva I, Pereira LCM, Ruiz-Miranda CR, Valença YM *et al.* 2015. Natural and anthropogenic hybridization in two species of Eastern Brazilian Marmosets (*Callithrix jacchus* and *C. penicillata*). *Plos One* 10: e0127268. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0127268>.
- Manhães IA, Nogueira MR, Monteiro LR. 2017. Bite force and evolutionary studies in phyllostomid bats: a meta-analysis and validation. *Journal of Zoology* 302: 288-297. <https://doi.org/10.1111/jzo.12457>.
- McGregor DC, Padovan A, Georges A, Krockenberger A, Yoon H-J, Youngentob KN. 2020. Genetic evidence supports three previously described species of greater glider, *Petauroides volans*, *P. minor*, and *P. armillatus*. *Scientific Reports* 10. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-76364-z>.
- Meineke EK, Davies TJ, Daru BH, Davis CC. 2018. Biological collections for understanding biodiversity in the Anthropocene. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences* 374: 20170386. <https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0386>.
- Mellado B, Carneiro LO, Nogueira MR, Monteiro LR. 2018. Diversity and seasonality of a phyllostomid assemblage from the Atlantic Forest of Southeastern Brazil. *Mastozoologia Neotropical* 25: 363-377. <https://doi.org/10.31687/saremnm.18.25.2.0.09>.
- Mello MAR, Pol A. 2006. First record of the bat *Mimon crenulatum* (É. Geoffroy, 1801) (Mammalia: Chiroptera) in the state of Rio de Janeiro, Southeastern Brazil. *Brazilian Journal of Biology* 66: 295-299. <https://doi.org/10.1590/s1519-69842006000200011>.
- Mendes P, Vieira TB, Rovida JC, Lopes SR, Martinelli MM, Oprea M, Ditchfield AD. 2009. Registros notáveis de morcegos (Chiroptera: Molossidae) no estado do Espírito Santo, Brasil. *Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão* 25: 87-93.
- Michaud M, Veron G, Fabre A-C. 2020. Phenotypic integration in feliform carnivores: covariation patterns and disparity in



- hypercarnivores versus generalists. *Evolution* 74: 2681-2702. <https://doi.org/10.1111/evo.14112>.
- Monadjem A, Demos TC, Dalton DL, Webala PW, Musila S, Peterhans JCK, Patterson BD. 2020. A revision of pipistrelle-like bats (Mammalia: Chiroptera: Vespertilionidae) in East Africa with the description of new genera and species. *Zoological Journal of the Linnean Society* 191: 1114-1146. <https://doi.org/10.1093/zoolinnean/zlaa087>.
- Monteiro L, Mellado B, Carneiro L, Bubadué J, Nogueira M. 2020. Coleção de Mamíferos da Universidade Estadual do Norte Fluminense. Version 1.4. Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira – SiBBR. Occurrence dataset. <https://doi.org/10.15468/YNB8T9>.
- Monteiro LR, Mellado B, Nogueira MR, Morais-Jr MM. 2019. Individual asymmetry as a predictor of fitness in the bat *Carollia perspicillata*. *Journal of Evolutionary Biology* 32: 1207-1229. <https://doi.org/10.1111/jeb.13522>.
- Monteiro LR, Nogueira MR. 2010. Adaptive radiations, ecological specialization, and the evolutionary integration of complex morphological structures. *Evolution* 64: 724-744. <https://doi.org/10.1111/j.1558-5646.2009.00857.x>.
- Moratelli R, Wilson DE. 2013. Distribution and natural history of *Myotis lavalii* (Chiroptera, Vespertilionidae). *Journal of Mammalogy* 94: 650-656. <https://doi.org/10.2307/23487452>.
- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. 2020. Biological collections: ensuring critical research and education for the 21st Century. The National Academies Press, Washington, DC. <https://doi.org/10.17226/25592>.
- Nelson G, Ellis S. 2018. The history and impact of digitization and digital data mobilization on biodiversity research. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences* 374: 20170391. <https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0391>.
- Nogueira MR, Peracchi AL. 2002. The feeding specialization in *Chiroderma doriae* (Phyllostomidae, Sternodermatinae) with comments on its conservation implications. *Chiroptera Neotropical* 8: 143-148.
- Nogueira MR, Tavares VC, Peracchi AL. 2003. New records of *Uroderma magirostrum* Davis (Mammalia, Chiroptera) from southeastern Brazil, with comments on its natural history. *Revista Brasileira de Zoologia* 20: 691-697. <https://doi.org/10.1590/S0101-81752003000400023>.
- Novaes CM, Ribeiro IT, Dergam JA, Grativol AD, Ruiz-Miranda CR, Borges TRJ, Oliveira e Silva I. 2017. Karyotypic characteristics of hybrid marmosets of the genus *Callithrix* (Erxleben, 1777) suggest the participation of three parental species. *Boletim do Museu de Biologia Professor Mello Leitão* 39: 11-21.
- Patterson BD, Upham NS. 2014. A newly recognized family from the Horn of Africa, the Heterocephalidae (Rodentia: Ctenohystrica). *Zoological Journal of the Linnean Society* 172: 942-963. <https://doi.org/10.1111/zoj.12201>.
- Peracchi AL, Albuquerque ST. 1971. Lista provisória dos quirópteros dos estados do Rio de Janeiro e Guanabara, Brasil (Mammalia, Chiroptera). *Revista Brasileira de Biologia* 31: 405-413.
- Peracchi A, Nogueira MR. 2010. Lista anotada dos morcegos do Estado do Rio de Janeiro, sudeste do Brasil. *Chiroptera Neotropical* 16: 508-519.
- Rossoni DM, Assis APA, Giannini NP, Marrojo G. 2017. Intense natural selection preceded the invasion of new adaptive zones during the radiation of New World leaf-nosed bats. *Scientific Reports* 7: 11076. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-08989-6>.
- Ruiz-Miranda CR, Morais MM, Dietz LA, Alexandre BR, Martins AF, Ferraz LP, Mickelberg J, Hankerson SJ *et al.* 2019. Estimating population sizes to evaluate progress in conservation of endangered golden lion tamarins (*Leontopithecus rosalia*). *Plos One* 14: e0216664. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0216664>.
- Russell WC. 1947. Biology of the dermestid beetle with reference to skull cleaning. *Journal of Mammalogy* 28: 284. <https://doi.org/10.2307/1375178>.
- Salle JL, Williams KJ, Moritz C. 2016. Biodiversity analysis in the digital era. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences* 371: 20150337. <https://doi.org/10.1098/rstb.2015.0337>.
- Schmitt CJ, Cook JA, Zamudio KR, Edwards SV. 2018. Museum specimens of terrestrial vertebrates are sensitive indicators of environmental change in the Anthropocene. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences* 374: 20170387. <https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0387>.
- Shaffer H, Fisher RN, Davidson C. 1998. The role of natural history collections in documenting species declines. *Trends in Ecology & Evolution* 13: 27-30. [https://doi.org/10.1016/s0169-5347\(97\)01177-4](https://doi.org/10.1016/s0169-5347(97)01177-4).
- Suarez AV, Tsutsui ND. 2004. The value of museum collections for research and society. *BioScience* 54: 66-74.
- Winker K. 2004. Natural history museums in a postbiodiversity era. *BioScience* 54: 455-459.
- Zaher H, Young PS. 2003. As coleções zoológicas brasileiras: panorama e desafios. *Ciência e Cultura* 55: 24-26.

Submetido em: 24/agosto/2021

Aceito em: 08/dezembro/2021



The Mammal Collection of the Laboratory of Biology and Parasitology of Reservoir Wild Mammals – Oswaldo Cruz Foundation

Paulo Sérgio D'Andrea¹, Bernardo Rodrigues Teixeira^{1*}, Jonathan Gonçalves-Oliveira³, Daniela Dias¹, Roberto do Val Vilela¹, Camila dos Santos Lucio^{1,5}, Fernando de Oliveira Santos^{1,4}, Gustavo Coelho da Costa¹, Jeiel Gabrir Carvalhaes¹, Michele Maria dos Santos¹, Sócrates Fraga da Costa Neto¹, Tatiana Pádua Tavares de Freitas¹, Cibele Rodrigues Bonvicino²

¹ Laboratório de Biologia e Parasitologia de Mamíferos Silvestres Reservatórios, Instituto Oswaldo Cruz (IOC/Fiocruz), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

² Departamento de Genética, Centro de Pesquisas do Instituto Nacional do Câncer (CPQ/INCA), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

³ Laboratório de Hantavíroses e Rickettsioses, Instituto Oswaldo Cruz (IOC/Fiocruz), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

⁴ Programa de Pós Graduação em Biodiversidade e Saúde, Instituto Oswaldo Cruz (IOC/Fiocruz), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

⁵ Programa de Pós Graduação em Biologia Parasitária, Instituto Oswaldo Cruz (IOC/Fiocruz), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

* Autor para correspondência: bernardoteixeira@gmail.com

Abstract: Since 1984, the Laboratory of Biology and Parasitology of Reservoir Wild Mammals (LABPMR) has been establishing a scientific collection, intending to carry out studies on taxonomy, biogeography, and ecology of mammals in Brazil, aiming to understand their role in zoonotic agents transmission cycles. In this context, the LABPMR also acts as a reference laboratory for the Ministry of Health, providing taxonomic reports of species involved in transmission cycles, based on integrative taxonomy (morphological/morphometric, karyotypic, and molecular analyses). The objective of this work was to offer an overview of the LABPMR Mammal Collection, including its taxonomic and geographic scope, and an account of the research carried out. Over the years, we have collected approximately 18 thousand specimens in all biomes and regions of Brazil, with a large part being deposited in the LABPMR collection. The collection consists mainly of the orders Rodentia and Didelphimorphia, although Carnivora, Chiroptera, Cingulata, Lagomorpha, and Primates are also represented. The collection consists of dry skins and skeletons and fluid-preserved specimens (11,818 specimens), tissues (~ 12 thousand samples), and cell suspensions (~ 4 thousand samples). Our database also contains information on zoonotic agents associated with these specimens. Based on taxonomic, biogeographic, and host-parasite relationships, the collection was established and fostered studies on mammalian hosts of *Trypanosoma cruzi*, *Leishmania* spp., *Orthohantavirus*, *Mammarenavirus*, *Schistosoma mansoni*, and multi-host bacteria. Data generated enabled the solution of complex issues in the study of zoonoses and served as a subsidy for public health policies and eco-epidemiological surveillance of zoonoses in different regions of Brazil.

Keywords: Biodiversity; Biorepositories; One Health, Pathogen surveillance.

Resumo: A Coleção Mastozoológica do Laboratório de Biologia e Parasitologia de Mamíferos Silvestres Reservatórios – Fundação Oswaldo Cruz. Desde 1984, o Laboratório de Biologia e Parasitologia de Mamíferos Silvestres Reservatórios (LABPMR) vem estabelecendo uma coleção científica, visando realizar estudos sobre taxonomia, biogeografia e ecologia de mamíferos no Brasil, e compreender sua participação em ciclos de transmissão de agentes causadores de zoonoses. Neste contexto, o LABPMR é laboratório de referência para o Ministério da Saúde, fornecendo certificados de identificação taxonômica de espécies envolvidas nos ciclos de transmissão, baseados em taxonomia integrativa (análises morfológicas/morfométricas, cariotípicas e moleculares). O objetivo deste trabalho foi apresentar a Coleção de Mamíferos do LABPMR, incluindo sua abrangência taxonômica e geográfica e um histórico de pesquisas realizadas. Ao longo dos anos, coletamos cerca de 18 mil espécimes em todos os biomas e regiões do Brasil, grande parte depositados na própria coleção do LABPMR. A coleção é constituída majoritariamente pelas ordens Rodentia e Didelphimorphia, mas Carnivora, Chiroptera, Cingulata, Lagomorpha e Primates também estão representadas. O acervo é composto por peles e esqueletos e espécimes em meio líquido (11.818 espécimes), tecidos (~ 12 mil amostras) e células em suspensão (~ 4 mil amostras). Nosso banco de dados conta ainda com informações dos agentes zoonóticos associados a estes espécimes. A partir de estudos taxonômicos, biogeográficos e das relações parasito-hospedeiro, a coleção foi estabelecida e fomentou estudos sobre mamíferos hospedeiros de *Trypanosoma cruzi*, *Leishmania* spp., *Orthohantavirus*, *Mammarenavirus*, *Schistosoma mansoni* e bactérias multi-hospedeiras. Dados gerados possibilitaram a solução de questões complexas no estudo de zoonoses e serviram como subsídio para políticas em saúde pública e vigilância ecoepidemiológica de zoonoses em diversas regiões brasileiras.

Palavras-Chave: Biodiversidade; Biorrepositórios; Saúde Única; Vigilância de patógenos.

INTRODUCTION

Scientific collections have undisputed value, as, in addition to substantiating research through the voucher material housed within them and the associated biological

and geographic data, they contribute to science and society, in applications as distinct as systematics, monitoring of climate change, and public health (Suarez & Tsutsui, 2004). The maintenance of zoological collections and the continuous carrying out of short- and long-term inventories



are essential to fill knowledge gaps, and to anticipate or mitigate impacts on biodiversity loss due to environmental changes (Galbreath *et al.*, 2019). Scientific collections from public health research institutions have been important for tracking the history of infectious diseases and for identifying their etiological agents, reservoirs, and/or vectors, making it possible to clarify, for example, how certain pathogens originate and disperse, or to elaborate adequate strategies for control and confrontation of illnesses (Suarez & Tsutsui, 2004). The biological collections of the *Fundação Oswaldo Cruz* (Oswaldo Cruz Foundation – Fiocruz) of the *Ministério da Saúde* (Brazilian Ministry of Health), were established since the beginning of the 20th century from expeditions conducted by naturalists, and today, they have been playing a strategic role in defining public policies to fight zoonotic diseases, contributing to environmental, sanitary, and epidemiological surveillance actions, in addition to being important collections representing the Brazilian biodiversity (Silva *et al.*, 2020). Since mid-1984, the *Laboratório de Biologia e Parasitologia de Mamíferos Silvestres Reservatórios* (Laboratory of Biology and Parasitology of Reservoir Wild Mammals), LABPMR, (formerly *Laboratório de Biologia e Controle da Esquistosomose* – Laboratory of Biology and Control of Schistosomiasis – LBCE), has been establishing a scientific collection at the *Instituto Oswaldo Cruz* (Oswaldo Cruz Institute) of the *Fundação Oswaldo Cruz* (IOC/Fiocruz), through collecting expeditions of mammals in Brazil, primarily small non-volant mammals (rodents and marsupials). These expeditions had as main objective to carry out studies on the taxonomy, biogeography, and ecology of species of epidemiological interest, with a perspective on investigating their participation in zoonotic agents' cycles of transmission. The study areas were mainly areas of occurrence of outbreaks and/or endemic zoonoses, contributing to the environmental and epidemiological surveillance of these localities. In this context, the LABPMR also acts as a reference laboratory for taxonomy of reservoir wild mammals, for the *Secretaria de Vigilância em Saúde* – SVS (Health Surveillance Secretariat) of Brazil's Ministry of Health, producing taxonomic reports, certified at the specific level of species involved in the transmission of zoonoses, also having as clients collaborating institutions and several municipal and state health agencies in the investigated areas.

Thus, the LABPMR Mammal Collection has, as a differential, voucher specimens with information on the occurrence of infections by different etiological agents. In addition to the collection of skins and skeletons, this collection has tissue samples (for DNA isolation) and cell suspensions (for karyotyping) of deposited specimens. Our collection, in addition to subsidizing research on Brazilian zoonoses and their reservoirs, has been promoting knowledge about the diversity of Brazilian mammals and training of human resources in taxonomy and systematics of mammals.

The objective of this work was to offer an overview of the LABPMR Mammal Collection, including information on the taxonomic scope and geographic range of deposited specimens, as well as on obtaining specimens and biological samples using biosafety practices.

MATERIAL AND METHODS

The LABPMR Mammal Collection comprises primarily specimens collected during expeditions conducted by the LABPMR, and secondarily deposits made by partner health institutions. Trapping locations of the specimens that make up the collection were distributed throughout all Brazilian regions and biomes, encompassing distinct ecological and epidemiological situations, with different degrees of environmental conservation and occurrence of zoonoses, although consisting mainly of wild/rural/interface/peridomicile areas. In general, study areas were selected based on three criteria: (i) recent occurrence of outbreaks of some zoonosis in which mammals play an important role in the cycle; (ii) seasonal monitoring of reservoir mammals and their zoonotic agents in endemic areas; or (iii) carrying out specific investigative studies to fill gaps in knowledge about zoonoses or mammal taxonomy.

Other groups of mammals also make up the collection, such as bats and medium and large-sized mammals. Medium to large-sized mammal specimens, were dead animal carcasses found during field expeditions or received through donations from various LABPMR agreements or collaborations (*e.g.*, municipal and state zoonoses surveillance services, roadkill studies, universities, Wild Animal Screening Centers – CETAS/IBAMA).

After capture, specimens are removed to a field laboratory, established under Biosafety Level 3 (BSL-3) standards (Figure 1). In this laboratory, animals are euthanized, and a unique identifier is assigned to it (LBCE number); body measures, weight, and reproductive information is taken; ectoparasites are searched; bone marrow is collected for karyotyping; blood, tissue, and organ samples are collected for host DNA-based identification, serological and molecular diagnosis of possible infections, and cultivation of etiological agents; skin and skeleton are prepared; helminth parasites of the digestive tract are also recovered (Figure 2) (Lemos & D'Andrea, 2014). All fieldwork expeditions were carried out following federal and local Brazilian environmental licensing regulations, and capture, transport, handling, and euthanasia of specimens followed protocols



Figure 1: Field Laboratory for euthanasia and collection of biological samples from wild mammals, following Biosafety Level 3 (BSL-3) standards. Photo: LABPMR.



approved by the *Comitê de Ética no Uso de Animais* of the *Instituto Oswaldo Cruz* (Ethics Committee on the Use of Animals of the Oswaldo Cruz Institute – CEUA/IOC).

Specimens in the LABPMR Mammal Collection are identified by the LABPMR reference laboratory for taxonomy of reservoir wild mammals. Taxonomic reports issued by the LABPMR, as reference laboratory, require the specimens to be identified at a specific level. That certification is based on the expertise of qualified taxonomists and external audit of methods and techniques used. The specimens are identified using integrative taxonomy, considering three phases of identification: (i) morphological analysis based on morphological/morphometric data available in identification keys and lists of qualitative characters for each taxonomic group; (ii) karyotype analysis, by defining the diploid number and number of arms of autosomal chromosomes; (iii) DNA sequencing and phylogenetic analysis. The entire taxonomic identification process follows a standardized flow (Figure 3) under the institution’s quality protocols and is subject to audit by Brazil’s Ministry of Health. Given the great diversity of small mammals, sympatry of similar species, and given that some host-parasite relationships are species-specific, the correct taxonomic identification is

extremely important to determine host-parasite relationships and to support public policies for zoonotic outbreaks prevention and confrontation.

Geographic coordinates of specimens capture sites for mapping of distribution and origin of specimens were retrieved from the LABPMR database and complemented through search in the geospatial software application Google Earth Pro, version 7.3.3. Map preparation used the World Geodetic System (WGS84), with the vector layers of classification by biomes and by municipal boundaries provided by IBGE (<https://www.ibge.gov.br>), in the program Quantum GIS version 2.18.24 (QGIS Developing Team, 2017). The vector layers chosen were intended to demonstrate the diversity of geographic locations and biomes represented in the collection.

RESULTS

The LABPMR scientific collection consists of three divisions: 1) Collection of dry skins and skeletons (6,058 specimens) and fluid-preserved specimens (5,760 whole specimens); 2) Tissue Collection (mainly ear, muscle, liver, and spleen samples, approximately 12 thousand

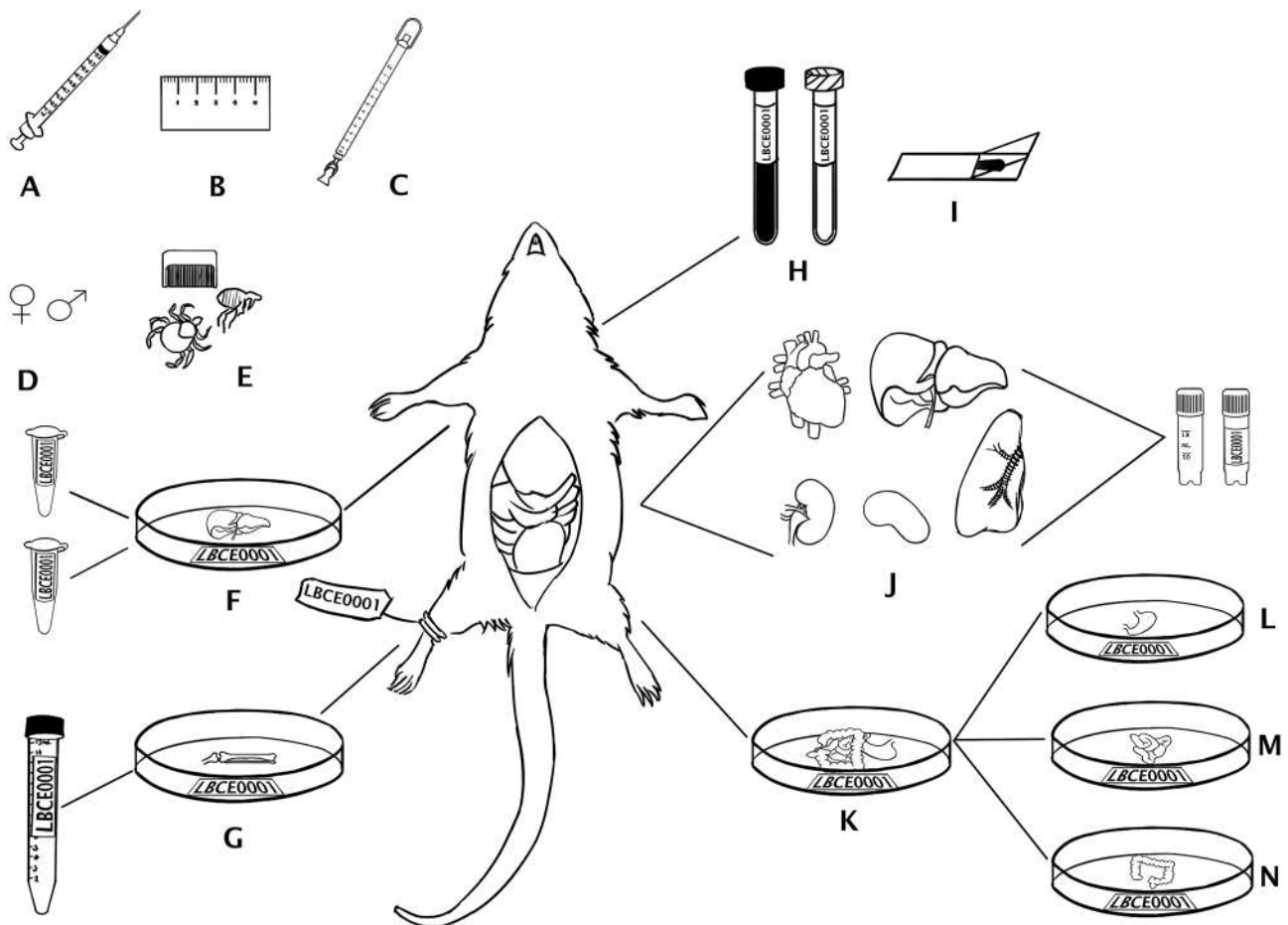


Figure 2: Flowchart for small mammal necropsy and biological samples collection. Upon capture, a unique specimen identifier is given (LBCE number). Letters indicate procedures performed: (A) anesthesia; (B) external measurements: head and body, tail, ear, and feet (C) body mass; (D) sexual and reproductive data; (E) screening for ectoparasites; (F) liver fragments for molecular analyses and species identification, stored in tissue biobank in Eppendorf tube; (G) removal of bone marrow from femur and tibia for cultivation in Falcon tube for karyotyping; (H) blood and serum collection; (I) blood smear preparation; (J) collection of fragments from organs: heart (1), liver (2), kidney (3), spleen (4), and lungs, (5) stored in cryopreservation tubes at -80°C; (K) complete gastrointestinal tract removal; (L) stomach content and endoparasite examination; (M) small intestine content and endoparasite examination; (N) large intestine and cecum content and endoparasite examination. Adapted from Galbreath *et al.* (2019). Illustration: Juliana Gonçalves Moura.

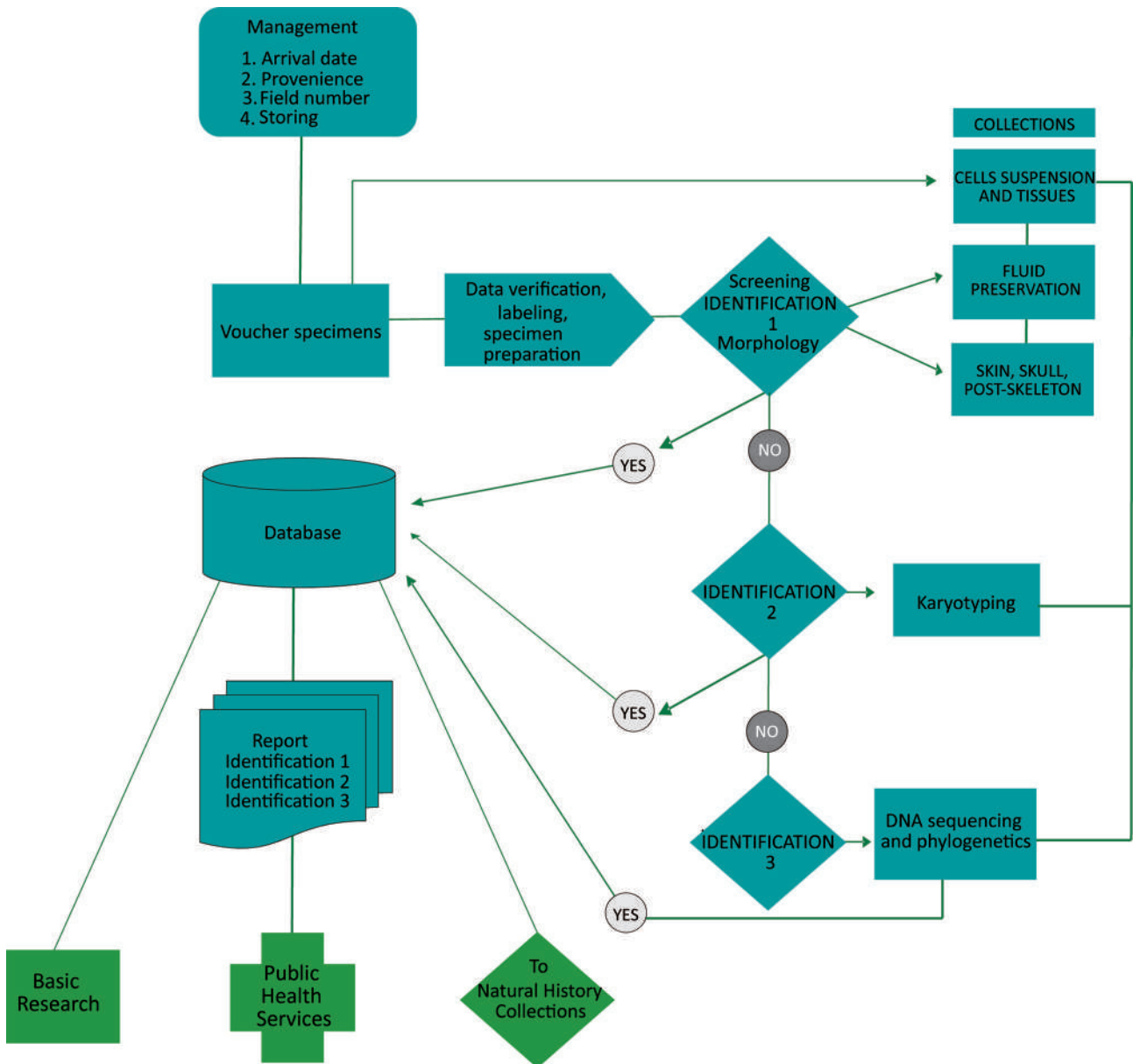


Figure 3: Flowchart for mammal taxonomic identification steps of the LABPMR reference laboratory for taxonomy of reservoir wild mammals. Illustration: LABPMR.

samples); and 3) Cell Suspension Collection (from bone marrow culture, approximately four thousand samples). Tissue samples are for isolating DNA and cell suspensions are for karyotyping specimens. This triad of collections present in the LABPMR Mammal Collection makes it one of the most comprehensive in Brazil, in qualitative and quantitative terms, especially for the specious orders Rodentia and Didelphimorphia. This collection also has a database associated with the specimens, where, in addition to traditional information on binomic and geographic data, information about the various zoonotic agents studied by our partner laboratories is also included. This information includes which host mammals were positive for pathogens and which species of zoonotic agents were correlated to each host.

From 1984 to 2020, approximately 18 thousand mammal specimens were collected in 153 municipalities, in all biomes, and regions of Brazil (Figure 4) and prepared as vouchers. About 30% of these specimens

have been deposited in the mammal collections of the Museu Nacional of the Universidade Federal do Rio de Janeiro (National Museum of the Federal University of Rio de Janeiro – MN/UFRJ) and of the Departamento de Sistemática e Ecologia of the Universidade Federal da Paraíba (Department of Systematics and Ecology of the Federal University of Paraíba – UFPB). It is noteworthy that, for each specimen, these collections’ identifier remains linked to the LABPMR specimen identifier (LBCE number), enabling traceability of specimens and their respective samples. Most of the specimens (11,818 – Table 1) remain deposited in the LABPMR Mammal Collection, together with tissue samples and cell suspensions, and will, in the future, constitute the *Coleção Institucional de Mamíferos Silvestres Reservatórios* (Institutional Collection for Reservoir Wild Mammals – COLMASTO).

In terms of taxonomic representation, the collection’s specimens consist mainly of mammals belonging to the orders Rodentia and Didelphimorphia, although

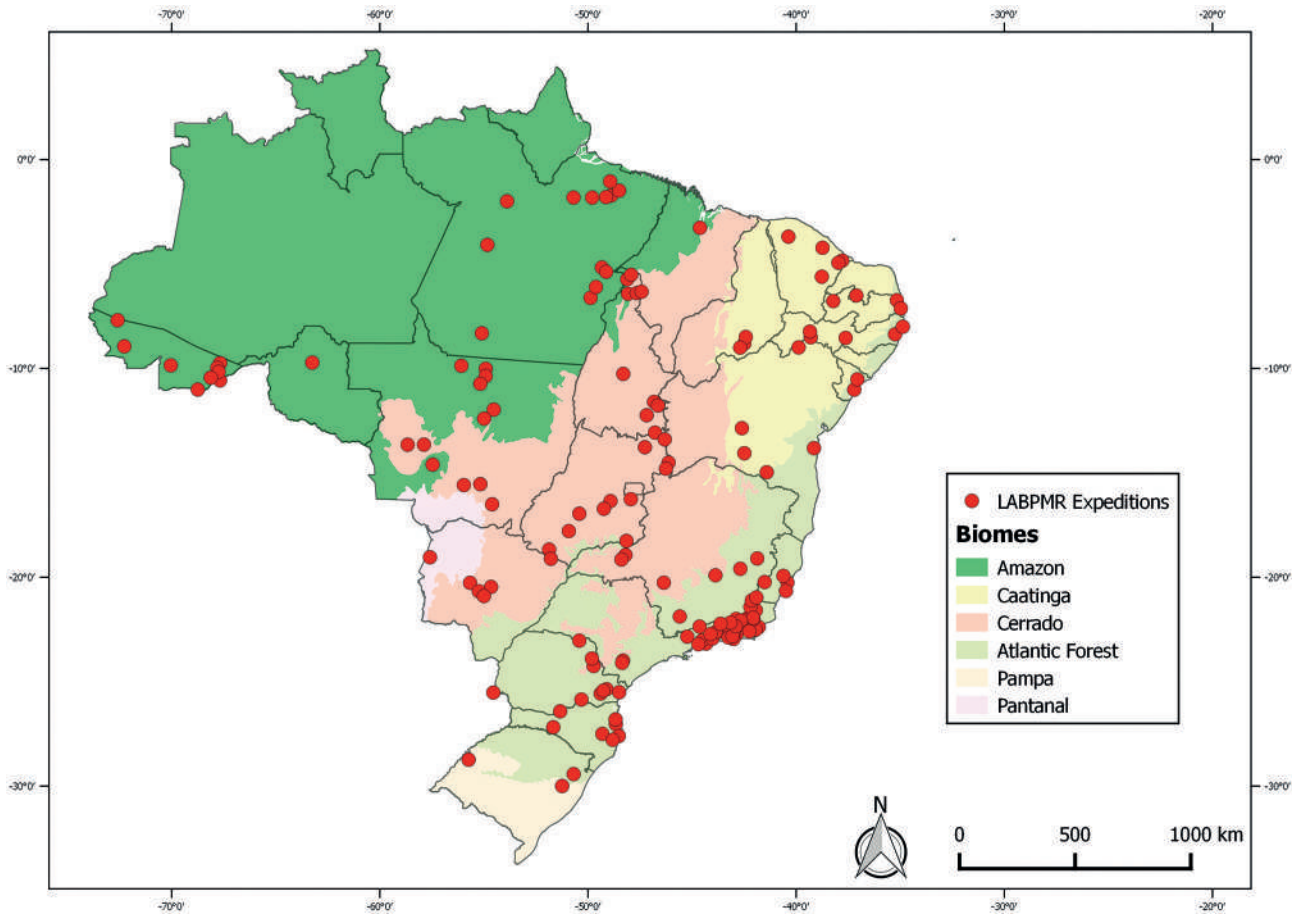


Figure 4: Geographic coverage of mammal specimens collected by the LABPMR, between 1984 and 2020.

Table 1: Taxonomic coverage of specimens deposited in the LABPMR Mammalian Collection.

Order	# specimens	# genera	# families
Rodentia	10153	40	8
Didelphimorphia	1203	12	1
Chiroptera	333	23	5
Primates	71	9	3
Carnivora	30	8	4
Cingulata	14	2	1
Artiodactyla	6	2	1
Pilosa	5	4	1
Lagomorpha	3	1	1
Total	11818	101	25

some specimens of Carnivora, Chiroptera, Cingulata, Lagomorpha, and Primates are also represented (Table 1).

DISCUSSION

The specimens in the LABPMR Mammal Collection, as well as their tissue samples, cell suspensions, parasites, and associated data, have supported several research studies in taxonomy, eco-epidemiology, and actions in health surveillance. Our collection consists mainly of captures carried out in zoonotic outbreak areas, focusing on the identification of mammal species involved in the sylvatic cycle of pathogens and their role in the eco-epidemiology of zoonoses.

For such studies, accurate taxonomic identifications, based on an integrative taxonomic approach, are essential, since the biological and ecological characteristics of each host species determine the understanding and predictability of transmission cycles and the dynamics of dispersion of these zoonoses (Fernandes *et al.*, 2019; Raboni *et al.*, 2009; Xavier *et al.*, 2014). In addition, the fact that many host-parasite relationships are species-specific and that there is a process of diversification and coevolution between zoonotic agents and their hosts (Lednicky, 2003), warrants the importance of a collection whose zoological samples (skins, skeletons, cell suspensions, and tissues) and parasitological samples are associated (Astrin *et al.*, 2013; Cook *et al.*, 2020; Galbreath *et al.*, 2019).

Thus, specimens from the collection were captured in areas of transmission of zoonoses caused by: (i) protozoa (Chagas disease and leishmaniasis) (Cássia-Pires *et al.*, 2014; Dario *et al.*, 2016; Olifiers *et al.*, 2015; Rademaker *et al.*, 2009; Rocha *et al.*, 2013; Roque *et al.*, 2008, 2013; Xavier *et al.*, 2014); (ii) helminths (schistosomiasis) (Costa-Neto *et al.*, 2013; D'Andrea *et al.*, 2002; Gentile *et al.*, 2006, 2012; Maldonado Júnior *et al.*, 2006); (iii) viruses (Arenaviruses-related Viral Hemorrhagic Fevers, VHFs, and Hantavirus Pulmonary Syndrome, HPS) (Agrellos *et al.*, 2012; Fernandes *et al.*, 2018a, b, 2019; Guterres *et al.*, 2013, 2014; Lemos *et al.*, 2004; Limongi *et al.*, 2016; Oliveira *et al.*, 2009, 2011, 2012, 2014a, b, 2017; Oliveira Santos *et al.*, 2018; Raboni *et al.*, 2009,



2012; Teixeira *et al.*, 2014; Travassos da Rosa *et al.*, 2011; Weksler *et al.*, 2017); and (iv) bacteria (Leptospirosis, Bartonellosis, Q Fever, and Brazilian Spotted Fever) (Blanco *et al.*, 2017; Favacho *et al.*, 2015; Ferreira *et al.*, 2018; Gonçalves *et al.*, 2016a; Gonçalves-Oliveira *et al.*, 2020;

Medeiros *et al.*, 2020; Rozental *et al.*, 2017). Studies on mammal hosts of protozoa such as *Leishmania* spp. and *Trypanosoma cruzi* largely contributed to obtaining the most recent specimens in the LABPMR Mammal Collection, as they make up most of the activities relevant to

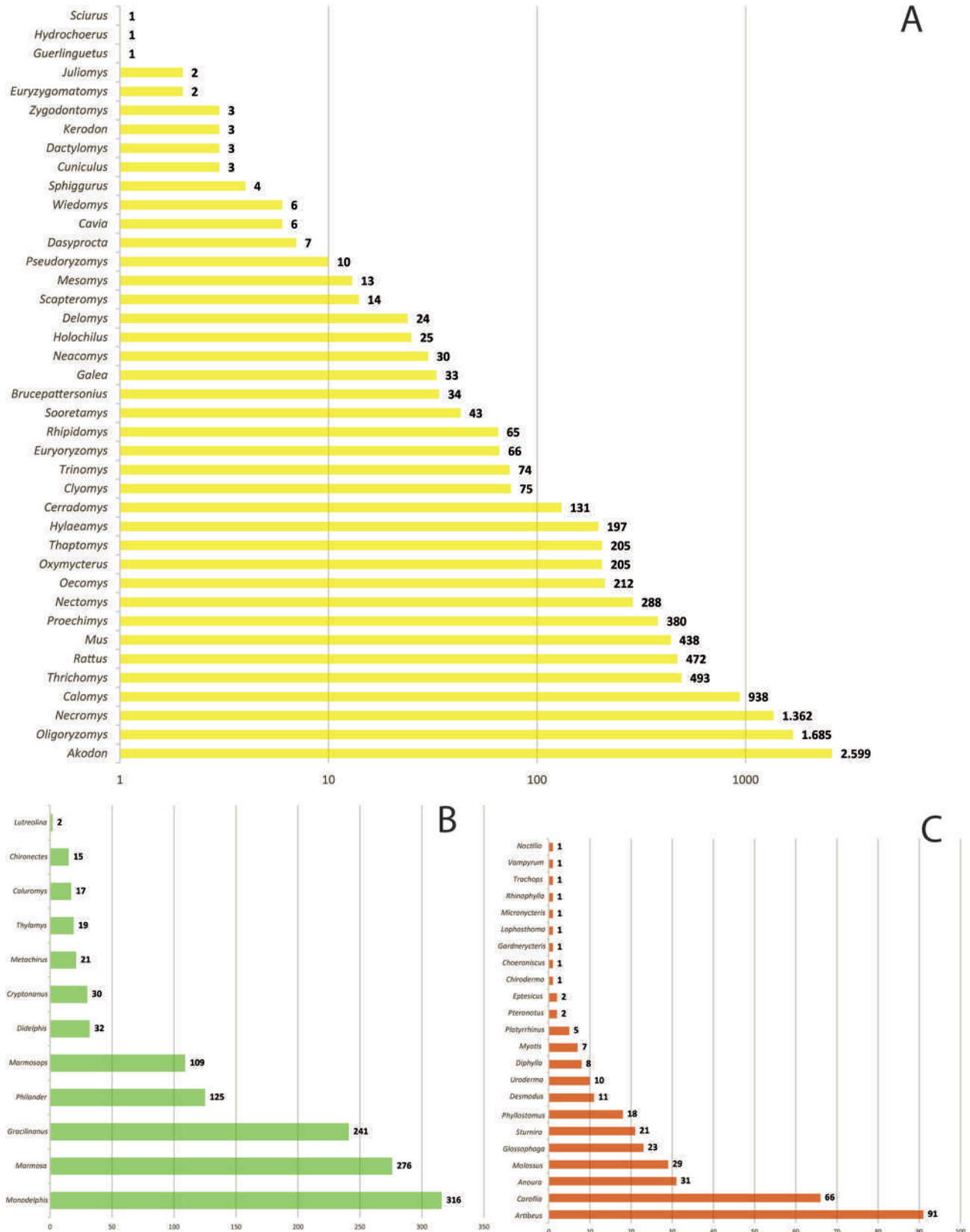


Figure 5: Taxonomic range of mammals deposited in the LABPMR Mammal Collection by genera: (A) Rodentia; (B) Didelphimorphia; (C) Chiroptera. Graph A: X-axis in logarithmic scale.



the LABPMR reference laboratory. Among these studies, it was possible to identify the diversity of *Leishmania* spp. infecting hystricognath rodents in Brazil (Dario *et al.*, 2016) and the reservoir mammals involved in the enzootic cycle of Chagas disease oral transmission through the ingestion of sugarcane juice and açaí, establishing new epidemiological scenarios for this zoonosis (Roque *et al.*, 2008, 2013; Xavier *et al.*, 2014).

For studies on the taxonomic identification of reservoir rodents for *orthohantaviruses* and *mammarenaviruses*, the LABPMR Mammal Collection was of crucial importance, considering the specificity between virus species/genotype and host rodent species (Lednický, 2003). The main species identified as reservoirs belong to the genera *Oligoryzomys* (Agrellos *et al.*, 2012; Weksler *et al.*, 2017), *Necromys* (Oliveira Santos *et al.*, 2018), and *Akodon* (Oliveira *et al.*, 2012), highlighting studies reviewing the taxonomic status of *Oligoryzomys mattogrossae* (Weksler *et al.*, 2017) and *Oligoryzomys utiaritensis* (Agrellos *et al.*, 2012), from their relationships with the Anajatuba and Castelo dos Sonhos orthohantaviruses, respectively. Our collection was also extremely important for the identification of hosts in the first case of HPS in the state of Rio de Janeiro (Oliveira *et al.*, 2017); for studies on the dynamics of sylvatic cycles of orthohantaviruses in southern Brazil, including the occurrence of spillover and the host-parasite specificity hypothesis challenge corroboration (Oliveira *et al.*, 2014a, b; Raboni *et al.*, 2012; Teixeira *et al.*, 2014); and for the definition of host species of *mammarenaviruses* in Brazil, poorly known pathogens, until then (Fernandes *et al.*, 2018a, b, 2019).

Other mammals identified in our collection contributed to ascertain the species involved in the enzootic cycles of multi-host bacteria, such as *Bartonella* spp. and *Coxiella burnetii* in the Atlantic Forest, mainly in the state of Rio de Janeiro (Ferreira *et al.*, 2018; Gonçalves-Oliveira *et al.*, 2020; Rozental *et al.*, 2017) and *Leptospira* spp. in the state of Acre Amazon rainforest (Medeiros *et al.*, 2020). As for helminths, several hosts were identified in specific studies describing new parasite species (Andrade-Silva *et al.*, 2020; Boullousa *et al.*, 2019; Gomes *et al.*, 2020; Maldonado Júnior *et al.*, 2020), species surveys (Simões *et al.*, 2017), community ecology (Boullousa *et al.*, 2020; Cardoso *et al.*, 2018; Costa-Neto *et al.*, 2019; Lucio *et al.*, 2021), and eco-epidemiology studies of *Schistosoma mansoni* (D'Andrea *et al.*, 2002; Gentile *et al.*, 2012).

In addition to studies on zoonoses, the LABPMR Mammal Collection has contributed strongly to the knowledge of the diversity of Brazilian mammals. This knowledge ranges from inventories carried out in different areas of Brazil, to phylogenetic and phylogeographic studies that allowed us to infer the evolutionary processes involved in the diversification of different groups, including the description of new species and new geographic occurrences (Bezerra *et al.*, 2020; Bonvicino *et al.*, 2010, 2013, 2014; Calouro *et al.*, 2020; Fernandes *et al.*, 2012; Gonçalves *et al.*, 2016b; Nascimento *et al.*, 2011, 2013). These studies on taxonomy and

integrative systematics of mammals were only possible due to the integration between morphological/morphometric, karyotypic, and molecular data in our collection. Thus, advances were possible in the taxonomy of several groups that required complex systematic analyses, in particular rodents, a group that makes up most of the collection's specimens.

Some of the main studies that were of great importance for the formation of the LABPMR Mammal Collection, and its use to solve taxonomic questions, refer to the diversity of the genus *Thrichomys*, a hystricognath rodent considered monospecific for a long time. Through morphometric, cytogenetic, phylogenetic, and phylogeographic studies it was possible to determine the occurrence of at least 5 species in areas of open vegetation in Caatinga, Cerrado, and Pantanal (Bonvicino *et al.*, 2002; Borodin *et al.*, 2006; Carvalhaes *et al.*, 2019; Nascimento *et al.*, 2013), contributing to other studies on the taxonomy of this genus (Pessôa *et al.*, 2015). *Thrichomys* taxonomic and bionomic diversity is also reflected in the host-parasite relationships with the etiological agent of Chagas disease, *Trypanosoma cruzi* (Roque *et al.*, 2005; Teixeira *et al.*, 2005), and with its helminth community (Simões *et al.*, 2010).

In the case of *Thrichomys*, specimens collected in regions close to or under the influence of the São Francisco River (such as areas in Minas Gerais, Bahia, and Piauí), and incorporated into the LABPMR Mammal Collection, were decisive to reject the role of this river as a barrier to gene flow between populations of this genus (Nascimento *et al.*, 2013). A different pattern was detected for the sigmodontine rodent *Calomys expulsus*, with three genetically distinct subpopulations influenced by the São Francisco River as a barrier (Nascimento *et al.*, 2011).

Regarding the collection of cell suspensions, in addition to the contributions in the aforementioned taxonomic and eco-epidemiological studies, this material also allowed us to conduct specific studies on karyotypic diversity and chromosomal polymorphism in the genus *Akodon* (Bonvicino, 2011; Vilela *et al.*, 2020), as well as to understand the chromosomal fusion/fission processes and the chromosomal characteristics of hybrids of the genus *Thrichomys* (Bonvicino *et al.*, 2002; Borodin *et al.*, 2006).

The second most representative taxonomic group in the LABPMR Mammal Collection is Didelphimorphia. Its relevance in eco-epidemiological studies is due to its great importance for the maintenance of sylvatic cycles of trypanosomatids and helminths, especially members of the genus *Didelphis* (Cardoso *et al.*, 2020; Cirino *et al.*, 2020; Costa-Neto *et al.*, 2019; Roque & Jansen, 2014; Roque *et al.*, 2008). In addition to this approach, specimens of our collection were also decisive for studies on phylogeography and genetic diversification of the genera *Gracilinanus*, *Marmosa*, and *Monodelphis* (Caramaschi *et al.*, 2011; Faria *et al.*, 2013, 2014). In addition to studies on rodents and marsupials, our collection has also been contributing to the knowledge of other mammalian groups, such as Chiroptera (Corrêa & Bonvicino,



2016), Carnivora (Bontempo *et al.*, 2020), and Lagomorpha (Bonvicino *et al.*, 2015). Studies on primates and other medium to large-sized mammals, derived from the *Centro de Triagem de Animais Silvestres - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis* – CETAS/IBAMA (Wildlife Screening Center - Brazilian Institute of the Environment and Renewable Natural Resources) in Rio Branco, state of Acre, and incorporated into the collection, are still in progress.

It is worth noting that the fact that the collection has a representative quantity of species with generalist habits or highly abundant in small mammal communities, particularly from anthropic environments, is due to the nature of the LABPMR collecting expeditions. As most of the studies executed aimed to determine host species in areas of an outbreak and/or endemic for zoonoses, a large part of the trapping effort was carried out in rural peri-domiciliary areas, agricultural areas, and rural/wild interface areas.

Mammal inventories and partnerships with laboratories specialized in pathogen diagnostic contributed to the establishment of multidisciplinary and interdisciplinary research and diagnosis networks over three decades of LABPMR activities. As for professionals, this network includes biologists, biomedical scientists, educators, physicians, researchers, and veterinarians, in addition to a strong interaction with managers of public administrations. Regarding interdisciplinarity, academic training of students at undergraduate and graduate levels takes place at the interface and association of biological data from hosts with climatic and environmental variables and with rates of infection by the studied pathogens. These scientific collaborations and human resources training strategies have been developed by the LABPMR since the 1980s.

The fieldworks to collect specimens and biological samples for the LABPMR Mammal Collection has had financial and logistic support from the Fiocruz, as well as twelve funding opportunity announcements (FOAs) from funding agencies such as the *Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro* (Carlos Chagas Filho Foundation for Research Support of the State of Rio de Janeiro – FAPERJ) and the *Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico* (Brazilian National Council for Scientific and Technological Development – CNPq), mainly along the last 20 years. This financial support also made it possible to purchase consumables, equipment, and to hire technicians such as taxidermists and curatorial assistants to maintain the collection.

The scientific collection of the LABPMR is currently in the process of institutionalization within the Fiocruz, aiming to make its collection and associated database available in specific repositories, following the concept of open science. This process of institutionalization has the financial support of a recent FAPERJ FOA aiming to support biodiversity conservation through the biological collections of the state of Rio de Janeiro (COLBIO) and is the first support specifically for the LABPMR Mammal Collection structure, maintenance,

and institutionalization, not only for sample collections. Once the institutionalization process is completed, the collection will have regular institutional resources for maintenance, ensuring its sustainability. Moreover, we have been involved in discussing the initiative of building a virtual network designed to promote communication, coordination, and collaborative problem solving among pathogen researchers, public health officials, and biorepositories, known as Museums and Emerging Pathogens in the Americas (MEPA) (Colella *et al.*, 2021).

The reservoir-pathogen-landscape theme, guiding the capture of specimens, determined the formation of this collection of mammals and their tissue samples and cell suspensions, associated with the parasitological data. Data generated enabled the interlocution of professionals from complementary disciplines to solve complex issues within the scope of the study of zoonoses within the One Health approach. Considering the numerical, geographic, and qualitative representativeness of this collection, and its potential as an information source on Brazilian mammal fauna and their related parasites, the LABPMR Mammal Collection contributes, not only to the knowledge of Brazilian biodiversity, but also to studies on host-parasite relationships. All this information generated serves as a subsidy for public health policies and for eco-epidemiological surveillance of zoonoses in different regions of Brazil.

ACKNOWLEDGMENTS

We are indebted to the entire LABPMR team for their support in our scientific expeditions and strengthening the LABPMR Mammal Collection, since its inception. Particularly, we thank Dr Luís Rey (*in memoriam*), emeritus researcher at the Oswaldo Cruz Foundation and former head of LABPMR (formerly Laboratory of Biology and Control of Schistosomiasis – LBCE) for helping to found this Laboratory, raising funds and providing academic training to LABPMR students and researchers. We also thank José Wandique Fraga da Costa (*in memoriam*) for his assistance in collecting expeditions. We are also grateful to Dr. Rui Cerqueira da Silva, for the encouragement, support of infrastructure, human resources, and consultancy for the founding of the LABPMR Mammal Collection. We would like to thank our partner laboratories at the Instituto Oswaldo Cruz (especially LABTRIP/IOC, LBE/IOC, LEDOC/IOC, LEIP/IOC, LHR/IOC, LIRN/IOC); at Federal and State Universities (especially UFAC, UFRJ and UERJ); and at other Research Institutions (especially IFAC and CETAS-IBAMA Rio Branco). We are grateful to the Health Surveillance Service of the Ministry of Health, to the Evandro Chagas Institute/PA, and the municipal and state health secretariats. We thank funding agencies for subsidizing research projects and reference services, in particular, the Oswaldo Cruz Foundation (Fiocruz) the cooperation agreement IOC-IFAC, the Carlos Chagas Filho Foundation for Research Support of the State of Rio de Janeiro (FAPERJ), and the Brazilian National Council for Scientific and Technological



Development (CNPq). We would like to thank the Animal Use Ethics Committees (CEUA/Fiocruz) and the federal and state environmental licensing bodies (especially IBAMA and ICMBio) for issuing our permits. Finally, we thank Juliana Gonçalves Moura, illustrator, and a licentiate in Art Education at Escola de Belas Artes/UFRJ, who illustrated the flowchart for obtaining biological samples from small mammals.

REFERENCES

- Agreglos R, Bonvicino CR, Rosa EST, Marques AAR, D'andrea PS, Weksler M. 2012. The taxonomic status of the Castelo dos Sonhos Hantavirus reservoir, *Oligoryzomys utiaritensis* Allen 1916 (Rodentia: Cricetidae: Sigmodontinae). *Zootaxa* 3220(1): 1. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.3220.1.1>.
- Andrade-Silva BE, Vilela RV, Lopes-Torres EJ, Costa-Neto SF, Maldonado A. 2020. *Boehmiella wilsoni* (Nematoda, Heligmosomoidea, Boehmiellidae fam. nov.), found in Amazonian rodents. *International Journal for Parasitology: Parasites and Wildlife* 13(August): 119-129. <https://doi.org/10.1016/j.ijppaw.2020.08.003>.
- Astrin J, Zhou X, Misof B. 2013. The importance of biobanking in molecular taxonomy, with proposed definitions for vouchers in a molecular context. *ZooKeys* 365 (SPEC.ISSUE): 67-70. <https://doi.org/10.3897/zookeys.365.5875>.
- Bezerra AMR, Castiglia R, Pereira LG, Moreira JC, Bonvicino CR. 2020. Molecular systematics of the genus *Necromys* (Rodentia: Cricetidae: Sigmodontinae) reveals two cryptic and syntopic species in western Cerrado of Brazil. *Zoologischer Anzeiger* 285: 147-158. <https://doi.org/10.1016/j.jcz.2020.02.007>.
- Blanco CM, Teixeira BR, Silva AG, Oliveira RC, Strecht L, Ogrzewalska M, Lemos ERS. 2017. Microorganisms in ticks (Acari: Ixodidae) collected on marsupials and rodents from Santa Catarina, Paraná and Mato Grosso do Sul states, Brazil. *Ticks and Tick-Borne Diseases* 8(1): 90-98. <https://doi.org/10.1016/j.ttbdis.2016.10.003>.
- Bontempo J, Bueno C, D'Andrea PS, Bonvicino CR. 2020. Genetic diversity and chromosomal complement of *Galictis cuja* (Molina, 1782) (Carnivora: Mustelidae) with comments about its role as parasite hosts. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi – Ciências Naturais* 15(3): 717-726. <https://doi.org/10.46357/bcnaturais.v15i3.199>.
- Bonvicino CR. 2011. Diversidade cariotípica em roedores Akodontini do Brasil. *Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia* 62: 7-13.
- Bonvicino CR, Casado F, Weksler M. 2014. A new species of *Cerradomys* (Mammalia: Rodentia: Cricetidae) from Central Brazil, with remarks on the taxonomy of the genus. *Zoologia (Curitiba)* 31(6): 525-540. <https://doi.org/10.1590/S1984-46702014000600002>.
- Bonvicino CR, Fernandes FA, Viana MC, Teixeira BR, D'Andrea PS. 2013. *Scapteromys aquaticus* (Rodentia: Sigmodontinae) in Brazil with comments on karyotype and phylogenetic relationships. *Zoologia (Curitiba)* 30(2): 242-247. <https://doi.org/10.1590/S1984-46702013000200016>.
- Bonvicino CR, Menezes AN, Lazar A, Penna-Firme V, Bueno C, Viana MC, D'Andrea PS, Langguth A. 2015. Chromosomes and phylogeography of *Sylvilagus* (Mammalia, Leporidae) from eastern Brazil. *Oecologia Australis* 19(01): 158-172. <https://doi.org/10.4257/oeco.2015.1901.10>.
- Bonvicino CR, Oliveira JA, Gentile R. 2010. A new species of *Calomys* (Rodentia: Sigmodontinae) from Eastern Brazil. *Zootaxa* 25(2336): 19-35. <https://doi.org/10.1078/1616-5047-00066>.
- Bonvicino CR, Otazú IB, D'Andrea PS. 2002. Karyologic evidence of diversification of the genus *Thrichomys* (Rodentia, Echimyidae). *Cytogenetic and Genome Research* 97(3-4): 200-204. <https://doi.org/10.1159/000066613>.
- Borodin PM, Barreiros-Gomez SC, Zhelezova AI, Bonvicino CR, D'Andrea PS. 2006. Reproductive isolation due to the genetic incompatibilities between *Thrichomys pachyurus* and two subspecies of *Thrichomys apereoides* (Rodentia, Echimyidae). *Genome* 49(2): 159-167. <https://doi.org/10.1139/g05-096>.
- Boullosa RG, Simões RO, Andrade-Silva BE, Gentile R, & Maldonado A. 2019. A new heligmonellid (Nematoda) species of the genus *Stilestrongylus* in *Euryoryzomys russatus* (Rodentia: Sigmodontinae) in the Atlantic Forest, southern Brazil. *Journal of Helminthology* 93(3): 352-355. <https://doi.org/10.1017/S0022149X18000251>.
- Boullosa RG, Cardoso TS, Costa-Neto SF, Teixeira BR, Freitas TPT, Maldonado-Júnior A, Gentile R. 2020. Helminth community Structure of three sigmodontine rodents in the Atlantic Forest, Southern Brazil. *Oecologia Australis* 24(03): 577-589. <https://doi.org/10.4257/oeco.2020.2403.04>.
- Calouro AM, Borges LHM, Verde RS, Chaves WA, Silva RMT, Cunha AO, Botelho ALM, Crisóstomo CF et al. 2020. Mamíferos da Fazenda Experimental Catuaba. Pp. 332-354, In: Silveira M, Guilherme E, Vieira L (Eds.), *Fazenda Experimental Catuaba: o seringal que virou laboratório-vivo em uma paisagem fragmentada no Acre*. 1ª Ed. Stricto Sensu Editora, Rio Branco.
- Caramaschi FP, Nascimento FF, Cerqueira R, Bonvicino CR. 2011. Genetic diversity of wild populations of the grey short-tailed opossum, *Monodelphis domestica* (Didelphimorphia: Didelphidae), in Brazilian landscapes. *Biological Journal of the Linnean Society* 104(2): 251-263. <https://doi.org/10.1111/j.1095-8312.2011.01724.x>.
- Cardoso TS, Braga CAC, Macabu CE, Simões RO, Costa-Neto SF, Maldonado Júnior A, Gentile R, Luque JL. 2018. Helminth metacommunity structure of wild rodents in a preserved area of the Atlantic Forest, Southeast Brazil. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária* 27: 495-504. <https://doi.org/10.1590/S1984-2961201800066>.
- Cardoso TS, Costa-Neto SF, Braga CAC, Weksler M, Simões RO, Maldonado Júnior A, Luque JL, Gentile R. 2020. Helminth metacommunity of small mammals in a Brazilian reserve: the contribution of environmental variables, host attributes and spatial variables in parasite species abundance. *Community Ecology* 21: 159-170. <https://doi.org/10.1007/s42974-020-00016-5>.
- Carvalhoes JG, Cordeiro-Estrela P, Hohl LSL, Vilela RV, D'Andrea PS, Rocha-Barbosa O. 2019. Variation in the skull morphometry of four taxonomic units of *Thrichomys* (Rodentia: Echimyidae), from different Neotropical biomes. *Journal of Morphology* 280(3): 436-445. <https://doi.org/10.1002/jmor.20955>.
- Cássia-Pires R, Boité MC, D'Andrea PS, Herrera HM, Cupolillo E, Jansen AM, Roque ALR. 2014. Distinct *Leishmania* species infecting wild caviomorph rodents (Rodentia: Hystricognathi) from Brazil. *PLoS Neglected Tropical Diseases* 8(12): e3389. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0003389>.
- Cirino BS, Costa-Neto SF, Maldonado Júnior A, Gentile R. 2020. First study on the helminth community structure of the neotropical marsupial *Metachirus myosuroides* (Didelphimorphia, Didelphidae). *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária* 29: 1-13. <https://doi.org/10.1590/S1984-296120200064>.
- Colella JP, Bates J, Burneo SF, Camacho MA, Carrion Bonilla C, Constable I, D'Elia G, Dunnum JL et al. 2021. Leveraging natural history biorepositories as a global, decentralized, pathogen surveillance network. *PLOS Pathogens* 17(6): e1009583. <https://doi.org/10.1371/journal.ppat.1009583>.
- Cook JA, Arai S, Armién B, Bates J, Bonilla CAC, Cortez MBS, Dunnum JL, Ferguson AW et al. 2020. Integrating biodiversity infrastructure into pathogen discovery and mitigation of emerging infectious diseases. *BioScience* 70(7): 531-534. <https://doi.org/10.1093/biosci/biaa064>.
- Corrêa M, Bonvicino CR. 2016. C-banding variation in some Brazilian Amazon bats (Chiroptera). *Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia* 77: 105-116.
- Costa-Neto SF, Tunholi-Alves VM, Tunholi VM, Garcia JS, Santos MAJ, Nogueira VA, Brito MF, Gentile R, Pinheiro J. 2013. Biochemical and histological changes in liver of *Nectomys squamipes* naturally infected by *Schistosoma mansoni*. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária* (Online) 22: 519-524. <https://doi.org/10.1590/S1984-29612013000400011>.
- Costa-Neto SF, Cardoso TS, Boullosa RG, Maldonado Júnior A, Gentile R. 2019. Metacommunity structure of the helminths of the black-eared opossum *Didelphis aurita* in peri-urban, sylvatic and rural environments in south-eastern Brazil. *Journal of Helminthology* 93: 720-731. <https://doi.org/10.1017/S0022149X18000780>.
- D'Andrea PS, Fernandes FA, Cerqueira R, Rey L. 2002. Experimental evidence and ecological perspectives for the adaptation of



- Schistosoma mansoni* Sambon, 1907 (Digenea: Schistosomatidae) to a wild host, the water-rat, *Nectomys squamipes* Brants, 1827 (Rodentia: Sigmodontinae). Memórias do Instituto Oswaldo Cruz 97(suppl 1): 11-14. <https://doi.org/10.1590/S0074-02762002000900003>.
- Dario MA, Rodrigues MS, Barros JHDS, Xavier SCDC, D'Andrea PS, Roque ALR, Jansen AM. 2016. Ecological scenario and *Trypanosoma cruzi* DTU characterization of a fatal acute Chagas disease case transmitted orally (Espírito Santo state, Brazil). Parasites & Vectors 9(1): 477. <https://doi.org/10.1186/s13071-016-1754-4>.
- Faria MB, Nascimento FF, Oliveira JA, Bonvicino CR. 2013. Biogeographic determinants of genetic diversification in the mouse opossum *Gracilinanus agilis* (Didelphimorphia: Didelphidae). Journal of Heredity 104(5): 613-626. <https://doi.org/10.1093/jhered/est039>.
- Faria MB, Oliveira JA, Bonvicino CR. 2014. Filogeografia de populações brasileiras de Marmosa (Marmosa) Murina (Didelphimorphia, Didelphidae). Revista Nordestina de Biologia 21(2): 27-52.
- Favacho ARM, Andrade MN, Oliveira RC, Bonvicino CR, D'Andrea PS, Lemos ERS. 2015. Zoonotic *Bartonella* species in wild rodents in the state of Mato Grosso do Sul, Brazil. Microbes and Infection 17(11-12): 889-892. <https://doi.org/10.1016/j.micinf.2015.08.014>.
- Fernandes FA, D'Andrea PS, Bonvicino CR. 2012. *Oligoryzomys stramineus* Bonvicino and Weksler, 1998 (Mammalia: Rodentia: Sigmodontinae): new records in Northeastern Brazil. Check List 8(1): 184-186.
- Fernandes J, Oliveira RC, Guterres A, Barreto-Vieira DF, Terças ACP, Teixeira BR, Silva MAM, Caldas GC et al. 2018a. Detection of Latino virus (Arenaviridae: *Mammarenavirus*) naturally infecting *Calomys callidus*. Acta Tropica 179(October 2017): 17-24. <https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2017.12.003>.
- Fernandes J, Guterres A, Oliveira RC, Chamberlain J, Lewandowski K, Teixeira BR, Coelho TA, Crisóstomo CF, Bonvicino CR, Lemos ERS. 2018b. Xapuri virus, a novel *mammarenavirus*: natural reassortment and increased diversity between New World viruses. Emerging Microbes & Infections 7(1): 1-10. <https://doi.org/10.1038/s41426-018-0119-9>.
- Fernandes J, Guterres A, Oliveira RC, Jardim R, Dávila AMR, Hewson R, Lemos ERS. 2019. Aporé virus, a novel *mammarenavirus* (Bunyavirales: Arenaviridae) related to highly pathogenic virus from South America. Memórias do Instituto Oswaldo Cruz 114(4): 1-3. <https://doi.org/10.1590/0074-02760180586>.
- Ferreira MS, Guterres A, Rozental T, Novaes RLM, Vilar EM, Oliveira RC, Fernandes J, Forneas D et al. 2018. *Coxiella* and *Bartonella* spp. in bats (Chiroptera) captured in the Brazilian Atlantic Forest biome. BMC Veterinary Research 14(1): 279. <https://doi.org/10.1186/s12917-018-1603-0>.
- Galbreath KE, Hoberg EP, Cook JA, Armien B, Bell KC, Campbell ML, Dunnun JL, Dursahinhan AT et al. 2019. Building an integrated infrastructure for exploring biodiversity: field collections and archives of mammals and parasites. Journal of Mammalogy 100(2): 382-393. <https://doi.org/10.1093/jmammal/gyz048>.
- Gentile R, Costa-Neto SF, Gonçalves MML, Bonecker ST, Fernandes FA, Garcia JS, Barreto MGM, Soares MS, D'Andrea PS, Peralta JM, Rey L. 2006. An ecological field study of the water-rat *Nectomys squamipes* as a wild reservoir indicator of *Schistosoma mansoni* transmission in an endemic area. Memórias do Instituto Oswaldo Cruz 101(suppl 1): 111-117. <https://doi.org/10.1590/S0074-02762006000900018>.
- Gentile R, Barreto MGM, Gonçalves LMM, D'Andrea PS. 2012. The role of wild rodents in the transmission of *Schistosoma mansoni* in Brazil. Pp. 231-254. In: Rokni MB (Ed.), Schistosomiasis. InTech. <https://doi.org/10.5772/25909>.
- Gomes APN, Costa NA, Gentile R, Vilela RV, Maldonado Júnior A. 2020. Morphological and genetic description of *Moniliformis necromysi* sp. n. (Archiacanthocephala) from the wild rodent *Necromys lasiurus* (Cricetidae: Sigmodontinae) in Brazil. Journal of Helminthology 94: e138. <https://doi.org/10.1017/S0022149X20000188>.
- Gonçalves LR, Favacho ARM, Roque ALR, Mendes NS, Fidelis Júnior OL, Benevenuto JL, Herrera HM, D'Andrea PS et al. 2016a. Association of *Bartonella* Species with wild and synanthropic rodents in different Brazilian biomes. Applied and Environmental Microbiology 82(24): 7154-7164. <https://doi.org/10.1128/AEM.02447-16>.
- Gonçalves J, Teixeira BR, Olifiers N, Lucio CS, Riski LL, Costa-Neto SF, Lemos ERS, Bonvicino CR, D'Andrea PS. 2016b. A survey of small mammals in the Atlantic Forest of the Northwestern region of Rio de Janeiro State. Oecologia Australis 20(04): 492-500. <https://doi.org/10.4257/oeco.2016.2004.08>.
- Gonçalves-Oliveira J, Rozental T, Guterres A, Teixeira BR, Andrade-Silva BE, Costa-Neto SF, Furtado MC, Moratelli R, D'Andrea PS, Lemos ERS. 2020. Investigation of *Bartonella* spp. in Brazilian mammals with emphasis on rodents and bats from the Atlantic Forest. International Journal for Parasitology: Parasites and Wildlife 13: 80-89. <https://doi.org/10.1016/j.ijppaw.2020.07.004>.
- Guterres A, Oliveira RC, Fernandes J, D'Andrea PS, Bonvicino CR, Bragagnolo C, Guimarães GD, Almada GL et al. 2013. Phylogenetic analysis of the S segment from Jucituba hantavirus: Identification of two distinct lineages in *Oligoryzomys nigripes*. Infection, Genetics and Evolution 18: 262-268. <https://doi.org/10.1016/j.meegid.2013.05.027>.
- Guterres A, Oliveira R, Fernandes J, Strecht L, Casado F, Oliveira, FG, D'Andrea PS, Bonvicino CR, Schrago CG, Lemos ERS. 2014. Characterization of Jucituba Virus in *Oligoryzomys farnesi* from Brazilian Cerrado. Viruses 6(4): 1473-1482. <https://doi.org/10.3390/v6041473>.
- Lednický JA. 2003. Hantaviruses, a short review. Archives of Pathology & Laboratory Medicine 127. <https://doi.org/10.5858/2003-127-30>.
- Lemos ERS, D'Andrea PS, Bonvicino CR, Famadas KM, Padula P, Cavalcanti AA, Schatzmayr HG. 2004. Evidence of hantavirus infection in wild rodents captured in a rural area of the state of São Paulo, Brazil. Pesquisa Veterinária Brasileira 24(2): 71-73. <https://doi.org/10.1590/S0100-736X2004000200004>.
- Lemos ERS, D'Andrea PS. 2014. Trabalho de campo com animais: procedimentos, riscos e biossegurança. Editora Fiocruz, Rio de Janeiro. <https://doi.org/10.7476/9786557080658>.
- Limongi JE, Oliveira RC, Guterres A, Costa-Neto SF, Fernandes J, Vicente LHB, Coelho MG, Ramos VN et al. 2016. Hantavirus pulmonary syndrome and rodent reservoirs in the savanna-like biome of Brazil's southeastern region. Epidemiology and Infection 144(5): 1107-1116. <https://doi.org/10.1017/S095026881500237X>.
- Lucio CS, Gentile R, Cardoso TS, Oliveira Santos F, Teixeira BR, Maldonado Júnior A, D'Andrea PS. 2021. Composition and structure of the helminth community of rodents in matrix habitat areas of the Atlantic forest of southeastern Brazil. International Journal for Parasitology: Parasites and Wildlife 15(April): 278-289. <https://doi.org/10.1016/j.ijppaw.2021.07.001>.
- Maldonado Júnior A, Gentile R, Fernandes-Moraes CC, D'Andrea PS, Lanfredi RM, Rey L. 2006. Helminth communities of *Nectomys squamipes* naturally infected by the exotic trematode *Schistosoma mansoni* in southeastern Brazil. Journal of Helminthology 80(4): 369-375. <https://doi.org/10.1017/JOH2006366>.
- Maldonado Júnior A, Simoes RO, Luiz JS, Costa-Neto SF, Vilela RV. 2020. A new species of physaloptera nematoda: *Spirurida* from *Proechimys gardneri* rodentia: Echimyidae from the amazon rainforest and molecular phylogenetic analyses of the genus. Journal of Helminthology 94. <https://doi.org/10.1017/S0022149X19000610>.
- Medeiros LS, Domingos SC, Azevedo MIND, Peruquetti RC, de Albuquerque NF, D'Andrea PS, Botelho ALM, Crisóstomo CF et al. 2020. Small mammals as carriers/hosts of *Leptospira* spp. in the Western Amazon Forest. Frontiers in Veterinary Science 7 (December): 1-9. <https://doi.org/10.3389/fvets.2020.569004>.
- Nascimento FF, Pereira LG, Geise L, Bezerra AMR, D'Andrea PS, Bonvicino CR. 2011. Colonization Process of the Brazilian Common Vesper Mouse, *Calomys expulsus* (Cricetidae, Sigmodontinae): A Biogeographic Hypothesis. Journal of Heredity 102(3): 260-268. <https://doi.org/10.1093/jhered/esr012>.
- Nascimento FF, Lazar A, Menezes AN, Durans AM, Moreira JC, Salazar-Bravo J, D'Andrea PS, Bonvicino CR. 2013. The role of historical barriers in the diversification processes in open vegetation formations during the Miocene/Pliocene using an ancient rodent lineage as a model. PLoS ONE 8(4): e61924. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0061924>.
- Olifiers N, Jansen AM, Herrera HM, Bianchi RC, D'Andrea PS, Mourão GM, Gompper ME. 2015. Co-infection and wild animal health: effects of trypanosomatids and gastrointestinal parasites on coats of the Brazilian Pantanal. PLoS ONE 10(12): e0143997. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0143997>.



- Oliveira RC, Gentile R, Guterres A, Fernandes J, Teixeira BR, Vaz V, Valdez FP, Vicente LHB *et al.* 2014a. Ecological study of hantavirus infection in wild rodents in an endemic area in Brazil. *Acta Tropica* 131: 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2013.11.016>.
- Oliveira RC, Guterres A, Fernandes J, D'Andrea P, Bonvicino CR, Lemos ERS. 2014b. Hantavirus reservoirs: current status with an emphasis on data from Brazil. *Viruses* 6(5): 1929-1973. <https://doi.org/10.3390/v6051929>.
- Oliveira RC, Guterres A, Schrago CG, Fernandes J, Teixeira BR, Zecker S, Bonvicino CR, D'Andrea PS, Lemos ERS. 2012. Detection of the first incidence of *Akodon paranaensis* naturally infected with the Jabora virus strain (Hantavirus) in Brazil. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* 107(3): 424-428. <https://doi.org/10.1590/S0074-02762012000300020>.
- Oliveira RC, Guterres A, Teixeira BR, Fernandes J, Penna Júnior JM, Oliveira Júnior RJ, Pereira LS, Bosco Júnior J *et al.* 2017. A fatal Hantavirus Pulmonary Syndrome misdiagnosed as dengue: an investigation into the first reported case in Rio de Janeiro State, Brazil. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 97(1): 125-129. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.16-0845>.
- Oliveira RC, Padula PJ, Gomes R, Martinez VP, Bellomo C, Bonvicino CR, Lima DIF, Bragagnolo C *et al.* 2011. Genetic characterization of hantaviruses associated with sigmodontine rodents in an endemic area for Hantavirus Pulmonary Syndrome in Southern Brazil. *Vector-Borne and Zoonotic Diseases* 11(3): 301-314. <https://doi.org/10.1089/vbz.2010.0001>.
- Oliveira RC, Teixeira BR, Mello FCA, Pereira AP, Duarte AS, Bonaldo MC, Bonvicino CR, D'Andrea PS, Lemos ERS. 2009. Genetic characterization of a Jujutiba-like viral lineage in *Oligoryzomys nigripes* in Rio de Janeiro, Brazil. *Acta Tropica* 112(2): 212-218. <https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2009.07.029>.
- Oliveira Santos F, Teixeira BR, Passos Cordeiro JL, Sousa RHA, Lucio CS, Gonçalves PR, Lemos H, Oliveira RC *et al.* 2018. Expansion of the range of *Necromys lasiurus* (Lund, 1841) into open areas of the Atlantic Forest biome in Rio de Janeiro state, Brazil, and the role of the species as a host of the hantavirus. *Acta Tropica* 188(August): 195-205. <https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2018.08.026>.
- Pessoa LM, Tavares WC, Neves ACSA, da Silva ALG. 2015. Genus *Thrichomys*. Pp. 989-999. In: Patton JL, Pardiñas UFJ, D'Elia G (Eds.), *Mammals of South America, Rodents* (). The University of Chicago Press, Chicago and London.
- Raboni SM, Hoffmann FG, Oliveira RC, Teixeira BR, Bonvicino CR, Stella V, Carstensen S, Bordignon J *et al.* 2009. Phylogenetic characterization of hantaviruses from wild rodents and Hantavirus Pulmonary Syndrome cases in the state of Parana (southern Brazil). *Journal of General Virology* 90(9): 2166-2171. <https://doi.org/10.1099/vir.0.011585-0>.
- Raboni SM, Delfraro A, De Borba L, Teixeira BR, Stella V, Araujo MR, Carstensen S, Rubio G *et al.* 2012. Hantavirus infection prevalence in wild rodents and human anti-hantavirus serological profiles from different geographic areas of South Brazil. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 87(2): 371-378. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.2012.11-0762>.
- Rademaker V, Herrera HM, Raffel TR, D'Andrea PS, de Freitas TPT, Abreu UGP, Hudson PJ, Jansen AM. 2009. What is the role of small rodents in the transmission cycle of *Trypanosoma cruzi* and *Trypanosoma evansi* (Kinetoplastida Trypanosomatidae)? A study case in the Brazilian Pantanal. *Acta Tropica* 111(2): 102-107. <https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2009.02.006>.
- Rocha FL, Roque ALR, Arrais RC, Santos JP, Lima VDS, Xavier SCDC, Cordeiro-Estrela P, D'Andrea PS, Jansen AM. 2013. *Trypanosoma cruzi* TcI and TcII transmission among wild carnivores, small mammals and dogs in a conservation unit and surrounding areas, Brazil. *Parasitology* 140(2): 160-170. <https://doi.org/10.1017/S0031182012001539>.
- Roque ALR, Jansen AM. 2014. Wild and synanthropic reservoirs of *Leishmania* species in the Americas. *International Journal for Parasitology: Parasites and Wildlife* 3(3): 251-262. <https://doi.org/10.1016/j.ijppaw.2014.08.004>.
- Roque ALR, D'Andrea PS, de Andrade GB, Jansen AM. 2005. *Trypanosoma cruzi*: distinct patterns of infection in the sibling caviomorph rodent species *Thrichomys apereoides laurentius* and *Thrichomys pachyurus* (Rodentia, Echimyidae). *Experimental Parasitology* 111(1): 37-46. <https://doi.org/10.1016/j.exppara.2005.05.003>.
- Roque ALR, D'Andrea PS, Jansen AM, Duarte ACM, Xavier SCDC, Rocha MG. 2008. *Trypanosoma cruzi* transmission cycle among wild and domestic mammals in three areas of orally transmitted chagas disease outbreaks. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 79(5): 742-749. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.2008.79.742>.
- Roque ALR, Xavier SCDC, Gerhardt M, Silva MFO, Lima VS, D'Andrea PS, Jansen AM. 2013. *Trypanosoma cruzi* among wild and domestic mammals in different areas of the Abaetetuba municipality (Pará State, Brazil), an endemic Chagas disease transmission area. *Veterinary Parasitology* 193(1-3): 71-77. <https://doi.org/10.1016/j.vetpar.2012.11.028>.
- Rozenal T, Ferreira MS, Guterres A, Mares-Guia MA, Teixeira BR, Gonçalves J, Bonvicino CR, D'Andrea PS, Lemos ERS. 2017. Zoonotic pathogens in Atlantic Forest wild rodents in Brazil: *Bartonella* and *Coxiella* infections. *Acta Tropica* 168: 64-73. <https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2017.01.003>.
- Silva M, Chame M, Moratelli R. 2020. Fiocruz Biological Collections: strengthening Brazil's biodiversity knowledge and scientific applications opportunities. *Biodiversity Data Journal* 8. <https://doi.org/10.3897/BDJ.8.e53607>.
- Simões RO, Gentile R, Rademaker V, D'Andrea PS, Herrera FM, Freitas TPT, Lanfredi R, Maldonado Júnior, A. 2010. Variation in the helminth community structure of *Thrichomys pachyurus* (Rodentia: Echimyidae) in two sub-regions of the Brazilian Pantanal: the effects of land use and seasonality. *Journal of Helminthology* 84(3): 266-275. <https://doi.org/10.1017/S0022149X09990629>.
- Simões RO, Garcia JS, Costa-Neto SF, Santos MM, Faro MJ, Maldonado Júnior A. 2017. Survey of helminths in small mammals along the aqueduct of the São Francisco River in the Caatinga biome. *Oecologia Australis*. 21(01): 88-92. <https://doi.org/10.4257/oeco.2017.2101.10>.
- Suarez AV, Tsutsui ND. 2004. The value of museum collections for research and society. *BioScience* 54(1): 66-74. [https://doi.org/10.1641/0006-3568\(2004\)054\[0066:TVOMCF\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1641/0006-3568(2004)054[0066:TVOMCF]2.0.CO;2).
- Teixeira BR, Roque ALR, Barreiros-Gómez SC, Borodin PM, Jansen AM, D'Andrea PS. 2005. Maintenance and breeding of *Thrichomys* (Trouessart, 1880) (Rodentia: Echimyidae) in captivity. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* 100(6): 527-530. <https://doi.org/10.1590/S0074-02762005000600005>.
- Teixeira BR, Loureiro N, Strecht L, Gentile R, Oliveira RC, Guterres, A, Fernandes J, Mattos LHBV *et al.* 2014. Population ecology of hantavirus rodent hosts in Southern Brazil. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 91(2): 249-257. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.13-0465>.
- Travassos da Rosa ES, Medeiros DBA, Nunes MRT, Simith DB, Pereira ADS, Elkhoury MR, Lavocat M, Marques AAR *et al.* 2011. Pygmy rice rat as potential host of Castelo dos Sonhos Hantavirus. *Emerging Infectious Diseases* 17(8): 1527-1530. <https://doi.org/10.3201/eid1708.101547>.
- Vilela JF, D'Andrea PS, Bonvicino CR. 2020. The role of cytogenetic variation in *Akodon cursor* species complex speciation (Rodentia: Sigmodontinae). *Heringeriana* 14(1): 1-12. <https://doi.org/10.17648/heringeriana.v14i1.917766>.
- Weksler M, Lemos ERS, D'Andrea PS, Bonvicino CR. 2017. The Taxonomic status of *Oligoryzomys mattogrossae* (Allen 1916) (Rodentia: Cricetidae: Sigmodontinae), reservoir of Anajatuba Hantavirus. *American Museum Novitates* 2017(May-3880): 1-32. <https://doi.org/10.1206/3880.1>.
- Xavier SCDC, Roque ALR, Bilac D, Araújo VAL, Costa Neto SF, Lorosa ES, Silva LFCF, Jansen AM. 2014. Distantiae transmission of *Trypanosoma cruzi*: a new epidemiological feature of acute Chagas disease in Brazil. *PLoS Neglected Tropical Diseases* 8(5): e2878. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0002878>.

Submetido em: 25/agosto/2021

Aceito em: 15/dezembro/2021



A Coleção de Mamíferos do Museu de Zoologia João Moojen, Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais, Brasil

Gisele Lessa^{1*}, Adrielli Ribeiro Araújo¹, Bianca de Souza Araújo Adão¹, Fernanda de Moraes Côrtes^{1,2},
Flávio Augusto da Silva Coelho^{1,3}, Guilherme Siniciato Terra Garbino¹, Marcus Vinícius Brandão⁴,
Pollyanna Alves de Barros¹

¹ Laboratório de Mastozoologia, Museu de Zoologia João Moojen, Departamento de Biologia Animal, Universidade Federal de Viçosa, UFV, Viçosa, Minas Gerais, Brasil.

² Laboratório de Evolução de Mamíferos, Departamento de Zoologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil.

³ Department of Biological Sciences, State University of New York, Buffalo, New York, United States of America.

⁴ Programa de Pós-Graduação em Sistemática, Taxonomia Animal e Biodiversidade, Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, USP, São Paulo, São Paulo, Brasil.

* Autor para correspondência: gislessa@gmail.com

Resumo: O professor João Moojen iniciou uma importante coleção de vertebrados na Escola Superior de Agricultura e Veterinária do estado de Minas Gerais, em Viçosa em 1933. Essa coleção foi o embrião do Museu de Zoologia João Moojen da Universidade Federal de Viçosa (MZUFV), inaugurado oficialmente em 1993. Atualmente, o MZUFV possui coleções científicas, didática e de exposição, com dados digitalizados de aproximadamente 36 mil exemplares, incluindo fósseis e viventes de peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos. O objetivo deste estudo foi descrever o histórico da Coleção de Mamíferos do MZUFV, evidenciar sua diversidade taxonômica e abrangência geográfica. Com essa finalidade, a identidade taxonômica dos espécimes foi examinada e atualizada, e um mapa de procedência foi produzido. Foram contabilizados 4.878 espécimes tombados pertencentes a 218 espécies distribuídas em 11 ordens, 35 famílias e 142 gêneros. As espécies do acervo representam 25,5% da diversidade de mamíferos no Brasil. A maioria dos exemplares é oriundo da Mata Atlântica de Minas Gerais, havendo também representantes dos biomas Cerrado, Pantanal e Amazônia. As ordens mais representadas tanto em espécimes quanto espécies são Rodentia, Chiroptera, Didelphimorphia, Carnivora e Primates. Na coleção estão depositados parátipos dos roedores *Calassomys apicalis* e *Rhipidomys tribei*. A contratação de mastozoólogos desde a década de 1990 aumentou o número de exemplares na coleção através de projetos e parcerias nacionais e internacionais. Desde sua criação, o acervo tem sido utilizado em inúmeras publicações científicas, enfatizando sua relevância regional e nacional.

Palavras-Chave: Coleção científica; Conservação; Curadoria; Divulgação científica.

Abstract: The mammal Collection of the "João Moojen" Zoology Museum, Federal University of Viçosa, Minas Gerais, Brazil. Professor João Moojen started a relevant vertebrate collection in the "Escola Superior de Agricultura e Veterinária do Estado de Minas Gerais" in the city of Viçosa in 1933. This was the beginning of what became the "Museu de Zoologia João Moojen da Universidade Federal de Viçosa (MZUFV)" in 1993. Currently, the MZUFV comprises scientific, didactic, and exhibition collections with digitized data estimated at 36,000 specimens including fossils and extant species of fishes, amphibians, reptiles, and mammals. This study aims to describe the history and present the taxonomic diversity and geographic range of the mammal collection of the MZUFV. We evaluated, updated, and mapped the location of specimens in the collection. A total of 4,878 voucher specimens belonging to 218 species, 11 orders, 35 families, and 142 genera were compiled. Species in the collection represent 25.5% of Brazilian mammal diversity. The majority of the records are from the Atlantic Forest in the state of Minas Gerais, but there are also specimens from the Cerrado, Pantanal, and Amazonia biomes. Rodentia, Chiroptera, Didelphimorphia, Carnivora, and Primates are the most representative orders both in number of specimens and species. The collection houses paratypes of the rodent species *Calassomys apicalis* and *Rhipidomys tribei*. Hiring mammalogists since the 1990s increased the number of vouchers in the collection via national and international projects and partnerships. Since its foundation, the collection has been a source of several scientific papers which emphasize its regional and national relevance.

Key-Words: Conservation; Curatorship; Scientific Collection; Scientific divulgation.

INTRODUÇÃO

O ato de colecionar exemplares biológicos tem despertado o interesse do homem ao longo dos séculos (Pyke & Ehrlich, 2010). As descobertas da ciência baseadas em coleções mudam a maneira como percebemos a nós mesmos, nosso ambiente e nosso lugar no universo (Funk, 2018). As coleções de história natural

passaram dos gabinetes de curiosidades do século XVI para os maiores repositórios de dados biológicos, com mais de 6.500 coleções de museus e instituições acadêmicas abrigando bilhões de espécimes de todo o planeta (Castillo-Figueroa, 2018).

A preservação de espécimes é essencial para armazenar o conhecimento da biodiversidade (Segovia-Salcedo *et al.*, 2015). No entanto, as coleções biológicas não



são apenas um repositório de espécimes-testemunho, mas também um recurso vital para a educação e formação científica de biólogos (Cook *et al.*, 2014). Os museus de história natural têm papel fundamental em diferentes campos de pesquisa como taxonomia, sistemática, fisiologia, morfologia, evolução, biomedicina, bioquímica, bioprospecção, estudos moleculares, biogeografia, entre outros (Crisci & Katinas, 2017; Pyke & Ehrlich, 2010).

No Brasil há três grandes coleções biológicas depositadas em museus desde o século XIX: o Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZUSP), o Museu Nacional (MN), e o Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG) (Bezerra, 2012; Prudente, 2005; Taddei *et al.*, 1999; de Vivo, 1998; de Vivo *et al.*, 2014). Outras, menores, são encontradas em Instituições de Ensino e Pesquisa públicas ou privadas, que nos últimos anos tem aumentado consideravelmente o número de exemplares depositados (de Vivo *et al.*, 2014).

O acervo zoológico da Universidade Federal de Viçosa (UFV) teve início com o professor João Moojen de Oliveira (1904-1985) em 1933, com um número considerável de vertebrados, procedentes na sua maioria de Viçosa e cercanias. Nas décadas seguintes, apesar do esforço de muitos colaboradores, esta coleção sofreu deterioração e perda devido à curadoria inadequada e falta de local para o depósito. Apenas com a inauguração do Museu de Zoologia João Moojen (MZUFV) em 1993, os exemplares recuperados foram alocados no Departamento de Biologia Animal (DBA). A partir de então, o número do acervo cresceu vertiginosamente.

O Museu de Zoologia João Moojen da Universidade Federal de Viçosa (MZUFV), abriga atualmente relevantes coleções de vertebrados brasileiros, especialmente oriundos da Mata Atlântica. Estas coleções são tanto de cunho científico, quanto didático e o MZUFV ainda conta com uma exposição pública de exemplares taxidermizados. Desta forma, o objetivo deste artigo é descrever o histórico da Coleção de Mamíferos do MZUFV, sua diversidade taxonômica e abrangência geográfica.

MATERIAL E MÉTODOS

A Coleção de Mamíferos do Museu de Zoologia João Moojen da Universidade Federal de Viçosa (MZUFV), está localizada no município de Viçosa, estado de Minas Gerais. O museu está na Zona da Mata Mineira, no bioma Mata Atlântica, região que concentra diversas áreas prioritárias para a conservação de mamíferos do estado (Drummond *et al.*, 2005). Os espécimes desta coleção são conservados em via seca, onde estão preservadas pelas taxidermizadas, crânio e/ou pós-crânio dos indivíduos, ou em via úmida, onde o espécime inteiro, depois de fixado em formaldeído 10%, é imerso em álcool etílico 70% (Figura 1). Também fazem parte da coleção amostras de tecidos como fígado, músculo e pele acondicionados em álcool etílico absoluto, e células em suspensão de fixador (metanol: ácido acético 3:1), ambos mantidos em freezer a -15°C .

O conteúdo da Coleção de Mamíferos foi contabilizado a partir do número de espécimes por espécie, gênero, família e ordem. A ocorrência de cada espécie nos biomas brasileiros foi definida a partir de Paglia *et al.* (2012) e Brandão & Hingst-Zaher (2021), com exceção de *Conepatus semistriatus* (Magioli *et al.*, 2020) e *Galea spixii* (Dunnum, 2015). O crescimento da coleção foi analisado a partir do número de espécimes e espécies por ano e por década, desde 1933. Os indivíduos sem data de coleta foram excluídos dessa análise.

Para a identificação taxonômica dos gêneros e espécies foram utilizadas as seguintes referências: Artiodactyla (Wilson & Reeder, 2005), exceto para *Dicotyles tajacu* (Acosta *et al.*, 2020); Carnivora (Wilson & Reeder, 2005), exceto para *Leopardus tigrinus* (Nascimento & Feijó, 2017; Trigo *et al.*, 2013), *Herpailurus* e *Puma* (Kitchener *et al.*, 2017; Segura *et al.*, 2013); Cingulata (Gardner, 2008), exceto para *Cabassous* (Feijó & Anacleto, 2021) e *Dasybus* (Feijó *et al.*, 2018); Chiroptera (Gardner, 2008; Garbino *et al.*, 2020); Didelphimorphia (Rossi *et al.*, 2012), exceto para *Metachirus* (Voss *et al.*,



Figura 1: Coleção de Mamíferos do Museu de Zoologia João Moojen. A: armários da coleção contendo peles e esqueletos dos exemplares. B: potes contendo exemplares da Coleção de Mamíferos preservados em via úmida. Foto: Flávio Augusto da Silva Coelho.



2019), *Monodelphis* (Pavan & Voss, 2016) e *Philander* (Voss *et al.*, 2018); Lagomorpha (Ruedas *et al.*, 2017; Silva *et al.*, 2019); Perissodactyla (Wilson & Reeder, 2005); Pilosa (Gardner, 2008); Primates (Rylands *et al.*, 2012); e Rodentia (Patton *et al.*, 2015), exceto para *Abrawayaomys* (Percequillo *et al.*, 2017), *Calomys matzevii* (Gurgel-Filho *et al.*, 2015), *Castoria* (Pardinãs *et al.*, 2016), *Hylaeamys* (Brennand *et al.*, 2013) e *Oecomys* (Suarez-Villota *et al.*, 2018). Para famílias e ordens foi utilizado Burgin *et al.* (2018), com exceção de Artiodactyla (Prothero *et al.*, 2021). Os espécimes identificados apenas até o nível taxonômico de gênero (*e.g.*, *Mazama* sp.) não foram contabilizados na somatória de espécies, sendo considerados apenas para somatória de número de indivíduos.

Consideramos espécies endêmicas aquelas com distribuição restrita a um determinado bioma, independentemente do tamanho deste. Foram consideradas como espécies raras aquelas que ocupam naturalmente uma área geográfica pequena, ou cuja ocorrência está limitada a um *habitat* específico, ou ainda aquelas com pequenas populações (Isik, 2011). Lembrando que uma espécie rara pode ou não ser endêmica, assim como o contrário. Foram consideradas espécies raras em coleções aquelas raramente capturadas ou que se enquadram em um dos três requisitos para espécies raras descritos previamente. As áreas de distribuição das espécies brasileiras foram obtidas a partir das mesmas referências utilizadas na identificação dos táxons. Para as espécies não-brasileiras utilizamos os dados de distribuição da União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN, 2021).

A abrangência geográfica da coleção no Brasil foi representada em mapas, indicando os municípios de coleta dos espécimes depositados (Apêndice 1) sobrepostos aos biomas (IBGE, 2019) e às Áreas Prioritárias para a Conservação de Mamíferos no estado de Minas Gerais (Drummond *et al.*, 2005). Cada município foi representado somente uma vez no mapa independentemente do número de localidades registradas dentro de sua área. As coordenadas dos municípios foram obtidas no Google Earth (Google, 2021). Os dados do bioma e das áreas de ecótono foram determinadas a partir do IBGE (2021). Os mapas foram elaborados no aplicativo ArcMap do software ArcGis (ESRI, 2015).

RESULTADOS

A Coleção de Mamíferos do MZUFV conta com 4878 espécimes pertencentes a 11 ordens, 35 famílias, 142 gêneros e 218 espécies. Do total, há representantes de 10 das 11 ordens brasileiras, incluindo 33 das 49 famílias, 126 dos 248 gêneros, e 194 das 762 espécies representando 25,5% do total de espécies reconhecidas para o país (Abreu *et al.*, 2021). Dentre essas espécies, 169 ocorrem na Mata Atlântica, representando 51,7% das espécies ($n = 327$) pertencentes ao bioma (Brandão & Hingst-Zaher, 2021). Ainda sobre o total de espécies da coleção, 50 (26%) possuem algum grau de

endemismo, sendo 38 endêmicas da Mata Atlântica, seis do Cerrado, três da Caatinga e três da Amazônia. O acervo também contém exemplares do Chile, Estados Unidos, Tanzânia e Trindade e Tobago (22 spp., $n = 31$), além de mamíferos exóticos coletados em solo brasileiro (3 spp., $n = 31$) (Tabela 1). Na coleção, as ordens com maior representatividade de espécies são: Rodentia ($n = 79$), Chiroptera ($n = 69$), Didelphimorphia ($n = 20$), Carnivora ($n = 19$) e Primates ($n = 13$), enquanto as demais apresentam cinco ou menos espécies cada (Figura 2). Rodentia, com o maior número de espécimes ($n = 2812$), representa 57,6% do acervo, seguida de Chiroptera ($n = 1288$; 26,4%), Didelphimorphia ($n = 473$; 9,7%), e das outras ordens que somam 6,3% (Figura 2, Tabela 1).

Em meio à vasta coleção de roedores do MZUFV destacam-se os parátipos dos cricetídeos *Calassomys apicalis* (MZUFV 2237) (Pardiñas *et al.*, 2014b) e *Rhipidomys tribei* (MZUFV 386, 387, 388, 682) (Costa *et al.*, 2011). O acervo também conta com uma série de espécies raras em coleções científicas, tais como os Cricetidae *Abrawayaomys ruschii* (MZUFV 3559), *Bibimys labiosus* (MZUFV 4470), *Blarinomys breviceps* (MZUFV 2206), *Oecomys cleberi* (MZUFV 1312), *Oligoryzomys moojeni* (MZUFV 3392), *Oxymycterus rufus* (MZUFV 1071), *Phaenomys ferrugineus* (MZUFV 3400), *Rhagomys rufescens* (MZUFV 4471) e *Thalpomys lasiotis* (MZUFV 3819); e os Echimyidae *Euryzygomatomys spinosus* (MZUFV 2209), *Kannabateomys amblyonyx* (MZUFV 3801) e *Phyllomys pattoni* (MZUFV 794). A maioria dessas espécies consideradas raras são endêmicas da Mata Atlântica com exceção de *O. cleberi*, *O. moojeni* e *T. lasiotis*, espécies endêmicas do Cerrado. Espécies raramente amostradas de Didelphimorphia e Chiroptera também estão presentes, como *Chironectes minimus* (MZUFV 1846), *Myotis ruber* (MZUFV 4223), *Furipterus horrens* (MZUFV 1804), *Natalus macrourus* (MZUFV 4186), *Diaemus youngii* (MZUFV 4497), *Lonchophylla bokermanni* (MZUFV 3532), *L. dekeyseri* (MZUFV 3535), *Platyrrhinus recifinus* (MZUFV 3987) e *Vampyrum spectrum* (MZUFV 4246).

Espécimes de mamíferos de médio e grande porte perfazem um acervo relevante no MZUFV. A ordem Primates é significativa quanto ao número de espécies

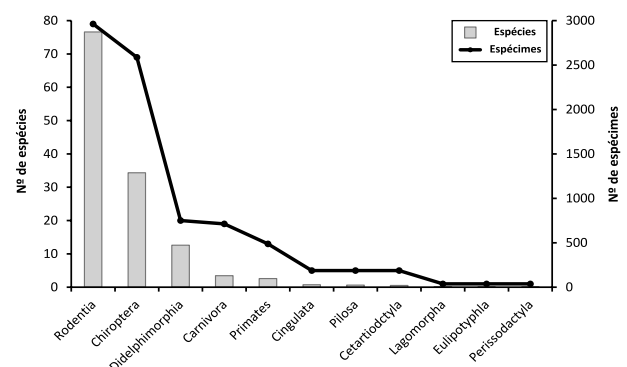


Figura 2: Número de espécies e espécimes em ordem decrescente de cada uma das ordens de mamíferos depositadas na Coleção de Mamíferos do Museu de Zoologia João Moojen.



Tabela 1: Lista de espécies da Coleção de Mamíferos do Museu de Zoologia João Moojen (MZUFV), Viçosa, Minas Gerais. Abreviações: n = número de espécies por ordem e família, respectivamente; Espécimes = número de espécimes por ordem, família e espécie; Biomas: Amazônia (AM), Caatinga (CA), Cerrado (CE), Mata Atlântica (MA), Pantanal (PT), Pampa (PP); Status de ameaça conforme 1 – COPAM (2010) para o estado de Minas Gerais, 2 – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (MMA, 2018) para o Brasil, e 3 – IUCN (2021) para o mundo: Quase ameaçado (NT), Vulnerável (VU), Em Perigo (EN), Criticamente Ameaçado (CR), Regionalmente Extinto (RE) (somente para Minas Gerais), Dados Insuficientes (DD) e Pouco Preocupante (LC); Espécie Não-listada (NL); categoria que não se aplica à espécie (NA). As categorias em negrito indicam que a espécie apresenta algum nível de ameaça. * Espécies coletadas fora do estado de Minas Gerais. ** Espécies que ocorrem fora do Brasil. *** Status de ameaça para *Leopardus tigrinus* (Ver Nascimento & Feijó, 2017).

Táxon	Espécimes	Biomas	Status de Ameaça		
			MG ¹	Brasil ²	Mundial ³
Didelphimorphia Gill, 1872 (n = 20)	473				
Didelphidae Gray, 1821 (n = 20)	473				
<i>Caluromys philander</i> (Linnaeus, 1758)	11	AM, CE, MA, PT	NL	LC	LC
<i>Chironectes minimus</i> (Zimmermann, 1780)*	1	AM, CE, MA, PT, PP	VU	DD	LC
<i>Cryptonanus</i> sp.	13				
<i>Didelphis albiventris</i> Lund, 1840	7	CA, CE, MA, PT, PP	NL	LC	LC
<i>Didelphis aurita</i> Wied-Neuwied, 1826	39	MA	NL	LC	LC
<i>Didelphis marsupialis</i> Linnaeus, 1758*	1	AM	NA	LC	LC
<i>Didelphis virginiana</i> Kerr, 1792**	1		NA	NA	LC
<i>Gracilinanus agilis</i> (Burmeister, 1854)	18	CA, CE, MA, PT	NL	LC	LC
<i>Gracilinanus microtarsus</i> (Wagner, 1842)	43	MA	LC	LC	LC
<i>Gracilinanus</i> sp.	1				
<i>Marmosa murina</i> (Linnaeus, 1758)*	7	AM, CE, MA, PT	NL	LC	LC
<i>Marmosa paraguayana</i> (Tate, 1931)	8	CE, MA	NL	LC	LC
<i>Marmosops incanus</i> (Lund, 1840)	126	CA, CE, MA	NL	LC	LC
<i>Marmosops paulensis</i> (Tate, 1931)	3	MA	NL	VU	LC
<i>Marmosops</i> sp.	5				
<i>Metachirus myosuroides</i> (Temminck, 1824)	16	MA	NL	NL	NL
<i>Monodelphis americana</i> (Müller, 1776)	91	CE, MA	NL	LC	LC
<i>Monodelphis dimidiata</i> (Wagner, 1847)	1	MA, PP	NL	LC	LC
<i>Monodelphis domestica</i> (Wagner, 1842)	10	CA, CE, MA, PT	NL	LC	LC
<i>Monodelphis scalops</i> (Thomas, 1888)	14	MA	LC	LC	LC
<i>Monodelphis</i> sp.	7				
<i>Philander quica</i> (Temminck, 1824)	46	MA	NL	LC	LC
<i>Thylamys karimii</i> (Petter, 1968)	4	CA, CE, MA	NL	LC	VU
Pilosa Flower, 1883 (n = 5)	23				
Bradypodidae Gray, 1821 (n = 3)	8				
<i>Bradypus torquatus</i> Illiger, 1811*	1	MA	NL	VU	VU
<i>Bradypus tridactylus</i> Linnaeus, 1758*	1	AM	NL	LC	LC
<i>Bradypus variegatus</i> Schinz, 1825	6	AM, MA	NL	LC	LC
Myrmecophagidae Gray, 1825 (n = 2)	15				
<i>Myrmecophaga tridactyla</i> Linnaeus, 1758	3	AM, CA, CE, MA, PT, PP	VU	VU	VU
<i>Tamandua tetradactyla</i> (Linnaeus, 1758)	12	AM, CA, CE, MA, PT, PP	NL	LC	LC
Cingulata Illiger, 1811 (n = 5)	27				
Chlamyphoridae Bonaparte, 1850 (n = 3)	11				
<i>Cabassous tatouay</i> (Desmarest, 1804)	1	CE, MA, PT, PP	NL	DD	LC
<i>Euphractus sexcinctus</i> (Linnaeus, 1758)	9	AM, CA, CE, MA, PT, PP	NL	LC	LC
<i>Priodontes maximus</i> (Kerr, 1792)*	1	AM, CE, MA, PT	EN	VU	VU
Dasyopodidae Gray, 1821 (n = 2)	16				
<i>Dasyopus novemcinctus</i> Linnaeus, 1758	14	AM, CA, CE, MA, PT, PP	NL	LC	LC
<i>Dasyopus septemcinctus</i> Linnaeus, 1758*	2	AM, CA, CE, MA, PT, PP	NL	LC	LC
Perissodactyla Owen, 1848 (n = 1)	2				
Tapiridae Gray, 1821 (n = 1)	2				
<i>Tapirus terrestris</i> (Linnaeus, 1758)	2	AM, CA, CE, MA, PT	EN	VU	VU
Artiodactyla Owen, 1848 (n = 5)	19				
Cervidae Goldfuss, 1820 (n = 3)	11				
<i>Blastocerus dichotomus</i> (Illiger, 1815)	2	CE, PT	CR	VU	VU
<i>Mazama americana</i> (Erxleben, 1777)*	1	AM, CE, MA, PT	NL	DD	DD
<i>Mazama</i> sp.	3				
<i>Ozotoceros bezoarticus</i> (Linnaeus, 1758)	5	CE, PT, PP	EN	VU	NT
Tayassuidae Palmer, 1897 (n = 2)	8				
<i>Dicotyles tajacu</i> (Linnaeus, 1758)	6	AM, CA, CE, MA, PT, PP	VU	LC	LC
<i>Tayassu pecari</i> (Link, 1795)*	2	AM, CA, CE, MA, PT, PP	CR	VU	VU



Táxon	Espécimes	Biomos	Status de Ameaça		
			MG ¹	Brasil ²	Mundial ³
Primates Linnaeus, 1758 (n = 13)	97				
Atelidae Gray, 1825 (n = 2)	8				
<i>Alouatta guariba</i> (Humboldt, 1812)	3	MA	VU	VU	VU
<i>Alouatta</i> sp.	1				
<i>Brachyteles hypoxanthus</i> (Wied-Neuwied, 1820)	4	MA	EN	CR	CR
Cebidae Gray, 1831 (n = 9)	72				
<i>Aotus azarae infulatus</i> (Kuhl, 1820)*	1	AM	LC	LC	LC
<i>Callithrix aurita</i> (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1812)	3	MA	EN	EN	EN
<i>Callithrix flaviceps</i> (Thomas, 1903)	2	MA	EN	EN	CR
<i>Callithrix geoffroyi</i> (Humboldt, 1812)*	14	MA	NL	LC	LC
<i>Callithrix jacchus</i> (Linnaeus, 1758)	2	MA	NA	LC	LC
<i>Callithrix kuhlii</i> Coimbra-Filho, 1985*	1	MA	EN	NT	VU
<i>Callithrix penicillata</i> (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1812)	18	CA, CE, MA	NL	LC	LC
<i>Callithrix</i> sp.	22				
<i>Leontopithecus chrysopygus</i> (Mikan, 1823)*	4	MA	NA	EN	EN
<i>Sapajus nigritus</i> (Goldfuss, 1809)	5	MA	NL	NT	NT
Pitheciidae Mivart, 1865 (n = 2)	17				
<i>Callicebus nigrifrons</i> (Spix, 1823)	15	MA	NL	LC	NT
<i>Callicebus personatus</i> (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1812)	2	MA	EN	VU	VU
Carnivora Bowdich, 1821 (n = 19)	129				
Canidae Fischer, 1817 (n = 4)	44				
<i>Cerdocyon thous</i> (Linnaeus, 1766)	26	CA, CE, MA, PT, PP	NL	LC	LC
<i>Chrysocyon brachyurus</i> (Illiger, 1815)	16	CE, MA, PT, PP	VU	VU	NT
<i>Lycalopex vetulus</i> Lund, 1842	1	CE, MA, PT	NL	VU	NT
<i>Urocyon cinereoargenteus</i> (Schreber, 1775)**	1		NA	NA	LC
Felidae Fischer, 1817 (n = 6)	37				
<i>Herpailurus yagouaroundi</i> (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1803)	11	AM, CA, CE, MA, PT, PP	NL	VU	LC
<i>Leopardus emiliae</i> (Thomas, 1914)***	1	AM, CA, CE, MA	NL	NL	NL
<i>Leopardus guttulus</i> (Hensel, 1872)	7	CE, MA, PT	NL	VU	VU
<i>Leopardus pardalis</i> (Linnaeus, 1758)	10	AM, CA, CE, MA, PT, PP	VU	LC	LC
<i>Panthera onca</i> (Linnaeus, 1758)*	3	AM, CA, CE, MA, PT, PP	CR	VU	NT
<i>Puma concolor</i> (Linnaeus, 1771)	5	AM, CA, CE, MA, PT, PP	VU	VU	LC
Mephitidae Bonaparte, 1845 (n = 1)	2				
<i>Conepatus semistriatus</i> (Boddaert, 1785)	2	AM, CA, CE, MA	NL	LC	LC
Mustelidae Fischer, 1817 (n = 4)	30				
<i>Eira barbara</i> (Linnaeus, 1758)	8	AM, CA, CE, MA, PT	NL	LC	LC
<i>Galictis cuja</i> (Molina, 1782)	14	CA, CE, MA, PP	NL	LC	LC
<i>Lontra longicaudis</i> (Olfers, 1818)	7	AM, CE, MA, PT, PP	VU	NT	NT
<i>Pteronura brasiliensis</i> (Zimmermann, 1780)	1	AM, CE, MA, PT	RE	VU	EN
Otariidae Gray, 1825 (n = 1)	1				
<i>Otaria flavescens</i> (Shaw, 1800)**	1		NA	LC	LC
Procyonidae Gray, 1825 (n = 3)	15				
<i>Nasua nasua</i> (Linnaeus, 1766)	11	AM, CA, CE, MA, PT, PP	NL	LC	LC
<i>Procyon cancrivorus</i> (Cuvier, 1798)	3	AM, CA, CE, MA, PT, PP	NL	LC	LC
<i>Procyon lotor</i> (Linnaeus, 1758)**	1		NA	NA	LC
Chiroptera Blumenbach, 1779 (n = 69)	1288				
Emballonuridae Gervais, 1855 (n = 4)	36				
<i>Peropteryx kappleri</i> Peters, 1867	4	AM, CA, CE, MA	NL	LC	LC
<i>Peropteryx macrotis</i> (Wagner, 1843)	4	AM, CA, CE, MA, PT	NL	LC	LC
<i>Peropteryx</i> cf. <i>macrotis</i>	1				
<i>Peropteryx</i> sp.	8				
<i>Rhynchonycteris naso</i> (Wied-Neuwied, 1820)	18	AM, CA, CE, MA, PT	NL	LC	LC
<i>Taphozous mauritanus</i> É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1818**	1		NA	NA	LC
Furipteridae Gray, 1866 (n = 1)	1				
<i>Furipterus horrens</i> (Cuvier, 1828)	1	AM, CA, CE, MA	NL	VU	LC
Molossidae Gervais, 1856 (n = 9)	145				
<i>Molossops temminckii</i> (Burmeister, 1854)	11	AM, CA, CE, MA, PT	NL	LC	LC
<i>Molossus</i> cf. <i>coibensis</i> Allen, 1904	6	AM, CE, MA	NL	DD	LC
<i>Molossus</i> cf. <i>pretiosus</i> Miller, 1902	3	CA, CE, PT	NL	DD	LC
<i>Molossus molossus</i> (Pallas, 1766)	81	AM, CA, CE, MA, PT, PP	NL	LC	LC



Táxon	Espécimes	Biomos	Status de Ameaça		
			MG ¹	Brasil ²	Mundial ³
<i>Molossus fluminensis</i> Lataste, 1981	16	MA	NL	LC	LC
<i>Molossus</i> sp.	3				
<i>Nyctinomops laticaudatus</i> (É. Geoffroy St.-Hilaire, 1805)	1	AM, CA, CE, MA, PT, PP	NL	LC	LC
<i>Nyctinomops macrotis</i> (Gray, 1839)	2	AM, CE, MA, PT	NL	LC	LC
<i>Promops nasutus</i> (Spix, 1823)	7	AM, CA, CE, MA, PT, PP	NL	LC	LC
<i>Tadarida brasiliensis</i> (L. Geoffroy St.-Hilaire, 1824)	15	AM, CA, CE, MA, PP	NL	LC	LC
Natalidae Gray, 1866 (n = 1)	2				
<i>Natalus macrourus</i> (Gervais, 1856)	2	AM, MA	NL	VU	NT
Noctilionidae Gray, 1821 (n = 2)	28				
<i>Noctilio albiventris</i> Desmarest, 1818	25	AM, CA, CE, MA, PT, PP	NL	LC	LC
<i>Noctilio leporinus</i> (Linnaeus, 1758)	3	AM, CA, CE, MA, PT, PP	NL	LC	LC
Phyllostomidae Gray, 1825 (n = 38)	947				
<i>Anoura caudifer</i> (É. Geoffroy St.-Hilaire, 1818)	42	AM, CA, CE, MA, PT	NL	LC	LC
<i>Anoura geoffroyi</i> Gray, 1838	23	AM, CA, CE, MA, PT	NL	LC	LC
<i>Anoura</i> sp.	3				
<i>Artibeus cinereus</i> (Gervais, 1856)	1	AM, CA, CE, MA	NL	NL	LC
<i>Artibeus fimbriatus</i> Gray, 1838	14	CA, MA, PP	NL	LC	LC
<i>Artibeus lituratus</i> (Olfers, 1818)	126	AM, CA, CE, MA, PT	NL	LC	LC
<i>Artibeus obscurus</i> (Schinz, 1821)	16	AM, CA, CE, MA	NL	LC	LC
<i>Artibeus planirostris</i> (Spix, 1823)	6	AM, CA, CE, MA, PT	NL	LC	LC
<i>Artibeus</i> sp.	3				
<i>Carollia brevicauda</i> (Schinz, 1821)	3	AM, MA	NL	LC	LC
<i>Carollia perspicillata</i> (Linnaeus, 1758)	115	AM, CA, CE, MA, PT, PP	NL	LC	LC
<i>Carollia</i> sp.	1				
<i>Chiroderma doriae</i> Thomas, 1891	2	CE, MA, PT	NL	LC	LC
<i>Chiroderma villosum</i> Peters, 1860	2	AM, CA, CE, MA, PT	NL	LC	LC
<i>Chrotopterus auritus</i> (Peters, 1856)	1	AM, CA, CE, MA, PT, PP	NL	LC	LC
<i>Desmodus rotundus</i> (É. Geoffroy St.-Hilaire, 1810)	65	AM, CA, CE, MA, PT, PP	NL	LC	LC
<i>Diaemus youngii</i> (Jentink, 1893)	1	AM, CA, CE, MA, PT	VU	LC	LC
<i>Diphylla ecaudata</i> Spix, 1823	16	AM, CA, CE, MA	NL	LC	LC
<i>Gardnerycteris crenulatum</i> (É. Geoffroy St.-Hilaire, 1803)	1	AM, CA, CE, MA, PT	NL	LC	LC
<i>Glossophaga soricina</i> (Pallas, 1766)	196	AM, CA, CE, MA, PT, PP	NL	LC	LC
<i>Lionycteris spurrelli</i> Thomas, 1903	1	AM, CE, MA	EN	LC	LC
<i>Lonchophylla bokermanni</i> Sazima, Vizotto & Taddei, 1978	1	CA, CE	EN	NT	EN
<i>Lonchophylla dekeyseri</i> Taddei, Vizotto, & Sazima, 1983	3	CE	EN	EN	EN
<i>Lonchophylla mordax</i> Thomas, 1903	9	AM, CA, CE, MA, PP	NL	LC	NT
<i>Lonchophylla</i> cf. <i>mordax</i>	2				
<i>Lophostoma brasiliense</i> Peters, 1866	1	AM, CA, CE, MA, PT	NL	LC	LC
<i>Micronycteris megalotis</i> (Gray, 1842)	9	AM, CA, CE, MA	NL	LC	LC
<i>Micronycteris minuta</i> (Gervais, 1856)	5	AM, CA, CE, MA, PT	NL	LC	LC
<i>Micronycteris sanborni</i> Simmons, 1996	2	CA, CE	NL	LC	LC
<i>Micronycteris schmidtorum</i> (Sanborn, 1935)	1	AM, CA, CE, MA	NL	LC	LC
<i>Mimon bennettii</i> (Gray, 1838)	2	AM, CA, CE, MA, PT	NL	LC	LC
<i>Phyllostomus discolor</i> (Wagner, 1843)	11	AM, CA, CE, MA, PT	NL	LC	LC
<i>Phyllostomus hastatus</i> (Pallas, 1767)	31	AM, CA, CE, MA, PT	NL	LC	LC
<i>Platyrrhinus lineatus</i> (É. Geoffroy St.-Hilaire, 1810)	46	AM, CA, CE, MA, PT	NL	LC	LC
<i>Platyrrhinus recifinus</i> (Thomas, 1901)	26	CE, MA	NL	LC	LC
<i>Platyrrhinus</i> sp.	10				
<i>Pygoderma bilabiatum</i> (Wagner, 1843)	5	CE, MA, PT	NL	LC	LC
<i>Sturnira lilium</i> (É. Geoffroy St.-Hilaire, 1810)	132	AM, CA, CE, MA, PT, PP	NL	LC	LC
<i>Sturnira</i> sp.	2				
<i>Tonatia bidens</i> (Spix, 1823)	1	AM, CA, CE, MA, PT	NL	LC	DD
<i>Trachops cirrhosus</i> (Spix, 1823)	1	AM, CA, CE, MA	NL	LC	LC
<i>Uroderma magnirostrum</i> Davis, 1968	2	AM, CA, CE, MA	NL	LC	LC
<i>Vampyressa pusilla</i> (Wagner, 1843)	6	CE, MA, PT	NL	LC	DD
<i>Vampyrum spectrum</i> (Linnaeus, 1758)*	1	AM, CA, CE	NA	LC	NT
Thyropteridae Miller, 1907 (n = 1)	2				
<i>Thyroptera tricolor</i> Spix, 1823*	2	AM, MA	NL	LC	LC
Vespertilionidae Gray, 1821 (n = 13)	127				
<i>Eptesicus brasiliensis</i> (Desmarest, 1819)	10	AM, CA, CE, MA, PT, PP	NL	LC	LC



Táxon	Espécimes	Biomos	Status de Ameaça		
			MG ¹	Brasil ²	Mundial ³
<i>Eptesicus furinalis</i> (d'Orbigny & Gervais, 1847)	7	AM, CA, CE, MA, PT	NL	LC	LC
<i>Eptesicus fuscus</i> (Beauvois, 1796)**	1		NA	NA	LC
<i>Eptesicus</i> sp.	4				
<i>Histiotus</i> sp.	2				
<i>Histiotus velatus</i> (I. Geoffroy St.-Hilaire, 1824)	17	AM, CA, CE, MA, PP	NL	LC	DD
<i>Lasiurus blossevillii</i> [Lesson, 1826]	9	AM, CA, CE, MA, PP	NL	LC	LC
<i>Lasiurus borealis</i> (Müller, 1776)**	1		NA	NA	LC
<i>Lasiurus ega</i> (Gervais, 1856)	6	AM, CA, CE, MA, PT, PP	NL	LC	LC
<i>Lasiurus</i> sp.	3				
<i>Myotis lucifugus</i> (Le Conte, 1831)**	1		NA	NA	EN
<i>Myotis nigricans</i> (Schinz, 1821)	52	AM, CA, CE, MA, PT, PP	NL	LC	LC
<i>Myotis riparius</i> Handley, 1960	1	AM, CA, CE, MA, PT	NL	LC	LC
<i>Myotis ruber</i> (É. Geoffroy St.-Hilaire, 1806)	6	CA, MA	NL	LC	NT
<i>Myotis lavalii</i> Moratelli <i>et al.</i> , 2011	1	CA	NL	DD	LC
<i>Myotis</i> sp.	4				
<i>Perimyotis subflavus</i> (Cuvier, 1832)**	1		NA	NA	VU
Lagomorpha Brandt, 1855 (n = 1)	5				
Leporidae Fischer, 1817 (n = 1)	5				
<i>Sylvilagus cf. minensis</i> Thomas, 1901	5	CA, CE, MA, PT, PP	NL	NL	NL
Rodentia Bowdich, 1821 (n = 79)	2812				
Caviidae Fischer, 1817 (n = 5)	35				
<i>Cavia aperea</i> Erxleben, 1777	14	CA, CE, MA, PT	NL	LC	LC
<i>Galea spixii</i> (Wagler, 1831)	3	AM, CA, CE, MA	NL	LC	LC
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> (Linnaeus, 1766)	11	AM, CA, CE, MA, PT, PP	NL	LC	LC
<i>Kerodon acrobata</i> Moojen, Locks & Langguth, 1997*	3	CE	NA	VU	DD
<i>Kerodon rupestris</i> (Wied-Neuwied, 1820)*	4	CA	NL	VU	LC
Cricetidae Fischer, 1817 (n = 51)	2557				
<i>Abrawayamys ruschii</i> Cunha & Cruz, 1979	4	MA	VU	LC	LC
<i>Akodon cursor</i> (Winge, 1887)	487	CA, CE, MA	NL	LC	LC
<i>Akodon cf. cursor</i>	147				
<i>Akodon montensis</i> Thomas, 1913	5	CE, MA, PP	NL	LC	LC
<i>Akodon cf. montensis</i>	10				
<i>Akodon</i> sp.	53				
<i>Bibimys labiosus</i> (Winge, 1887)	26	MA	NL	LC	LC
<i>Blarinomys breviceps</i> (Winge, 1887)	36	MA	NL	LC	LC
<i>Calassomys apicalis</i> Pardiñas, Lessa, Salazar-Bravo & Câmara, 2014	1	CE	NL	NL	NL
<i>Calomys cf. mattevii</i> Gurgel-Filho, Feijó & Langguth, 2015	3	CA, CE, MA	NL	NL	NL
<i>Calomys expulsus</i> (Lund, 1840)	19	CA, CE	NL	LC	LC
<i>Calomys</i> sp.	59				
<i>Calomys tener</i> (Winge, 1887)	23	CA, CE, MA	NL	LC	LC
<i>Calomys cf. tener</i>	2				
<i>Castoria angustidens</i> (Winge, 1887)	110	MA	NL	LC	LC
<i>Cerradomys scotti</i> (Langguth & Bonvicino, 2002)	3	CE, PT	NL	LC	LC
<i>Cerradomys</i> sp.	3				
<i>Cerradomys subflavus</i> (Wagner, 1842)	111	CE, MA	NL	LC	LC
<i>Cerradomys cf. subflavus</i>	36				
<i>Cerradomys vivoi</i> Percequillo, Hingst-Zaher & Bonvicino, 2008	1	CA, CE, MA	NL	LC	NL
<i>Delomys</i> sp.	9				
<i>Delomys sublineatus</i> (Thomas, 1903)	25	MA	NL	LC	LC
<i>Euryoryzomys russatus</i> (Wagner, 1848)*	1	MA	NL	LC	LC
<i>Holochilus brasiliensis</i> (Desmarest, 1819)	2	CE, MA	NL	LC	LC
<i>Holochilus sciureus</i> Wagner, 1842	3	AM, CA, CE, MA	NL	LC	LC
<i>Hylaeamys megacephalus</i> (Fischer, 1814)	7	AM, CE	NL	LC	LC
<i>Hylaeamys seuanezi</i> (Weksler, Geise & Cerqueira, 1999)*	9	MA	NL	NL	NL
<i>Juliomys ossitenuis</i> L. Costa, Pavan, Leite & Fagundes, 2007	5	MA	NL	LC	NL
<i>Juliomys pictipes</i> (Osgood, 1933)	7	MA	NL	LC	LC
<i>Juliomys cf. pictipes</i>	2				
<i>Juliomys</i> sp.	7				
<i>Microtus ochrogaster</i> (Wagner, 1842)**	2		NA	NA	LC
<i>Microtus pennsylvanicus</i> (Ord, 1815)**	1		NA	NA	LC



Táxon	Espécimes	Biomias	Status de Ameaça		
			MG ¹	Brasil ²	Mundial ³
<i>Myodes gapperi</i> (Vigors, 1830)**	1		NA	NA	LC
<i>Necomys lasiurus</i> (Lund, 1840)	78	AM, CA, CE, MA, PT, PP	NL	LC	LC
<i>Nectomys squamipes</i> Brants, 1827	47	CE, MA	NL	LC	LC
<i>Oecomys catherinae</i> Thomas, 1909*	2	CA, CE, MA	NL	LC	LC
<i>Oecomys cleberi</i> Locks, 1981	9	CE, MA	NL	LC	DD
<i>Oecomys</i> sp.	1				
<i>Oligoryzomys flavescens</i> (Waterhouse, 1837)	128	CE, MA, PP	NL	LC	LC
<i>Oligoryzomys</i> cf. <i>flavescens</i>	33				
<i>Oligoryzomys fornesi</i> (Masseto, 1973)	4	CA, CE, PT	NL	NL	LC
<i>Oligoryzomys</i> cf. <i>fornesi</i>	1				
<i>Oligoryzomys moojeni</i> Weksler & Bonvicino, 2005	1	CE	NL	LC	DD
<i>Oligoryzomys nigripes</i> (Olfers, 1818)	557	CA, CE, MA, PT, PP	NL	LC	LC
<i>Oligoryzomys</i> cf. <i>nigripes</i>	68				
<i>Oligoryzomys</i> sp.	52				
<i>Oligoryzomys stramineus</i> Bonvicino & Weksler, 1998	2	CA, CE, MA	NL	LC	LC
<i>Oligoryzomys</i> cf. <i>stramineus</i>	1				
<i>Oryzomys palustris</i> Harlan, 1837**	1		NA	NA	LC
<i>Oxymycterus dasytrichus</i> (Schinz, 1821)	84	MA	NL	LC	LC
<i>Oxymycterus</i> cf. <i>dasytrichus</i>	4				
<i>Oxymycterus delator</i> Thomas, 1903	3	CA, CE	NL	LC	LC
<i>Oxymycterus roberti</i> Thomas, 1901	2	CE, MA	NL	NL	LC
<i>Oxymycterus</i> cf. <i>roberti</i>	1				
<i>Oxymycterus rufus</i> (Fischer, 1814)	37	MA	NL	DD	LC
<i>Oxymycterus</i> sp.	9				
<i>Peromyscus leucopus</i> (Rafinesque, 1818)**	2		NA	NA	LC
<i>Peromyscus maniculatus</i> (Wagner, 1845)**	2		NA	NA	LC
<i>Phaenomys ferrugineus</i> (Thomas, 1917)	1	MA	NL	DD	EN
<i>Pseudoryzomys simplex</i> (Winge, 1887)	3	CA, CE, MA	NL	LC	LC
<i>Rhagomys rufescens</i> (Thomas, 1886)	5	MA	NL	LC	VU
<i>Rhipidomys macrurus</i> (Gervais, 1855)	2	CA, CE, MA	NL	LC	LC
<i>Rhipidomys mastacalis</i> (Lund, 1840)	66	CE, MA	NL	LC	LC
<i>Rhipidomys tribei</i> B. Costa, Geise, Pereira & L. Costa, 2011	30	MA	NL	EN	DD
<i>Sigmodon hispidus</i> Say & Ord, 1825**	1		NA	NA	LC
<i>Sooretamys angouya</i> (Fischer, 1814)	14	MA	NL	LC	LC
<i>Thalpomys lasiotis</i> Thomas, 1916	5	CE	NL	EN	LC
<i>Thaptomys nigrita</i> (Lichtenstein, 1829)	80	MA	NL	LC	LC
<i>Wiedomys pyrrhorhinos</i> (Wied-Neuwied, 1821)	1	CA	NL	LC	LC
Cuniculidae Miller & Gidley, 1918 (n = 1)	8				
<i>Cuniculus paca</i> (Linnaeus, 1766)	8	AM, CA, CE, MA, PT, PP	NL	LC	LC
Dasyproctidae Bonaparte, 1838 (n = 1)	3				
<i>Dasyprocta leporina</i> (Linnaeus, 1758)	2	AM, MA	NL	LC	LC
<i>Dasyprocta</i> sp.	1				
Echimyidae Gray, 1825 (n = 9)	123				
<i>Euryzygomatomys spinosus</i> (Fischer, 1814)	7	CE, MA, PP	NL	LC	LC
<i>Kannabateomys amblyonyx</i> (Wagner, 1845)	54	CE, MA	NL	LC	LC
<i>Myocastor coypus</i> (Molina, 1782)*	1	MA, PP	NL	LC	LC
<i>Phyllomys pattoni</i> Emmons, Leite, Kock & L. Costa, 2002	4	MA	NL	LC	LC
<i>Proechimys</i> sp.	1				
<i>Thrichomys apereoides</i> (Lund, 1839)	45	CA, CE	NL	LC	LC
<i>Trinomys albispinus</i> (I. Geoffroy St.-Hilaire, 1838a)	2	CA, CE, MA	NL	LC	LC
<i>Trinomys graciosus</i> (Moojen, 1948)	3	MA	NL	NL	LC
<i>Trinomys setosus</i> (Desmarest, 1817)	3	MA	NL	LC	LC
<i>Trinomys</i> sp.	3				
Erethizontidae Bonaparte, 1845 (n = 3)	12				
<i>Coendou insidiosus</i> (Olfers, 1818)	1	CA, MA	NL	LC	LC
<i>Coendou prehensilis</i> (Linnaeus, 1758)	2	AM, CA, CE, MA, PT	NL	LC	LC
<i>Coendou spinosus</i> (Cuvier, 1823)	9	CE, MA	NL	LC	LC
Muridae Illiger, 1811 (n = 3)	31				
<i>Mus musculus</i> Linnaeus, 1758**	7		NA	NA	LC
<i>Rattus norvegicus</i> (Berkenhout, 1769)**	4		NA	NA	LC



Táxon	Espécimes	Biomos	Status de Ameaça		
			MG ¹	Brasil ²	Mundial ³
<i>Rattus rattus</i> (Linnaeus, 1758)**	16		NA	NA	LC
<i>Rattus</i> sp.	4				
Sciuridae Fischer, 1817 (n = 6)	43				
<i>Guerlinguetus brasiliensis</i> Gmelin, 1788	35	AM, CA, CE, MA, PP	NL	LC	NL
<i>Marmota monax</i> (Linnaeus, 1758)**	2		NA	NA	LC
<i>Ictidomys tridecemlineatus</i> (Mitchill, 1821) **	1		NA	NA	LC
<i>Sciurus carolinensis</i> Gmelin, 1788**	1		NA	NA	LC
<i>Tamias striatus</i> (Linnaeus, 1758)**	3		NA	NA	LC
<i>Tamiasciurus hudsonicus</i> (Erxleben, 1777)**	1		NA	NA	LC
Eulipotyphla Waddell, Okada & Hasegawa, 1999 (n = 1)	3				
Soricidae Fischer, 1814 (n = 1)	3				
<i>Blarina brevicauda</i> (Say, 1823)**	3		NA	NA	LC
Total (n = 218)	4878				

endêmicas da Mata Atlântica (n = 11), raras em coleções científicas e/ou ameaçadas de extinção, como *Alouatta guariba* (MZUFV 4156), *Brachyteles hypoxanthus* (MZUFV 3939), *Callithrix aurita* (MZUFV 4364), *C. flaviceps* (MZUFV 4280), *C. kuhlii* (MZUFV 686), *Callicebus personatus* (MZUFV 411) e *Leontopithecus chrysopygus* (MZUFV 4907). Dentre os representantes da ordem Carnivora, destacam-se exemplares de *Leopardus emiliae* (MZUFV 744), *L. guttulus* (MZUFV 755), *Panthera onca* (MZUFV 809), *Lontra longicaudis* (MZUFV 3663), *Pteronura brasiliensis* (MZUFV 17), *Conepatus semistriatus* (MZUFV 4422), *Chrysocyon brachyurus* (MZUFV 4084) e *Lycalopex vetulus* (MZUFV 3394). Já dentro dos considerados grandes mamíferos raros, estão depositados *Tapirus terrestris* (MZUFV 3736) (Perissodactyla), *Priodontes maximus* (MZUFV 37) (Cingulata), *Bradypus torquatus* (MZUFV 412) e *Myrmecophaga tridactyla* (MZUFV 2211) (Pilosa); e *Blastocerus dichotomus* (MZUFV 183), *Ozotoceros bezoarticus* (MZUFV 190) e *Tayassu pecari* (MZUFV 2679) (Artiodactyla).

Em relação ao status de ameaça dos mamíferos no estado de Minas Gerais (COPAM, 2010), no Brasil (MMA, 2018) e no mundo (IUCN, 2021), são encontrados na coleção respectivamente, um total de 25, 32 e 33 espécies sob algum grau de ameaça. Além disso, há outras oito classificadas como “Dados Insuficientes” tanto na lista brasileira (MMA, 2018) quanto na internacional (IUCN, 2021). As ordens com maior número de espécies ameaçadas, classificadas em pelo menos uma das três listas, foram Chiroptera (11), Carnivora e Primates (9) cada, e Rodentia (7) (Tabela 1). Com menor número de espécies inseridas em algum nível de ameaça estão os Artiodactyla (4), Didelphimorphia (3), Pilosa (2), e Cingulata e Perissodactyla (1). É relevante destacar *Pteronura brasiliensis* (MZUFV 17), a única espécie considerada regionalmente extinta no estado de Minas Gerais e possivelmente na Mata Atlântica brasileira (Rodrigues *et al.*, 2018) (Tabela 1).

Dentre as espécies oriundas de outros países, estão depositados na coleção diversos roedores sciurídeos e cricetídeos, uma espécie de eulipótiflo e os quirópteros *Myotis lucifugus* (MZUFV 1695) e *Lasiurus borealis* (MZUFV 1684) que ocorrem somente na América do Norte (AN). Outras espécies de fora do país no acervo

são *Didelphis virginiana* (MZUFV 471), *Perimyotis subflavus* (MZUFV 1691), *Eptesicus fuscus* (MZUFV 1575) e *Procyon lotor* (MZUFV 2699) de ocorrência exclusiva na América Central (AC) e na AN. Além destas, *Urocyon cinereoargenteus* (MZUFV 795), conhecido como raposa-cinza, ocorre na AN, AC e no extremo norte da América do Sul. O único registro fora das Américas é do quiróptero *Taphozous mauritanus* (MZUFV 360) que ocorre exclusivamente na África. Apesar dos morcegos *Artibeus* sp. (MZUFV 1712) e *Desmodus rotundus* (MZUFV 1682), ocorrerem no Brasil, há na coleção exemplares coletados nos EUA. O mesmo ocorre com o espécime de *Otaria flavescens* (MZUFV 2078), que apesar de ocorrer no litoral sul do Brasil, foi coletado no Chile. Há também na coleção espécimes dos roedores murídeos *Rattus norvegicus* (MZUFV 476), *R. rattus* (MZUFV 4145) e *Mus musculus* (MZUFV 228) considerados invasores no continente sul-americano (Tabela 1).

A coleção de tecidos soma 869 amostras, de 80 espécies distribuídas nas ordens Rodentia (30), Chiroptera (24), Didelphimorphia (14), Carnivora (6), Primates (2), Pilosa (2), Cingulata (1) e Lagomorpha (1). O acervo de suspensões celulares contabiliza 401 amostras de 52 espécies pertencentes às ordens Rodentia (28), Chiroptera (16) e Didelphimorphia (8). Além das coleções supracitadas, há outras em organização no acervo como por exemplo amostras de pelos, trato digestório, fezes e ectoparasitas.

A coleção abriga exemplares de quase todos os biomas do Brasil, com exceção do Pampa, e de diversas regiões de ecótono (Figura 3). Nos registros, foram contabilizados 147 municípios, sendo a maioria da Mata Atlântica (MA) (n = 91), seguida do Cerrado (CE) (n = 29), Amazônia (AM) (n = 5), Caatinga (CA) (n = 2) e dos ecótonos (n = 20). Dentre os municípios das áreas de transição, cinco são do ecótono CA-CE, um do CA-CE-MA, um do CA-MA, 11 do CE-MA, e dois do CE-Pantanal. Dos 147 municípios do Brasil registrados, 111 (75,5%) estão no estado de Minas Gerais, sendo a Mata Atlântica o bioma mais representativo com 72 municípios, seguida pelo Cerrado (n = 21), Caatinga (n = 2) e regiões de transição entre biomas (n = 16). É importante destacar que o número mais expressivo de espécies catalogadas é da mesorregião da Zona da Mata e da microrregião

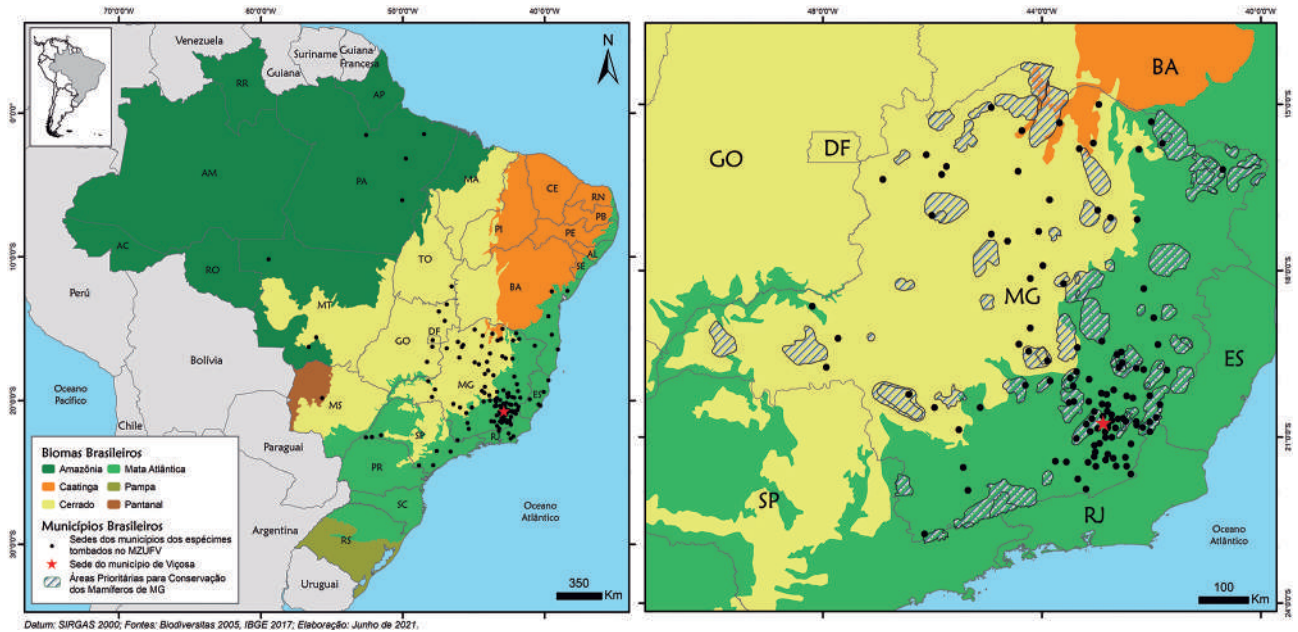


Figura 3: Mapa dos municípios do Brasil com espécimes depositados na Coleção de Mamíferos do Museu de Zoologia João Moojen (Apêndice 1). À esquerda, estão plotadas as sedes dos municípios registrados na coleção por bioma e por estado; e à direita, estão destacadas as sedes dos municípios registrados no estado de Minas Gerais e sua respectiva correspondência com as Áreas Prioritárias para a Conservação de Mamíferos em Minas Gerais.

de Viçosa (*sensu* IBGE, 2020), localização do MZUFV. Em seguida, estão o norte de Minas Gerais e, por fim, de forma menos abrangente, outras regiões do estado. Do total destes municípios mineiros, há 45 (40,5%) inseridos em Áreas Prioritárias de Conservação para Mamíferos (Figura 3).

Cerca de 22,8% dos mamíferos da coleção ($n = 1112$) foram coletados em 24 Unidades de Conservação, sendo 15 delas Unidades de Proteção Integral ($n = 849$) e nove Unidades de Uso Sustentável ($n = 263$). A localidade com o maior número de registros ($n = 1443$) foi a Estação de Pesquisa, Treinamento e Educação Ambiental Mata do Paraíso (EPTEA MP), na cidade de Viçosa, Minas Gerais. Apesar de não se enquadrar nas categorias propostas pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Brasil, 2000), a EPTEA MP é uma área natural protegida sob administração do Departamento de Engenharia Florestal da UFV. A estação possui cerca de 200 ha e está inserida em um fragmento de 400 ha. Além de funcionar como importante laboratório de pesquisa para os estudantes e pesquisadores de diversos cursos da universidade, a EPTEA MP é espaço de educação ambiental para a comunidade (Lima *et al.*, 2014).

No período de 1930 a 1990, sobretudo nas três décadas iniciais, a Coleção de Mamíferos do MZUFV cresceu moderadamente em número de espécies e de forma ainda menos expressiva em relação ao número de espécimes depositados. Desde então, houve aumento considerável da coleção, sendo a década de 1990 marcada pelo maior pico dos depósitos dos exemplares, atingindo um acréscimo de 48 espécies e 2.653 espécimes (Figura 4).

Este acervo funciona também como aporte didático aos cursos de Ciências Biológicas, Agronomia, Engenharia Florestal e Zootecnia da UFV, além de fonte de pesquisas científicas para os estudantes do Laboratório de Mastozoologia (LabMasto) do MZUFV. Devido à

sua diversidade e representatividade da Mata Atlântica mineira, a coleção também é fonte de empréstimos e pesquisa para estudantes de graduação, pós-graduação e pesquisadores de outras universidades. Existem parcerias estabelecidas com cinco instituições no estado de Minas Gerais, sete em outros estados e duas internacionais (Apêndice 2). Devido à sua relevância regional, a Coleção de Mamíferos é utilizada para tombamento de espécimes provenientes de empresas de consultoria da região e de animais atropelados ou apreendidos pelas autoridades locais.

Além da coleção científica, o MZUFV mantém uma exposição com diversos exemplares de mamíferos e de outros vertebrados que recebeu entre 2014 e 2019 uma média de 2128,6 visitantes por ano (Figura 5). Nesse período, foram recepcionados e orientados estudantes tanto do sistema público quanto do sistema privado da educação infantil, dos ensinos fundamental, médio e superior, e estudantes de cursos de pré-vestibular. Incluídos nestes números estão crianças, jovens, adultos e idosos da comunidade viçosense e região (SEMEC, 2019).

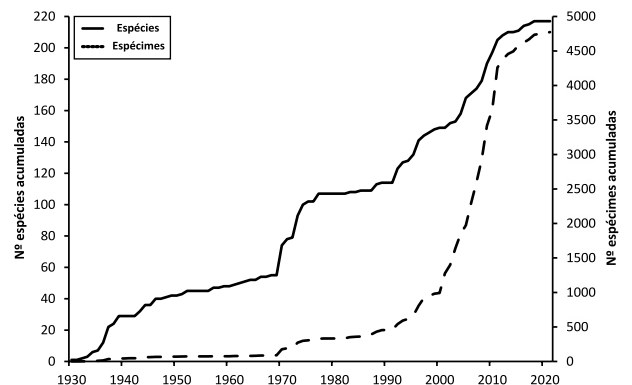


Figura 4: Número de espécimes e espécies acumuladas por ano na Coleção de Mamíferos do Museu de Zoologia João Moojen.



Figura 5: Exposição do Museu de Zoologia João Moojen. A: Visita guiada à exposição. Foto: Arquivos do Museu de Zoologia João Moojen; B: Exemplos da Coleção de Mamíferos na Exposição do Museu de Zoologia João Moojen. Foto: Flávio Augusto da Silva Coelho.

DISCUSSÃO

Segundo a classificação de Vivo *et al.* (2014), as coleções zoológicas podem ser de cinco tipos, não mutuamente excludentes: sistemática, pesquisa, referência, didática e expositiva. De acordo com esses autores, as coleções sistemáticas são aquelas abrigadas em museus e que servem principalmente como base a estudos científicos. São constituídas de espécimes provenientes das mais variadas regiões, não estão vinculadas a um projeto científico específico, e representam a diversidade biológica animal sem qualquer restrição regional ou taxonômica. Tais coleções devem estar abertas a quaisquer pesquisadores creditados. Já as coleções identificadas como de pesquisa, geralmente possuem menos exemplares refletindo a atividade do laboratório científico que a produz. Ela surge do trabalho de um docente/pesquisador de um instituto de pesquisa e ensino das universidades. Seu acesso é normalmente restrito aos docentes que gerenciam o laboratório e seus estudantes, e não há obrigação de que o material ali contido esteja disponível para estudo por outros pesquisadores. As coleções de referência, segundo de Vivo *et al.* (2014), seriam aquelas com amostras representativas de um conjunto de espécies de uma região, ou mesmo de um determinado projeto de pesquisa. Não possuem material tipo nem séries extensas da mesma espécie. Já as coleções didáticas estão compostas de espécimes que representam uma variedade de táxons e/ou peças anatômicas para estudos por estudantes de graduação ou pós-graduação, enquanto a expositiva tem material especialmente preparado para exposição.

Neste contexto, a Coleção de Mamíferos do MZUFV é muito peculiar por possuir características dos cinco tipos de coleções relacionados pelos autores supracitados. O aumento contínuo de exemplares na década de 1990 refletiu resultados obtidos por projetos de pesquisas desenvolvidos pelos curadores na região da Zona da Mata mineira. Além do enfoque em pesquisa, também é mantida uma coleção didática representativa e um espaço de exposição amplamente ativo e reconhecido na região. Este espaço também é local de aulas tanto para cursos de graduação e pós-graduação da UFV como para

estudantes do ensino fundamental, médio e de outras instituições de ensino superior da região. Cursos de extensão são oferecidos anualmente para produtores rurais durante um evento de alcance nacional da UFV, a Semana do Fazendeiro. Além disto, a coleção recebe pesquisadores nacionais e internacionais, e comporta espécimes-tipo e séries extensas no seu acervo. Analisando de uma maneira geral, mesmo tendo recebido exemplares de outras localidades, a coleção é composta em sua maioria de exemplares do estado de Minas Gerais e contém espécies raras de outras regiões do país.

O uso de coleções biológicas tem sido amplamente favorecido pela introdução e desenvolvimento de novas tecnologias, facilitando o acesso a informações (Edwards *et al.*, 2000; Graham *et al.*, 2004; Morin & Gomon, 1993; Scoble, 2000; Soberon, 1999; Winker, 1999). Muitas coleções brasileiras estão alocando seus dados em plataformas digitais sendo que as menores estão mais avançadas neste processo (Santos *et al.*, 2018). Os principais obstáculos para a digitalização dessas informações são a carência de equipamento e de recursos humanos. Os dados da Coleção de Mamíferos do MZUFV estão digitalizados, o que representou um importante avanço para sua curadoria, permitindo, inclusive, a concepção do presente estudo. Embora o MZUFV represente um importante centro de estudos em mastozoologia, ainda são necessários investimentos em infraestrutura, bem como em profissionais especializados, técnicos contratados e estudantes portadores de bolsas técnicas.

Nos últimos anos, o depósito de amostras de tecidos para estudos moleculares passou a fazer parte do acervo das coleções zoológicas sistemáticas (Santos *et al.*, 2018; de Vivo *et al.*, 2014). A Coleção de Mamíferos do MZUFV está inserida nesse contexto, contando com representativo banco de tecidos, principalmente de pequenos mamíferos da Mata Atlântica. Atualmente este acervo é regido pela Lei da Biodiversidade (Brasil, 2015), que trouxe avanços para a proteção do patrimônio genético e do conhecimento tradicional associado da biodiversidade brasileira (Santos *et al.*, 2018).

Desde muito tempo, autores indicam a importância dos dados contidos em uma coleção científica na



elaboração de estudos no contexto das questões ambientais, como a perda de biodiversidade e a função associada ao ecossistema, e de questões epidemiológicas e climáticas globais, influenciadas por fatores de origem antropogênica (Cotterill, 1995; Daily & Ehrlich, 1996; Drinkrow *et al.*, 1994; Dunnum *et al.*, 2017; Ehrlich, 2005; Krishtalka & Humphrey, 2000; Meineke *et al.*, 2018; Monfils *et al.*, 2020). Na coleção do MZUFV, foram desenvolvidos nos últimos anos inúmeros projetos e publicações de cunho ecológico, morfológico, biogeográfico e taxonômico, não só de autoria dos pesquisadores locais como também de outras instituições nacionais e estrangeiras (*e.g.*, Bevilacqua *et al.*, 2004; Boroni *et al.*, 2015, 2017; Duarte & Lessa, 2015; Feio *et al.*, 2007; Lessa *et al.*, 1999, 2013, 2014; Lima *et al.*, 2014, 2017; Menezes *et al.*, 2017; Moreira *et al.*, 2008, 2009; Nascimento *et al.*, 2013a, b; Nascimento-Costa *et al.*, 2016; Nunes *et al.*, 2012, 2013; Paglia *et al.*, 1995; Pardiñas *et al.*, 2014a, b, 2016; Percequillo *et al.*, 2017; Prado *et al.*, 2008; Prado-Cacau *et al.*, 2013; Rosa *et al.*, 2020; Santana *et al.*, 2008; Silva *et al.*, 2012; Siman *et al.*, 2017; Stumpp *et al.*, 2016; Zappes *et al.*, 2014).

A proteção do patrimônio cultural da ciência é prevista no Artigo 216 da Constituição Federal, (Brasil, 1988) e contemplada pela Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional (Brasil, 1996). Esta legislação prevê que as instituições de educação superior devem ter o cuidado de difundir seu patrimônio, contribuindo para a sua preservação (Brasil, 1996). Mesmo com esses mecanismos legais, a preservação desse patrimônio no Brasil ainda é deficiente (Granato & Lourenço, 2013). Já no âmbito nacional, estudos indicam que grande volume desses bens depositados nas universidades brasileiras estão em sério risco (Granato *et al.*, 2014), pois, salvo algumas exceções, essas instituições não possuem políticas de preservação adequada (Novaes, 2018). Neste sentido, a Coleção de Mamíferos do MZUFV, apesar de restrições logísticas e financeiras, mantém seu acervo íntegro, protegido e disponível para estudos locais ou parceiros, contribuindo para a ampliação do conhecimento dos mamíferos brasileiros.

AGRADECIMENTOS

Ao trabalho de curadoria dos professores Jorge Abdala Dergam dos Santos e Renato Neves Feio. A todos os estagiários e ex-estagiários do MZUFV pela dedicação à Coleção de Mamíferos. Aos senhores José Lélis e José Brás pela ajuda técnica. À Universidade Federal de Viçosa e ao Departamento de Biologia Animal da UFV pela cedência do espaço físico, apoio logístico e financeiro. Aos órgãos de fomentos CAPES, FAPEMIG e CNPq pelos diferentes financiamentos.

REFERÊNCIAS

Abreu EF, Casali DM, Garbino GST, Libardi GS, Loretto D, Loss AC, Marmontel M, Nascimento MC *et al.* 2021. Lista de Mamíferos do

- Brasil, versão 2021-1 (abril). Comitê de Taxonomia da Sociedade Brasileira de Mastozoologia (CT-SBMz). Disponível em: <https://www.sbmz.org/mamiferos-do-brasil>. Acessado em: 01 de julho de 2020.
- Acosta LE, Garbino GST, Gasparini GM, Dutra RP. 2020. Unraveling the nomenclatural puzzle of the collared and white-lipped peccaries (Mammalia, Cetartiodactyla, Tayassuidae). *Zootaxa* 4851(1): 60-80. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4851.1.2>.
- Bevilacqua PD, Carmo RF, Silva JCP, Lessa G. 2004. Roedores inventariados em hospital veterinário e fragmento de mata nativa da Zona da Mata de Minas Gerais, Brasil: caracterização populacional e infecção por *Leptospira* sp. *Ciência Rural* 34(5): 1519-1523. <https://doi.org/10.1590/S0103-84782004000500030>.
- Bezerra AMR. 2012. Coleções Científicas de Mamíferos. I – Brasil. *Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia* 65: 19-25. Disponível em: https://www.sbmz.org/wp-content/uploads/2020/06/BolSBMz65_dez2012.pdf. Acessado em: 27 de dezembro de 2021.
- Boroni NLM, Pardiñas UFJ, Lessa G. 2015. *Oligoryzomys fornesi* (Massoia, 1973), Mammalia, Rodentia, Sigmodontinae: Distribution extension. *Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão*, 37(3): 301-311. Disponível em: http://boletim.sambio.org.br/pdf/37_3_05.pdf. Acessado em: 27 de dezembro de 2021.
- Boroni NL, Lobo LS, Romano PSR, Lessa G. 2017. Taxonomic identification using geometric morphometric approach and limited data: an example using the upper molars of two sympatric species of *Calomys* (Cricetidae: Rodentia). *Zoologia*, 34: 1-11. <https://doi.org/10.3897/zoologia.34.e19864>.
- Brandão MV, Hingst-Zaher E. 2021. Atlas craniano: mamíferos da Mata Atlântica e lista de espécies. TIJD Edições, São Paulo.
- BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. 1988. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acessado em: 29 de novembro de 2021.
- BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. 1996. Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 20 de dezembro de 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acessado em: 29 de novembro de 2021.
- BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. 2000. Lei Nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm. Acessado em: 02 de dezembro de 2011.
- BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. 2015. Lei Nº 13.123, de 20 de maio de 2015. Regulamenta o inciso II do § 1º e o § 4º do art. 225 da Constituição Federal, o Artigo 1, a alínea j do Artigo 8, a alínea c do Artigo 10, o Artigo 15 e os §§ 3º e 4º do Artigo 16 da Convenção sobre Diversidade Biológica, promulgada pelo Decreto Nº 2.519, de 16 de março de 1998; dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade; revoga a Medida Provisória Nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13123.htm. Acessado em: 02 de dezembro de 2021.
- Brennan PGG, Langguth A, Percequillo AR. 2013. The genus *Hylaeamys* Weksler, Percequillo, and Voss 2006 (Rodentia: Cricetidae: Sigmodontinae) in the Brazilian Atlantic Forest: geographic variation and species definition. *Journal of Mammalogy* 94(6): 1346-1363. <https://doi.org/10.1644/12-MAMM-A-312.1>.
- Burgin CJ, Colella JP, Kahn PL, Upham NS. 2018. How many species of mammals are there? *Journal of Mammalogy* 99(1): 1-14. <https://academic.oup.com/jmammal/article-abstract/99/1/1/4834091>.
- Castillo-Figueroa D. 2018. Beyond specimens: linking biological collections, functional ecology and biodiversity conservation. *Revista Peruana de Biología* 25(3): 343-348. Disponível em: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/rpb/article/view/14246/13875>. Acessado em: 27 de dezembro de 2021.
- Cook JA, Edwards SV, Lacey EA, Guralnick RP, Soltis PS, Soltis DE, Welch CK, Bell KC *et al.* 2014. Natural history collections as emerging resources for innovative education. *BioScience*, 64(8): 725-734. <https://doi.org/10.1093/biosci/biu096>.



- COPAM – Conselho Estadual de Política Ambiental. 2010. Deliberação Normativa COPAM Nº 147, de 30 de abril de 2010: Aprova a Lista de Espécies Ameaçadas de Extinção da Fauna do estado de Minas Gerais. Minas Gerais (Diário do Executivo), 04 de maio de 2010. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/action/Consulta.do>. Acessado em: 01 de julho de 2021.
- Costa BMA, Geise L, Pereira LG, Costa LP. 2011. Phylogeography of *Rhipidomys* (Rodentia: Cricetidae: Sigmodontinae) and description of two new species from southeastern Brazil. *Journal of Mammalogy* 92(5): 945-962. <https://doi.org/10.1644/10-MAMM-A-249.1>.
- Cotterill FPD. 1995. Systematics, biological knowledge and environmental conservation. *Biodiversity & Conservation* 4: 183-205. <https://doi.org/10.1007/BF00137784>.
- Crisci JV, Katinas L. 2017. Las colecciones de historia natural: memoria colectiva de la humanidad. *Museo* 23-30. Disponível em: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/64282/Documento_completo_.pdf-PDFA.pdf?sequence=1. Acessado em: 27 de dezembro de 2021.
- Daily GC, Ehrlich PR. 1996. Impacts of development and global change on the epidemiological environment. *Environment and Development Economics* 1(3): 311-346. <https://doi.org/10.1017/S1355770X00000656>.
- Drinkrow DR, Cherry MI, Siegfried WR. 1994. The role of natural history museums in preserving biodiversity in South Africa. *South African Journal of Science* 90(8): 470-479. Disponível em: https://hdl.handle.net/10520/AJA00382353_7811. Acessado em: 27 de dezembro de 2021.
- Drummond GM, Martins CS, Machado ABM, Sebaio FA, Antonini Y. 2005. Biodiversidade em Minas Gerais: um Atlas para sua conservação. Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte.
- Duarte TS, Lessa G. 2015. The cuticular profile of the aristiform hair as a characteristic feature of *Abrawayaomys* (Rodentia: Cricetidae). *Zoologia (Curitiba)* 32: 321-324. <https://doi.org/10.1590/S1984-46702015000400008>.
- Dunnum JL. 2015. Family Caviidae G. Fischer, 1817. Pp. 2208-2209, In: Patton JL, Pardiñas UFJ, D'Elia G. 2015. *Mammals of South America*, volume 2, Rodents. University of Chicago Press, Chicago and London.
- Dunnum JL, Yanagihara R, Johnson KM, Armien B, Batsaikhan N, Morgan L, Cook JA. 2017. Biospecimen repositories and integrated databases as critical infrastructure for pathogen discovery and pathobiology research. *PLoS Neglected Tropical Diseases* 11(1): 1-6. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0005133>.
- Edwards JL, Lane MA, Nielsen ES. 2000. Interoperability of biodiversity databases: Biodiversity information on every desktop. *Science* 289(5488): 2312-2314. Disponível em: <https://science.sciencemag.org/content/289/5488/2312>. Acessado em: 27 de dezembro de 2021.
- Ehrlich PR. 2005. Twenty-first century systematics and the human predicament. *Proceedings of the California Academy of Sciences* 56(1): 130-148. Disponível em: <https://www.biodiversitylibrary.org/page/58003956#page/132/mode/1up>. Acessado em: 27 de dezembro de 2021.
- ESRI. 2015. ArcMap, versão 10.4.1. Disponível em: <http://esri.com>. Acessado em: 01 de julho de 2021.
- Feijó A, Patterson BD, Cordeiro-Estrela P. 2018. Taxonomic revision of the long-nosed armadillos, genus *Dasypus* Linnaeus, 1758 (Mammalia, Cingulata). *PLOS One* 13(4): 1-69. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0195084>.
- Feijó A, Anacleto TC. 2021. Taxonomic revision of the genus *Cabassous* McMurtrei, 1831 (Cingulata: Chlamyphoridae), with revalidation of *Cabassous squamicaudis* (Lund, 1845). *Zootaxa* 4974(1): 47-78. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4974.1.2>.
- Feio RN, Lessa G, Dergam JA. 2007. Fauna silvestre na Universidade Federal de Viçosa. *Ação Ambiental* 35: 8-10. Disponível em: http://www.museudezoologia.ufv.br/pub/fauna_ufv.pdf. Acessado em: 27 de dezembro de 2021.
- Funk VA. 2018. Collections-based Science in the 21st Century. *Journal of Systematics and Evolution* 56(3): 175-193. <https://doi.org/10.1111/jse.12315>.
- Garbino GST, Gregorin R, Lima IP, Loureiro L, Moras LM, Moratelli R, Nogueira MR, Pavan AC *et al.* Updated checklist of Brazilian bats: versão 2020. Comitê da Lista de Morcegos do Brasil – CLMB. Sociedade Brasileira para o Estudo de Quirópteros (Sbeq). Disponível em: <https://www.sbeq.net/lista-de-especies>. Acessado em: 22 de julho de 2021.
- Gardner AL. 2008. *Mammals of South America*, volume 1, Marsupials, Xenarthrans, Shrews, and Bats. University of Chicago Press, Chicago and London.
- Google. 2021. Google Earth Pro, versão 7.3.4.8248. Disponível em: <http://earth.google.com>.
- Graham CH, Ferrier S, Huettman F, Moritz C, Peterson AT. 2004. New developments in museum-based informatics and applications in biodiversity analysis. *Trends in Ecology & Evolution* 19(9): 497-503. <https://doi.org/10.1016/j.tree.2004.07.006>.
- Granato M, Lourenço MC. 2013. Preservação do Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia: uma parceria luso-brasileira entre o Museu Nacional de História Natural e da Ciência (Portugal) e o Museu de Astronomia e Ciências Afins (Brasil). *Ciência da Informação* 42(3): 435-453. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1373>. Acessado em: 27 de dezembro de 2021.
- Granato M, Maia ES, Santos FP. 2014. Valorização do patrimônio científico e tecnológico brasileiro: descobrindo conjuntos de objetos de C&T pelo Brasil. *Anais do Museu Paulista: História e Cultura Material* 22(2): 11-34. <https://doi.org/10.1590/S0101-47142014000200002>.
- Gurgel-Filho NM, Feijó A, Langguth A. 2015. Pequenos mamíferos do Ceará (Marsupiais, Morcegos e roedores Sigmodontíneos) com discussão taxonômica de algumas espécies. *Revista Nordestina de Biologia* 23(2): 3-150. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/revnebio/article/view/25904>. Acessado em: 15 de julho de 2021.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2019. IBGE Biomas. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/informacoes-ambientais/15842-biomas.html?=&t=o-que-e>. Acessado em: 15 de julho de 2021.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2020. IBGE Cidades, Viçosa. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/vicosa/panorama>. Acessado em: 15 de julho de 2021.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2021. IBGE Cidades. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br>. Acessado em: 15 de julho de 2021.
- Isik K. 2011. Rare and endemic species: why are they prone to extinction? *Turkish Journal of Botany* 35(4): 411-417. <https://doi.org/10.3906/bot-1012-90>.
- IUCN. 2021. The IUCN Red List of Threatened Species. Versão 2021.1. Disponível em: www.iucnredlist.org. Acessado em: 15 de julho de 2021.
- Kitchener AC, Breitenmoser-Würsten C, Eizirik E, Gentry A, Werdelin L, Wilting A, Yamaguchi N, Abramov AV, *et al.* 2017. A revised taxonomy of the Felidae: the final report of the cat classification task force of the IUCN Cat Specialist Group. *Cat News* 11: 1-80. Disponível em: <https://hdl.handle.net/10088/32616>. Acessado em: 27 de dezembro de 2021.
- Krishtalka L, Humphrey PS. 2000. Can natural history museums capture the future? *BioScience* 50 (7): 611-617. [https://doi.org/10.1641/0006-3568\(2000\)050\[0611:CNHMCT\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1641/0006-3568(2000)050[0611:CNHMCT]2.0.CO;2).
- Lessa G, Gonçalves PR, Moraes Júnior MM, Costa FM, Pereira RF, Paglia AP. 1999. Caracterização e monitoramento da fauna de pequenos mamíferos terrestres de um fragmento de mata secundária em Viçosa, Minas Gerais. *Bios, Cadernos do Departamento de Ciências Biológicas da PUC Minas* 7(7): 41-49. Disponível em: <http://www.museudezoologia.ufv.br/pub/lessa1999.pdf>. Acessado em: 27 de dezembro de 2021.
- Lessa G, Corrêa MMO, Pessôa LM, Zappes IA. 2013. Chromosomal differentiation in *Kerodon rupestris* (Rodentia: Caviidae) from the Brazilian Semi-Arid Region. *Mastozoologia Neotropical* 20(2): 399-405. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/457/45729294014.pdf>. Acessado em: 27 de dezembro de 2021.
- Lessa G, Nascimento MC, Barros PA, Stumpp RGAV. 2014. Mamíferos da Mata do Paraíso. Pp. 153-184, In: Lima GS, Ribeiro GA, Gonçalves W, Martins SV, Almeida MP (Eds.), *Ecologia de Mata Atlântica: Estudos Ecológicos na Mata do Paraíso*. Suprema, Visconde do Rio Branco.
- Lima GS, Ribeiro GA, Gonçalves W, Martins SV, Almeida MP. 2014. *Ecologia de Mata Atlântica: Estudos Ecológicos na Mata do Paraíso*. Suprema, Visconde do Rio Branco.
- Lima F, Beca G, Muylaert RL, Jenkins CN, Perilli MLL, Paschoal AMO, Massara RL, Paglia AP *et al.* 2017. Atlantic-Camtraps: a dataset of



- medium and large terrestrial mammal communities in the Atlantic Forest of South America. *Ecology* 98(11): 2979-2979. <https://doi.org/10.1002/ecy.1998>.
- Magioli M, Rios E, García-Olaechea A, Bonjorne L, Benchimol VAM, Cazetta E, Morato RG. 2020. Flexible habitat use and range extension by the striped hog-nosed skunk (*Conepatus semistriatus*) in Brazil. *Mammalian Biology* 100: 553-557. <https://doi.org/10.1007/s42991-020-00056-4>.
- Meineke EK, Davies TJ, Daru BH, Davis CC. 2018. Biological collections for understanding biodiversity in the Anthropocene. *Philosophical Transactions of the Royal Society B* 374: 1-9. <https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0386>.
- Menezes TP, Castro MM, Vale JA, Moura AAA, Lessa G, Machado-Neves M. 2017. Proteomes and morphological features of *Calomys tener* and *Necromys lasiurus* (Cricetidae, Sigmodontinae) epididymides. *Journal of Mammalogy* 98(2): 579-590. <https://doi.org/10.1093/jmammal/gyw201>.
- MMA – Ministério do Meio Ambiente. 2018. Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção, volume I. Brasília.
- Monfils AK, Krimmel ER, Bates JM, Bauer JE, Belitz MW, Cahill BC, Caywood AM, Cobb NS *et al.* 2020. Regional collections are an essential component of biodiversity research infrastructure. *BioScience* 70(12): 1045-1047. <https://doi.org/10.1093/biosci/biaa102>.
- Moreira JC, Manduca EG, Gonçalves PR, Stumpp RGAV, Pinto CGC, Lessa G. 2008. Mammals, Volta Grande Environmental Unity, Triângulo Mineiro, states of Minas Gerais and São Paulo, Southeastern Brazil. *Check List* 4(3): 349-357. <https://doi.org/10.15560/4.3.349>.
- Moreira JC, Manduca EG, Gonçalves PR, Júnior MMM, Pereira RF, Lessa G, Dergam JA. 2009. Small mammals from Serra do Brigadeiro State Park, Minas Gerais, Southeastern Brazil: species composition and elevational distribution. *Arquivos do Museu Nacional* 67(1-2): 103-118. Disponível em: [https://xn--publicaes-w3a8m.museunacional.ufrj.br/wp-content/arquivos/Arqs%2067\(1-2\)%20p103-118%20Moreira%20et%20al.pdf](https://xn--publicaes-w3a8m.museunacional.ufrj.br/wp-content/arquivos/Arqs%2067(1-2)%20p103-118%20Moreira%20et%20al.pdf). Acessado em: 27 de dezembro de 2021.
- Morin NR, Gomon J. 1993. Data banking and the role of Natural History Collections. *Annals of the Missouri Botanical Gardens* 80(2): 317-322. <https://doi.org/10.2307/2399787>.
- Nascimento FO, Feijó A. 2017. Taxonomic revision of the tigrina *Leopardus tigrinus* (Schreber, 1775) species group (Carnivora, Felidae). *Papéis Avulsos de Zoologia* 57(19): 231-264. <https://doi.org/10.11606/0031-1049.2017.57.19>.
- Nascimento MC, Dias LH, Gregorin R, Lessa G. 2013a. Rediscovery of *Lonchophylla bokermanni* Sazima, Vizotto and Taddei, 1978 (Chiroptera: Phyllostomidae: Lonchophyllinae) in Minas Gerais, and new records for Espírito Santo, southeastern Brazil. *Check List* 9(5): 1046-1049. <https://doi.org/10.15560/9.5.1046>.
- Nascimento MC, Vidal RGA, Lessa G. 2013b. Bats (Mammalia: Chiroptera) of Mata do Paraíso research station, Viçosa, Minas Gerais, Brazil. *Check List* 9(6): 1406-1409. <https://doi.org/10.15560/9.6.1406>.
- Nascimento-Costa MC, Stumpp R, Lessa G. 2016. Mamíferos da Área de Proteção Ambiental do Rio Pandeiros, Médio São Francisco, Minas Gerais, Brasil. *MG. Biota* 9(3): 20-46. Disponível em: <http://200.198.57.136/index.php/MB/article/view/152>. Acessado em: 27 de dezembro de 2021.
- Novaes MGL. 2018. Patrimônio científico nas universidades brasileiras: políticas de preservação e gestão das coleções não vinculadas a museus. Tese de Doutorado em Museologia e Patrimônio do Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.
- Nunes AV, Lessa G, Scoss LM. 2012. Composição e abundância relativa dos mamíferos terrestres de médio e grande porte do Parque Estadual da Serra do Brigadeiro, Minas Gerais, Brasil. *Biotemas* 25(3): 205-216. <https://doi.org/10.5007/2175-7925>.
- Nunes AV, Scoss LM, Prado MR, Lessa G. 2013. Survey of large and medium-sized terrestrial mammals in the Serra do Brigadeiro State Park, Minas Gerais, Brazil. *Check List* 9(2): 240-245. <https://doi.org/10.15560/9.2.240>.
- Paglia AP, Marco Junior P, Costa FM, Pereira RF, Lessa G. 1995. Heterogeneidade ambiental e diversidade de pequenos mamíferos em um fragmento de Mata Atlântica secundária. *Revista Brasileira de Zoologia* 1(12): 67-79. <https://doi.org/10.1590/S0101-81751995000100010>.
- Paglia AP, Fonseca GAB, Rylands AB, Herrmann G, Aguiar LMS, Chiarello AG, Leite YLR, Costa LP *et al.* 2012. Lista Anotada de Mamíferos do Brasil. 2 ed. *Ocasional Papers in Conservation Biology*, Arlington.
- Pardiñas UFJ, D'Elía G, Lessa G, Passamani M, Teta P. 2014a. Nuevos datos morfológicos y una hipótesis filogenética para *Phaenomys* (Rodentia, Cricetidae). *Mastozoología Neotropical* 21(2): 251-261. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/457/45732861006.pdf>. Acessado em: 27 de dezembro de 2021.
- Pardiñas UFJ, Lessa G, Teta P, Salazar-Bravo J, Câmara EMVC. 2014b. A new genus of sigmodontine rodent from eastern Brazil and the origin of the tribe Phyllotini. *Journal of Mammalogy* 95(2): 201-215. <https://doi.org/10.1644/13-MAMM-A-208>.
- Pardiñas UFJ, Geise L, Ventura K, Lessa G. 2016. A new genus for *Habrothrix angustidens* and *Akodon serrensis* (Rodentia, Cricetidae): again paleontology meets neontology in the legacy of Lund. *Mastozoología Neotropical* 23(1): 93-115. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/457/45746645011.pdf>. Acessado em: 27 de dezembro de 2021.
- Patton JL, Pardiñas UFJ, D'Elía G. 2015. *Mammals of South America, volume 2, Rodents*. University of Chicago Press, Chicago and London.
- Pavan SE, Voss RS. 2016. A revised subgeneric classification of short-tailed opossums (Didelphidae: Monodelphis). *American Museum Novitates* 3868: 1-44. Disponível em: <http://hdl.handle.net/2246/6692>. Acessado em: 27 de dezembro de 2021.
- Percequillo AR, Braga CAC, Brandão MV, Abreu-Júnior EF, Guald-Barros J, Lessa GM, Pires MRS, Hingst-Zaher E. 2017. The genus *Abrawayaomys* Cunha and Cruz, 1979 (Rodentia: Cricetidae: Sigmodontinae): geographic variation and species definition. *Journal of Mammalogy* 98(2): 438-455. <https://doi.org/10.1093/jmammal/gyw228>.
- Prado MR, Rocha EC, Lessa G. 2008. Mamíferos de médio e grande porte em um fragmento de Mata Atlântica, Minas Gerais, Brasil. *Revista Árvore* 32(4): 741-749. <https://doi.org/10.1590/S0100-67622008000400016>.
- Prado-Cacau MR, Rocha EC, Lima GS, Lessa GM. 2013. Mamíferos em ambientes cortados por uma rodovia no Parque Estadual da Serra do Brigadeiro. *Revista Processos Químicos* 7(13): 15-20. <https://doi.org/10.19142/rpq.v7i13.180>.
- Prothero DR, Domning D, Fordyce RE, Foss S, Janis C, Lucas S, Marriot KL, Metais G *et al.* 2021. On the unnecessary and misleading taxon "Cetartiodactyla". *Journal of Mammalian Evolution* 1: 1-5. <https://doi.org/10.1007/s10914-021-09572-7>.
- Prudente ALC. 2005. Coleções brasileiras de vertebrados: estado-da-arte e perspectivas para os próximos dez anos. *Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, Belém*.
- Pyke GH, Ehrlich PR. 2010. Biological collections and ecological/environmental research: a review, some observations and a look to the future. *Biological Reviews* 85(2): 247-266. <https://doi.org/10.1111/j.1469-185X.2009.00098.x>.
- Rodrigues LA, Leutchenberger C, Silva VCF. 2018. *Pteronura brasiliensis* (Zimmermann, 1780). Pp. 370-375. In: MMA (Eds.), *Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção, volume II*. Brasília.
- Rosa CA, Ribeiro BR, Bejarano V, Puertas FH, Bocchiglieri A, Barbosa ALS, Chiarello AG, Paglia AP *et al.* 2020. Neotropical alien mammals: a data set of occurrence and abundance of alien mammals in the Neotropics. *Ecology* 101(11). <https://doi.org/10.1002/ecy.3115>.
- Rossi RV, Carmignotto AP, Brandão MV, Miranda CL, Cherem JJ. 2012. Diversidade morfológica e taxonômica de marsupiais didelfídeos, com ênfase nas espécies brasileiras. Pp. 23-72. In: Cáceres NC (Ed.), *Os marsupiais do Brasil, biologia, ecologia e conservação*. Editora UFMS, Campo Grande.
- Ruedas LA, Silva SM, French JH, Platt II RN, Salazar-Bravo J, Mora JM, Thompson CW. 2017. A prolegomenon to the systematics of the South American cottontail rabbits (Mammalia, Lagomorpha, Leporidae: *Sylvilagus*): designation of a neotype for *S. brasiliensis* (Linnaeus, 1758), and restoration of *S. andinus* (Thomas, 1897) and *S. tapetillus* Thomas, 1913. *Miscellaneous Publications, Museum of Zoology, University of Michigan* 205: 1-67. Disponível em: <http://hdl.handle.net/2027.42/136089>. Acessado em: 27 de dezembro de 2021.
- Rylands AB, Mittermeier RA, Silva Jr. JS. 2012. Neotropical primates: taxonomy and recently described species and subspecies.



- International Zoo Yearbook 46(1): 11-24. <https://doi.org/10.1111/j.1748-1090.2011.00152.x>.
- Santana BEM, Prado MR, Lessa G, Rocha EC, Melo FR. 2008. Densidade populacional e abundância dos primatas em um fragmento de Floresta Atlântica em Minas Gerais, Brasil. *Revista Árvore* 32(6): 1109-1117. <https://doi.org/10.1590/S0100-67622008000600016>.
- Santos HRS, Gôlo PS, Silva M, Coelho IS, Paiva SR, Oliveira DR. 2018. Os impactos da legislação ambiental brasileira sobre as coleções biológicas. *Diversidade e Gestão* 2(2): 52-61. Disponível em: <https://institucional.ufrj.br/sisgen/files/2019/03/Hugo-Santos-et-al.-2018.pdf>. Acessado em: 27 de dezembro de 2021.
- Scoble MJ. 2000. Costs and benefits of Web access to museum data. *Trends in Ecology & Evolution* 15(9): 374-375. [https://doi.org/10.1016/S0169-5347\(00\)01919-4](https://doi.org/10.1016/S0169-5347(00)01919-4).
- Segovia-Salcedo C, Carrasco L, Buenaño NA. 2015. Las colecciones biológicas: Los tesoros escondidos de um país mega-diverso. *Revista Ecuatoriana de Medicina y Ciencias Biológicas* 36(2): 83-88. <https://doi.org/10.26807/remcb.v36i1-2.278>.
- Segura V, Prevosti F, Cassini G. 2013. Cranial ontogeny in the *Puma* lineage, *Puma concolor*, *Herpailurus yagouaroundi*, and *Acinonyx jubatus* (Carnivora: Felidae): a three-dimensional geometric morphometric approach. *Zoological Journal of the Linnean Society* 169(1): 235-250. <https://doi.org/10.1111/zoi.12047>.
- SEMEC – Secretaria de Museus e Espaços de Ciência. 2019. Relatório Anual de Atividades da Secretaria de Museus e Espaços de Ciência. Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.
- Silva FA, Assis CL, Silva RA, Antunes VC, Lessa G, Quintela FM. 2012. Distribuição e conservação do rato-do-bambu *Kannabateomys amblyonyx* (Rodentia, Echimyidae) no estado de Minas Gerais, Brasil. *Neotropical Biology and Conservation* 7(1): 21-25. <https://doi.org/10.4013/nbc.2012.71.04>.
- Silva SM, Ruedas LA, Santos LH, Silva Júnior JSS, Aleixo A. 2019. Illuminating the obscured phylogenetic radiation of South American *Sylvilagus* Gray, 1867 (Lagomorpha: Leporidae). *Journal of Mammalogy* 100(1): 31-44. <https://doi.org/10.1093/jmammal/gvy186>.
- Siman VA, Godoy RSM, Dias FCR, Silva FA, Giudice GML, Gomes MLM, Matta SLP. 2017. Spermatogenic dynamics of the spiny rat *Kannabateomys amblyonyx* (Wagner, 1845) (Rodentia, Echimyidae). *Animal Reproduction Science* 184: 36-43. <https://doi.org/10.1016/j.anireprosci.2017.06.011>.
- Soberon J. 1999. Linking biodiversity information sources. *Trends in Ecology & Evolution* 14(7): 291. [https://doi.org/10.1016/S0169-5347\(99\)01617-1](https://doi.org/10.1016/S0169-5347(99)01617-1).
- Stumpp RGAV, Nascimento MC, Boroni N, Duarte TS, Lessa G. 2016. Contributions to the knowledge of small mammals (Mammalia) from northwestern Minas Gerais, Brazil. *Boletim do Museu de Biologia Mello Leitao* 38(1): 1-21. Disponível em: http://boletim.sambio.org.br/pdf/38_1_01.pdf. Acessado em: 27 de dezembro de 2021.
- Suarez-Villota EY, Carmignotto AP, Brandão MV, Percequillo AR, Silva MJJ. 2018. Systematics of the genus *Oecomys* (Sigmodontinae: Oryzomyini): molecular phylogenetic, cytogenetic and morphological approaches reveal cryptic species. *Zoological Journal of the Linnean Society* 184(1): 182-210. <https://doi.org/10.1093/zoolinnean/zlx095>.
- Taddei VA, Martins UR, de Vivo M, Percequillo AR. 1999. O acervo das coleções zoológicas do Estado de São Paulo. Pp. 53-67. In: Joly CA, Bicudo CEM (Eds.), *Biodiversidade do Estado de São Paulo: síntese do conhecimento ao final do século XX*. FAPESP, São Paulo.
- Trigo TC, Schneider A, Oliveira TG, Lehueur LM, Silveira L, Freitas TRO, Eizirik E. 2013. Molecular data reveal complex hybridization and a cryptic species of Neotropical wildcat. *Current Biology* 23(24): 2528-2533. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2013.10.046>.
- de Vivo M. 1998. Diversidade de mamíferos do estado de São Paulo. Pp. 53-66. In: Joly CA, Bicudo CEM (Eds.), *Biodiversidade do Estado de São Paulo: síntese do conhecimento ao final do século XX*. FAPESP, São Paulo.
- de Vivo M, Silveira LF, Nascimento F. 2014. Reflexões sobre coleções zoológicas, sua curadoria e a inserção dos Museus na estrutura universitária brasileira. *Arquivos de Zoologia* 45: 105-113. <https://doi.org/10.11606/issn.2176-7793.v45iespp105-113>.
- Voss RS, Díaz-Nieto JF, Jansa SA. 2018. A Revision of *Philander* (Marsupialia: Didelphidae), Part 1: *P. quica*, *P. canus*, and a new Species from Amazonia. *American Museum Novitates* 2018(3891): 1-70. <https://doi.org/10.1206/3891.1>.
- Voss RS, Fleck DW, Jansa SA. 2019. Mammalian diversity and Matses ethnomammalogy in Amazonian Peru Part 3: Marsupials (Didelphimorphia). *Bulletin of the American Museum of Natural History* 432: 1-90. <https://doi.org/10.1206/0003-0090.432.1.1>.
- Wilson DE, Reeder DM. 2005. *Mammal species of the World: a taxonomic and geographic reference*. Johns Hopkins University Press, Baltimore.
- Winker K. 1999. How to bring collections data into net. *Nature* 401: 524. <https://doi.org/10.1038/44002>.
- Zappes IA, Portella AS, Lessa GM. 2014. Description of Karyotype of *Kerodon acrobata*, an endemic rodent in Brazilian Cerrado. *Brazilian Journal of Biology* 74(1): 251-256. <https://doi.org/10.1590/1519-6984.23512>.

Submetido em: 25/agosto/2021

Aceito em: 27/dezembro/2021



APÊNDICES

Apêndice 1

Lista dos municípios brasileiros com registros de espécimes na Coleção de Mamíferos do Museu de Zoologia João Moojen

Os pontos registrados nos mapas (Figura 3) se referem às sedes dos 147 municípios brasileiros dos seguintes estados: **1.** Bahia: Camacan, Catu, Ipiaú, Porto Seguro, Rafael Jambeiro (5); **2.** Distrito Federal: Brasília (1); **3.** Espírito Santo: Cariacica, Conceição da Barra, Laranja da Terra, Linhares, Vila Velha (5); **4.** Goiás: Cavalcante, Flores de Goiás, Luziânia, Monte Alegre de Goiás, Pires do Rio (5); **5.** Mato Grosso: Aripuanã, Cuiabá, Poconé (3); **6.** Mato Grosso do Sul: Aquidauana (1); **7.** Minas Gerais: Abre Campo, Acaiaca, Almenara, Alto Rio Doce, Amparo da Serra, Antônio Carlos, Araguari, Araponga, Arinos, Augusto de Lima, Barão de Cocais, Berizal, Bom Jesus do Galho, Bonito de Minas, Botumirim, Brasilândia de Minas, Brasília de Minas, Buenópolis, Caetanópolis, Cajuri, Camanducaia, Canaã, Carangola, Caratinga, Cataguases, Catas Altas, Coimbra, Cordisburgo, Coronel Fabriciano, Cristais, Diamantina, Dona Euzébia, Engenheiro Navarro, Ervália, Espera Feliz, Ferros, Fervedouro, Governador Valadares, Guarani, Guaraciaba, Guiricema, Igarapé, Ipanema, Ipatinga, Itamarati de Minas, Itambé do Mato Dentro, Itapeverica, Jaíba, Janaúba, Januária, Jenipapo de Minas, Juiz de Fora, Lagoa Santa, Lambari, Laranjal, Leme do Prado, Leopoldina, Mamonas, Manhuaçu, Mariana, Marliéria, Matipó, Montes Claros, Muriaé, Nova Lima, Nova Ponte, Oratórios, Ouro Preto, Paula Cândido, Pedra do Anta, Pedra Dourada, Pirapetinga, Pirapora, Piraúba, Piumhi, Ponte Nova, Porteirinha, Porto Firme, Presidente Bernardes, Recreio, Riachinho, Rio Casca, Rio Doce, Rio Novo, Rio Piracicaba, Santa Cruz do Escalvado, Santana do Deserto, Santos Dumont, São Francisco do Glória, São Geraldo, São Gonçalo do Rio Abaixo, São João do Paraíso, São João Nepomuceno, São José da Safira, São Miguel do Anta, São Roque de Minas, Senador Firmino, Sete Lagoas, Taiobeiras, Tarumirim, Teixeiras, Tocantins, Tombos, Ubá, Uberaba, Unaí, Urucuia, Varginha, Várzea da Palma, Viçosa, Visconde do Rio Branco (111); **8.** Pará: Almeirim, Baião, Belém, Parauapebas (4); **9.** Rio de Janeiro: Casimiro de Abreu, Nova Friburgo, Silva Jardim, Três Rios (4); **10.** São Paulo: Apiaí, Araçoiaba da Serra, Euclides da Cunha Paulista, Narandiba, Registro, São Paulo, Teodoro Sampaio (7); **11.** Tocantins: Ponte Alta do Bom Jesus (1).

Apêndice 2

Lista de instituições parceiras da Coleção de Mamíferos do MZUFV

Instituições	Estado	País
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	MG	Brasil
Pontifícia Universidade Católica (PUC-MG)	MG	Brasil
Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)	MG	Brasil
Universidade Federal de Lavras (UFLA)	MG	Brasil
Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP)	MG	Brasil
Museu Nacional (MN)	RJ	Brasil
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)	RJ	Brasil
Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)	RJ	Brasil
Escola Superior de Agricultura Luiz Queiroz (ESALQ-USP)	SP	Brasil
Universidade de Brasília (UNB)	DF	Brasil
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	RS	Brasil
Universidade do Espírito Santo (UFES)	ES	Brasil
Conselho Nacional de Investigações Científicas e Técnicas (CONICET)	—	Argentina
Universidade da República do Uruguai (URU)	—	Uruguai



Coleção de Mastozoologia do Museu de Ciências Naturais PUC Minas: levantamento e representatividade

Lucas Filipe de Assunção¹, Carlos Leonardo Vieira², Claudia Guimarães Costa^{1*}

¹ Coleção de Mastozoologia, Museu de Ciências Naturais da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, MCN-PUC Minas, Belo Horizonte, MG, Brasil.

² FL8 Meio Ambiente, Belo Horizonte, MG, Brasil.

* Autor para correspondência: cacau@pucminas.br

Resumo: As coleções zoológicas armazenam exemplares conservados da fauna e da flora, que podem ser traduzidos como informação biológica e são grandes fornecedoras de conhecimento acerca de cobertura taxonômica, temporal e espacial da biodiversidade. O presente estudo visa apresentar o levantamento dos registros dos mamíferos da Coleção de Mastozoologia do Museu de Ciências Naturais da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (MCN-M). Os dados foram divididos em categorias de interesse para a conservação, a saber: Espécies de distribuição restrita, Espécies raras na coleção, Material tipo, Espécies ameaçadas de extinção e espécimes-testemunho para estudo. A MCN-M possui um acervo com cerca de 4.000 indivíduos oriundos de 23 estados brasileiros. Nela estão depositadas 247 espécies de mamíferos brasileiros e três exóticas. Das espécies brasileiras, oito são de distribuição restrita, 26 são raras na coleção, 26 são ameaçadas de extinção e duas são espécies-tipo. Os dados do levantamento realizado reforçam a importância e o relevante valor científico da Coleção de Mastozoologia, seja pela presença e/ou número de espécimes e *taxa* pouco comuns, de distribuição restrita, ameaçados de extinção, além de abrigar exemplares tipo. O presente estudo vem reforçar a notória importância da realização de estudos, pesquisas e divulgação do acervo em bancos de dados de coleções científicas e publicações.

Palavras-chave: Coleção científica; Levantamento; Mamíferos.

Abstract: Mammalogy Collection at the PUC Minas Museum of Natural Sciences: survey and representation. Zoological collections are conserved specimens' holders of fauna and flora, that can be translated as biological information and are great providers of knowledge on the taxonomic, temporal and spatial coverage of biodiversity. This study aims to present a survey of mammal records from the Mammalogy Collection at the PUC Minas Museum of Natural Sciences (MCN-M). The data were divided into categories of interest for conservation, namely: Restricted distribution species, Rare species in this collection, Type material, Endangered species and Voucher specimens for study. MCN-M has a collection of about 4,000 specimens from 23 Brazilian states. It contains 247 species of Brazilian mammals and three exotic species. Of the Brazilian species, eight are of restricted distribution, 26 are rare in this collection, 26 are endangered *taxa* and two are type-species. The data from the survey carried out reinforce the importance and relevant scientific value of the Mammalogy Collection, whether due to the presence and/or number of specimens of rare species, species of restricted distribution, endangered species, in addition to housing type specimens. This study reinforces the notorious importance of conducting studies, research and dissemination of the collection in scientific databases of and publications.

Keywords: Mammals; Scientific Collection; Survey.

INTRODUÇÃO

Os Museus de História Natural comumente possuem profissionais especializados na área da taxonomia e, portanto, são as instituições mais adequadas para abrigar coleções zoológicas (De Vivo *et al.*, 2014). Com o aumento do conhecimento acerca da biodiversidade, os museus se tornaram grandes detentores do conhecimento biológico e, desta forma, com o avanço de pesquisas relacionadas à Sistemática e Taxonomia realizadas nos acervos das coleções zoológicas por profissionais especializados, se tornou a principal fonte do conhecimento da biodiversidade (Zaher & Young, 2003). Pode-se dizer que as coleções zoológicas possuem uma importância estrutural inegável, pois nelas são mantidos conservados exemplares que podem ser traduzidos como informação biológica.

Uma coleção científica detém informações valiosas a respeito do histórico da conversão e do uso e

ocupação do solo de determinadas regiões e, dessa forma, possui um valor agregado inestimável como fonte de dados que possam subsidiar ações de conservação. Além disso, os acervos das coleções zoológicas são a base do conhecimento acerca da identificação e classificação das espécies e funcionam como fonte documental da história natural e da distribuição dos organismos ao longo do tempo (Barquez *et al.*, 2021). Via de regra, compreendem uma fonte inesgotável de conhecimento, sendo consideradas um banco de dados de biodiversidade (Barquez *et al.*, 2021; Lewinsohn & Prado, 2002). Ao longo dos anos lacunas relacionadas à história natural e diversas áreas da Biologia, como a Sistemática, Ecologia, Biogeografia, Anatomia Comparada, Evolução e Genética, têm sido elucidadas por meio do material depositado nos acervos de Coleções Científicas.

O cenário das coleções zoológicas no Brasil está distante de ser considerado adequado. Estima-se que há cerca de 26 milhões de espécimes animais depositados



em coleções brasileiras, sendo um grande acervo da biodiversidade Neotropical (Santos *et al.*, 2008). Entretanto, a falta histórica de iniciativa na manutenção de um cadastro nacional de acervos de coleções dificulta a elaboração de um panorama efetivo sobre a situação atual delas (Santos *et al.*, 2008). Pode-se dizer que a maioria delas se encontram em condições precárias em virtude de infraestrutura física inadequada e/ou da falta de recursos financeiros e profissionais qualificados (Peixoto *et al.*, 2006). Assim, mostra-se notória a importância de investimentos em coleções zoológicas e de pesquisas em prol do benefício científico, cultural e social.

A Coleção de Mastozoologia do Museu de Ciências Naturais da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (MCN-M) conta com cerca de 4.000 espécimes, oriundos de diversos estados brasileiros. O acervo vem crescendo em função de convênios com empresas e por meio de outras formas de recebimento de material zoológico, como projetos de pesquisa, estudos ambientais, doações, dentre outros. Estão depositados no acervo espécimes de mamíferos preservados em via úmida e seca; e representantes de espécies de grande, médio e pequeno porte (voadores e terrestres). Os dados de cerca de um terço destes espécimes estão disponíveis para consulta na plataforma global *Specieslink*.

Avaliando todo este contexto e projetando perspectivas futuras, as coleções se estruturam como um nexó físico para a emergente informática ambiental e a síntese de *big data* (McLean *et al.*, 2016; Funk, 2018). Via de regra, para se alcançar este *status* as coleções devem se manter como grandes fornecedoras de conhecimento acerca de cobertura taxonômica, temporal e espacial da biodiversidade (Malaney & Cook 2018). Portanto, se faz importante estudos de levantamento e análises acerca do acervo depositado nas coleções. Dessa maneira, se alcança uma maior acessibilidade para os pesquisadores utilizarem os espécimes preservados.

O presente estudo tem como objetivo caracterizar o acervo da MCN-M, avaliando a representatividade do material depositado nesta coleção em termos de riqueza e distribuição geográfica de seus espécimes, para divulgar o seu acervo, entendendo as coleções como importantes fontes de conhecimento da disciplina Sistemática na conservação da diversidade biológica.

MATERIAIS E MÉTODOS

O Museu de Ciências Naturais (MCN PUC Minas) está localizado no município de Belo Horizonte, no Prédio 40 do *campus* Coração Eucarístico da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Ele possui um acervo que documenta e caracteriza aspectos da história natural brasileira, por meio da fauna e flora do presente e do passado, com maior enfoque ao estado de Minas Gerais.

O acervo está dividido em 11 Coleções Científicas, cada coleção com o seu respectivo curador, que conta com cerca de 170 mil exemplares. Dentre as coleções do MCN PUC Minas, destaca-se o acervo paleontológico, que abriga principalmente representantes da fauna de

mamíferos do Pleistoceno. O Museu também possui um acervo de espécies atuais, que compreende as Coleções Científicas de Invertebrados, Ictiologia, Herpetologia, Ornitologia, Mastozoologia e Botânica, além das coleções de Bioacústica, Astronomia, Arqueologia, e ainda uma Reserva Técnica e Setor de Taxidermia.

Especificamente em relação à Coleção de Mastozoologia, seu acervo foi constituído a partir de 1989 e conta, até julho de 2021, com 4.303 exemplares tombados e mais de 800 espécimes em preparação para futuro tombamento. Dentre seus representantes, encontram-se espécies silvestres e exóticas. Em sua maioria os animais exóticos, disponíveis na Reserva Técnica, são do continente africano e estão armazenados em função de um convênio com a Fundação Zoobotânica de Belo Horizonte, que se torna um subsídio importante para estudos paleontológicos. Seu acervo está organizado em coleção osteológica de grandes mamíferos, peles, crânios e esqueletos de mamíferos de pequeno porte, coleção de tecidos para análises moleculares e uma coleção didática para alunos de graduação e pós-graduação da universidade.

Para a condução deste estudo foi realizada uma triagem dos animais tombados que estavam identificados, pelo menos, até o nível genérico e com procedência, utilizando filtros de busca na planilha do banco de dados da Coleção de Mastozoologia. Algumas análises foram realizadas apenas com os indivíduos identificados a nível específico. Os indivíduos sem identificação a nível genérico e procedência a nível de estados brasileiros não foram incluídos neste estudo, isto é, apenas espécimes coletados no Brasil e com o estado de origem informado. A partir disso, os dados selecionados foram organizados de acordo com as informações de coleta (data de coleta, nome do coletor e classificação taxonômica (Ordem, Família, Gênero e Espécie). Os dados analisados neste estudo compreendem informações coletadas até novembro de 2019. Os resultados foram comparados aos dados disponíveis em outras Coleções Científicas brasileiras, a fim de permitir a caracterização da MCN-M.

Os espécimes selecionados foram agrupados em categorias de interesse para a conservação, determinadas por grupos de análise, a saber: 1) Espécies de Distribuição Restrita, conforme descrição de Paglia *et al.* (2012); 2) Espécies que podem ser consideradas raras na coleção, quando o número de espécimes tombados é baixo em relação à outras espécies aparentadas (mesma família, mesma tribo ou mesmo gênero); 3) Material Tipo, que se encontram tombados na coleção; 4) Espécies consideradas ameaçadas, conforme a lista oficial brasileira sob ameaça de extinção (MMA, 2014) e a lista global das espécies ameaçadas (IUCN, 2021); 5) Espécies testemunho, cujos espécimes foram utilizados em publicações científicas.

Após o levantamento do banco de dados foram selecionadas as duas famílias mais representativas da coleção para a elaboração de mapas temáticos. Os mapas foram confeccionados com a finalidade de demonstrar a distribuição geográfica dos exemplares depositados. Para isto, foi utilizado o estimador de densidade de *Ker-*



nel. Os níveis de expressividade dos registros de ocorrência foram designados por cores: vermelho indica maior número de registros; amarelo, uma amostra mediana; e azul, menor número de registros.

A confecção dos mapas temáticos de distribuição foi gerada por meio da plataforma QGIS (versão 3.18.2). Para a elaboração dos mapas foram utilizadas bases de dados das malhas territoriais (IBGE, 2020) com as delimitações políticas dos estados brasileiros.

RESULTADOS

A Coleção de Mastozoologia do MCN PUC Minas abriga, considerando a triagem dos dados, 4.121 espécimes, distribuídas em 144 gêneros, 39 famílias e 11 ordens. Destes, 250 indivíduos encontram-se identificados a nível específico, 999 indivíduos identificados a nível genérico e 123 indivíduos em *conferatum*.

A coleção conta com 17 indivíduos tombados de três espécies exóticas, *Mus musculus* Linnaeus, 1758, *Rattus norvegicus* (Berkenhout, 1769) e *Rattus rattus* (Linnaeus, 1758), pertencentes à família Muridae. Estes indivíduos foram coletados e tombados como espécimes testemunho de estudos de monitoramento de fauna após intervenção de empreendimentos de mineração em diversos estados do Brasil.

A partir do levantamento realizado, constatou-se que cerca de 30% da mastofauna brasileira estão representados no acervo, com espécimes de todas as ordens reconhecidas no Brasil (Abreu *et al.*, 2021), levando em consideração apenas os indivíduos tombados da fauna silvestre brasileira e identificados a nível específico. Parte do acervo consiste em espécimes não identificados a nível de espécie e 123 indivíduos que necessitam de confirmação.

O acervo da MCN-M (Figura 1) abriga material proveniente de 23 estados brasileiros, sendo cerca de 82% oriundos do estado de Minas Gerais. As ordens mais representativas são Rodentia (2.572 spp.), Didelphimorphia (726 spp.) e Chiroptera (555 spp.), tendo as famílias Cricetidae (2.174 spp.), Didelphidae (762 spp.) e Phyllostomidae (426 spp.) como as mais expressivas.

Em relação à distribuição geográfica, 38 espécimes de oito espécies são consideradas de distribuição restrita (Paglia *et al.*, 2012). Destas, *Trinomys moojeni*, com 12 indivíduos, é a espécie mais representativa. *Cerradomys goytaca* (n = 7), *Trinomys elegans* (n = 6), dentre outras espécies desta categoria que se encontram discriminadas na Tabela 1.

Um total de 26 espécies foram consideradas raras na coleção, representadas por 152 espécimes, sendo a mais representativa *Thaptomys nigrita* (n = 32). *Cryptomys* sp. (n = 18), *Blarinomys breviceps* (n = 17), dentre outras espécies desta categoria encontram-se discriminadas na Tabela 2. A raridade destas espécies se deu pelo fato de serem pouco frequentes no acervo, com um número pequeno de espécimes tombados, quando comparado a outras espécies de mesmo grupo.

A coleção abriga duas espécies de roedores, cujos espécimes são designados tipos: *Calassomys apicalis* (Cricetidae) e *Phyllomys centralis* (Echimyidae). A espécie *Calassomys apicalis* (holótipo – MCN-M 2785, parátipos – MCN-M 1142; MCN-M 1144; MCN-M 1244) foi descrita por Pardiñas *et al.* (2014) a partir de uma série de 18 exemplares coletados pela equipe de especialistas do MCN PUC Minas no Parque Nacional Sempre Vivas (17°57'50"S; 43°47'18"O – SIRGAS 2000), na cadeia da serra do Espinhaço, município de Diamantina, região norte de Minas Gerais.

A espécie *Phyllomys centralis* foi descrita por Machado *et al.* (2018) por meio de quatro exemplares coletados em quatro localidades distintas, sendo a Fazenda Água Limpa (15°57'4"S; 47°57'48"O – SIRGAS 2000), na APA Gama Cabeça de Veado, Distrito Federal; e nos municípios de Santa Bárbara (19°57'32"S; 43°24'54"O – SIRGAS 2000), Catas Altas (20°4'27"S; 43°23'53"O – SIRGAS 2000) e Belo Horizonte (19°49'S; 43°54'O – SIRGAS 2000), ambos na região do Quadrilátero Ferrífero, em Minas Gerais. Três parátipos (MCN-M 2027; MCN-M 2709; MCN-M 2153) encontram-se tombados na presente coleção e o holótipo está depositado na Universidade de Brasília (UNB).

Em relação ao *status* de conservação (Tabela 3), a coleção apresenta 25 espécies presentes em ambas as listas de mamíferos ameaçados (MMA, 2014; IUCN, 2021). Sendo sete classificadas como vulnerável (VU),

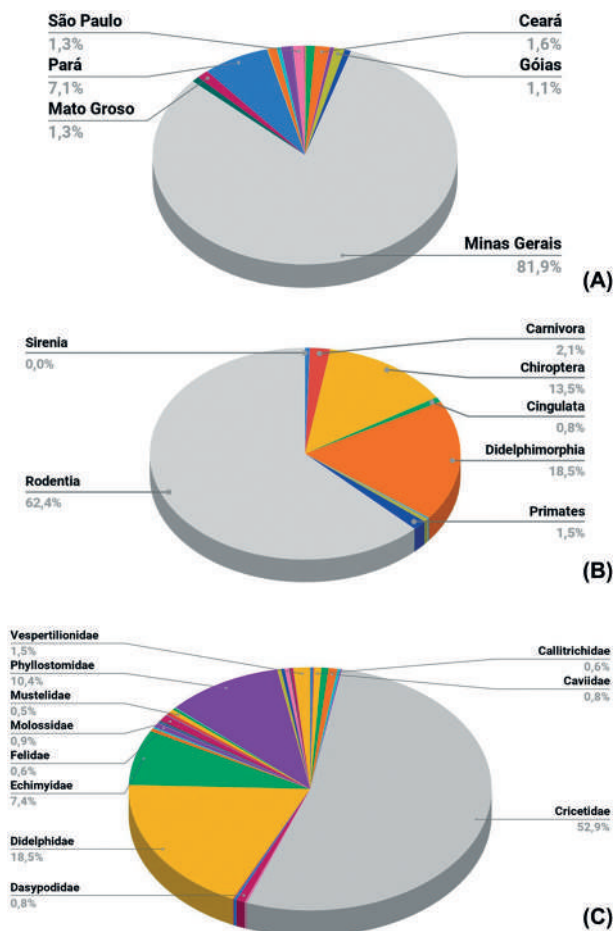


Figura 1: Procedência dos espécimes da Coleção de Mastozoologia do Museu da PUC Minas (A) com representatividade quanto a ordem (B) e a família (C).



Tabela 1: Número de espécimes por espécies consideradas com distribuição restrita depositados na Coleção de Mastozoologia do Museu da PUC Minas.

ORDEM	FAMÍLIA	TÁXON	Nº DE ESPÉCIMES
Chiroptera	Thyropteridae	<i>Thyroptera lavalii</i> Pine, 1993	1
Primates	Cebidae	<i>Leontopithecus chrysomelas</i> (Kuhl, 1820)	1
Rodentia	Cricetidae	<i>Cerradomys goytaca</i> Tavares, Pessôa & Gonçalves, 2011	7
Rodentia	Cricetidae	<i>Euryoryzomys emmonsae</i> (Musser, Carleton, Brothers & Gardner, 1998)	3
Rodentia	Cricetidae	<i>Rhipidomys cariri</i> Tribe, 2005	5
Rodentia	Echimyidae	<i>Phyllomys brasiliensis</i> Lund, 1840	3
Rodentia	Echimyidae	<i>Trinomys elegans</i> (Lund, 1839)	6
Rodentia	Echimyidae	<i>Trinomys moojeni</i> (Pessôa, Oliveira & dos Reis, 1992)	12
TOTAL			38

Tabela 2: Espécies consideradas raras na Coleção de Mastozoologia do Museu da PUC Minas.

ORDEM	FAMÍLIA	TÁXON	Nº DE ESPÉCIMES
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Chironectes minimus</i> (Zimmermann, 1780)	2
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Cryptonanus</i> sp.	18
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Monodelphis emiliae</i> (Thomas, 1912)	2
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Lutreolina crassicaudata</i> (Desmarest, 1804)	2
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Thylamys karimii</i> (Petter, 1968)	6
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Thylamys macrurus</i> (Olfers, 1818)	2
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Thylamys velutinus</i> (Wagner, 1842)	3
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Thylamys</i> sp.	10
Rodentia	Echimyidae	<i>Euryzgomatomys spinosus</i> (Fischer, 1814)	5
Rodentia	Echimyidae	<i>Clyomys laticeps</i> (Thomas, 1909)	1
Rodentia	Echimyidae	<i>Phyllomys blainvillii</i> (Jourdan, 1937)	3
Rodentia	Echimyidae	<i>Phyllomys brasiliensis</i> Lund, 1840	2
Rodentia	Echimyidae	<i>Phyllomys centralis</i> Machado, Loss, Paz,Vieira, Rodrigues & Marinho-Filho, 2018	3
Rodentia	Echimyidae	<i>Phyllomys lamarum</i> (Thomas, 1916)	5
Rodentia	Echimyidae	<i>Phyllomys nigripinus</i> (Wagner, 1842)	1
Rodentia	Echimyidae	<i>Phyllomys pattoni</i> Emmons, Leite, Kock & Costa, 2002	1
Rodentia	Caviidae	<i>Cavia aperea</i> (Erleben, 1777)	8
Rodentia	Caviidae	<i>Cavia fulgida</i> Wagler, 1831	1
Rodentia	Cricetidae	<i>Bibimys labiosus</i> (Winge, 1887)	10
Rodentia	Cricetidae	<i>Blarinomys breviceps</i> (Winge, 1887)	17
Rodentia	Caviidae	<i>Galea spixii</i> (Wagler, 1831)	7
Rodentia	Cricetidae	<i>Juliomys pictipes</i> (Osgood, 1933)	8
Rodentia	Cricetidae	<i>Rhagomys rufescens</i> (Thomas, 1886)	4
Rodentia	Cricetidae	<i>Rhipidomys emiliae</i> (Allen, 1916)	2
Rodentia	Cricetidae	<i>Thaptomys nigrita</i> (Lichtenstein, 1829)	32
Rodentia	Ctenomyidae	<i>Ctenomys</i> sp.	1
TOTAL			152

seis em perigo (EN), uma criticamente em perigo (CR) e seis quase ameaçadas (NT) na lista global. Em âmbito nacional 26 espécies estão presentes, das quais 16 são classificadas como VU, oito EN e duas CR. Carnívora é a ordem mais expressiva com sete espécies, sendo o felino *Puma concolor* o mais representativo, contando com oito exemplares. Rodentia é a segunda ordem mais expressiva com seis espécies, sendo o equímideo *Trinomys moojeni* o mais representativo, contando com 12 exemplares.

Desde a sua criação, a coleção incentiva o uso de seu material biológico para fins de pesquisa em diversas áreas do conhecimento científico. Dessa maneira, estão depositados na coleção diversos espécimes testemunho para estudos, tais como estudos de presença ectoparasitas, de filogenética e filogeografia, história natural, distribuição e levantamento, de caracterização cariotípica, de hábitos alimentares e análise de fezes. Alguns dos espécimes testemunhos como a *Eira bar-*

bara leucística no estudo publicado por Talamoni *et al.* (2017), indivíduos de *Trinomys moojeni* no estudo publicado por Cordeiro-Júnior & Talamoni (2006), entre outros estão discriminados na Tabela 4. O grupo dos Rodentia é o mais representativo desta categoria e foram utilizados em cerca de 30 estudos publicados nos últimos 15 anos.

O mapa temático de densidade de *Kernel* para a família Cricetidae, representado pela Figura 2A, demonstrou que o estado de Minas Gerais possui o maior número de registros de exemplares coletados, seguido da região da Floresta Nacional de Carajás no estado do Pará. Registros pontuais em diversos estados representaram igualmente as regiões com o menor número de espécimes coletados.

O mapa temático de densidade de *Kernel* para a família Didelphidae, representado pela Figura 2B, demonstrou que a região mais próxima de Belo Horizonte e do Quadrilátero Ferrífero no estado de Minas Gerais



Tabela 3: Relação de espécies ameaçadas de extinção da Coleção de Mastozoologia do Museu da PUC Minas.

ORDEM	TÁXON	CATEGORIA DE AMEAÇA (MMA)	CATEGORIA DE AMEAÇA (IUCN)	Nº DE ESPÉCIMES
Carnivora	<i>Chrysocyon brachyurus</i> (Illiger, 1815)	VU	NT	6
Carnivora	<i>Lycalopex vetulus</i> (Lund, 1842)	VU	NT	4
Carnivora	<i>Speothos venaticus</i> (Lund, 1842)	VU	NT	2
Carnivora	<i>Leopardus tigrinus</i> (Schreber, 1775)	EN	VU	4
Carnivora	<i>Panthera onca</i> (Linnaeus, 1758)	VU	NT	2
Carnivora	<i>Puma concolor</i> (Linnaeus, 1771)	VU	LC	8
Carnivora	<i>Herpailurus yagouaroundi</i> (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1703)	VU	LC	3
Cetartiodactyla	<i>Blastocerus dichotomus</i> (Illiger, 1815)	VU	VU	1
Cetartiodactyla	<i>Inia geoffroyi</i> (Blainville, 1817)	EN	EN	1
Cetartiodactyla	<i>Tayassu pecari</i> (Link, 1795)	VU	VU	7
Didelphimorphia	<i>Marmosops paulensis</i> (Tate, 1931)	VU	LC	6
Didelphimorphia	<i>Thylamys macrurus</i> (Olfers, 1818)	EN	NT	2
Didelphimorphia	<i>Thylamys velutinus</i> (Wagner, 1842)	VU	NT	3
Perissodactyla	<i>Tapirus terrestris</i> (Linnaeus, 1758)	VU	VU	3
Pilosa	<i>Myrmecophaga tridactyla</i> Linnaeus, 1758	VU	VU	3
Primates	<i>Alouatta belzebul</i> (Linnaeus, 1766)	VU	VU	3
Primates	<i>Brachyteles hypoxanthus</i> (Kuhl, 1820)	CR	CR	2
Primates	<i>Leontopithecus chrysomelas</i> (Kuhl, 1820)	EN	EN	1
Primates	<i>Chiropotes satanas</i> (Hoffmannsegg, 1807)	CR	EN	1
Rodentia	<i>Ctenomys flamarioni</i> Travi, 1981	EN	EN	1
Rodentia	<i>Kerodon rupestris</i> (Wied-Neuwied, 1820)	VU	LC	4
Rodentia	<i>Cerradomys goytaca</i> Tavares, Pessôa & Gonçalves, 2011	EN	Não se aplica	7
Rodentia	<i>Rhipidomys cariri</i> Tribe, 2005	VU	DD	5
Rodentia	<i>Phyllomys brasiliensis</i> Lund, 1840	EN	EN	3
Rodentia	<i>Trinomys moojeni</i> (Pessôa, Oliveira & dos Reis, 1992)	EN	EN	12
Sirenia	<i>Trichechus inunguis</i> (Natterer, 1883)	VU	VU	1
TOTAL			95	

Legenda: CR: Criticamente em Perigo; EN: Em Perigo; VU: Vulnerável; NT: Quase ameaçado; LC: Menos preocupante; DD: Dados deficientes. Fonte: MMA, 2014 e IUCN, 2021.

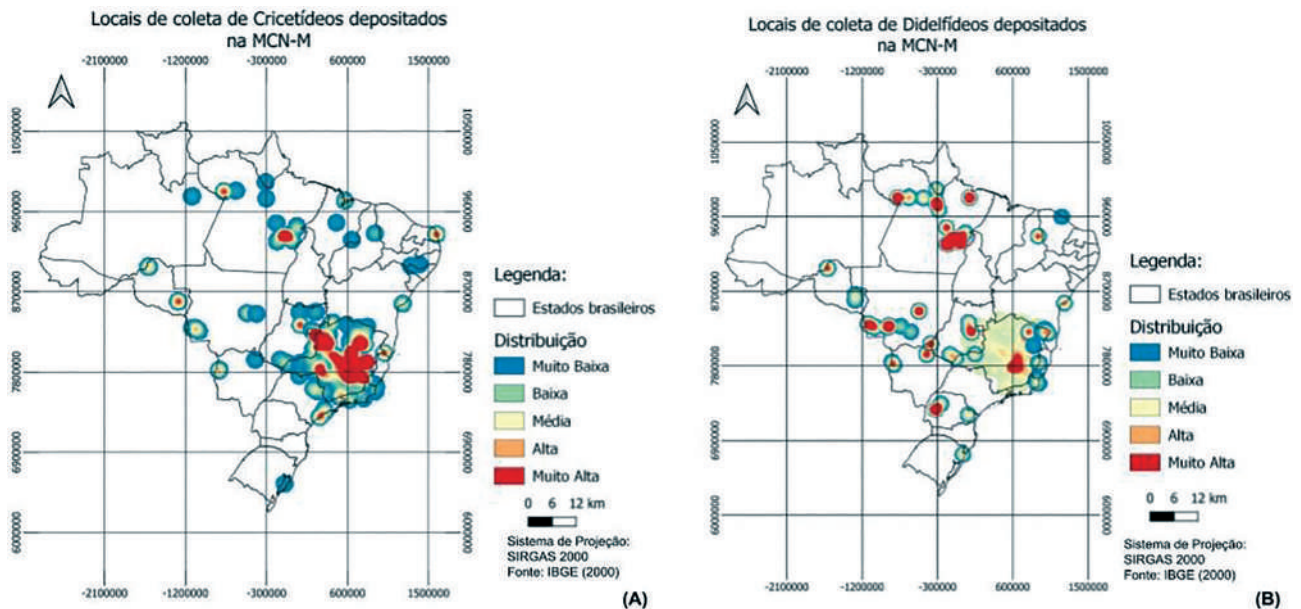


Figura 2: Mapa de distribuição de Kernel dos espécimes (A) da família Cricetidae e (B) da família Didelphidae tombados na Coleção de Mastozoologia do Museu da PUC Minas.

possui maior número de registros de coleta, seguido das regiões da Floresta Nacional de Carajás e de Porto de Trombetas, município de Oriximiná, no norte do estado do Pará. Várias regiões pontuais em diversos estados representaram igualmente as regiões com o menor número de espécimes coletados.

A lista das espécies presentes na coleção pode ser encontrada no Apêndice 1. A lista possui uma riqueza significativa da biodiversidade do grupo de mamíferos e foi confeccionada com o intuito de caracterizar e demonstrar a importância do acervo da Coleção de Mastozoologia.



Tabela 4: Principais espécies-testemunho da Coleção de Mastozoologia do Museu da PUC Minas.

ESPÉCIE(S)/EXEMPLARES TESTEMUNHO	AUTORES
<i>Akodon cursor</i>	Couto e Talamoni (2005)
Akodontini	Araújo <i>et al.</i> (2017)
Akodontini	Missagia & Perini (2018)
Akodontini	Missagia, <i>et al.</i> (2019)
<i>Bibimys labiosus</i>	Carmo <i>et al.</i> (2014)
<i>Blarinomys breviceps</i>	Missagia & Perini (2018)
<i>Calasomys apicalis</i>	Pardiñas <i>et al.</i> (2014); Oliveira <i>et al.</i> (2017)
<i>Cerdocyon thous</i>	Machado & Hingst-Zaher (2009)
<i>Cerradomys</i> spp.	Tavares <i>et al.</i> (2015)
Chiroptera	Loureiro <i>et al.</i> (2018)
<i>Dasyus</i> spp.	Feijó <i>et al.</i> (2018)
Didelphidae	Pavan & Voss (2016)
<i>Didelphis albiventris</i>	Sousa <i>et al.</i> (2012)
Ectoparasitas de pequenos mamíferos	Saraiva <i>et al.</i> (2012a, 2012b)
<i>Eira barbara</i>	Talamoni <i>et al.</i> (2017)
<i>Guerlinguetus</i> spp.	Abreu-Jr. <i>et al.</i> (2020)
<i>Kannabateomys amblyonyx</i>	Silva <i>et al.</i> (2012)
<i>Leopardus guttulus</i>	Sartor <i>et al.</i> (2021)
Mamíferos da RPPN Caraça	Talamoni <i>et al.</i> (2014)
Mamíferos do Espinhaço	Leal <i>et al.</i> (2008)
Mamíferos terrestres do Jequitinhonha	Geise <i>et al.</i> (2017)
<i>Monodelphis glirina</i>	Pavan (2019)
<i>Monodelphis</i> spp.	Pavan <i>et al.</i> (2016)
<i>Monodelphis</i> spp.	Pavan <i>et al.</i> (2014)
<i>Necomys lasiurus</i>	Couto & Talamoni (2005)
<i>Necomys lasiurus</i>	Libardi & Percequillo (2014)
Pequenos mamíferos da Serra do Cipó	Câmara e Oliveira (2012)
Pequenos mamíferos do cerrado	Talamoni <i>et al.</i> (2008)
<i>Phyllomys centralis</i>	Machado <i>et al.</i> (2018)
<i>Phyllomys</i> spp.	Araújo <i>et al.</i> (2014); Machado <i>et al.</i> (2018)
<i>Rhipidomys</i> spp.	Carvalho <i>et al.</i> (2012)
<i>Rhipidomys</i> spp.	Costa <i>et al.</i> (2011)
Roedores neotropicais	Missagia <i>et al.</i> (2021)
<i>Speothos venaticus</i>	Ferreira <i>et al.</i> (2014)
<i>Tamandua tetradactyla</i>	Cotts <i>et al.</i> (2019)
Traços de dente de mamífero	Vasconcelos <i>et al.</i> (2019)
<i>Trinomys moajeni</i>	Cordeiro-Júnior & Talamoni (2006)
<i>Trinomys</i> spp.	Corrêa <i>et al.</i> (2005)
<i>Trinomys</i> spp.	Araújo <i>et al.</i> (2016)
<i>Trinomys</i> spp.	Araújo <i>et al.</i> (2018)
Xenarthra	Casali & Perini (2017)

DISCUSSÃO

A Coleção de Mamíferos do Museu da PUC Minas abriga 4.121 espécimes pertencentes a 250 espécies distribuídas em 11 ordens. Dessa forma, o presente acervo abriga cerca de 33% da riqueza de mamíferos com ocorrência confirmada no Brasil (Quintela *et al.*, 2020; Abreu *et al.*, 2021), sobretudo para o estado de Minas Gerais. De acordo com os preceitos de De Vivo *et al.* (2014), a MCN-M pode ser caracterizada como uma coleção sistemática por abrigar um acervo de expressão regional significativa para o conhecimento da mastofauna local, contribuindo para o preenchimento de lacunas de conhecimento sobre o grupo.

Segundo Astúa (2011) 75% do acervo de mamíferos brasileiros está tombado em três grandes coleções científicas. O maior acervo encontra-se no Museu Nacional do Rio de Janeiro (MNRJ), com mais de 150.000 espécimes

(Pimenta *et al.*, 2017); o segundo no Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZUSP), com mais de 50.000 indivíduos tombados (Nascimento & Vendramel, 2020); e o Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG), com mais de 45.000 espécimes (José Junior, 2019). Já a MCN-M foi categorizada como a décima segunda principal coleção de mamíferos do Brasil (Bezerra, 2012). Desde essa honrosa menção, a MCN-M aumentou cerca de 20% de seu acervo e possui uma projeção de um novo aumento de aproximadamente 20% no próximo ano.

Os dados e informações apresentadas indicam a relevância da coleção no contexto dos acervos científicos, que apesar de recente e pequena, abriga registros importantes da mastofauna regional, assim como para outras regiões brasileiras. Apesar de sua representatividade regional, visto que 82% do material tombado é proveniente de Minas Gerais, encontram-se também depositados espécimes oriundos de outros 23 estados brasileiros,



incluindo nas suas séries espécies de distribuição restrita (Paglia *et al.*, 2012). Portanto, a partir das análises realizadas e seguindo os preceitos de Prudente (2005), a Coleção de Mastozoologia da PUC Minas é uma pequena coleção institucional que complementa as informações acerca de mamíferos das grandes coleções nacionais.

A especialização dos locais de coleta dos espécimes das famílias Cricetidae (n = 2.174) e Didelphidae (n = 762), as duas famílias mais representativas da coleção, apresenta um panorama da distribuição geográfica destes registros. Embora se encontre concentrada em Minas Gerais, sobretudo para os roedores cricetídeos, é possível verificar certa expressividade também em outras regiões e estados do Brasil, como o Quadrilátero Ferrífero (MG), Pará e Mato Grosso do Sul. Os espécimes depositados provenientes destes dois estados, Pará e Mato Grosso do Sul, são referentes a estudos de licenciamento ambiental para empreendimentos minerários. Vale ressaltar a importância do depósito, em Coleções Científicas, de material biológico coletado em estudos ambientais. Especificamente no caso da MCN-M, boa parte do incremento do acervo nos últimos anos é de material proveniente destes estudos.

Apesar dos mamíferos compreenderem um dos grupos de organismos mais bem conhecidos, ainda existem lacunas de conhecimento acerca da distribuição da mastofauna em diversas regiões. Isto pode ser verificado pela distribuição desigual de inventários completos do grupo (Soneghet *et al.*, 2021). Neste sentido, trabalhos de consultoria ambiental para licenciamento ambiental de empreendimentos que causam impactos ambientais, fornecem informações importantes da fauna de áreas pouco amostradas ou sem amostragens, a partir do depósito de espécimes coletados. Parte significativa do acervo composto pelos pequenos mamíferos didelfídeos e cricetídeos da coleção compreende material coletado por consultores ambientais, a partir de estudos nos complexos minerais do Quadrilátero Ferrífero (MG), de Carajás (PA) e de Corumbá (MS), dentre outros, visto ainda a vocação minerária como importante componente econômico em Minas Gerais.

Portanto, esses registros configuram um dado focal de distribuição de populações das espécies das duas famílias avaliadas. Apesar da amostra pontual apresentada neste trabalho, conhecer os dados de distribuição de registros de Coleções Zoológicas permite a identificação de áreas pouco amostradas. Desta maneira, os mapas gerados neste estudo podem gerar subsídios de planejamento para projetos de pesquisa que visam expandir o levantamento de mamíferos em locais com lacunas deste tipo de conhecimento. Ademais, a partir dos dados oriundos de coleções, é possível inferir distribuições restritas ou disruptivas de determinados táxons.

Acerca dos *status* de ameaça das espécies, se fez importante inventariar devido a relevância de se estudar cada vez mais tais espécies. Uma vez, que projetos de conservação carecem de informações básicas e essenciais para sua implementação. Tais informações como, determinar se a espécie é um indicador de saúde ambiental, o seu valor de funcionamento ecossistêmico, sua história natural, sua distribuição, entre outros. Dessa maneira, os exemplares das espécies ameaçadas presentes na

coleção se fazem importantes para serem integradas em análises e pesquisas futuras que visam sua conservação.

Em última análise, a espécie mais representativa, *Trinomys moojeni*, além de estar ameaçada, é considerada de distribuição restrita por Paglia *et al.* (2012). Este roedor conta com registros apenas da localidade-tipo, Conceição do Mato Dentro, Minas Gerais (Pessoa *et al.*, 1992), Parque Nacional da Serra do Cipó (Corrêa *et al.*, 2005) e Caraça (Cordeiro-Júnior e Talamoni 2006). Desse modo, a série de 12 exemplares presentes na MCN-M se faz um acervo importante para fonte de pesquisas correlacionadas com a conservação desta espécie.

Reconhecendo o potencial do conhecimento biológico abrigado em Coleções Zoológicas e sua inestimável contribuição com o desenvolvimento das ciências naturais, a MCN-M recebe pesquisadores de diversas instituições de pesquisa de diferentes regiões e estados brasileiros, além de estrangeiros. Nos últimos nove anos, 96 pesquisadores, sendo 89 brasileiros e sete estrangeiros, utilizaram em suas pesquisas material tombado no acervo, produzindo e compartilhando conhecimento por meio de publicações científicas. Nas últimas duas décadas foram publicados aproximadamente 50 artigos científicos que utilizaram o acervo da coleção em seus estudos. O conhecimento adquirido a partir da utilização dos espécimes depositados na coleção corroboram na sua caracterização como um instrumento de amparo à pesquisa e divulgação de conhecimento científico.

Conforme demonstrado, uma vez que a coleção apresenta uma série de 38 espécimes de espécies consideradas de distribuição restrita e possivelmente pouco comuns em outros acervos científicos, tornar público os dados nas plataformas disponíveis on-line, como o *SpeciesLink*, assim como manter a consulta disponível à comunidade científica, compreendem estratégias de divulgação da MCN-M. Dessa maneira, a coleção atua, sobretudo, na contribuição do desenvolvimento de pesquisas e ampliação do conhecimento, refletindo em prol do benefício científico, cultural e social.

Por fim, a proposta de caracterização da Coleção de Mamíferos do Museu de Ciências Naturais, conforme aqui apresentada, é uma ação que visa a divulgação de seu acervo, onde encontram-se espécimes de *taxa* considerados raros, de distribuição restrita, ameaçados de extinção, holótipos e parátipos, assim como daqueles considerados comuns. Esses autores reiteram a notória importância da realização de pesquisa e divulgação de dados dos acervos.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Museu de Ciências Naturais PUC Minas por assegurar a preservação do material biológico, a todos pesquisadores e pesquisadoras, coletores e coletoras que viabilizam o incremento da Coleção. Por fim, agradecemos aos professores Fernando Araújo Perini e Jorge Batista de Souza pelas dicas e sugestões na defesa do Trabalho de Conclusão de Curso para a composição deste manuscrito.



REFERÊNCIAS

- Abreu EF, Casali DM, Garbino GST, Libardi GS, Loretto D, Loss AC, Marmontel M, Nascimento MC *et al.* 2021. Lista de Mamíferos do Brasil, versão 2021-1 (Abril). Comitê de Taxonomia da Sociedade Brasileira de Mastozoologia (CT-SBMz). Disponível em: <https://www.sbmz.org/mamiferos-do-brasil>. Acessado em: 10 de julho de 2021.
- Abreu-Jr EF, Pavan SE, Tsuchiya MT, Wilson DE, Percequillo AR, Maldonado JE. 2020. Museomics of tree squirrels: a dense taxon sampling of mitogenomes reveals hidden diversity, phenotypic convergence, and the need of a taxonomic overhaul. *BMC Evolutionary Biology* 20(1): 1-25. <https://doi.org/10.1186/s12862-020-01639-y>.
- Araújo NP, Dias CAR, Stumpp R, Svartman M. 2018. Cytogenetic analyses in *Trinomys* (Echimyidae, Rodentia), with description of new karyotypes. *PeerJ Live & Environment* 6: e5316. <https://doi.org/10.7717/peerj.5316>.
- Araújo NP, Dias GB, Amaro BD, Kuhn GCS, Svartman M. 2016. The complete mitochondrial genomes of two Atlantic spiny rats, genus *Trinomys* (Rodentia: Echimyidae), from low-pass shotgun sequencing. *Gene Reports* 5: 18-22. <https://doi.org/10.1016/j.genrep.2016.08.003>.
- Araújo NP, Kuhn GCS, Vieira FN, Morcatty TQ, Paglia AP, Svartman M. 2017. Comparative genomic in situ hybridization and the possible role of retroelements in the karyotypic evolution of three Akodontini species. *International journal of genomics* 2017(1): 1-11. <https://doi.org/10.1155/2017/5935380>.
- Araújo NP, Loss AC, Cordeiro-Júnior DA, Silva KR, Leite YL, Svartman M. 2014. New karyotypes of Atlantic tree rats, genus *Phyllomys* (Rodentia: Echimyidae). *Genome* 57(1): 1-8. <https://doi.org/10.1139/gen-2013-0168>.
- Astúa DA. Coleção de Mamíferos. 2011. Estudos Universitários – Revista de Cultura 27(8): 179-183. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/282329376_A_colecao_de_Mamiferos. Acessado em 21 de novembro de 2021.
- Barquez RM, Díaz MM, López Berrizbeitia M, Mollerach MI. 2021. Colección Mamíferos Lillo: un manual de procedimientos para la preparación y conservación de mamíferos y anexos. Publicaciones Especiales PIDBA (Programa de Investigaciones de Biodiversidad Argentina) Nº 6, Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, Argentina.
- Bezerra AMR. 2012. Coleções científicas de mamíferos. I – Brasil. Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia 65: 19-25.
- Câmara EMVC, Oliveira LC. 2012. Mammals of Serra do Cipó National Park, southeastern Brazil. *Check List* 8(3): 355-359. <https://doi.org/10.15560/8.3.355>.
- Canhos DAL, Canhos, VP, Souza S. 2006. Coleções biológicas e sistemas de informação. Pp: 241-314 In: Kury AB, Aleixo A, Bonaldo AB, Marino A, Percequillo A, Prudente ALC, Azeredo-Espin, Vieira AOS *et al.* (Orgs.), Diretrizes e estratégias para a modernização de coleções biológicas brasileiras e a consolidação de sistemas integrados de informação sobre biodiversidade. 1ª Ed. Centro de Gestão de Estudos Estratégicos, Ministério de Ciência e Tecnologia, Brasília. <http://www.sambio.org.br/wp-content/uploads/2013/02/20130226.pdf>.
- Carmo EDC, Godinho RM, Araújo NP, Svartman M, Vieira FN. 2014. Range extension of *Bibimys labiosus* (Winge, 1887) (Mammalia: Rodentia: Cricetidae) to western Minas Gerais state, Southeastern Brazil. *Check List Journal of species lists and distribution* 10(3): 602-606. <https://doi.org/10.15560/10.3.602>.
- Carvalho AH, Lopes MOG, Svartman M. 2012. A new karyotype for *Rhipidomys* (Rodentia, Cricetidae) from Southeastern Brazil. *Comparative Cytogenetics* 6(3): 227-237. <https://doi.org/10.3897/compcytogen.v6i3.2432>.
- Casali DM, Perini FA. 2017. The evolution of hyoid apparatus in Xenarthra (Mammalia: Eutheria). *Historical Biology* 29(6): 777-788. <https://doi.org/10.1080/08912963.2016.1241248>.
- Cordeiro-Júnior DA, Talamoni SA. 2006. New data on the life history and occurrence of spiny rats *Trinomys moojeni* (Rodentia: Echimyidae), in southeastern Brazil. *Acta Theriologica* 51(2): 163-168. <https://doi.org/10.1007/BF03192667>.
- Cordeiro-Júnior DA, Costa GMJ, Talamoni AS, França LR. 2010. Spermatogenic efficiency in the spiny rat, *Trinomys moojeni* (Rodentia: Echimyidae). *Animal Reproduction Science* 119(1): 97-105. <https://doi.org/10.1016/j.anireprosci.2009.11.006>.
- Corrêa MMO, Lopes MOG, Câmara EV. 2005. The karyotypes of *Trinomys moojeni* (Pessoa, Oliveira & Reis, 1992) and *Trinomys setosus elegans* (Lund, 1841) (Rodentia, Echimyidae) from Minas Gerais, eastern Brazil. *Arquivos do Museu Nacional* 63(1): 169-174.
- Costa BMA, Geise L, Pereira LG, Costa LP. 2011. Phylogeography of *Rhipidomys* (Rodentia: Cricetidae: Sigmodontinae) and description of two new species from southeastern Brazil. *Journal of Mammalogy* 92(5): 945-962. <https://doi.org/10.1644/10-MAMM-A-249.1>.
- Cotts L, Amaral RV, Laeta M, Cunha-Filho CA, Moratelli R. 2019. Pathology in the appendicular bones of southern tamandua, *Tamandua tetradactyla* (Xenarthra, Pilosa): injuries to the locomotor system and first case report of osteomyelitis in anteaters. *BBMC veterinary research* 15(1): 1-16. <https://doi.org/10.1186/s12917-019-1869-x>.
- Couto D, Talamoni SA. 2005. Reproductive condition of *Akodon montensis* Thomas and *Bolomys lasiurus* (Lund) (Rodentia, Muridae) based on histological and histometric analyses of testes and external characteristics of gonads. *Acta Zoologica* 86(2): 111-118. <https://doi.org/10.1111/j.1463-6395.2005.00191.x>.
- De Vivo M, Silveira LF, Nascimento FO. 2014. Reflexões sobre coleções zoológicas, sua curadoria e a inserção dos Museus na estrutura universitária brasileira. *Arquivos de Zoologia (São Paulo)* 45(10): 105-114. <https://doi.org/10.11606/issn.2176-7793.v45iespp105-113>.
- Feijó A, Patterson BD, Cordeiro-Estrela P. 2018. Taxonomic revision of the long-nosed armadillos, Genus *Dasyus* Linnaeus, 1758 (Mammalia, Cingulata). *PLoS One* 13(4): e0195084. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0195084>.
- Ferreira GB, Oliveira MJR, De Paula RC, Rodrigues FHG, Carmo EDC. 2014. Regionally extinct species rediscovered: the bush dog *Speothos venaticus* in Minas Gerais, south-eastern Brazil. *Oryx* 49(1): 60-63. <https://doi.org/10.1017/S0030605314000118>.
- Funk VA. 2018. Collections-based science in the 21st century. *Journal of Systematics and Evolution* 56: 175-193. <https://doi.org/10.1111/jse.12315>.
- Geise L, Pereira LG, Astúa D, Aguiar M, Lessa LG, Asfora PH, Dourado F, Esherárd CEL. 2017. Mamíferos terrestres da bacia do Rio Jequitinhonha, Brasil: uma área de transição entre a Floresta Atlântica e o Cerrado. *Mastozoologia Neotropical* 24(1): 95-120. <https://link.gale.com/apps/doc/A500499746/IFME?u=anon~ad4043da&sid=googleScholar&xid=3323a99b>.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Área territorial oficial – Organização do território: Malhas territoriais, Rio de Janeiro. 2020. Disponível em: https://geoftp.ibge.gov.br/organizacao_do_territorio/malhas_territoriais/malhas_municipais/municipio_2020/Brasil/BR. Acessado em: 28 de maio de 2021.
- IUCN – International Union for Conservation of Nature. 2021. Red List of Threatened Species. Summary Statistics. Disponível em: <https://www.iucnredlist.org/resources/summary-statistics#Summary%20Tables>. Acessado em: 10 de julho de 2021.
- José Junior. 2019. Museu Paraense Emílio Goeldi – Mastozoology Collection. *Version 1.4*. Museu Paraense Emílio Goeldi. Occurrence dataset. <https://doi.org/10.15468/18polp>.
- Leal KPG, Batista IR, Santiago FL, Costa CG, Câmara EMVC. 2008. Mamíferos registrados em três unidades de conservação na Serra do Espinhaço: Parque Nacional da Serra do Cipó, Parque Nacional das Sempre Vivas e Parque Estadual da Serra do Rola Moça. *Sinapse Ambiental* 5(1): 40-50.
- Lewinsohn TM, Prado PA. 2002. Biodiversidade brasileira: síntese do estado atual do conhecimento. Editora Contexto, São Paulo.
- Libardi GS, Percequillo AR. 2014. Supernumerary teeth in *Necromys lasiurus* (Rodentia, Cricetidae): the first record in sigmodontinae. *Mastozoologia neotropical* 21(2): 219-229.
- Loureiro LO, Lim BK, Engstrom MD. 2018. A new species of mastiff bat (Chiroptera, Molossidae, *Molossus*) from Guyana and Ecuador. *Mammalian Biology* 90(1): 10-21. <https://doi.org/10.1016/j.mambio.2018.01.008>.
- Machado FA, Hingst-Zaher E. 2009. Investigating South American biogeographic history using patterns of skull shape variation on *Cerdocyon thous* (Mammalia: Canidae). *Biological Journal of the*



- Linnean Society 98(1): 77-84. <https://doi.org/10.1111/j.1095-8312.2009.01274.x>.
- Machado LF, Loss AC, Paz A, Vieira EM, Rodrigues FP, Marinho-Filho J. 2018. Phylogeny and biogeography of *Phyllomys* (Rodentia: Echimyidae) reveal a new species from the Cerrado and suggest Miocene connections of the Amazon and Atlantic Forest. *Journal of Mammalogy* 99(2): 377-396. <https://doi.org/10.1093/jmammal/gvy015>.
- Malaney JL, Cook JA. 2018. A perfect storm for mammalogy: declining sample availability in a period of rapid environmental degradation. *Journal of Mammalogy* 99(4): 773-788. <https://doi.org/10.1093/jmammal/gvy082>.
- Marinoni L, Peixoto AL. 2010. As coleções biológicas como fonte dinâmica e permanente de conhecimento sobre a biodiversidade. *Ciência e Cultura* 62(3): 54-57. Disponível em: http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252010000300021&lng=en&nrm=iso. Acessado em 21 de novembro de 2021.
- McLean BS, Bell KC, Jonathan LD, Abrahamson B, Colella JP, Deardorff ER, Weber JA, Jones AK *et al.* 2016. Natural history collections-based research: progress, promise, and best practices. *Journal of Mammalogy* 97(1): 287-297. <https://doi.org/10.1093/jmammal/gyv178>.
- Missaglia RV, Perini FA. 2018. Skull morphology of the Brazilian shrew mouse *Blarinomys breviceps* (Akodontini; Sigmodontinae), with comparative notes on Akodontini rodents. *Zoologischer Anzeiger* 277: 148-161. <https://doi.org/10.1016/j.jcz.2018.09.005>.
- Missaglia RV, Patterson BD, Perini FA. 2019. Stable isotope signatures and the trophic diversification of akodontine rodents. *Evolutionary Ecology* 33(6): 855-872. <https://doi.org/10.1007/s10682-019-10009-0>.
- Missaglia RV, Patterson BD, Krentzel D, Perini FA. 2021. Insectivory leads to functional convergence in a group of Neotropical rodents. *Journal of Evolutionary Biology* 34(2): 91-402. <https://doi.org/10.1111/jeb.13748>.
- MMA – Ministério do Meio Ambiente. 2014. Portaria MMA Nº 444 de 17 de dezembro de 2014. Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção, dos grupos: mamíferos, aves, répteis, anfíbios e invertebrados terrestres. Brasília, Diário Oficial da União, seção 1, p. 121, 18 de dezembro de 2014. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/cma/images/stories/Legislacao/Portarias/p_mma_444_2014_lista_especies_amecadas_extincao.pdf. Acessado em: 10 de julho de 2021.
- Nascimento FO, Vendramel RL. 2020. Catalog of medium and large-sized mammals from the state of Pará, Brazil, housed in the Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZUSP). *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi – Ciências Naturais* 15(3): 863-903. <https://doi.org/10.46357/bcnaturais.v15i3.240>.
- Oliveira CN, Carvalho RF, Pacheco MADCM, Lessa LG. 2017. A new record of *Calssomys apicalis* (Rodentia, Cricetidae) in the Espinhaço Mountain Range, Brazil. *Revista Brasileira de Zootecias* 8(3). <https://doi.org/10.34019/2596-3325.2017.v18.24672>.
- Paglia AP, Fonseca GAB, Rylands, AB, Herrmann G, Aguiar LMS, Chiarello AG, Leite YLR, Costa LP *et al.* 2012. Lista Anotada dos Mamíferos do Brasil. 2ª Ed. Occasional papers in conservation biology, 6: 1-76. https://www.researchgate.net/publication/304353289_Lista_Anotada_dos_Mamiferos_do_Brasil.
- Pardiñas UFJ, Lessa G, Teta P, Salazar-Bravo J, Câmara EMVC. 2014. A new genus of sigmodontine rodent from eastern Brazil and the origin of the tribe Phyllotini. *Journal of Mammalogy* 95(2): 201-215. <https://doi.org/10.1644/13-MAMM-A-208>.
- Pavan SE, Jansa SAC, Voss RS. 2014. Molecular phylogeny of short-tailed opossums (Didelphidae: *Monodelphis*): Taxonomic implications and tests of evolutionary hypotheses. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 79: 199-214. <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2014.05.029>.
- Pavan SE, Jansa SAC, Voss RS. 2016. Spatiotemporal diversification of a low-vagility Neotropical vertebrate clade (short-tailed opossums, Didelphidae: *Monodelphis*). *Journal of Biogeography* 43(7): 1299-1309. <https://doi.org/10.1111/jbi.12724>.
- Pavan SE, Voss RS. 2016. A Revised Subgeneric Classification of Short-tailed Opossums (Didelphidae: *Monodelphis*). *American Museum Novitates* 2016(3868): 1-45. <https://doi.org/10.1206/3868.1>.
- Pavan SE. 2019. A revision of the *Monodelphis glirina* group (Didelphidae: Marmosini), with a description of a new species from Roraima, Brazil. *Journal of Mammalogy* 100(1): 103-117. <https://doi.org/10.1093/jmammal/gvy165>.
- Peixoto AL, Barbosa MRV, Menezes M, Maia LC. 2006. Parte 2: Diretrizes e estratégias para a modernização de coleções botânicas brasileiras com base na formação de taxonomistas e na consolidação de sistemas integrados de informação sobre a biodiversidade. Pp. 145-182, In: Peixoto AL, Barbosa MRV, Menezes M, Maia LC (Orgs.), *Diretrizes e estratégias para a modernização de coleções biológicas brasileiras e a consolidação de sistemas integrados de informação sobre biodiversidade* Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, Ministério da Ciência e Tecnologia. Disponível em: https://www.cgee.org.br/documents/10195/734063/Livro+Biocomplexidade_4399.pdf/6ad794fb-f37e-4b16-985f-d79e986e89c2?version=1.2. Acessado em 21 de novembro de 2021.
- Pessôa LM, Oliveira JA, Reis SF. 1992. A new species of spiny rat genus *Proechimys*, subgenus *Trinomys* (Rodentia: Echimyidae). *Zeitschrift für Säugetierkunde* 57: 39-46.
- Pimenta AL, Vasconcelos TPC, Rodrigues MM, Stefano RG, Binoto TGS, Rodrigues DL, Santos JBO. 2017. A importância da curadoria de coleções zoológicas do subfilo Vertebrata para a comunidade científica. *Revista Presença* 3: 17-34. <http://revistapresenca.celsolisboa.edu.br/index.php/numerohum/article/view/118>.
- Prudente ALC. 2005. Coleções Brasileiras de Vertebrados: estado-da-arte e perspectivas para os próximos dez anos. Nota Técnica. In: Projeto: Diretrizes e Estratégias para a Modernização de Coleções Biológicas Brasileiras e a Consolidação de Sistemas Integrados de Informações sobre Biodiversidade. 41 p.
- QGIS Development Team. 2021. QGIS Geographic Information System, versão 3.18.2. Disponível em: <http://qgis.osgeo.org>.
- Quintela F, Rosa CA, Feijó A. 2020. Updated and annotated checklist of recent mammals from Brazil. *Anais da Academia Brasileira de Ciências* 1: 1-92. <https://doi.org/10.1590/0001-3765202020191004>.
- Santos TG, Spies MR, Kopp K, Trevisan R, Cechin SZ. 2008. Mammals of the campus of the Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brazil. *Biota Neotropica* 8(1): 125-131. <https://doi.org/10.1590/S1676-06032008000100015>.
- Saraiva DG, Fournier GDSR, Martins TF, Leal KPG, Vieira FN, Câmara EMVC, Costa CG, Onofrio VC *et al.* 2012a. Ticks (Acari: Ixodidae) associated with small terrestrial mammals in the state of Minas Gerais, southeastern Brazil. *Experimental and Applied Acarology* 58(2): 159-166. <https://doi.org/10.1007/s10493-012-9570-9>.
- Saraiva DG, Fournier GDSR, Oliveira SP, Ogrzewalaska M, Câmara EMVC, Costa CG, Botelho JR. 2012b. Ectoparasites from small mammals from the Cerrado region in the Minas Gerais state, Brazil. *Research Journal of the Costa Rican Distance Education University* 4(1): 21-29. <https://doi.org/10.22458/urj.v4i1.129>.
- Sartor CC, Cushman SA, Wan HY, Kretschmer R, Pereira JA, Bou N, Cosse M, González S *et al.* 2021. The role of the environment in the spatial dynamics of an extensive hybrid zone between two Neotropical cats. *Journal of Evolutionary Biology*, 34(4): 614-627. <https://doi.org/10.1111/jeb.13761>.
- Silva FA, Assis CL, Silva RA, Antunes VC, Lessa G, Quintela FM. 2012. Distribution and conservation of the bamboo rat *Kannabateomys amblyonyx* (Rodentia, Echimyidae) in Minas Gerais State, Brazil. *Neotropical Biology and Conservation* 7(1): 21-25. <https://doi.org/10.4013/nbc.2012.71.04>.
- Soneghet G, Moreira D, Vale V, Nodari J. 2021. Santa Teresa: um polo de pesquisa para a mastofauna na Mata Atlântica. *Anais da Semana de Biologia da UFES de Vitória* 2: 65.
- Sousa LCC, Gontijo CMF, Lacorte GA, Meireles SN, Silva AP, Fonseca CG. 2012. Molecular characterization of an opossum *Didelphis albiventris* (Marsupialia, Didelphidae) population in an urban fragment of Brazilian Atlantic Rain Forest and support to species barcode identification. *Genetics and Molecular Research* 11(3): 2487-96. <https://doi.org/10.4238/2012.June.15.4>.
- Talamoni SA, Couto D, Cordeiro-Junior DA, Diniz FM. 2008. Diet of some species of Neotropical small mammals. *Mammalian biology* 73(5): 337-341. <https://doi.org/10.1016/j.mambio.2007.09.008>.
- Talamoni SA, Amaro BD, Cordeiro-Júnior DA, Maciel CEMA. 2014. Mammals of Reserva Particular do Patrimônio Natural Santuário



- do Caraça, state of Minas Gerais, Brazil. Check List 10(5): 1005-1013. <https://doi.org/10.15560/10.5.1005>.
- Talamoni SA, Viana PIM, Costa CG, Palú L, Oliveira RB, Pessôa LM. 2017. Occurrence of leucism in *Eira barbara* (Carnivora, Mustelidae) in Brazil. Biota Neotropica 17(3). <https://doi.org/10.1590/1676-0611-BN-2017-0328>.
- Tavares WC, Pessôa LM, Seuánez HN. 2016. Systematics and acceleration of cranial evolution in *Cerradomys* (Rodentia, Cricetidae, Sigmodontinae) of quaternary sandy plains in Southeastern Brazil. Journal of Mammalian Evolution 23(3): 281-296. <https://doi.org/10.1007/s10914-015-9316-7>.
- Vasconcelos AG, Bittencourt JS, Auler AS. 2019. Mammal tooth traces in a ferruginous cave in southeastern Brazil and their relevance to cave legal protection. Anais da Academia Brasileira de Ciências 91. <https://doi.org/10.1590/0001-3765201920180861>.
- Zaher H, Young PS. 2003. As coleções zoológicas brasileiras: panorama e desafios. Ciência e Cultura 55(3): 24-26. <https://repositorio.usp.br/item/001390710>.

Submetido em: 25/agosto/2021

Aceito em: 07/dezembro/2021



APÊNDICE 1

Lista de espécies tombadas na Coleção de Mastozoologia do MCN PUC Minas.

ORDEM	FAMÍLIA	TÁXON
Carnivora	Canidae	<i>Cerdocyon thous</i> (Linnaeus, 1766)
Carnivora	Canidae	<i>Chrysocyon brachyurus</i> (Illiger, 1815)
Carnivora	Canidae	<i>Lycalopex vetulus</i> (Lund, 1842)
Carnivora	Canidae	<i>Speothos venaticus</i> (Lund, 1842)
Carnivora	Felidae	<i>Herpailurus yagouaroundi</i> (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1803)
Carnivora	Felidae	<i>Leopardus guttulus</i> (Hensel, 1872)
Carnivora	Felidae	<i>Leopardus pardalis</i> (Linnaeus, 1758)
Carnivora	Felidae	<i>Leopardus tigrinus</i> (Schreber, 1775)
Carnivora	Felidae	<i>Leopardus wiedii</i> (Schinz, 1821)
Carnivora	Felidae	<i>Puma concolor</i> (Linnaeus, 1771)
Carnivora	Felidae	<i>Panthera onca</i> (Linnaeus, 1758)
Carnivora	Mephitidae	<i>Conepatus semistriatus</i> (Boddaert, 1785)
Carnivora	Mustelidae	<i>Eira barbara</i> (Linnaeus, 1758)
Carnivora	Mustelidae	<i>Galictis cuja</i> (Molina, 1782)
Carnivora	Mustelidae	<i>Galictis vittata</i> (Schreber, 1776)
Carnivora	Mustelidae	<i>Lontra longicaudis</i> (Olfers, 1818)
Carnivora	Procyonidae	<i>Nasua nasua</i> (Linnaeus, 1766)
Carnivora	Procyonidae	<i>Potos flavus</i> (Schreber, 1774)
Carnivora	Procyonidae	<i>Procyon cancrivorus</i> Cuvier, 1798
Cetartiodactyla	Cervidae	<i>Blastocerus dichotomus</i> (Illiger, 1815)
Cetartiodactyla	Cervidae	<i>Mazama gouazoubira</i> (Fischer, 1814)
Cetartiodactyla	Delphinidae	<i>Sotalia fluviatilis</i> (Gervais & Deville, 1853)
Cetartiodactyla	Iniidae	<i>Inia geoffrensis</i> (Blainville, 1817)
Cetartiodactyla	Tayassuidae	<i>Dicotyles tajacu</i> (Linnaeus, 1758)
Cetartiodactyla	Tayassuidae	<i>Tayassu pecari</i> (Link, 1795)
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Centronycteris maximiliani</i> (Fischer, 1829)
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Diclidurus albus</i> Wied-Neuwied, 1820
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Peropteryx kappleri</i> Peters, 1867
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Peropteryx macrotis</i> (Wagner, 1843)
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Peropteryx trinitatis</i> Miller, 1899
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Rhynchonycteris naso</i> (Wied-Neuwied, 1820)
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Saccopteryx bilineata</i> (Temminck, 1838)
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Saccopteryx canescens</i> Thomas, 1901
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Saccopteryx leptura</i> (Schreber, 1774)
Chiroptera	Molossidae	<i>Cynomops planirostris</i> (Peters, 1865)
Chiroptera	Molossidae	<i>Eumops hansae</i> Sanborn, 1932
Chiroptera	Molossidae	<i>Molossops temminckii</i> (Burmeister, 1854)
Chiroptera	Molossidae	<i>Molossus molossus</i> Pallas, 1766
Chiroptera	Molossidae	<i>Nyctinomops laticaudatus</i> (Geoffroy, 1805)
Chiroptera	Molossidae	<i>Nyctinomops macrotis</i> (Gray, 1840)
Chiroptera	Molossidae	<i>Tadarida brasiliensis</i> (Geoffroy, 1824)
Chiroptera	Mormoopidae	<i>Pteronotus personatus</i> (Wagner, 1843)
Chiroptera	Mormoopidae	<i>Pteronotus parnellii</i> (Gray, 1843)
Chiroptera	Natalidae	<i>Natalus stramineus</i> Gray, 1838
Chiroptera	Noctilionidae	<i>Noctilio albiventris</i> Desmarest, 1818
Chiroptera	Noctilionidae	<i>Noctilio leporinus</i> (Linnaeus, 1758)
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Carollia brevicauda</i> (Schinz, 1821)
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Carollia perspicillata</i> (Linnaeus, 1758)
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Rhinophylla fischeriae</i> Carter, 1966
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Rhinophylla pumilio</i> Peters, 1865
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Desmodus rotundus</i> (Geoffroy, 1810)
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Diaemus youngii</i> (Jentink, 1893)
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Diphylla ecaudata</i> Spix, 1823
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Anoura caudifer</i> (Geoffroy, 1818)
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Anoura geoffroyi</i> Gray, 1838
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Choeroniscus minor</i> (Peters, 1868)
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Glossophaga soricina</i> (Pallas, 1766)
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Hsunnycteris thomasi</i> (Allen, 1904)
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Glyphonycteris daviesi</i> (Hill, 1964)
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Micronycteris megalotis</i> (Gray, 1842)



ORDEM	FAMÍLIA	TÁXON
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Micronycteris microtis</i> Miller, 1898
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Micronycteris minuta</i> (Gervais, 1856)
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Micronycteris sanborni</i> Simmons, 1996
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Micronycteris schmidtorum</i> Sanborn, 1935
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Lonchorhina aurita</i> Tomes, 1863
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Macrophyllum macrophyllum</i> (Schinz, 1821)
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Gardnerycteris crenulatum</i> (É. Geoffroy, 1803)
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Lophostoma brasiliense</i> Peters, 1866
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Lophostoma carrikeri</i> (Allen, 1910)
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Lophostoma silvicola</i> d'Orbigny, 1836
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Phyllostomus discolor</i> (Wagner, 1843)
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Phyllostomus elongatus</i> (Geoffroy, 1810)
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Phyllostomus hastatus</i> (Pallas, 1767)
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Chrotopterus auritus</i> (Peters, 1856)
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Mimon bennettii</i> (Gray, 1838)
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Ametrida centurio</i> Gray, 1847
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Artibeus (Artibeus) fimbriatus</i> Gray, 1838
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Artibeus (Artibeus) lituratus</i> (Olfers, 1818)
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Artibeus (Artibeus) obscurus</i> (Schinz, 1821)
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Artibeus (Artibeus) planirostris</i> (Spix, 1823)
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Artibeus (Dermanura) cinereus</i> (Gervais, 1856)
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Artibeus (Dermanura) gnoma</i> Handley, 1987
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Artibeus (Koopmania) concolor</i> Peters, 1865
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Chiroderma doriae</i> Thomas, 1891
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Chiroderma villosum</i> Peters, 1860
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Platyrrhinus incarum</i> (Thomas, 1912)
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Platyrrhinus infuscus</i> (Peters, 1880)
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Platyrrhinus helleri</i> (Peters, 1880)
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Platyrrhinus lineatus</i> (Geoffroy Saint-Hilaire, 1810)
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Platyrrhinus recifinus</i> (Thomas, 1901)
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Pygoderma bilabiatum</i> (Wagner, 1843)
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Uroderma bilobatum</i> Peters, 1866
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Uroderma magnirostrum</i> Davis, 1968
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Vampyriscus bidens</i> (Dobson, 1878)
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Vampyriscus brocki</i> (Peterson, 1968)
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Sturnira lilium</i> (Geoffroy Saint-Hilaire, 1810)
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Sturnira tildae</i> De la Torre, 1959
Chiroptera	Thyropteridae	<i>Thyroptera lavalii</i> Pine, 1993
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Eptesicus brasiliensis</i> (Desmarest, 1819)
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Eptesicus furinalis</i> (d'Orbigny & Gervais, 1847)
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Histiotus velatus</i> (Geoffroy, 1824)
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Lasiurus (Lasiurus) blossevillii</i> (Lesson, 1826)
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Lasiurus (Dasypterus) ega</i> (Gervais, 1856)
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis albescens</i> (Geoffroy, 1806)
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis nigricans</i> (Schinz, 1821)
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis riparius</i> Handley, 1960
Cingulata	Chlamyphoridae	<i>Euphractus sexcinctus</i> (Linnaeus, 1758)
Cingulata	Chlamyphoridae	<i>Cabassous tatouay</i> (Desmarest, 1804)
Cingulata	Chlamyphoridae	<i>Cabassous unicinctus</i> (Linnaeus, 1758)
Cingulata	Dasypodidae	<i>Dasypus (Dasypus) novemcinctus</i> Linnaeus, 1758
Cingulata	Dasypodidae	<i>Dasypus (Muletia) septemcinctus</i> Linnaeus, 1758
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Caluromys lanatus</i> (Olfers, 1818)
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Caluromys philander</i> (Linnaeus, 1758)
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Chironectes minimus</i> (Zimmermann, 1780)
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Cryptonanus agricolai</i> (Moojen, 1943)
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Didelphis albiventris</i> Lund, 1840
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Didelphis aurita</i> (Wied-Neuwied, 1826)
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Didelphis marsupialis</i> Linnaeus, 1758
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Gracilinanus agilis</i> (Burmeister, 1854)
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Gracilinanus microtarsus</i> (Wagner, 1842)
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Lutreolina crassicaudata</i> (Desmarest, 1804)
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosa (Marmosa) murina</i> (Linnaeus, 1758)
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosa (Micoureus) constantiae</i> (Thomas, 1904)
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosa (Micoureus) demerarae</i> (Thomas, 1905)



ORDEM	FAMÍLIA	TÁXON
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosa (Micoureus) paraguayana</i> (Tate, 1931)
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosops (Marmosops) incanus</i> (Lund, 1840)
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosops (Marmosops) paulensis</i> (Tate, 1931)
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosops (Sciophanes) bishopi</i> (Pine, 1981)
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosops (Sciophanes) parvidens</i> (Tate, 1931)
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Metachirus nudicaudatus</i> (É. Geoffroy St.-Hilaire, 1803)
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Monodelphis adusta</i> (Thomas, 1897)
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Monodelphis (Microdelphys) americana</i> (Müller, 1776)
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Monodelphis (Microdelphys) iheringi</i> (Thomas, 1888)
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Monodelphis (Monodelphis) domestica</i> (Wagner, 1842)
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Monodelphis (Monodelphis) glirina</i> (Wagner, 1842)
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Monodelphis (Monodelphis) touan</i> (Shaw, 1800)
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Monodelphis (Mygalodelphys) kunsi</i> Pine, 1975
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Monodelphis (Pyrodelphys) emiliae</i> (Thomas, 1912)
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Monodelphis theresa</i> Thomas, 1921
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Philander frenatus</i> (Olfers, 1818)
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Philander opossum</i> (Linnaeus, 1758)
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Thylamys (Thylamys) macrurus</i> (Olfers, 1818)
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Thylamys (Xerodelphys) karimii</i> (Petter, 1968)
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Thylamys (Xerodelphys) velutinus</i> (Wagner, 1842)
Lagomorpha	Leporidae	<i>Sylvilagus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)
Perissodactyla	Tapiriidae	<i>Tapirus terrestris</i> (Linnaeus, 1758)
Pilosa	Bradypodidae	<i>Bradypus tridactylus</i> Linnaeus, 1758
Pilosa	Bradypodidae	<i>Bradypus variegatus</i> Schinz, 1825
Pilosa	Cyclopedidae	<i>Cyclopes didactylus</i> (Linnaeus, 1758)
Pilosa	Megalonychidae	<i>Choloepus didactylus</i> (Linnaeus, 1758)
Pilosa	Myrmecophagidae	<i>Myrmecophaga tridactyla</i> Linnaeus, 1758
Pilosa	Myrmecophagidae	<i>Tamandua tetradactyla</i> (Linnaeus, 1758)
Primates	Atelidae	<i>Alouatta belzebul</i> (Linnaeus, 1766)
Primates	Atelidae	<i>Alouatta caraya</i> (Humboldt, 1812)
Primates	Atelidae	<i>Alouatta guariba</i> (Humboldt, 1812)
Primates	Atelidae	<i>Brachyteles hypoxanthus</i> (Wied-Neuwied, 1820)
Primates	Cebidae	<i>Callithrix geoffroyi</i> (Humboldt, 1812)
Primates	Cebidae	<i>Callithrix penicillata</i> (É. Geoffroy St.-Hilaire, 1812)
Primates	Cebidae	<i>Leontopithecus chrysomelas</i> (Kuhl, 1820)
Primates	Cebidae	<i>Sapajus apella</i> (Linnaeus, 1758)
Primates	Cebidae	<i>Sapajus cay</i> (Illiger, 1815)
Primates	Cebidae	<i>Sapajus nigritus</i> (Goldfuss, 1809)
Primates	Pitheciidae	<i>Chiropotes satanas</i> (Hoffmannsegg, 1807)
Primates	Pitheciidae	<i>Callicebus (Callicebus) nigrifrons</i> (Spix, 1823)
Primates	Pitheciidae	<i>Callicebus (Plecturocebus) moloch</i> (Hoffmannsegg, 1807)
Rodentia	Caviidae	<i>Cavia aperea</i> Erxleben, 1777
Rodentia	Caviidae	<i>Cavia fulgida</i> Wagler, 1831
Rodentia	Caviidae	<i>Galea spixii</i> (Wagler, 1831)
Rodentia	Caviidae	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> (Linnaeus, 1766)
Rodentia	Caviidae	<i>Kerodon rupestris</i> (Wied-Neuwied, 1820)
Rodentia	Cricetidae	<i>Abrawayaomys ruschii</i> Cunha & Cruz, 1979
Rodentia	Cricetidae	<i>Akodon cursor</i> (Winge, 1887)
Rodentia	Cricetidae	<i>Akodon lindberghi</i> Hershkovitz, 1990
Rodentia	Cricetidae	<i>Akodon montensis</i> Thomas, 1913
Rodentia	Cricetidae	<i>Akodon serrensis</i> Thomas, 1902
Rodentia	Cricetidae	<i>Bibimys labiosus</i> (Winge, 1887)
Rodentia	Cricetidae	<i>Blarinomys breviceps</i> (Winge, 1887)
Rodentia	Cricetidae	<i>Calassomys apicalis</i> Pardiñas et al., 2014
Rodentia	Cricetidae	<i>Calomys callosus</i> (Rengger, 1830)
Rodentia	Cricetidae	<i>Calomys expulsus</i> (Lund, 1840)
Rodentia	Cricetidae	<i>Calomys tener</i> (Winge, 1887)
Rodentia	Cricetidae	<i>Cerradomys goytaca</i> Tavares, Pessôa & Gonçalves, 2011
Rodentia	Cricetidae	<i>Cerradomys scotti</i> (Langguth & Bonvicino, 2002)
Rodentia	Cricetidae	<i>Cerradomys subflavus</i> (Wagner, 1842)
Rodentia	Cricetidae	<i>Euryoryzomys emmonsae</i> (Musser et al., 1998)
Rodentia	Cricetidae	<i>Euryoryzomys macconnelli</i> (Thomas, 1910)
Rodentia	Cricetidae	<i>Euryoryzomys nitidus</i> (Thomas, 1884)
Rodentia	Cricetidae	<i>Euryoryzomys russatus</i> (Wagner, 1848)



ORDEM	FAMÍLIA	TÁXON
Rodentia	Cricetidae	<i>Holochilus brasiliensis</i> (Desmarest, 1819)
Rodentia	Cricetidae	<i>Holochilus sciureus</i> Wagner, 1842
Rodentia	Cricetidae	<i>Hylaeamys laticeps</i> (Lund, 1840)
Rodentia	Cricetidae	<i>Hylaeamys megacephalus</i> (Fischer, 1814)
Rodentia	Cricetidae	<i>Hylaeamys yunganus</i> (Thomas, 1902)
Rodentia	Cricetidae	<i>Juliomys pictipes</i> (Osgood, 1933)
Rodentia	Cricetidae	<i>Neacomys paracou</i> Voss, Lunde & Simmons, 2001
Rodentia	Cricetidae	<i>Necomys lasiurus</i> (Lund, 1841)
Rodentia	Cricetidae	<i>Nectomys squamipes</i> (Brants, 1827)
Rodentia	Cricetidae	<i>Oecomys bicolor</i> (Tomes, 1860)
Rodentia	Cricetidae	<i>Oecomys catherinae</i> Thomas, 1909
Rodentia	Cricetidae	<i>Oecomys concolor</i> (Wagner, 1845)
Rodentia	Cricetidae	<i>Oecomys paricola</i> (Thomas, 1904)
Rodentia	Cricetidae	<i>Oligoryzomys mattogrossae</i> (Allen, 1916)
Rodentia	Cricetidae	<i>Oligoryzomys microtis</i> (Allen, 1916)
Rodentia	Cricetidae	<i>Oligoryzomys nigripes</i> (Olfers, 1818)
Rodentia	Cricetidae	<i>Oxymycterus amazonicus</i> Hershkovitz, 1994
Rodentia	Cricetidae	<i>Oxymycterus dasytrichus</i> (Schinz, 1821)
Rodentia	Cricetidae	<i>Oxymycterus delator</i> Thomas, 1903
Rodentia	Cricetidae	<i>Oxymycterus rufus</i> (G. Fischer, 1814)
Rodentia	Cricetidae	<i>Pseudoryzomys simplex</i> (Winge, 1887)
Rodentia	Cricetidae	<i>Rhagomys rufescens</i> (Thomas, 1886)
Rodentia	Cricetidae	<i>Rhipidomys cariri</i> Tribe, 2005
Rodentia	Cricetidae	<i>Rhipidomys emiliae</i> (Allen, 1916)
Rodentia	Cricetidae	<i>Rhipidomys leucodactylus</i> (Tschudi, 1845)
Rodentia	Cricetidae	<i>Rhipidomys macrurus</i> (Gervais, 1855)
Rodentia	Cricetidae	<i>Rhipidomys mastacalis</i> (Lund, 1840)
Rodentia	Cricetidae	<i>Thaptomys nigrata</i> (Lichtenstein, 1829)
Rodentia	Cricetidae	<i>Wiedomys pyrrhorhinos</i> (Wied-Neuwied, 1821)
Rodentia	Ctenomyidae	<i>Ctenomys flamarioni</i> Travi, 1981
Rodentia	Cuniculidae	<i>Cuniculus paca</i> (Linnaeus, 1766)
Rodentia	Dasyproctidae	<i>Dasyprocta azarae</i> Lichtenstein, 1823
Rodentia	Dasyproctidae	<i>Dasyprocta leporina</i> (Linnaeus, 1758)
Rodentia	Dasyproctidae	<i>Dasyprocta prymnolopha</i> Wagler, 1831
Rodentia	Echimyidae	<i>Carterodon sulcidens</i> (Lund, 1838)
Rodentia	Echimyidae	<i>Clyomys laticeps</i> (Thomas, 1909)
Rodentia	Echimyidae	<i>Euryzgomatomys spinosus</i> (Fischer, 1814)
Rodentia	Echimyidae	<i>Kannabateomys amblyonyx</i> (Wagner, 1845)
Rodentia	Echimyidae	<i>Makalata didelphoides</i> (Desmarest, 1817)
Rodentia	Echimyidae	<i>Mesomys stimulax</i> Thomas, 1911
Rodentia	Echimyidae	<i>Phyllomys blainvillii</i> (Jourdan, 1837)
Rodentia	Echimyidae	<i>Phyllomys brasiliensis</i> Lund, 1840
Rodentia	Echimyidae	<i>Phyllomys centralis</i> Machado <i>et al.</i> , 2018
Rodentia	Echimyidae	<i>Phyllomys lamarum</i> (Thomas, 1916)
Rodentia	Echimyidae	<i>Phyllomys nigrispinus</i> (Wagner, 1842)
Rodentia	Echimyidae	<i>Phyllomys pattoni</i> Emmons <i>et al.</i> , 2002
Rodentia	Echimyidae	<i>Proechimys roberti</i> Thomas, 1901
Rodentia	Echimyidae	<i>Thrichomys apereoides</i> (Lund, 1839)
Rodentia	Echimyidae	<i>Trinomys albispinus</i> (I. Geoffroy St.-Hilaire, 1838)
Rodentia	Echimyidae	<i>Trinomys dimidiatus</i> (Günther, 1877)
Rodentia	Echimyidae	<i>Trinomys elegans</i> (Lund, 1839)
Rodentia	Echimyidae	<i>Trinomys gratiosus</i> (Moojen, 1948)
Rodentia	Echimyidae	<i>Trinomys moojeni</i> (Pessôa, Oliveira & dos Reis, 1992)
Rodentia	Echimyidae	<i>Trinomys setosus</i> (Desmarest, 1817)
Rodentia	Erethizontidae	<i>Coendou insidiosus</i> (Olfers, 1818)
Rodentia	Erethizontidae	<i>Coendou prehensilis</i> (Linnaeus, 1758)
Rodentia	Muridae	<i>Mus musculus</i> Linnaeus, 1758
Rodentia	Muridae	<i>Rattus norvegicus</i> (Berkenhout, 1769)
Rodentia	Muridae	<i>Rattus rattus</i> (Linnaeus, 1758)
Rodentia	Sciuridae	<i>Guerlinguetus aestuans</i> (Linnaeus, 1766)
Rodentia	Sciuridae	<i>Guerlinguetus brasiliensis</i> (Gmelin, 1788)
Sirenia	Trichechidae	<i>Trichechus inunguis</i> (Natterer, 1883)



Catálogo de roedores (Rodentia) depositados na Coleção de Mastozoologia do Museu de Fauna da Caatinga

Jéssica Viviane Amorim Ferreira^{1*}, Iardley Cícero Gomes Varjão¹, Leandro da Silva Oliveira¹, Maria Natália Alves de Souza², Patrícia Avello Nicola^{1,2}, Paula B. dos Santos¹

¹ Centro de Conservação e Manejo de Fauna da Caatinga, Universidade Federal do Vale do São Francisco, Petrolina, PE, Brasil.

² Programa de Pós-Graduação, Ciências da Saúde e Biológicas, Universidade Federal do Vale do São Francisco, Petrolina, PE, Brasil.

* Autor para correspondência: jessicaviviane.f@gmail.com

Resumo: A Coleção de Mamíferos do Museu de Fauna da Caatinga (MFCM) abriga cerca de 1.000 espécimes. Os estados do nordeste brasileiro, Ceará, Paraíba e Pernambuco foram objeto de inúmeras incursões conduzidas por pesquisadores do Centro de Conservação e Manejo de Fauna da Caatinga (CEMAFAUNA), tornando-os os mais representativos em termos de quantidade de espécimes e riqueza de espécies na coleção. Apresentamos uma lista de roedores depositados na coleção, acompanhado de dados de distribuição geográfica e indicação de novos registros. Listamos 469 espécimes, representando 16 espécies e 13 gêneros das famílias Caviidae, Echimyidae, Cricetidae e Muridae. Entre estas, duas espécies encontram-se atualmente ameaçadas no Brasil e 14 espécies possuem novos registros de distribuição. Com base em dados disponibilizados na literatura a distribuição geográfica de *Holochilus oxe* Prado, Knowles & Percequillo, 2021, foi ampliada para a Paraíba. Adicionalmente, observamos em Pernambuco algumas áreas com maior número de coletas, tais como os municípios de Salgueiro, Floresta e Cabrobó. O presente catálogo desempenha papel importante ao apresentar a biodiversidade de roedores da Caatinga, como uma fonte primária para a pesquisa científica e conservação.

Palavras-Chave: Coleção de Mastozoologia; Distribuição Geográfica; Pequenos Mamíferos.

Abstract: Catalog of rodents (Rodentia) deposited in the Mammal Collection of the Caatinga Fauna Museum. The Mammal Collection of the Caatinga Fauna Museum (MFCM) houses around 1,000 specimens. The States of Northeastern Brazil, Ceará, Paraíba and Pernambuco were the objects of several incursions conducted by researchers from the Centro de Conservação e Manejo de Fauna da Caatinga (CEMAFAUNA), making them the most representative in number of specimens and species richness in the collection. In this paper, we present a list of rodents deposited in the collection, in addition with new records and geographic distribution data. We listed 469 specimens, representing 16 species and 13 genera of the families Caviidae, Echimyidae, Cricetidae and Muridae. Among these, two species is currently threatened in Brazil and 14 species have their distribution data updated. Based on data available in the literature, the geographic distribution of *Holochilus oxe* Prado, Knowles & Percequillo, 2021 was extended to Paraíba. Additionally, we found in Pernambuco some areas with higher concentration of collection localities, such as the municipalities of Salgueiro, Floresta and Cabrobó. The present catalog plays an important role in presenting the Caatinga rodent biodiversity, as a primary source for scientific research and conservation.

Keywords: Mastozoology Collection; Geographic Distribution; Small Mammals.

INTRODUÇÃO

O Museu de Fauna da Caatinga (MFC) foi criado no âmbito do licenciamento ambiental como uma unidade científica-cultural do Centro de Conservação e Manejo de Fauna da Caatinga (Cemafauna-Caatinga) no Campus de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF – CCA) em Petrolina, Pernambuco. Fundado em 2012, o Museu funciona como repositório de material biológico destinado à pesquisa científica, atividades de ensino e prestação de serviços de extensão, de importância histórica e regional.

Os acervos biológicos do Museu, constituídos a partir de 2008, compreendem principalmente o material testemunho proveniente do Programa de Conservação de Fauna e Flora (PBA-23) do Projeto de Integração do

Rio São Francisco com as Bacias do Nordeste Setentrional (PISF). Ao longo de quase 14 anos, a dinâmica semestral de execução dos Subprogramas de Monitoramento e Resgate de Fauna nos Eixos Norte, Leste e Ramal do Agreste contribuíram para a constituição de um acervo de mais de 500 mil exemplares em suas cinco coleções biológicas científicas (entomologia, ictiologia, herpetologia, ornitologia e mastozoologia). As coleções são representativas da fauna da Caatinga e ecossistemas associados, dos estados de Pernambuco, Paraíba, Ceará, Rio Grande do Norte, Piauí e Bahia.

A Coleção de Mamíferos do Museu de Fauna da Caatinga (MFCM) abriga atualmente cerca de 1.000 espécimes preservados como peles secas, crânios, e em via úmida (totalmente preservados em álcool). O acervo compreende espécimes endêmicos e ameaçados da



fauna da Caatinga, incluindo exemplares raros ou inexistentes em outras coleções nacionais e/ou internacionais. Rodentia Bowdich, 1821 é o grupo mais representativo de mamíferos de pequeno porte depositados na MFCM, com 47% (n = 469), seguido por Chiroptera Blumenbach, 1779 com 32% (n = 322) e Didelphimorphia Gill, 1872 que representa 12% (n = 129) dos espécimes da coleção, além desses, a coleção também mantém um exemplar de roedor de grande porte, *Hydrochoerus hydrochaeris* (Linnaeus, 1776).

Os estudos publicados nos últimos anos (Paglia *et al.*, 2012; Patton *et al.*, 2015; Percequillo & Gregorin, 2021, Quintela *et al.*, 2020;), demonstraram a representatividade dos roedores dentro do grupo dos mamíferos. Os roedores representam cerca de 40% de todos as espécies de mamíferos viventes, compreendendo cerca de 2.400 espécies divididas em 34 famílias (Lacher *et al.*, 2020).

No Brasil, ocorrem 263 espécies de roedores, distribuídas em nove famílias, e, no total, representa mais de 34% de todos os mamíferos (762 espécies) (Abreu-Jr. *et al.*, 2021). Na região Nordeste do país, Percequillo & Gregorin (2021) listaram 34 gêneros e 69 espécies. Desde os primeiros estudos (Mares *et al.*, 1981; Streilein, 1982; Willig & Mares, 1989), o conhecimento sobre os roedores na região tem recebido contribuições significativas (Albuquerque *et al.*, 2012; Carmignotto *et al.*, 2012; Delciellos, 2016; Oliveira *et al.*, 2003; Oliveira & Pessôa, 2005; Paglia *et al.*, 2012).

Na Caatinga, são encontrados apenas 15% (n = 42) dos roedores de ocorrência no Brasil (Abreu *et al.*, 2021). Apesar do baixo número de espécies, os roedores representam mais 60% dos endemismos no domínio da Caatinga (Carmignotto & Astúa, 2017).

Embora a ordem Rodentia não apresente risco elevado de extinção quando considerado outros grupos de mamíferos, muitas famílias apresentam padrões globais de diversos tipos de ameaça (Kennerley *et al.*, 2021), principalmente na Caatinga, que sofre perdas drásticas de vegetação natural, causadas pelas ações antrópicas, criação extensiva de animais domésticos e de criação, além da grave pressão de caça exercida sobre às populações naturais (Silva *et al.*, 2017). Nesse contexto, este catálogo visa promover o acesso aos dados de diversidade e contribuir para o preenchimento de lacunas de distribuição para algumas das espécies de roedores no bioma.

Aqui, apresentamos a lista completa de espécimes de roedores depositados na Coleção de Mastozoologia do Museu de Fauna da Caatinga (MFCM), com comentários sobre a taxonomia, estado de conservação das espécies, distribuição geográfica e informações relacionadas aos novos registros.

MATERIAL E MÉTODOS

Nós pesquisamos e listamos todos os espécimes de roedores depositados na Coleção de Mamíferos do Museu de Fauna da Caatinga (MFCM), localizado no

Centro de Conservação e Manejo de Fauna da Caatinga (CEMAFAUNA), no Campus de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina, Pernambuco.

A maioria dos espécimes depositados são provenientes das áreas de influência do Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias do Nordeste Setentrional (PISF), que abrange duas das maiores ecorregiões da Caatinga, a Depressão Sertaneja Setentrional e a Depressão Sertaneja Meridional (Velloso *et al.*, 2002) além do Planalto da Borborema (Figura 1A-D). O projeto é dividido em dois eixos principais: Eixo Norte, que corta os estados de Pernambuco, Ceará e Paraíba, enquanto o Eixo Leste, corta o estado de Pernambuco e Paraíba, além do Ramal do Agreste, dentro do estado de Pernambuco entre as cidades de Sertânia e Arcoverde (Figura 2). O mapa com as localidades e áreas de influência do empreendimento (PISF) foi confeccionado pelo *software* Quantum GIS (QGIS Development Team, 2021).

O catálogo está organizado de acordo com a classificação proposta por Patton *et al.* (2015), incluindo as identificações propostas em cada capítulo. As espécies foram identificadas seguindo as características da chave de caracteres externos para os roedores do Brasil (Bonvicino *et al.*, 2008), além da distribuição atual para cada espécie. Além disso, a taxonomia das espécies seguiu revisões recentes publicadas para cada táxon, a exemplo das novas determinações e distribuição de *Holochilus* (Prado *et al.*, 2021a). A nomenclatura e o ordenamento taxonômico seguiram o proposto pelo Comitê de Taxonomia da Sociedade Brasileira de Mastozoologia (Abreu *et al.*, 2021).

Para cada espécime, transcrevemos as informações presentes nas etiquetas das amostras, bem como no banco de dados de espécimes mantido na MFCM. Listamos o material conforme segue: total de localidades e total de espécimes listados, Estado, Município, número de espécimes com exatamente os mesmos dados de coleta entre parêntesis, número(s) de tombo, data de coleta, atividade da qual o material foi proveniente e coordenadas (Anexo 1). As coordenadas obtidas em UTM SIRGAS 2000 (Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas) estão convertidas para Graus, minutos e segundos. Para cada espécime, citamos as partes preservadas como pele (P), crânio (C) e/ou esqueleto (E), fluido (F), quando conservado em via úmida, e sexo. Os dados de cada etiqueta estão entre aspas duplas (" "), as datas separadas por uma barra entre espaços (/) e coordenadas entre colchetes ([]). A distribuição conhecida e os novos registros de ocorrência estão indicados imediatamente após a localidade no item distribuição geográfica.

O estado de conservação das espécies foi incluído com base nas avaliações mais recentes pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – Ministério do Meio Ambiente do Brasil (ICMBio/MMA, 2018) e da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN, 2021). As categorias de *status* de conservação e seus respectivos acrônimos utilizados são: Pouco preocupante (LC), Quase ameaçado (NT), vulnerável (VU), em



Figura 1: Exemplos das áreas amostrais ao longo do Eixo Leste e Eixo Norte do PISF. A = Vegetação encontrada em Cabrobó, PE; B = Vegetação encontrada em Brejo Santo, CE; C = Vegetação encontrada em Floresta, PE; D = Vegetação encontrada em Sertânia, PE. Fotos: Leandro da Silva Oliveira.

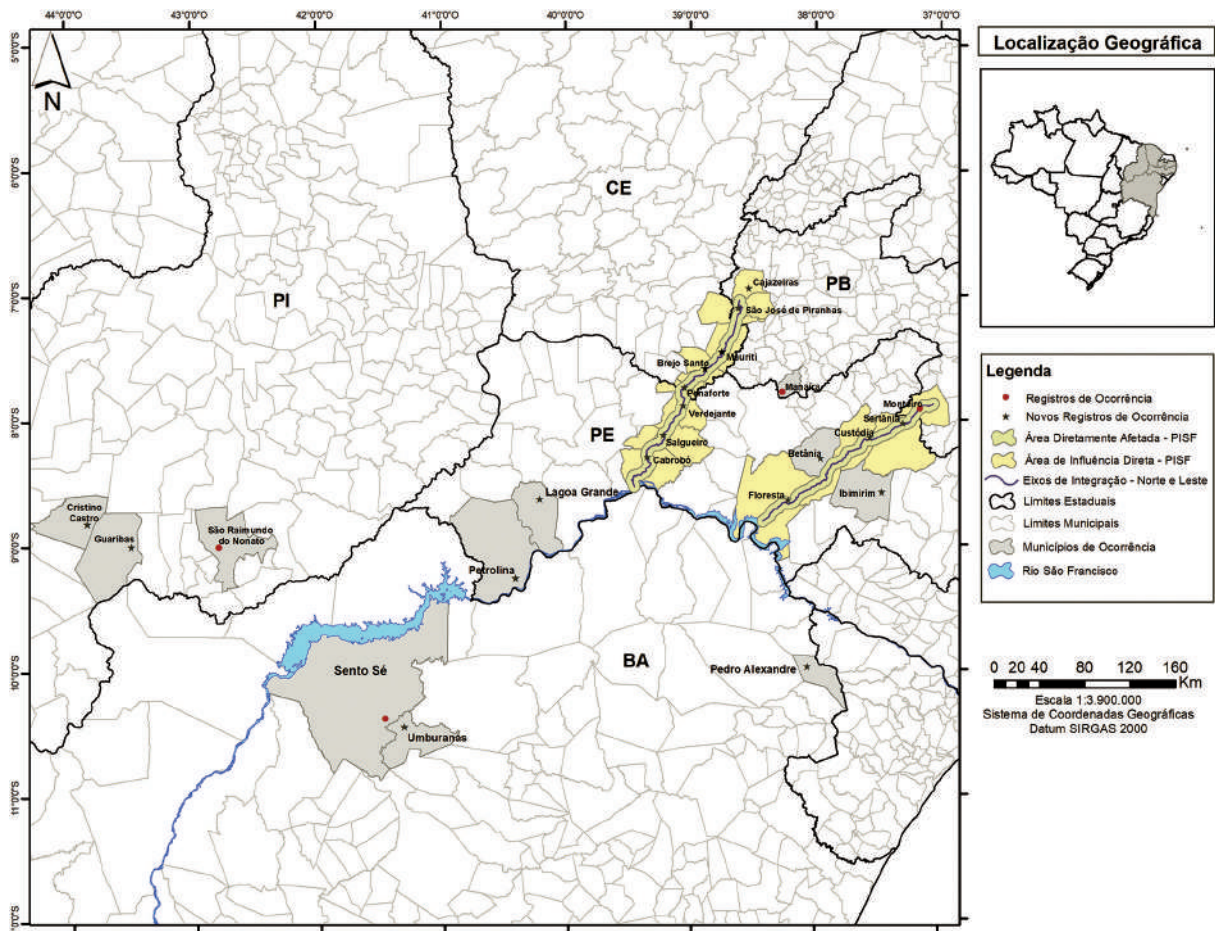


Figura 2: Distribuição das localidades e registros de ocorrências das espécies de roedores depositadas na MFCM.



perigo (EN), Criticamente em Perigo (CR) e Dados insuficientes (DD), considerando a avaliação nacional realizada pelo ICMBio/MMA (2018) e NE = *not evaluated*; DD = *data deficient*; LC = *least concern*; NT = *near threatened*; VU = *vulnerable*; EN = *endangered*; CR = *critically endangered*; EX = *extinct* para a avaliação internacional da IUCN (2021). As espécies endêmicas do bioma Caatinga foram indicadas segundo Carmignotto & Astúa (2017). Alguns exemplares não possuem informações de data, local de coleta ou coordenadas e foram discriminados como “material com dados incompletos”.

As Licenças de Coleta e transporte do material biológico foram expedidas pelo Ibama, sendo elas: Nº 03/2007, Nº 42/2007, Nº 22/2010, Nº 125/2010, Nº 125.R/2010, Nº 94/2012, Nº 95/2012, Nº 94/2014, Nº 95/2014 e suas renovações posteriores.

RESULTADOS

Nós listamos 476 espécimes, de 13 gêneros e 16 espécies, das famílias Caviidae Fischer, 1817, Echimyidae Gray, 1825, Cricetidae Fischer, 1817 e Muridae Illiger 1811 depositados na Coleção de Mamíferos (MFCM). Foram relacionadas espécies endêmicas *Kerodon rupestris* (Wied-Neuwied, 1820), *Rhipidomys cariri* Tribe, 2005 e *Wiedomys pyrrhorhinos* (Wied-Neuwied, 1821), e exóticas *Rattus norvegicus* (Berkenhout, 1769) e *R. rattus* (Linnaeus, 1758). *Kerodon rupestris* e *Rhipidomys cariri* foram as espécies ameaçadas registradas na coleção, na categoria vulnerável na lista nacional (ICMBio/MMA, 2018) e *R. cariri* com dados insuficientes na lista internacional (IUCN, 2021). A espécie com o maior número de exemplares foi *Wiedomys pyrrhorhinos* com 153 indivíduos listados.

Em relação à distribuição geográfica dos espécimes, apresentamos 19 novas localidades para 14 táxons dos roedores listados na Caatinga: 10 em Pernambuco, seis no Ceará, seis na Paraíba, quatro na Bahia e duas no Piauí. Merece destaque *Holochilus oxre* Prado, Knowles & Percequillo, 2021, com novo registro para o Nordeste, no estado da Paraíba.

Abaixo listamos, em ordem Taxonômica, por família, as espécies com espécimes testemunhos na Coleção de Mamíferos do Museu de Fauna da Caatinga (MFCM), com informações sobre o material examinado, distribuição do táxon e novos registros aqui apresentados.

Rodentia Bowdich, 1821
Hystricomorpha Brandt, 1835
Caviidae Fischer, 1817
Galea Meyen, 1833
Galea spixii (Wagler, 1831)

Material examinado: 10 localidades e 112 espécimes (Anexo 1).

Distribuição geográfica: Brasil. Norte (Rondônia, Tocantins), Nordeste (Ceará, Bahia, Alagoas, Piauí, Sergipe,

Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Maranhão), Centro-Oeste (Mato Grosso, Goiás, Mato Grosso do Sul, Distrito Federal), Sudeste (Minas Gerais); Bolívia, Paraguai (Cherem, 2021; Patton *et al.*, 2015).

Novos registros: Ceará (Brejo Santo, Mauriti); Paraíba (São José de Piranhas); Pernambuco (Salgueiro, Sertânia, Custódia, Cabrobó, Floresta, Petrolina).

Status de conservação: ICMBio/MMA (2018): não consta; IUCN (2021): LC.

Hydrochoerus Brisson, 1762
Hydrochoerus hydrochaeris (Linnaeus, 1766)

Material examinado: 1 localidade e 1 espécime (Anexo 1).

Distribuição geográfica: Brasil. Norte (Pará, Amazonas, Acre, Roraima, Amapá, Rondônia, Tocantins), Nordeste (Ceará, Bahia, Alagoas, Piauí, Sergipe, Pernambuco, Paraíba, Maranhão), Centro-Oeste (Mato Grosso, Goiás, Mato Grosso do Sul, Distrito Federal), Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro), Sul (Rio Grande do Sul, Paraná, Santa Catarina); Argentina, Bolívia, Colômbia, Equador, Guiana, Guiana Francesa, Paraguai, Peru, Suriname, Uruguai, Venezuela (Cherem, 2021; Patton *et al.*, 2015).

Status de conservação: ICMBio/MMA (2018): não consta; IUCN (2021): LC.

Kerodon Cuvier, 1823
Kerodon rupestris (Wied-Neuwied, 1820) (Figura 3A)

Material examinado: 3 localidades, 20 espécimes (Anexo 1).

Distribuição geográfica: Brasil. Norte (Tocantins), Nordeste (Ceará, Bahia, Alagoas, Piauí, Sergipe, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Maranhão), Centro-Oeste (Goiás), Sudeste (Minas Gerais) (Cherem, 2021; Patton *et al.*, 2015).

Novos registros: Pernambuco (Salgueiro, Floresta).

Status de conservação: ICMBio/MMA (2018): VU; IUCN (2021): LC.

Echimyidae Gray, 1825
Eumysopinae Rusconi, 1935
Thrichomys Trouessart, 1880
Thrichomys inermis (Pictet, 1843)

Material examinado: 1 localidade e 3 espécimes (Anexo 1).

Distribuição geográfica: Brasil. Norte (Tocantins) Nordeste (Bahia) (Leite *et al.*, 2021; Patton *et al.*, 2015).



Novos registros: Bahia (Umburanas).

Status de conservação: ICMBio/MMA (2018): não consta; IUCN (2021): LC.

Comentários: O registro dos espécimes ocorreu ao norte da localidade onde o tipo foi coletado (Jacobina, BA). Essa espécie ocorre nas áreas de campo rupestre da Chapada Diamantina (BA) e Jalapão (TO) (Pessôa *et al.*, 2015). A identificação seguiu as características da chave de caracteres externos para os roedores do Brasil (Bonvicino *et al.*, 2008) e considerou a distribuição atual para a espécie (Bonvicino *et al.*, 2015; Pessôa *et al.*, 2015).

Thrichomys laurentius Thomas, 1904

Material examinado: 14 localidades e 67 espécimes (Anexo 1).

Distribuição geográfica: Brasil. Nordeste (Ceará, Bahia, Alagoas, Piauí, Sergipe, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte) (Leite *et al.*, 2021; Patton *et al.*, 2015).

Novos registros: Ceará (Mauriti); Paraíba (Cajazeiras, São José de Piranhas); Pernambuco (Verdejante, Salgueiro, Sertânia, Custódia, Betânia, Cabrobó, Floresta, Lagoa Grande, Petrolina). Piauí (Cristino Castro, Guaribas).

Status de conservação: ICMBio/MMA (2018): não consta; IUCN (2021): LC.

Comentários: Os espécimes de *Thrichomys apereoides* estudados por Mares *et al.* (1981) e Oliveira *et al.* (2003), que ocorrem na área central da Caatinga, são atualmente reconhecidos como *T. laurentius*, sendo que *T. apereoides* possui distribuição restrita a áreas de Caatinga no norte de Minas Gerais (Pessôa *et al.*, 2015).



Figura 3: Fotografias de algumas espécies que foram depositadas na MFCM. A = *Kerodon rupestris*; Foto: Leandro da Silva Oliveira; B = *Cerradomys langguthi*, Foto: Iardley Cícero Gomes Varjão; C = *Holochilus oxre*, Foto: Geane Limeira; D = *Oligoryzomys nigripes*, Foto: Iardley Cícero Gomes Varjão; E = *Rhipidomys cariri*, Foto: Leandro da Silva Oliveira e F = *Wiedomys pyrrhorhinos*, Foto: Leandro da Silva Oliveira.



Myomorpha Brants, 1855
Cricetidae Fischer, 1817
Sigmodontinae Wagner, 1843
Akodontini Vorontsov, 1959
Akodon Meyen, 1833
Akodon sp.

Material examinado: 1 localidade e 2 espécimes (Anexo 1).

Necomys Ameghino, 1889
Necomys lasiurus (Lund, 1841)

Material examinado: 4 localidades e 7 espécimes (Anexo 1).

Distribuição geográfica: Brasil. Norte (Pará, Rondônia), Nordeste (Ceará, Bahia, Alagoas, Piauí, Sergipe, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Maranhão), Centro-Oeste (Mato Grosso, Goiás, Mato Grosso do Sul, Distrito Federal), Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro), Sul (Rio Grande do Sul, Paraná, Santa Catarina); Argentina; Paraguai (Patton *et al.*, 2015; Percequillo & Gregorin, 2021).

Novos registros: Paraíba (Cajazeiras, São José de Piranhas); Pernambuco (Sertânia, Floresta).

Status de conservação: ICMBio/MMA (2018): não consta; IUCN (2021): LC.

Comentários: Essa espécie foi registrada em ambientes abertos, com vegetação rasteira ou próximo ao tronco de árvores de pequeno porte.

Oryzomyini Vorontsov, 1959
Cerradomys Weksler, Percequillo & Voss, 2006
Cerradomys langguthi Percequillo, Hingst-Zaher & Bonvicino, 2008 (Figura 3B)

Material examinado: 3 localidades e 7 espécimes (Anexo 1).

Distribuição geográfica: Brasil. Nordeste (Ceará, Pernambuco, Paraíba, Maranhão) (Patton *et al.*, 2015; Percequillo & Gregorin, 2021).

Novos registros: Ceará (Brejo Santo); Paraíba (São José de Piranhas); Pernambuco (Sertânia).

Status de conservação: ICMBio/MMA (2018): não consta; IUCN (2021): LC.

Comentários: *Cerradomys langguthi* foi separado da sua espécie irmã *C. subflavus* após revisão sistemática, incluindo análises moleculares Percequillo *et al.* (2008). O rio São Francisco pode atuar como barreira natural para a separação das espécies de *Cerradomys*, estando *C. langguthi* distribuído na margem esquerda em ambientes úmidos da Zona da Mata e nas florestas abertas, conhecidas como Agreste, zona de transição entre

a Mata Atlântica e a Caatinga na região Leste do Brasil (Percequillo, 2015). Os registros desta espécie apresentados nesse estudo ocorreram em ambientes de brejos de altitude e regiões montanhosas dos estados do Ceará, da Paraíba e de Pernambuco. Para a identificação da espécie foi utilizada a chave disponível para os táxons do gênero (Percequillo *et al.*, 2008) e a distribuição apresentada pelos autores, na margem esquerda do rio São Francisco (Percequillo, 2015).

Cerradomys vivoi Percequillo, Hingst-Zaher & Bonvicino, 2008

Material Examinado: 1 localidade, e 1 espécime (Anexo 1).

Distribuição geográfica: Brasil. Nordeste (Bahia, Sergipe), Sudeste (Minas Gerais) (Patton *et al.*, 2015; Percequillo & Gregorin, 2021).

Novos registros: Bahia (Pedro Alexandre).

Status de conservação: ICMBio/MMA (2018): não consta; IUCN (2021): LC.

Holochilus Brandt, 1835
Holochilus oxo Prado, Knowles & Percequillo, 2021 (Figura 3C)

Material examinado: 3 localidades e 8 espécimes (Anexo 1).

Distribuição geográfica: Brasil. Nordeste (Ceará, Alagoas, Pernambuco) (Percequillo & Gregorin, 2021).

Novos registros: Ceará (Mauriti); Paraíba (São José de Piranhas); Pernambuco (Cabrobó).

Status de conservação: ICMBio/MMA (2018): não consta; IUCN (2021): LC.

Comentários: *Holochilus oxo* foi coletado próximo ao leito de riachos na cidade de Cabrobó (PE) e próximo a áreas abertas com a presença de plantações no município de Mauriti (CE). O gênero *Holochilus* passou por revisões recentes, considerando morfologia e análises moleculares, dessa forma, foi possível separar e delimitar as espécies e *Holochilus* de ocorrência no Brasil e *H. sciureus* ficou restrito a linhagem de ocorrência no Cerrado (Prado *et al.*, 2021b). Além disso, a espécie de *Holochilus* de ocorrência na Caatinga foi reconhecida como um novo táxon válido e foi denominado de *Holochilus oxo* (Prado *et al.*, 2021a).

Oligoryzomys Bangs, 1900
Oligoryzomys nigripes (Olfers, 1818) (Figura 3D)

Material examinado: 4 localidades e 14 espécimes (Anexo 1).



Distribuição geográfica: Brasil. Nordeste (Bahia, Alagoas, Sergipe, Pernambuco, Paraíba), Centro-Oeste (Goiás, Distrito Federal), Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro), Sul (Rio Grande do Sul, Paraná, Santa Catarina); Argentina; Paraguai; Uruguai (Patton *et al.*, 2015; Percequillo & Gregorin, 2021).

Novos registros: Pernambuco (Sertânia, Custódia, Cabrobó, Floresta).

Status de conservação: ICMBio/MMA (2018): não consta; IUCN (2021): LC.

Phyllotini Vorontsov, 1959
Calomys Waterhouse, 1837

Calomys mattevii Gurgel-Filho, Feijó & Langguth, 2015

Material examinado: 11 localidades e 74 espécimes (Anexo 1).

Distribuição geográfica: Brasil. Norte (Tocantins), Nordeste (Bahia, Pernambuco, Piauí e Sergipe), Centro-Oeste (Goiás, Distrito Federal), Sudeste (Minas Gerais) (Gurgel-Filho *et al.*, 2015).

Novos registros: Ceará (Mauriti, Brejo Santo); Pernambuco (Verdejante, Salgueiro, Sertânia Custódia, Ibimirim, Cabrobó, Floresta, Lagoa Grande).

Status de conservação: ICMBio/MMA (2018): não consta; IUCN (2021): LC.

Thomasomyini Steadman & Ray, 1982
Rhipidomys Tschudi, 1845
Rhipidomys cariri Tribe, 2005 (Figura 3E)

Material examinado: 1 localidade e 1 espécime (Anexo 1).

Distribuição geográfica: Brasil. Nordeste (Ceará, Pernambuco, Bahia) (Patton *et al.*, 2015; Percequillo & Gregorin, 2021).

Novos registros: Pernambuco (Sertânia).

Status de conservação: ICMBio/MMA (2018): VU; IUCN (2021): DD.

Comentários: O registro dessa espécie ocorreu no município de Sertânia, que fica a cerca de 40 km do vale do Caatinga, Buíque, Pernambuco, onde a espécie foi registrada anteriormente (Geise *et al.*, 2010). A área de coleta está dentro do planalto da Borborema e o relevo apresenta altitude de até 1.000 m acima do nível do mar. O espécime foi identificado com base nas características externas (pelos curtos na região distal da cauda e pincel de pelos também curtos) e crânio dentárias (ponte palatina curta e estreita e apresentando molares grandes e largos) (Tribe 2005).

Wiedomyini Reig, 1980
Wiedomys Hershkovitz, 1959
Wiedomys pyrrhorhinos (Wied-Neuwied, 1821)
(Figura 3F)

Material examinado: 14 localidades e 151 espécimes (Anexo 1).

Distribuição geográfica: Brasil. Nordeste (Bahia, Alagoas, Sergipe, Pernambuco, Paraíba), Sudeste (Minas Gerais) (Patton *et al.*, 2015; Percequillo & Gregorin, 2021).

Novos registros: Ceará (Mauriti); Paraíba (Cajazeiras, São José de Piranhas, Monteiro, Manaira); Pernambuco (Verdejante, Salgueiro, Sertânia, Custódia, Cabrobó, Floresta, Lagoa Grande Custódia).

Status de conservação: ICMBio/MMA (2018): não consta; IUCN (2021): LC.

Muridae Illiger, 1811
Murinae Illiger, 1811
Rattus Fischer de Waldheim, 1803
Rattus norvegicus (Berkenhout, 1769)

Material examinado: 3 localidades e 6 espécimes (Anexo 1).

Rattus rattus (Linnaeus, 1758)

Material examinado: 2 localidades e 2 espécimes (Anexo 1).

DISCUSSÃO

A Coleção de Mastozoologia do Museu de Fauna da Caatinga abriga espécimes de roedores de diferentes populações, o que pode contribuir para o conhecimento científico das variações ao longo das localidades e do preenchimento de lacunas no semiárido nordestino. O acervo representa mais de 35% (n = 12) dos gêneros de roedores silvestres de ocorrência confirmada para o Nordeste (Percequillo & Gregorin, 2021).

Wiedomys pyrrhorhinos apresenta ampla distribuição na Caatinga, nos estados do Ceará, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia e Minas Gerais (Bonvicino, 2015). E nossas identificações seguem essa distribuição. Contudo, pesquisas moleculares indicam a ocorrência de *W. cerradensis* em algumas áreas de atuação do CE-MAFAUNA, na margem esquerda do rio São Francisco (Cherem *et al.*, 2019). Assim, os exemplares da MFCM podem conter espécimes desses dois táxons e precisam ser avaliados quanto às características moleculares, para delimitar as populações nas áreas de atuação do PISF.

Revisões recentes indicaram novas espécies de roedores para Caatinga, *Rhipidomys cariri* Tribe 2005 (Tribe, 2005), *Cerradomys langguthi* Percequillo, Hingst-Zaher & Bonvicino, 2008 e *Cerradomys vivoi* Percequillo, Hingst-Zaher & Bonvicino, 2008 (Percequillo *et al.*,



2008) e *Holochilus oxo* Prado, Knowles & Percequillo, 2021 (Prado *et al.*, 2021b). Exemplos dessas espécies estão presentes na MFCM, contribuindo para o preenchimento de lacunas de ocorrência para os roedores nas áreas mais interioranas da Caatinga, indicando nova ocorrência de *Holochilus oxo* para o Nordeste, no estado da Paraíba, além de novas localidades para *Cerradomys langguthi* no Ceará, Paraíba e Pernambuco. Para *Holochilus oxo*, análises fenotípicas e genotípicas recentes, realizadas por Prado *et al.* (2021b) indicaram consistência para a separação das espécies e delimitação das áreas de ocorrência. Dessa forma, os espécimes do semiárido nordestino constituíram um novo táxon, sendo *Holochilus oxo* a única forma do gênero que ocupa os ambientes da Caatinga (Prado *et al.*, 2021a), ademais as coletas realizadas na Paraíba (MFCM0667, MFCM0668) constituem os primeiros registros da espécie no estado.

A listagem das espécies de roedores silvestres no MFCM proporcionou o registro de 14 espécies, número considerável, quando comparado com os resultados de trabalhos técnicos e científicos de curto prazo em diferentes regiões da Caatinga, a saber Cherem *et al.* (2019) com quatro espécies, Freitas *et al.* (2005) com três espécies, Delciellos (2016) com nove espécies. Além dessas comparações, listas e catálogos de fauna têm sua devida importância como fonte primária de dados e a representatividade da riqueza de determinado local (Albuquerque *et al.*, 2012; Lawrence, 1993; Fisher & Ludwig, 2014; Nascimento & Vendramel, 2020), sendo essa nossa contribuição.

Apesar da riqueza listada neste trabalho, estudos moleculares advindos dos espécimes depositados na MFCM e nas áreas de coleta podem contribuir para a resolução dos limites de algumas espécies, como *Wiedomys pyrrhorhinos*. Além disso, novos resultados podem surgir com exame mais refinados, como o que foi observado na descrição da nova espécie de *Holochilus*. Assim, esta coleção pode representar uma importante fonte de conhecimento acerca das espécies de ocorrência nas regiões interioranas da Caatinga.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Secretaria Nacional de Segurança Hídrica (SNSH) do Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR) que vêm fomentando o desenvolvimento dos Subprogramas de Monitoramento e Resgate de Fauna do Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias do Nordeste Setentrional (PISF). Agradecemos também à Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (FACEPE), em parceria com a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado de Pernambuco (SECTI), pelo Edital de apoio a Ciência, Tecnologia e Inovação nos Museus de Pernambuco (PROCESSO Nº ARC-0011-2.04/21).

REFERÊNCIAS

Abreu EF. *et al.* Lista de Mamíferos do Brasil. Comitê de Taxonomia da Sociedade Brasileira de Mastozoologia (CT-SBMZ). Disponível em:

<https://www.sbmz.org/mamiferos-do-brasil>. Acessado em: 20 de novembro de 2021.

- Albuquerque UP, Araújo EL, El-Deir ACA, Lima ALA, Souto A, Bezerra BM, Ferraz EMN, Freire EMX, Sampaio EVSB, Las-Casas FMG, Moura GJB, Pereira GA, Melo JG, Ramos MA, Rodal MJN, Schiel N, Lyra-Neves RM, Alves RRN, Azevedo-Júnior S, Júnior WRT, Severi W. 2012. Caatinga revisited: ecology and conservation of an important seasonal dry forest. *The Scientific World Journal Article ID 205182*: 18. <https://doi.org/10.1100/2012/205182>. Acessado em: 20 de Novembro de 2021.
- Bonvicino CR, Oliveira JÁ, D'Andrea PS. 2008. Guia dos roedores do Brasil, com chaves para gêneros baseadas em caracteres externos. 1. ed. Rio de Janeiro: Centro Pan-Americano de Febre Aftosa – OPAS/OMS.
- Bonvicino CR. 2015. *Tribe Wiedomyini Reig, 1980*. Pp. 682-685, In: Patton JL, Pardinãs UFJ, D'Elia G (Eds.). *Mammals of South America*. Vol. 2. Rodents. University of Chicago Press, Chicago.
- Carmignotto AP, Astúa D. 2017. Mammals of the Caatinga: diversity, ecology, biogeography, and conservation. Pp. 211-254, In: Silva JMC da, Leal IR, Tabarelli M. (Eds.). *Caatinga: the largest tropical dry forest region in South America*. Springer, New York.
- Carmignotto AP, Vivo M de, Langguth A. 2012. Mammals of the Cerrado and Caatinga: Distribution patterns of the tropical open biomes of Central South America. Pp. 368, In: Patterson BD, Costa E. (Eds.). *Bones, clones, and biomes – The history and geography of recent neotropical mammals*. University of Chicago Press, Chicago.
- Cherem J 2021. Caviidae in Catálogo Taxonômico da Fauna do Brasil. PNUD. Disponível em: <http://fauna.ibri.gov.br/fauna/faunadobrasil/77458>. Acessado em: 22 de novembro de 2021.
- Cherem JJ, Rego KMC, Barros LFC, Sa LGM, Cancelli RR, Guimaraes RR, Costa LAR. 2019. Mamíferos da Caatinga de Assú, estado do Rio Grande do Norte, Nordeste do Brasil. *Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia* (86): 171-183.
- Delciellos AC. 2016. Mammals of four Caatinga areas in northeastern Brazil: inventory, species biology, and community structure. *CheckList* 12(3): 1916. <https://doi.org/10.15560/12.3.1916>.
- Fisher RD, Ludwig CA. 2014. Catalog of Type Specimens of Recent Mammals: Rodentia (Myomorpha, Anomaluromorpha, and Hystricomorpha) in the National Museum of Natural History, Smithsonian Institution. Smithsonian Contributions to Zoology. Book. <https://doi.org/10.5479/si.19436696.642>.
- Freitas RR, Rocha PLB, Simões-Lopes PC. 2005. Habitat structure and small mammals abundances in one semiarid landscape in the Brazilian Caatinga. *Revista Brasileira de Zoologia* (22): 119-129.
- Geise L, Paresque R, Sebastião H, Shirai LT, Astúa D, Marroig G. 2010. Non-volant mammals, Parque Nacional do Catimbau, Vale do Catimbau, Buique, state of Pernambuco, Brazil, with karyologic data. *Check List* 6(1): 180-186. <https://doi.org/10.15560/6.1.180>.
- Gurgel-Filho NM, Feijó A, Langguth A. 2015. Pequenos mamíferos do Ceará (Marsupiais, Morcegos e Roedores Sigmodontíneos) com discussão taxonômica de algumas espécies. *Revista Nordestina de Biologia* 23(2): 3-150.
- ICMBio/MMA. 2018. Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. 1. ed. Brasília, DF: MMA/MMA.
- IUCN 2021. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2021-1. Disponível em: <https://www.iucnredlist.org>. Acessado em: 20 de novembro de 2021.
- Kennerley RJ, Lacher T.E, Hudson, MA, Long B, McCay SD, Roach NS, Turvey ST, Youg RP. 2021. Global patterns of extinction risk and conservation needs for Rodentia and Eulipotyphla. *Diversity and Distributions* 27(9): 1792-1806. <https://doi.org/10.1111/ddi.13368>.
- Lacher TE, Mccay SD, Bianconi GV, Wolf LK, Roach NS & Percequillo AR. 2020. Conservation status of the order Rodentia of Brazil: taxonomic and biogeographical patterns. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Naturais* 15(3): 535-556. <https://doi.org/10.46357/bcnaturais.v15i3.234>.
- Lawrence, MA. 1993. Catalog of recent mammal types in the American Museum of Natural History. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, v. 217, n. 217, p. 1-200. Disponível em: <http://digitallibrary.amnh.org/handle/2246/824>. Acessado em: 20 de novembro de 2021.
- Leite Y, Bezerra AMR, Dalapicolla J, lack-Ximenes, GE 2021. Echimyidae in Catálogo Taxonômico da Fauna do Brasil. PNUD. Disponível em:



- <http://fauna.jbrj.gov.br/fauna/faunadobrasil/52834>. Acessado em: 22 de novembro 2021.
- Mares MA, Willig MR, Streilein KE, Lacher TE Jr. 1981. The mammals of northeastern Brazil: a preliminary assessment. *Annals of Carnegie Museum Natural History* 50: 80-137.
- Nascimento FO; Vendramel RL. 2020. Catalog of medium and large-sized mammals from the state of Pará, Brazil, housed in the Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZUSP). *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi – Ciências Naturais* 15(3): 863-903. <https://doi.org/10.46357/bcnaturais.v15i3.240>.
- Oliveira JA, Gonçalves PR, Bonvicino CR. 2003. Mamíferos da Caatinga. Pp. 275-335, In: Leal IR, Tabarelli M, Silva JMC (Eds.) *Ecologia e conservação da caatinga*. Editora da UFPE, Recife.
- Oliveira JA, Pessôa LM. 2005. Mamíferos. Pp. 377-405, In: Juncá FA, Funch L, Rocha W (Eds.). *Biodiversidade e Conservação da Chapada Diamantina*. Ministério do Meio Ambiente, Brasília.
- Paglia AP, Fonseca GAB, Rylands AB, Herrmann G, Aguiar LMS, Chiarello AG, Leite YLR, Costa LP, Siciliano S, Kierulff MCM, Mendes SL, Tavares VC, Mittermeier RA, Patton JL. 2012. Lista anotada dos mamíferos do Brasil. *Occasional Papers in Conservation Biology* 6: 1-76.
- Patton JL, Pardiñas UFJ, D'Elía G. 2015. *Mammals of South America, Vol. 2, rodents*. University of Chicago Press, Chicago.
- Percequillo AR, Gregorin R. 2021. Cricetidae in *Catálogo Taxonômico da Fauna do Brasil*. PNUD. Disponível em: <http://fauna.jbrj.gov.br/fauna/faunadobrasil/60466>. Acessado em: 20 de novembro de 2021.
- Percequillo AR. 2015. Genus *Cerradomys*. Pp. 300-308, In: Patton JL, Pardiñas UFJ, D'Elía G (Org.). *Mammals of South America, Vol. 2: Rodents*. 1. ed. University of Chicago Press, 2015, Chicago.
- Percequillo AR, Hingst-Zaher E, Bonvicino CR. 2008. Systematic review of genus *Cerradomys* Weksler, Percequillo and Voss, 2006 (Rodentia: Cricetidae: Sigmodontinae: Oryzomyini), with description of two new species from Eastern Brazil. *American Museum Novitates* 3622: 1-46. <https://doi.org/10.1206/495.1>.
- Pessôa LM, Tavares WC, Neves ACA, Silva ALG. 2015. Genus *Thrichomys* E. L. Trouessart, 1880. Pp. 989-999, In: Patton JL, Pardiñas UFJ, D'Elía G (Eds.). *Mammals of South America. Vol. 2. Rodents*. University of Chicago Press, Chicago.
- Prado JR, Knowles LL, Percequillo AR. 2021a A new species of South America marsh rat (*Holochilus*, Cricetidae) from northeastern Brazil. *Journal of Mammalogy*. <https://doi.org/10.1093/jmammal/gyab104>.
- Prado JR, Knowles LL, Percequillo AR. 2021b New species boundaries and the diversification history of marsh rat taxa clarify historical connections among ecologically and geographically distinct wetlands of South America. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 155: 16992. <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2020.106992>.
- QGIS Development Team. 2021. QGIS Geographic Information System. Open Source Geospatial Foundation Project. <http://qgis.osgeo.org>.
- Quintela Da Rosa CA, Feijó A. 2020. Updated and annotated checklist of recent mammals from Brazil. *Anais da Academia Brasileira de Ciências* 92(2): 1-57. <https://doi.org/10.1590/0001-3765202020191004>.
- Silva, JMC da *et al.* 2017. The Caatinga: Understanding the challenges. Pp. 3-19, In: Silva JMC da, Leal IR, Tabarelli M. (Eds.). *Caatinga: The Largest Tropical Dry Forest Region in South America*. Springer International Publishing, New York.
- Streilein KE. 1982. Ecology of small mammals in the semiarid Brazilian Caatinga. I. Climate and faunal composition. *Annals of the Carnegie Museum* 51: 79-107.
- Tribe CJ. 2005. A new species of *Rhipidomys* (Rodentia, Muroidea) from north-eastern Brazil. *Aquívios do Museu Nacional, Rio de Janeiro*, 63(1): 131-146.
- Velloso AL, Sampaio EVSB, Parein FGC. 2002. Ecorregiões propostas para o bioma Caatinga – Resultado do Seminário de Planejamento Ecorregional da Caatinga. Associação Plantas do Nordeste, Instituto de Conservação Ambiental, The Nature Conservancy, Recife.
- Willig MR, Mares MA. 1989. Mammals from the Caatinga: An updated list and summary of recent research. *Revista Brasileira de Biologia* 49(2): 361-367.

Submetido em: 20/agosto/2021

Aceito em: 15/dezembro/2021



ANEXOS

Anexo 1: Lista do Material examinado por espécie.

Galea spixii: **CEARÁ:** Brejo Santo (2) "MFCM0779 (F, fêmea), MFCM0780 (F, fêmea) / 05/02/2014 / Resgate PISF" [07°34'48,91"S; 38°53'53,86"O]; (1) "MFCM0781 (F, fêmea) / 05/02/2014 / Resgate PISF" [07°34'49,46"S; 38°53'53,63"O]; (1) "MFCM0795 (F, fêmea) / 07/11/2014 / Resgate PISF" [07°33'59"S; 38°49'15"O]. Mauriti (1) "MFCM0482 (P/C/E, macho) / 05/08/2009 / Resgate PISF" [07°28'42,46"S; 38°49'02,905"O]; (1) "MFCM0579 (P/C/E, fêmea) / 12/02/2014 / Resgate PISF" [07°30'51,14"S; 38°44'18,28"O]; (1) "MFCM0480 (P/C, fêmea) / 07/05/2014 / Resgate PISF" [07°28'14,50"S; 38°45'09,502"O]; (1) "MFCM0549 (P, fêmea) / 20/08/2014 / Resgate PISF" [07°30'29,35"S; 38°45'55,63"O]; (1) "MFCM0578 (P/C/E, fêmea) / 20/08/2014 / Resgate PISF" [07°31'46,69"S; 38°46'58,37"O]; (1) "MFCM0626 (P/C, fêmea) / 03/06/2015 / Resgate PISF" [07°20'58,97"S; 38°41'11,66"O]. **PARAÍBA:** São José de Piranhas (1) "MFCM0937 (F, fêmea) / 10/06/2014 / Resgate PISF" [07°09'58,16"S; 38°37'20,30"O]; (1) "MFCM0582 (P/C/E, macho) / 30/01/2015 / Resgate PISF" [07°06'10,59"S; 38°36'33,93"O]; (1) MFCM0580 (P/C/E, fêmea) / 22/08/2014 / Resgate PISF [07°06'13"S; 38°37'18"O]. **PERNAMBUCO:** Cabrobó (1) "MFCM0768 (F, macho) / 18/09/2008 / Resgate PISF" [08°28'24,15"S; 39°28'06,254"O]; (1) "MFCM0499 (P/C/E, fêmea) / 29/08/2008 / Resgate PISF" [08°28'21"S; 39°28'05"O] (1) "MFCM0769 (F, fêmea) / 18/09/2008 / Resgate PISF" [08°28'27,28"S; 39°28'05,375"O]; (1) "MFCM0770 (F, macho) / 18/09/2008 / Resgate PISF" [08°28'25,58"S; 39°28'08,153"O]; (1) "MFCM0771 (F, indeterminado) / 17/09/2008 / Resgate PISF" [08°28'27,73"S; 39°28'04,329"O]; (2) "MFCM0772 (F, fêmea), MFCM0773 (F, fêmea) / 12/08/2008 / Resgate PISF" [08°27'9,910"S; 39°27'13,24"O]; (1) "MFCM0539 (P/C/E, macho) / 12/05/2009 / Resgate PISF" [08°25'37,56"S; 39°23'12,94"O]; (1) "MFCM0702 (F, fêmea) / 17/07/2009 / Resgate PISF" [08°12'55,69"S; 39°18'46,66"O]; (1) "MFCM0483 (P/C/E, macho) / 24/09/2009 / Resgate PISF" [08°27'44,62"S; 39°28'05,748"O]; (1) "MFCM0475 (P/C/E, macho) / 22/10/2009 / Resgate PISF" [08°14'43,25"S; 39°20'43,40"O]; (1) "MFCM0500 (P/C/E, macho) / 16/10/2009 / Resgate PISF" [08°14'46,05"S; 39°20'40,40"O]; (1) "MFCM0538 (P/C/E, fêmea) / 16/10/2009 / Resgate PISF" [08°14'44,81"S; 39°20'40,37"O]; (2) "MFCM0501 (P/C, fêmea), MFCM0846 (C, indeterminado) / 22/10/2009 / Resgate PISF" [08°14'44,22"S; 39°20'43,28"O]; (1) "MFCM0534 (P/C/E, fêmea) / 16/10/2009 / Resgate PISF" [08°14'44,81"S; 39°20'41,35"O]; (2) "MFCM0535 (P/C/E, fêmea), MFCM0537 (P/C/E, macho) / 22/10/2009 / Resgate PISF" [08°14'43,70"S; 39°20'42,88"O]; (1) "MFCM0542 (P/C/E, fêmea) / 22/10/2009 / Resgate PISF" [08°14'43,83"S; 39°20'42,88"O]; (1) "MFCM0487 (P/C/E, macho) / 11/11/2009 / Resgate PISF" [08°14'36,10"S; 39°20'27,48"O]; (1) "MFCM0520 (P/C/E, fêmea) / 11/11/2009 / Resgate PISF" [08°14'36,36"S; 39°20'27,12"O]; (1) "MFCM0543 (P/C/E, fêmea) / 11/11/2009 / Resgate PISF" [08°14'36,42"S; 39°20'27,41"O]; (1) "MFCM0546 (P/C, fêmea) / 11/11/2009 / Resgate PISF" [08°14'36,49"S; 39°20'27,48"O]; (1) "MFCM0550 (P/C, macho) / 11/11/2009 / Resgate PISF" [08°14'36,42"S; 39°20'27,06"O]; (1) "MFCM0533 (P/C/E, macho) / 11/11/2009 / Resgate PISF" [08°14'38,05"S; 39°20'27,48"O]; (1) "MFCM0505 (P, macho) / 18/04/2013 / Resgate PISF" [08°14'59,68"S; 39°20'56,85"O]; (1) "MFCM0621 (P, fêmea) / 17/08/2015 / Resgate PISF" [08°15'41,14"S; 39°21'24,41"O]. Salgueiro (1) "MFCM0484 (P, macho) / 03/04/2009 / Resgate PISF" [08°12'17,48"S; 39°16'43,64"O]; (1) "MFCM0477 (P/C/E, fêmea) / 23/04/2009 / Resgate PISF" [08°11'57,16"S; 39°14'11,58"O]; (1) "MFCM0531 (P/C, macho) / 23/04/2009 / Resgate PISF" [08°11'58,60"S; 39°14'12,07"O]; (1) "MFCM0481 (P, fêmea) / 05/05/2009 / Resgate PISF" [08°12'31,78"S; 39°15'52,82"O]; (2) "MFCM0476 (P/C/E, macho), MFCM0519 (P/C, macho) / 26/05/2009 / Resgate PISF" [08°01'40,66"S; 39°08'48,33"O]; (1) "MFCM0490 (P/C/E, macho) / 05/05/2009 / Resgate PISF" [08°12'34,13"S; 39°15'52,66"O]; (1) "MFCM0486 (P/C/E, macho) / 26/05/2009 / Resgate PISF" [08°01'37,92"S; 39°08'46,51"O]; (1) "MFCM0496 (P/C/E, macho) / 21/08/2009 / Resgate PISF" [08°06'26,87"S; 39°12'19,30"O]; (1) "MFCM0518 (P, fêmea) / 29/10/2009 / Resgate PISF" [07°50'54,93"S; 39°03'07,577"O]; (1) "MFCM0488 (P/C, macho) / 27/08/2013 / Resgate PISF" [08°05'23,84"S; 39°10'33,27"O]; (1) "MFCM0489 (P/C/E, macho) / 27/08/2013 / Resgate PISF" [08°05'24,56"S; 39°10'32,36"O]; (1) "MFCM0485 (P/C/E, fêmea) / 30/10/2013 / Resgate PISF" [08°04'10,58"S; 39°10'25,86"O]; (1) "MFCM0541 (P, fêmea) / 04/12/2013 / Resgate PISF" [08°06'11,75"S; 39°10'20"O]; (1) "MFCM0544 (P/C, fêmea) / 13/05/2009 / Resgate PISF" [08°12'34,21"S; 39°15'29,19"O]; (1) "MFCM0545 (P/C, fêmea) / 27/06/2012 / Resgate PISF" [08°05'39,79"S; 39°10'44,26"O]; (1) "MFCM0547 (P/C/E, fêmea) / 06/08/2009 / Resgate PISF" [08°09'12,07"S; 39°13'01,093"O]; (1) "MFCM0548 (P/C, macho) / 03/04/2009 / Resgate PISF" [08°12'17,42"S; 39°16'43,70"O]; (1) "MFCM0581 (P/C/E, fêmea) / 23/03/2015 / Resgate PISF" [08°07'34,28"S; 39°13'11,13"O]; (1) "MFCM0659 (P, fêmea) / 11/09/2015 / Resgate PISF" [08°07'19,42"S; 39°13'23,87"O]; (1) "MFCM0700 (F, macho) / 23/04/2009 / Resgate PISF" [08°11'58,69"S; 39°14'11,84"O]; (1) "MFCM0623 (P/C, fêmea) / 29/08/2013 / Resgate PISF" [08°05'13,52"S; 39°10'30,79"O]; (1) "MFCM0522 (P/C/E, fêmea) / 23/04/2004 / Resgate PISF" [08°11'58"S; 39°14'12"O]; (1) "MFCM0506 (P/C, fêmea) / 19/04/2013 / Resgate PISF" [08°01'33"S; 9°08'52"O]. Floresta (1) "MFCM0498 (P/C, macho) / 02/07/2009 / Resgate PISF" [08°39'14,43"S; 38°09'46,50"O]; (1) "MFCM0492 (P/C, macho) / 27/01/2010 / Resgate PISF" [08°34'32,57"S; 38°04'24,28"O]; (1) "MFCM0524 (P/C, fêmea) / 08/04/2009 / Resgate PISF" [08°29'15,39"S; 37°55'33,36"O]; (1) "MFCM0527 (P, fêmea) / 18/03/2010 / Resgate PISF" [08°41'32,04"S; 38°16'49,59"O]; (2) "MFCM0622 (P/C, macho), MFCM0657 (P/C, fêmea) / 27/08/2015 / Resgate PISF" [08°40'13,18"S; 38°11'24,37"O]; (1) "MFCM0658 (P/C, fêmea) / 30/09/2015 / Resgate PISF" [08°43'04,312"S; 38°18'28,64"O]; (1) "MFCM0529 (P, fêmea) / 29/10/2009 / Resgate PISF" [08°40'27,61"S; 38°11'43,05"O]; (2) "MFCM0775 (F, macho), MFCM0966 (C, macho) / 27/01/2010 / Resgate PISF" [08°34'32,05"S; 38°04'23,89"O]; (1) "MFCM0861 (P, fêmea) / 07/12/2017 / Monitoramento PISF-PML 10" [08°43'44,94"S; 38°19'58,56"O]; (1) "MFCM0526



(P/C/E, fêmea) / 07/07/2009 / Resgate PISF" [08°24'46"S; 37°53'39"O]; (1) "MFCM0493 (P, fêmea) / 31/01/2009 / Resgate PISF" [08°36'13"S; 38°07'42"O]; (1) "MFCM0494 (P, macho) / 02/12/2008 / Resgate PISF" [08°36'13"S; 38°07'42"O]; (1) "MFCM0507 (P, macho) / 07/10/2009 / Resgate PISF" [08°36'13"S; 38°07'42"O]. Custódia (1) "MFCM0478 (P/C, fêmea) / 26/02/2010 / Resgate PISF" [08°21'25,59"S; 37°50'36,05"O]; (1) "MFCM0491 (P/C/E, fêmea) / 26/03/2009 / Resgate PISF" [08°13'51,34"S; 37°38'05,894"O]; (1) "MFCM0502 (P/C, macho) / 25/03/2009 / Resgate PISF" [08°13'52,91"S; 37°38'07,555"O]; (1) "MFCM0508 (P/C, fêmea) / 26/02/2010 / Resgate PISF" [08°21'26,54"S; 37°50'28,07"O]; (1) "MFCM0509 (P/C, macho) / 05/02/2010 / Resgate PISF" [08°09'32,84"S; 37°31'31,61"O]; (1) "MFCM0510 (P/C/E, fêmea) / 16/10/2009 / Resgate PISF" [08°22'17,18"S; 37°52'14,99"O]; (1) "MFCM0512(P/C, fêmea) / 15/10/2009 / Resgate PISF" [08°22'18,74"S; 37°52'14,36"O]; (1) "MFCM0513 (P/C/E, macho) / 16/10/2009 / Resgate PISF" [08°22'16,92"S; 37°52'15,51"O]; (1) "MFCM0514 (P/C/E, fêmea) / 15/07/2009 / Resgate PISF" [08°23'50,89"S; 37°53'03,894"O]; (1) "MFCM0515 (P/C/E, macho) / 13/10/2009 / Resgate PISF" [08°22'13,92"S; 37°52'10,98"O]; (1) "MFCM0516 (P/C/E, fêmea) / 16/10/2009 / Resgate PISF" [08°22'17,77"S; 37°52'14,82"O]; (2) "MFCM0517 (P/C/E, fêmea), MFCM0774 (F, indeterminado) / 04/03/2010 / Resgate PISF" [08°21'20,75"S; 37°50'29,30"O]; (1) "MFCM0525 (P/C, macho) / 29/04/2009 / Resgate PISF" [08°12'32,27"S; 37°38'17,60"O]; (1) "MFCM0528 (P/C, macho) / 01/03/2010 / Resgate PISF" [08°21'26,15"S; 37°50'28,99"O]; (1) "MFCM0532 (P/C/E, macho) / 02/03/2010 / Resgate PISF" [08°21'24,08"S; 37°50'31,09"O]; (1) "MFCM0536 (P/C, fêmea) / 26/03/2009 / Resgate PISF" [08°13'56,39"S; 37°38'16,26"O]; (1) "MFCM0718 (F, fêmea) / 05/03/2009 / Resgate PISF" [08°13'51,47"S; 37°38'06,939"O]; (1) "MFCM0776 (F, fêmea) / 02/03/2010 / Resgate PISF" [08°21'24,60"S; 37°50'31,41"O]; (1) "MFCM0847 (C/E, macho) / 09/10/2009 / Resgate PISF" [08°21'41,77"S; 37°51'55,61"O]; (1) "MFCM0479 (P/C/E, fêmea) / Resgate PISF" [08°13'51"S; 37°38'06"O]; (1) "MFCM0782 (F, indeterminado) / 04/03/2009 / Resgate PISF" [08°15'20"S; 37°44'06"O]. Sertânia (1) "MFCM0495 (P/C/E, fêmea) / 17/12/2009 / Resgate PISF" [08°06'47,57"S; 37°24'46,41"O]; (1) "MFCM0504 (P/C/E, fêmea) / 16/05/2010 / Resgate PISF" [08°02'00,619"S; 37°15'58,80"O]; (1) "MFCM0511 (P/C, fêmea) / 03/02/2010 / Resgate PISF" [08°06'54,45"S; 37°25'14,31"O]; (1) "MFCM0521 (P/C, fêmea) / 03/02/2010 / Resgate PISF" [08°06'54,45"S; 37°25'13,26"O]; (1) "MFCM0523 (P/C, macho) / 19/05/2010 / Resgate PISF" [08°01'56,48"S; 37°15'51,41"O]; (1) "MFCM0530 (P/C, macho) / 08/07/2009 / Resgate PISF" [08°03'48,21"S; 37°21'27,81"O]. Petrolina (1) "MFCM0995 (F, fêmea) / 04/05/2015 / Doação" [09°21'13"S; 40°26'20"O]. BAHIA: Umburanas (1) "MFCM0984 (F, fêmea) / 19/04/2017 / Doação" [10°27'54"S; 41°26'49"O]. Material com dados incompletos. (1) "MFCM0497 (P, fêmea) / 28/01/2009 / Resgate PISF"; (1) "MFCM0540 (P/C/E, fêmea) / 12/12/2008 / Resgate PISF"; (1) "MFCM0558 (P, fêmea)".

Hydrochoerus hydrochaeris: PERNAMBUCO: Salgueiro (1) "MFCM0905 (P, macho) / 16/07/2012 / Resgate PISF" [08°06'46"S; 39°11'32"O].

Kerodon rupestris: PIAUÍ: São Raimundo Nonato (1) "MFCM0662 (P/C, macho) / 26/09/2012 / Doação" [09°00'53"S; 36°41'22"O]. PERNAMBUCO: Salgueiro (4) "MFCM0551 (P, macho), MFCM0554 (P/C, fêmea), MFCM0555 (P/C, fêmea), MFCM0848 (C, fêmea) / 02/04/2009 / Resgate PISF" [08°12'25,88"S; 39°16'52,11"O]; (1) "MFCM0556 (P, fêmea) / 21/03/2013 / Monitoramento PISF-PMN 06" [08°05'25,10"S; 39°11'17,62"O]; (2) "MFCM0552 (P, fêmea), MFCM0553 (P, fêmea) / 24/12/2013 / Monitoramento PISF-PMN 06" [08°05'25,10"S; 39°11'17,62"O]. Floresta (6) "MFCM0573 (P/C/E, macho), MFCM0586 (P/C/E, fêmea), MFCM0602 (P/C/E, macho), MFCM0603 (P/C/E, fêmea), MFCM0625 (P/C/E, fêmea), MFCM0671 (F, fêmea) / 30/10/2014 / Resgate PISF" [08°43'12,31"S; 38°19'31,92"O]; (4) "MFCM0557 (P/C, fêmea), MFCM0571 (P/C/E, macho), MFCM0574 (P/C/E, fêmea), MFCM0604 (P/C/E, fêmea) / 12/11/2014 / Resgate PISF" [08°43'12,31"S; 38°19'31,92"O]; (1) "MFCM0576 (P/C/E, fêmea) / 14/01/2015 / Resgate PISF" [08°43'12,31"S; 38°19'31,92"O]. Material com dados incompletos. (1) "MFCM0598 (P/C/E, macho) / 25/10/2014".

Trichomys inermis: BAHIA: Umburanas (1) "MFCM0870 (F, macho) / 06/09/2017 / Doação" [10°27'54"S; 41°26'49"O]; (1) "MFCM0871 (F, fêmea) / 07/09/2017 / Doação" [10°27'54"S; 41°26'49"O]; (1) "MFCM0983 (F, macho) / 25/05/2017 / Doação" [10°27'54"S; 41°26'49"O].

Trichomys laurentius: CEARÁ: Mauriti (1) "MFCM0577 (P/C/E, macho) / 26/11/2014 / Resgate PISF" [07°21'49,70"S; 38°41'55,76"O]. PARAÍBA: Cajazeiras (1) "MFCM0503 (P/C/E, macho) / 11/03/2013 / Monitoramento PISF-PMN 13" [07°02'09,754"S; 38°34'51,65"O]. São José de Piranhas (1) "MFCM0444 (P/C/E, macho) / 20/06/2012 / Resgate PISF" [07°08'56,64"S; 38°36'07,615"O]. PERNAMBUCO: Verdejante (1) "MFCM0850 (C/E, fêmea) / 06/04/2010 / Resgate PISF" [07°55'27,12"S; 39°04'51,08"O]. Salgueiro (2) "MFCM0441 (P/C, macho), MFCM0449 (P, fêmea) / 30/04/2009 / Resgate PISF" [08°12'17,61"S; 39°15'05,133"O]; (1) "MFCM0446 (P, macho) / 05/05/2009 / Resgate PISF" [08°12'32,38"S; 39°15'26,61"O]; (1) "MFCM0447 (P/C/E, fêmea) / 28/04/2009 / Resgate PISF" [08°12'10,28"S; 39°16'07,391"O]; (1) "MFCM0456 (P/C, macho) / 29/04/2009 / Resgate PISF" [08°12'15,36"S; 39°16'03,963"O]; (1) "MFCM0560 (P/C/E, indeterminado) / 31/03/2009 / Resgate PISF" [08°03'00,279"S; 39°10'18,38"O]; (1) "MFCM0705 (F, fêmea) / 19/05/2009 / Resgate PISF" [08°11'01,340"S; 39°13'39,75"O]; (1) "MFCM0778 (F, fêmea) / 13/05/2009 / Resgate PISF" [08°12'34,60"S; 39°15'30,73"O]; (1) "MFCM0575 (P/C/E, fêmea) / 06/03/2015 / Resgate PISF" [07°51'19"S; 39°03'18"O]. Sertânia (1) "MFCM0469 (P/C, fêmea) / 12/03/2009 / Resgate PISF" [08°06'12,71"S; 37°23'46,25"O]. Custódia (1) "MFCM0448 (P/C, macho) / 28/04/2009 / Resgate PISF" [08°12'26,52"S; 37°38'10,53"O]; (1) "MFCM0450 (P/C, fêmea)



/ 05/02/2010 / Resgate PISF" [08°09'33,17"S; 37°31'33,18"O]; (1) "MFCM0458 (P/C, fêmea) / 06/03/2009 / Resgate PISF" [08°14'14,88"S; 37°39'14,69"O]; (1) "MFCM0461 (P/C, fêmea) / 22/01/2009 / Resgate PISF" [08°09'41,07"S; 37°31'40,24"O]; (1) "MFCM0462 (P/C/E, fêmea) / 26/03/2009 / Resgate PISF" [08°13'52,18"S; 37°38'03,832"O]; (1) "MFCM0464 (P/C, macho) / 29/01/2009 / Resgate PISF" [08°14'51,04"S; 37°41'09,805"O]; (1) "MFCM0559 (P/C/E, macho) / 16/10/2009 / Resgate PISF" [08°22'22,60"S; 37°52'18,24"O]; (1) "MFCM0561 (P/C, fêmea) / 11/03/2009 / Resgate PISF" [08°09'51,41"S; 37°33'23,28"O]. Betânia (1) "MFCM0466 (P/C/E, macho) / 02/09/2009 / Resgate PISF" [08°20'20,28"S; 37°58'53,75"O]. Cabrobó (1) "MFCM0445 (P/C/E, fêmea) / 14/05/2009 / Resgate PISF" [08°25'33,36"S; 39°23'04,306"O]; (1) "MFCM0451 (P/C, macho) / 29/07/2009 / Resgate PISF" [08°13'18,20"S; 39°19'11,45"O]; (1) "MFCM0562 (P/C/E, fêmea) / 01/08/2008 / Resgate PISF" [08°27'44,90"S; 39°27'50,24"O]; (1) "MFCM0703 (F, macho) / 27/10/2008 / Resgate PISF" [08°29'45,45"S; 39°26'50,07"O]; (1) "MFCM0737 (F, fêmea) / 27/08/2008 / Resgate PISF" [08°27'29,93"S; 39°26'48,12"O]; (1) "MFCM0738 (F, fêmea) / 31/07/2008 / Resgate PISF" [08°27'40,01"S; 39°27'51,84"O]; (1) "MFCM0739 (F, macho) / 18/08/2008 / Resgate PISF" [08°30'01,912"S; 39°28'01,466"O]; (1) "MFCM0452 (P, macho) / 26/06/2009 / Resgate PISF" [08°20'54,89"S; 39°20'03,845"O]; (1) "MFCM0741 (F, macho) / 12/08/2008 / Resgate PISF" [08°27'11,66"S; 39°27'16,22"O]; (1) "MFCM0965 (C/E, indeterminado) / 20/09/2012 / Resgate PISF" [08°15'33,36"S; 39°21'17,64"O]; (1) "MFCM0457 (P, macho) / 20/01/2009 / Resgate PISF" [08°26'49"S; 39°24'58"O]; (1) "MFCM0860 (C, fêmea) / 13/02/2009 / Resgate PISF" [08°30'55"S; 39°27'54"O]. Floresta (1) "MFCM0463 (P, fêmea) / 12/02/2009 / Resgate PISF" [08°40'17,82"S; 38°15'14,48"O]; (1) "MFCM0454 (P/C, fêmea) / 12/02/2009 / Resgate PISF" [08°40'17,63"S; 38°15'16,28"O]; (1) "MFCM0455 (P/C, fêmea) / 20/08/2009 / Resgate PISF" [08°32'05,289"S; 38°00'05,435"O]; (1) "MFCM0459 (P/C, macho) / 27/11/2009 / Resgate PISF" [08°37'14,38"S; 38°08'03,057"O]; (1) "MFCM0460 (P/C/E, fêmea) / 14/10/2009 / Resgate PISF" [08°40'05,611"S; 38°10'43,91"O]; (1) "MFCM0467 (P/C/E, macho) / 17/11/2009 / Resgate PISF" [08°37'22,64"S; 38°08'27,34"O]; (1) "MFCM0468 (P/C, fêmea) / 20/02/2009 / Resgate PISF" [08°40'09,881"S; 38°14'42,73"O]; (1) "MFCM0470 (P/C/E, macho) / 03/06/2011 / Monitoramento PISF-PML 02" [08°40'36,23"S; 38°16'13,51"O]; (1) "MFCM0471 (P/C, macho) / 23/10/2009 / Resgate PISF" [08°40'02,739"S; 38°10'40,71"O]; (1) "MFCM0472 (P/C/E, macho) / 08/10/2009 / Resgate PISF" [08°39'35,43"S; 38°09'59,60"O]; (1) "MFCM0473 (P, macho) / 23/10/2009 / Resgate PISF" [08°40'03,454"S; 38°10'40,31"O]; (1) "MFCM0474 (P/C/E, fêmea) / 08/10/2009 / Resgate PISF" [08°38'51,70"S; 38°09'16,15"O]; (1) "MFCM0563 (P, fêmea) / 08/07/2009 / Resgate PISF" [08°37'28,70"S; 38°08'58,15"O]; (1) "MFCM0605 (P/C/E, fêmea) / 01/07/2014 / Monitoramento PISF-PML 02" [08°40'36,23"S; 38°16'13,51"O]; (1) "MFCM0617 (P/C, fêmea) / 28/09/2015 / Resgate PISF" [08°43'13,74"S; 38°19'33,06"O]; (1) "MFCM0715 (F, macho) / 02/03/2009 / Resgate PISF" [08°42'00,78"S; 38°17'04,891"O]; (1) "MFCM0740 (F, macho) / 05/11/2008 / Resgate PISF" [08°46'11,58"S; 38°21'59,99"O]; (1) "MFCM0465 (P, fêmea) / 05/03/2009 / Resgate PISF" [08°41'46"S; 38°16'49"O]; (1) "MFCM0606 (P/C/E, fêmea) / 18/08/2014 / Resgate PISF" [08°31'39"S; 7°59'30"O]. Lagoa Grande (1) "MFCM0989 (F, fêmea) / 03/12/2014 / Doação" [08°40'53"S; 40°09'51"O]. Petrolina (1) "MFCM0660 (P, macho) / 11/08/2016 / Doação" [09°19'42,40"S; 40°32'46,98"O]; (1) "MFCM0661 (P/C/E, macho) / 05/08/2016 / Doação" [09°19'42,40"S; 40°32'46,98"O]; (1) "MFCM0987 (F, macho) / 03/11/2014 / Doação" [09°19'46"S; 40°33'10"O]; (1) "MFCM0990 (F, macho) / 08/09/2014 / Doação" [09°22'49"S; 40°28'54"O]; (1) "MFCM0991 (F, macho) / 05/09/2014 / Doação" [09°22'28"S; 40°28'06"O]. **PIAUI:** Cristino Castro (2) "MFCM0985 (F, fêmea), MFCM0993 (F, fêmea) / 02/08/2013 / Doação" [08°55'01"S; 37°52'42"O]; (1) "MFCM0992 (F, macho) / 01/08/2013 / Doação" [08°56'17"S; 37°51'48"O]. Guaribas (1) "MFCM0986 (F, macho) / 25/10/2013 / Doação" [09°13'13"S; 37°29'26"O]. Material com dados incompletos (1) "MFCM0453 (P, fêmea) / 14/01/2009 / Resgate PISF"; (1) "MFCM0443 (P/C/E, fêmea) / 25/04/2012"; (1) "MFCM0442 (P, fêmea), Monitoramento PISF".

Akodon sp. PERNAMBUCO: Floresta (1) "MFCM0704 (F, macho) / 04/03/2009 / Resgate PISF" [08°41'58"S; 38°16'51"O]; (1) "MFCM0706 (F, macho) / 04/03/2009 / Resgate PISF" [08°41'59"S; 38°16'52"O].

Necromys lasiurus. PARAÍBA: Cajazeiras (1) "MFCM0862 (P/C, macho) / 21/07/2016 / Resgate PISF" [07°02'43"S; 38°36'25"O]. São José de Piranhas (1) "MFCM0615 (P, fêmea) / 29/08/2012 / Resgate PISF" [07°05'00,"S; 38°36'59"O]; (2) "MFCM0669 (P, macho), MFCM0670 (P, macho) / 17/09/2014 / Resgate PISF" [07°02'11"S; 38°30'35"O]. **PERNAMBUCO:** Sertânia (1) "MFCM0810 (P/C, macho) / 08/12/2009 / Resgate PISF" [08°06'49"S; 37°25'02"O]. Floresta (1) "MFCM0805 (F, fêmea) / 12/12/2008 / Resgate PISF" [08°42'18"S; 38°17'50"O]; (1) "MFCM0616 (P/C/E, fêmea) / 21/10/2009 / Resgate PISF" [08°39'55"S; 38°10'24"O].

Cerradomys langguthi. CEARÁ: Brejo Santo (1) "MFCM0570 (P, fêmea) / 22/10/2014 / Resgate PISF" [07°33'45"S; 38°49'23"O]; (1) "MFCM0627 (P/C/E, macho) / 02/10/2015 / Resgate PISF" [07°35'29"S; 38°52'19"O]; (1) "MFCM0630 (P/C/E, macho) / 17/06/2015 / Resgate PISF" [07°38'28"S; 38°53'43"O]. **PARAÍBA:** São José de Piranhas (1) "MFCM0809 (P, fêmea) / 22/09/2015 / Resgate PISF" [07°06'16"S; 38°39'01"O]. **PERNAMBUCO:** Sertânia (2) "MFCM0597 (P/C/E, fêmea), MFCM0600 (P/C/E, macho) / 12/01/2015 / Monitoramento PML 11" [08°19'05"S; 37°06'16"O]. Material com dados incompletos (1) "MFCM0601 (P, fêmea)".

Cerradomys vivoi. BAHIA: Pedro Alexandre (1) "MFCM0692 (F, macho) / 09/12/2018 / Monitoramento BR-232" [10°13'18"S; 37°50'28"O].



Holochilus oxe: **CEARÁ:** Mauriti (2) "MFCM0595 (P/C/E, macho), MFCM0596 (P/C, macho) / 02/12/2014 / Resgate PISF" [07°20'06"S; 38°40'14"O]; (1) "MFCM0811 (P/C/E, fêmea) / 24/11/2014 / Resgate PISF" [07°20'06"O; 38°40'13"S]. **PARAÍBA:** São José de Piranhas (2) "MFCM0667 (P/C/E, macho), MFCM0668 (P/C/E, fêmea) / 17/09/2014 / Resgate PISF" [07°02'11"O; 38°30'35"S]. **PERNAMBUCO:** Cabrobó (1) "MFCM0564 (P/C/E, macho) / 11/11/2009 / Resgate PISF" [08°14'36"O; 39°20'27"S]; (1) "MFCM0566 (P/C/E, fêmea) / 22/10/2009 / Resgate PISF" [08°14'44"O; 39°20'43"S]; (1) "MFCM0565 (P/C, fêmea) / 22/10/2009 / Resgate PISF" [08°14'43"S; 39°20'43"O].

Oligoryzomys nigripes: **PERNAMBUCO:** Sertânia (1) "MFCM0802 (F, fêmea) / 04/02/2009 / Resgate PISF" [08°09'25,34"S; 37°30'42,74"O]; (1) "MFCM0803 (F, fêmea) / 17/07/2009 / Resgate PISF" [08°06'06,57"S; 37°23'40,43"O]. Custódia (1) "MFCM0800 (F, macho) / 28/04/2009 / Resgate PISF" [08°12'27,01"S; 37°38'01,80"O]; (1) "MFCM0712 (F, fêmea) / 16/07/2009 / Resgate PISF" [08°23'56,45"S; 37°53'08,59"O]; Cabrobó (1) "MFCM0609 (P, fêmea) / 06/11/2009 / Resgate PISF" [08°13'21"S; 39°18'59"O]; (1) "MFCM0801 (F, fêmea) / 13/02/2009 / Resgate PISF" [08°31'51"S; 39°27'35"O]. Floresta (1) "MFCM0708 (F, macho) / 26/01/2009 / Resgate PISF" [08°41'12,58"S; 38°16'16,42"O]; (1) "MFCM0799 (F, macho) / 19/02/2009 / Resgate PISF" [08°40'10,94"S; 38°14'49,17"O]; (1) "MFCM0804 (F, fêmea) / 23/07/2009 / Resgate PISF" [08°35'20,29"S; 38°06'07,54"O]; (3) "MFCM0590 (P/C/E, macho) MFCM0591 (P/C/E, macho) MFCM0592 (P/C/E, macho) / 29/01/2015 / Monitoramento PISF" [08°40'33"S; 38°15'46"O]; (1) "MFCM0608 (P, fêmea) / 20/10/2009 / Resgate PISF" [08°39'58"S; 38°10'27"O]; (1) "MFCM0610 (P/C/E, fêmea) / 27/02/2009 / Resgate PISF" [08°41'56"S; 38°16'54"O].

Calomys matthevii: **CEARÁ:** Mauriti (1) "MFCM0427 (P/C/E, fêmea) / 22/07/2009 / Resgate PISF" [07°30'34,01"S; 38°46'04,372"O]; (1) "MFCM0431 (P, fêmea) / 30/07/2014 / Resgate PISF" [07°25'16,25"S; 38°43'19,36"O]. Brejo Santo (1) "MFCM0585 (P/C/E, fêmea) / 22/10/2014 / Resgate PISF" [07°33'22,71"S; 38°48'56,58"O]; (3) "MFCM1017 (F, indeterminado), MFCM1018 (F, indeterminado), MFCM1019 (F, indeterminado), / 01/06/2018 / Resgate PISF" [07°36'23"S; 38°54'46"O]. Penaforte (1) "MFCM0628 (P, fêmea) / 26/10/2015 / Resgate PISF" [07°44'15"S; 39°02'09"O]. **PERNAMBUCO:** Verdejante (1) "MFCM0938 (F, macho) / 14/05/2014 / Resgate PISF" [07°53'58,33"S; 39°03'36,60"O]. Salgueiro (1) "MFCM0783 (F, fêmea) / 11/08/2009 / Resgate PISF" [08°06'58,69"S; 39°13'09,125"O]; (1) "MFCM0440 (P/C/E, macho) / 16/05/2014 / Monitoramento PISF-PMN 07" [08°00'38,73"S; 39°08'25,94"O]; (2) "MFCM0583 (P/C, macho), "MFCM0587 (P/C/E, macho) / 21/10/2014 / Monitoramento PISF-PMN 07" [08°00'38,73"S; 39°08'25,94"O]; (1) "MFCM0413 (P/C/E, fêmea) / 03/06/2014 / Monitoramento PISF-PMN 07" [08°00'38,73"S; 39°08'25,94"O]; (1) "MFCM0939 (F, macho) / 26/06/2014 / Resgate PISF" [08°08'12,63"S; 39°13'33,64"O]; (1) "MFCM0439 (P/C/E, macho) / 11/08/2009 / Resgate PISF" [07°58'25"S; 39°06'16"O]; (1) "MFCM0613 (P/C, indeterminado) / 29/04/2009 / Resgate PISF" [08°06'36"S; 39°11'05"O]; (1) "MFCM0624 (P, macho) / 05/04/2013 / Resgate PISF" [07°55'53"S; 39°04'52"O]; (1) "MFCM0940 (F, fêmea) / 11/08/2009 / Resgate PISF" [08°08'54"S; 39°13'02"O]. Sertânia (1) "MFCM0411 (P/C/E, macho) / 20/01/2010 / Resgate PISF" [08°06'32,01"S; 37°24'12,76"O]; (1) "MFCM0414 (P, macho) / 13/01/2014 / Resgate PISF" [08°7'24,79"S; 37°25'55,87"O]; (1) "MFCM0415 (P/C, macho) / 29/07/2009 / Resgate PISF" [08°03' 52,74"S; 37°21'37,99"O]; (1) "MFCM0421 (P, macho) / 10/03/2009 / Resgate PISF" [08°06'43,79"S; 37°24'28,85"O]; (1) "MFCM0611 (P, fêmea) / 20/01/2010 / Resgate PISF" [08°06'32,34"S; 37°24'12,63"O]; (1) "MFCM0417 (P/C, fêmea) / 03/02/2010 / Resgate PISF" [08°06'53"S; 37°25'13"O]; (1) "MFCM0424 (P, fêmea) / 03/02/2010 / Resgate PISF" [08°06'53"S; 37°25'13"O]; (1) "MFCM0614 (P, macho) / 28/01/2009 / Resgate PISF" [08°09'52"S; 37°31'58"O]. Custódia (1) "MFCM0418 (P/C/E, macho) / 21/09/2009 / Resgate PISF" [08°09'40,74"S; 37°31'37,24"O]; (1) "MFCM0419 (P/C, fêmea) / 20/01/2009 / Resgate PISF" [08°09'39,96"S; 37°31'38,90"O]; (1) "MFCM0422 (P/C/E, macho) / 29/04/2009 / Resgate PISF" [08°12'29,79"S; 37°38'15,15"O]; (1) "MFCM0423 (P/C/E, macho) / 29/04/2009 / Resgate PISF" [08°12'29,79"S; 37°38'15,25"O]; (1) "MFCM0430 (P/C/E, fêmea) / 19/03/2009 / Resgate PISF" [08°13'57,84"S; 37°38'21,42"O]; (1) "MFCM0709 (F, macho) / 28/01/2009 / Resgate PISF" [08°14'51,04"S; 37°41'10,42"O]; (1) "MFCM0790 (C/E, fêmea) / 11/03/2009 / Resgate PISF" [08°09'50,95"S; 37°33'22,17"O]; (1) "MFCM0832 (F, fêmea) / 02/03/2010 / Resgate PISF" [08°21'23,87"S; 37°50'28,54"O]. Ibimirim (1) "MFCM0743 (F, fêmea) / 28/10/2008 / Resgate PISF" [08°42'57,31"S; 37°23'59,99"O]. Cabrobó (1) "MFCM0734 (F, macho) / 14/07/2008 / Resgate PISF" [08°26'57,55"S; 39°24'25,79"O]; (1) "MFCM0732 (F, macho) / 13/08/2008 / Resgate PISF" [08°27'06,867"S; 39°26'57,71"O]; (1) "MFCM0436 (P, macho) / 20/01/2009 / Resgate PISF" [08°26'49,08"S; 39°24'58,55"O]; (1) "MFCM0787 (F, fêmea) / 30/01/2009 / Resgate PISF" [08°27'36,49"S; 39°27'52,98"O]; (1) "MFCM0747 (F, fêmea) / 10/10/2008 / Resgate PISF" [08°20'16"S; 39°20'26"O]; Floresta (1) "MFCM0408 (P/C/E, fêmea) / 14/01/2009 / Resgate PISF" [08°44'22,91"S; 38°20'37,12"O]; (1) "MFCM0409 (P/C/E, macho) / 08/10/2009 / Resgate PISF" [08°38'57,38"S; 38°09'23,24"O]; (1) "MFCM0410 (P, fêmea) / 08/10/2009 / Resgate PISF" [08°38'52,74"S; 38°09'17,10"O]; (1) "MFCM0425 (P/C, fêmea) / 12/11/2009 / Resgate PISF" [08°37'32,49"S; 38°09'06,682"O]; (1) "MFCM0426 (P/C/E, macho) / 15/11/2008 / Resgate PISF" [08°42'45,34"S; 38°17'45,48"O]; (1) "MFCM0428 (P/C/E, fêmea) / 26/02/2009 / Resgate PISF" [08°41'56,47"S; 38°16'54,85"O]; (1) "MFCM0429 (P/C/E, fêmea) / 24/07/2009 / Resgate PISF" [08°35'14,70"S; 38°05'45,21"O]; (1) "MFCM0416 (P/C/E, macho) / 26/11/2009 / Resgate PISF" [08°36'54,78"S; 38°08'01,989"O]; (1) "MFCM0433 (P, fêmea) / 11/07/2013 / Monitoramento PISF-PML 10" [08°43'42,99"S; 38°19'59,52"O]; (1) "MFCM0435 (P/C/E, fêmea) / 04/12/2009 / Resgate PISF" [07°49'48,49"S; 39°04'27,44"O]; (1) "MFCM0437 (P, fêmea) / 10/04/2014 / Resgate PISF" [08°35'16,01"S; 38°05'50,21"O]; (1) "MFCM0612 (P, macho) / 29/01/2009 / Resgate PISF" [08°40'59,09"S; 38°16'13,17"O]; (1) "MFCM0701 (F, macho)



/ 03/12/2008 / Resgate PISF" [08°42'24,90"S; 38°17'45,42"O]; (1) "MFCM0742 (F, macho) / 04/11/2008 / Resgate PISF" [08°46'00,567"S; 38°21'55,10"O]; (1) "MFCM0744 (F, macho) / 29/10/2008 / Resgate PISF" [08°43'13,92"S; 38°18'51,27"O]; (1) "MFCM0745 (F, macho) / 13/11/2008 / Resgate PISF" [08°42'47,23"S; 38°17'44,62"O]; (1) "MFCM0749 (F, macho) / 09/12/2008 / Resgate PISF" [08°42'22,69"S; 38°17'48,99"O]; (1) "MFCM0750 (F, fêmea) / 11/12/2008 / Resgate PISF" [08°42'19,50"S; 38°17'48,44"O]; (2) "MFCM0784 (F, fêmea), MFCM0785 (F, macho) / 04/03/2009 / Resgate PISF" [08°41'58,09"S; 38°16'49,97"O]; (1) "MFCM0786 (F, macho) / 23/07/2009 / Resgate PISF" [08°35'20,09"S; 38°06'07,054"O]; (3) "MFCM0830 (F, macho), MFCM0831 (F, fêmea), MFCM0833 (F, fêmea) / 23/06/2009 / Resgate PISF" [08°40'28,86"S; 38°11'49,27"O]; (1) "MFCM0420 (P/C/E, fêmea) / 02/12/2008 / Resgate PISF" [08°45'04"S; 38°21'02"O]; (1) "MFCM0432 (P, fêmea) / 16/06/2014 / Resgate PISF" [08°45'03"S; 38°21'02"O]; (1) "MFCM0733 (F, fêmea) / 14/08/2008 / Resgate PISF" [08°27'10"S; 39°26'55"O]; (1) "MFCM0746 (F, macho) / 20/11/2008 / Resgate PISF" [08°42'37"S; 38°17'46"O]; (1) "MFCM0842 (P/C, fêmea) / 30/05/2014 / Resgate PISF" [08°43'19"S; 38°19'23"O]. Lagoa Grande (1) "MFCM0997 (F, fêmea) / 03/12/2014 / Doação" [08°40'51"S; 40°09'44"O]. Material com dados incompletos (1) "MFCM0412 (P, fêmea)"; (1) "MFCM0434 (P, macho) / 08/02/2013"; (1) "MFCM0438 (P, macho)"; (1) "MFCM0584 (P/C/E, fêmea) / 01/10/2014 / Resgate PISF".

Rhipidomys cariri: PERNAMBUCO: Sertânia (1) "MFCM1023 (P/C/E, macho) / 28/01/2021 / Monitoramento PISF-PMR 03" [08°18'37"S; 37°02'39"O].

Wiedomys pyrrhorhinos: CEARÁ: Mauriti (1) "MFCM0367 (P, fêmea) / 01/07/2014 / Monitoramento PISF-PMN 14" [07°13'24"S; 38°38'17, 29"O]; (1) "MFCM0620 (P/C, macho) / 02/09/2014 / Resgate PISF" [07°30'11, 52"S; 38°45'35, 01"O]. **PARAÍBA:** Cajazeiras (1) "MFCM0572 (P, macho) / 31/07/2014 / Resgate PISF" [07°02'23"S; 38°36'09"O]. São José de Piranhas (1) "MFCM0406 (P/C/E, fêmea) / 26/03/2014 / Resgate PISF" [07°06' 04,845"S; 38°35' 37,86"O]; (1) "MFCM0313 (P, macho) / 13/05/2014 / Resgate PISF" [07°06'16,25"S; 38°35'53,86"O]; (1) "MFCM0400 (P/C/E, macho) / 03/06/2014 / Resgate PISF" [07°05'57,94"S; 38°36'21,82"O]; (1) "MFCM0599 (P/C/E, macho) / 02/10/2014 / Resgate PISF" [07°06'09,279"S; 38°35'43,34"O]; (1) "MFCM0672 (F, fêmea) / 22/04/2015 / Resgate PISF" [07°05'46,44"S; 38°36'49,40"O]; (1) "MFCM0619 (P/C/E, macho) / 27/02/2015 / Resgate PISF" [07°06'21,59"S; 38°35'48,97"O]; (1) "MFCM0588 (P/C, macho) / 18/05/2015 / Resgate PISF" [07°02'30"S; 38°36'20"O]; (1) Monteiro (1) "MFCM0589 (P/C/E, fêmea) / 21/01/2015 / Resgate PISF" [07°55'16"S; 37°10'29"O]; (1) "MFCM0836 (P, macho) / 28/04/2015 / Resgate PISF" [07°53'51"S; 37°08'38"O]. Manaíra (1) "MFCM0756 (F, fêmea) / 26/01/2009 / Resgate PISF" [07°46'56"S; 38°16'22"O]. **PERNAMBUCO:** Verdejante (1) "MFCM0372 (P/C/E, macho) / 29/07/2009 / Resgate PISF" [07°52'40"S; 39°01'56"O]; (1) "MFCM0764 (F, macho) / 29/07/2009 / Resgate PISF" [07°52'39"S; 39°01'57"O]. Salgueiro (1) "MFCM0317 (P/C/E, fêmea) / 01/04/2013 / Resgate PISF" [08°05'58,40"S; 39°11'21,75"O]; (1) "MFCM0347 (P/C/E, macho) / 14/05/2009 / Resgate PISF" [08°11'56,73"S; 39°14'30,76"O]; (1) "MFCM0348 (P/C/E, fêmea) / 23/10/2009 / Resgate PISF" [07°51' 01,768"S; 39°03' 45,58"O]; (1) "MFCM0350 (P/C, fêmea) / 03/02/2011 / Resgate PISF" [08°05' 19,20"S; 39°11'13,56"O]; (1) "MFCM0308 (P/C/E, macho) / 15/05/2014 / Monitoramento PISF-PMN 07" [08°00'38,73"S; 39°08'25,94"O]; (1) "MFCM0356 (P/C/E, macho) / 28/04/2009 / Resgate PISF" [08°12'08,004"S; 39°16' 08,697"O]; (1) "MFCM0357 (P/C, macho) / 22/04/2009 / Resgate PISF" [08°12'10,39"S; 39°16'42,26"O]; (1) "MFCM0358 (P/C/E, macho) / 07/08/2009 / Resgate PISF" [08°09'03,546"S; 39°13'03,082"O]; (1) "MFCM0369 (P/C/E, macho) / 30/06/2009 / Resgate PISF" [08°00'32,74"S; 39°08'25,68"O]; (1) "MFCM0371 (P/C/E, macho) / 13/11/2012 / Monitoramento PISF-PMN 08" [07°53'43,26"S; 39°05'50,04"O]; (1) "MFCM0360 (P/C, fêmea) / 12/03/2009 / Resgate PISF" [08°04'3,976"S; 39°10'14,03"O]; (1) "MFCM0376 (P/C, fêmea) / 05/05/2009 / Resgate PISF" [08°12'33,16"S; 39°15'27,72"O]; (1) "MFCM0379 (P/C/E, fêmea) / 05/05/2009 / Resgate PISF" [08°12'33,23"S; 39°15'26,87"O]; (1) "MFCM0380 (P/C/E, macho) / 06/04/2011 / Resgate PISF" [07°53'02,536"S; 39°04'58,66"O]; (1) "MFCM0381 (P/C, macho) / 12/09/2009 / Resgate PISF" [07°58'34,76"S; 39°06'44,47"O]; (1) "MFCM0407 (P, macho) / 23/07/2014 / Monitoramento PISF-PMN 08" [07°53'43,26"S; 39°05'50,04"O]; (1) "MFCM0763 (F, fêmea) / 28/04/2009 / Resgate PISF" [08°12'06,429"S; 39°14'45,35"O]; (1) "MFCM0673 (F, fêmea) / 07/04/2015 / Resgate PISF" [07°54'00,705"S; 39°04'04,265"O]; (1) "MFCM0960 (C, fêmea) / 12/08/2009 / Resgate PISF" [08°06'52,31"S; 39°13' 00,593"O]; (1) "MFCM0711 (F, macho) / 23/04/2009 / Resgate PISF" [08°11'56,97"S; 39°14'11,94"O]; (3) "MFCM0757 (F, macho), MFCM0765 (F, fêmea), MFCM0752 (F, fêmea) / 21/03/2009 / Resgate PISF" [08°03'57,78"S; 39°10'30,75"O]; (1) "MFCM0957 (C/E, indeterminado) / 14/08/2013 / Resgate PISF" [08°05'30"S; 39°10'58"O]; (1) "MFCM0312 (P/C/E, macho) / - / Resgate PISF" [Salgueiro]. Sertânia (2) "MFCM0326 (P/C/E, fêmea), MFCM0352 (P/C/E, fêmea) / 20/05/2009 / Resgate PISF" [08°03'43,79"S; 37°20'56,02"O]; (1) "MFCM0334 (P/C, macho) / 10/03/2009 / Resgate PISF" [08°06'43,86"S; 37°24'29,57"O]; (1) "MFCM0337 (P/C/E, macho) / 16/07/2009 / Resgate PISF" [08°06'09,895"S; 37°23'42,79"O]; (1) "MFCM0338 (P/C/E, macho) / 07/07/2009 / Resgate PISF" [08°03'49,58"S; 37°21'29,11"O]; (1) "MFCM0339 (P/C, fêmea) / 11/03/2009 / Resgate PISF" [08°06'51,73"S; 37°24'42,60"O]; (1) "MFCM0340 (P/C/E, indeterminado) / 05/02/2009 / Resgate PISF" [08°09'24,03"S; 37°30'42,80"O]; (1) "MFCM0343 (P/C, macho) / 10/03/2009 / Resgate PISF" [08°06'43,99"S; 37°24'28,98"O]; (1) "MFCM0354 (P/C/E, fêmea) / 09/03/2009 / Resgate PISF" [08°06'54,28"S; 37°24'30,51"O]; (1) "MFCM0359 (P/C, fêmea) / 12/02/2009 / Resgate PISF" [08°09'12,68"S; 37°30'26,25"O]; (1) "MFCM0373 (P, indeterminado) / 10/03/2009 / Resgate PISF" [08°06'44,38"S; 37°24'28,88"O]; (1) "MFCM0374 (P, macho) / 01/10/2009 / Resgate PISF" [07°59'36,21"S; 37°13'37,34"O]; (1) "MFCM0607 (P/C, macho) / 15/02/2015 / Monitoramento PISF-PML 05" [08°01'51,20"S; 37°15'40,49"O]; (1) "MFCM0723



(F, macho) / 13/08/2009 / Resgate PISF" [08°00'45,81"S; 37°14'09,373"O]; (1) "MFCM0726 (F, macho) / 14/08/2009 / Resgate PISF" [08°00'31,22"S; 37°14'07,640"O]; (1) "MFCM0759 (F, fêmea) / 25/05/2009 / Resgate PISF" [08°03'43,79"S; 37°20'56,02"O]; (1) "MFCM0713 (F, macho) / 03/02/2009 / Resgate PISF" [08°09'25"S; 37°30'43"O]. Custódia (1) "MFCM0307 (P/C/E, fêmea) / 26/01/2011 / Resgate PISF" [08°20'12,99"S; 37°47'41,97"O]; (1) "MFCM0310 (P/C/E, macho) / 05/03/2009 / Resgate PISF" [08°14'14,71"S; 37°39'22,54"O]; (1) "MFCM0314 (P/C/E, macho) / 05/03/2009 / Resgate PISF" [08°09'51,80"S; 37°32'48,12"O]; (1) "MFCM0320 (P/C/E, fêmea) / 26/02/2010 / Resgate PISF" [08°21'26,87"S; 37°50'28,36"O]; (1) "MFCM0345 (P/C/E, fêmea) / 21/01/2009 / Resgate PISF" [08°09'40,74"S; 37°31'37,24"O]; (1) "MFCM0388 (P/C, fêmea) / 15/07/2009 / Resgate PISF" [08°23'49,59"S; 37°53'05,271"O]; (1) "MFCM0364 (P/C, macho) / 24/03/2009 / Resgate PISF" [08°10'01,664"S; 37°35'22,76"O]; (1) "MFCM0333 (P/C, fêmea) / 27/01/2009 / Resgate PISF" [08°26'52"S; 39°25'34"O]. Cabrobó (1) "MFCM0346 (P/C, macho) / 26/06/2009 / Resgate PISF" [08°20'49,02"S; 39°20'09,366"O]; (1) "MFCM0349 (P/C/E, macho) / 11/11/2009 / Resgate PISF" [08°14'36,36"S; 39°20'27,45"O]; (1) "MFCM0361 (P/C/E, fêmea) / 01/07/2009 / Resgate PISF" [08°20'13,24"S; 39°20' 44,71"O]; (1) "MFCM0351 (P, fêmea) / 28/11/2013 / Resgate PISF" [08°16'05,661"S; 39°21'28,03"O]; (1) "MFCM0368 (P/C, fêmea) / 26/11/2013 / Resgate PISF" [08°16'47,46"S; 39°21'35,82"O]; (1) "MFCM0370 (P/C/E, macho) / 29/10/2012 / Resgate PISF" [08°30'21,06"S; 39°27'54,16"O]; (1) "MFCM0384 (P/C, macho) / 26/06/2009 / Resgate PISF" [08°20'49,02"S; 39°20' 07,731"O]; (1) "MFCM0385 (P/C/E, macho) / 30/06/2009 / Resgate PISF" [08°20'24,45"S; 39°20'30,27"O]; (1) "MFCM0378 (P/C/E, fêmea) / 26/06/2009 / Resgate PISF" [08°20' 51,50"S; 39°20'05,706"O]; (1) "MFCM0727 (F, fêmea) / 17/09/2008 / Resgate PISF" [08°28'27,73"S; 39°28'04,329"O]; (1) "MFCM0728 (F, fêmea) / 27/08/2008 / Resgate PISF" [08°27'55,25"S; 39°27'55,26"O]; (1) "MFCM0729 (F, macho) / 26/08/2008 / Resgate PISF" [08°27'21,39"S; 39°26'53,73"O]; (2) "MFCM0714 (F, macho), MFCM0724 (F, fêmea) / 31/03/2009 / Resgate PISF" [08°12'37,47"S; 39°20'58,36"O]; (1) "MFCM0363 (P, macho) / 26/05/2012 / Resgate PISF" [08°15'30"S; 39°21'25"O]; (2) "MFCM0382 (P/C/E, macho), MFCM0404 (P/C/E, fêmea) / 19/07/2012 / Resgate PISF" [08°15'19"S; 39°21'16"O]; (3) "MFCM0753 (F, macho), MFCM0754 (F, macho), MFCM0755 (F, fêmea) / 13/08/2012 / Resgate PISF" [08°15'09"S; 39°21'04"O]. Floresta (1) "MFCM0300 (P/C/E, macho) / 22/09/2009 / Resgate PISF" [08°38'31,84"S; 38°09'18,36"O]; (2) "MFCM0301 (P/C/E, fêmea), MFCM0402 (P/C, macho) / 30/09/2009 / Resgate PISF" [08°39'35,82"S; 38°09'59,60"O]; (1) "MFCM0302 (P, fêmea) / 12/12/2008 / Resgate PISF" [08°42'18,98"S; 38°17'50,24"O]; (1) "MFCM0303 (P/C/E, macho) / 18/11/2009 / Resgate PISF" [08°37'24,18"S; 38°08'17,92"O]; (1) "MFCM0304 (P/C/E, macho) / 04/08/2009 / Resgate PISF" [08°33'59,63"S; 38°03'07,759"O]; (1) "MFCM0305 (P/C/E, fêmea) / 15/11/2008 / Resgate PISF" [08°42'45,93"S; 38°17'44,79"O]; (1) "MFCM0306 (P/C/E, fêmea) / 10/11/2009 / Resgate PISF" [08°37'45,59"S; 38°09'11,42"O]; (1) "MFCM0311 (P/C, macho) / 15/11/2008 / Resgate PISF" [08°42'45,54"S; 38°17'45,12"O]; (1) "MFCM0315 (P, fêmea) / 13/07/2013 / Monitoramento PISF-PML 10" [08°43'42"S; 38°19'59"O]; (1) "MFCM0316 (P, macho) / 08/07/2009 / Resgate PISF" [08°37'28,44"S; 38°08'59,29"O]; (1) "MFCM0319 (P, macho) / 03/11/2009 / Resgate PISF" [08°38'16,39"S; 38°09'08,187"O]; (1) "MFCM0321 (P/C/E, indeterminado) / 04/03/2009 / Resgate PISF" [08°41'58,81"S; 38°16'50,52"O]; (1) "MFCM0322 (P/C/E, fêmea) / 02/03/2009 / Resgate PISF" [08°42'02,418"S; 38°17'02,302"O]; (1) "MFCM0324 (P/C/E, macho) / 19/02/2009 / Resgate PISF" [08°40'16,42"S; 38°15'00,714"O]; (1) "MFCM0325 (P/C/E, macho) / 19/11/2009 / Resgate PISF" [08°37'23,45"S; 38°08'12,29"O]; (1) "MFCM0327 (P, fêmea) / 30/09/2009 / Resgate PISF" [08°38'44,42"S; 38°09'20,62"O]; (1) "MFCM0328 (P/C/E, macho) / 17/11/2009 / Resgate PISF" [08°37'23,82"S; 38°08'32,77"O]; (1) "MFCM0329 (P/C/E, fêmea) / 30/09/2009 / Resgate PISF" [08°38'43,30"S; 38°09'17,54"O]; (1) "MFCM0330 (P/C, fêmea) / 08/10/2009 / Resgate PISF" [08°38'58,10"S; 38°09'23,37"O]; (1) "MFCM0331 (P/C, fêmea) / 20/02/2009 / Resgate PISF" [08°40'11,26"S; 38°14'49,33"O]; (1) "MFCM0332 (P/C/E, macho) / 12/02/2009 / Resgate PISF" [08°40'19,78"S; 38°15'17,52"O]; (1) "MFCM0335 (P/C, fêmea) / 27/02/2009 / Resgate PISF" [08°41'58,82"S; 38°16'55,60"O]; (1) "MFCM0336 (P/C/E, fêmea) / 07/10/2009 / Resgate PISF" [08°38'50,21"S; 38°09'17,53"O]; (1) "MFCM0341 (P/C, macho) / 12/02/2009 / Resgate PISF" [08°40'17,82"S; 38°15'14,48"O]; (1) "MFCM0342 (P/C, fêmea) / 18/02/2009 / Resgate PISF" [08°40'17,34"S; 38°15'02,708"O]; (1) "MFCM0355 (P, fêmea) / 09/12/2008 / Resgate PISF" [08°42'22,69"S; 38°17'48,99"O]; (1) "MFCM0375 (P/C/E, fêmea) / 16/01/2009 / Resgate PISF" [08°43'56,85"S; 38°20'09,871"O]; (1) "MFCM0353 (P/C, macho) / 17/02/2009 / Resgate PISF" [08°40'19,36"S; 38°15'03,588"O]; (1) "MFCM0365 (P, macho) / 29/09/2009 / Resgate PISF" [08°38'38,81"S; 38°09'17,42"O]; (1) "MFCM0366 (P/C/E, macho) / 28/10/2009 / Resgate PISF" [08°38'35,24"S; 38°09'21,78"O]; (2) "MFCM0383 (P/C/E, macho), MFCM0758 (F, macho) / 04/03/2009 / Resgate PISF" [08°41'59,14"S; 38°16'51,83"O]; (1) "MFCM0386 (P/C/E, fêmea) / 27/01/2009 / Resgate PISF" [08°41'12,57"S; 38°16'16,42"O]; (1) "MFCM0387 (P, macho) / 22/09/2009 / Resgate PISF" [08°38'34,51"S; 38°09' 17,34"O]; (1) "MFCM0389 (P/C/E, macho) / 03/07/2009 / Resgate PISF" [08°39'11,76"S; 38°09'45,13"O]; (1) "MFCM0390 (P, fêmea) / 04/08/2009 / Resgate PISF" [08°34'00,032"S; 38°03'09,524"O]; (1) "MFCM0391 (P/C/E, fêmea) / 15/01/2009 / Resgate PISF" [08°44'9,576"S; 38°20'25,09"O]; (1) "MFCM0392 (P/C, macho) / 30/06/2009 / Resgate PISF" [08°39'04,243"S; 38°09'31,99"O]; (1) "MFCM0393 (P/C/E, macho) / 22/09/2009 / Resgate PISF" [08°38'36,53"S; 38°09'17,89"O]; (1) "MFCM0394 (P/C, fêmea) / 28/10/2009 / Resgate PISF" [08°38'36,28"S; 38°09'21,06"O]; (1) "MFCM0396 (P/C, fêmea) / 19/11/2009 / Resgate PISF" [08°37'22,09"S; 38°08'13,77"O]; (1) "MFCM0397 (P/C/E, macho) / 19/11/2009 / Resgate PISF" [08°37'18,04"S; 38°08'07,171"O]; (2) "MFCM0398 (P/C/E, macho), MFCM0845 (C/E, fêmea) / 29/09/2009 / Resgate PISF" [08°38'41,22"S; 38°09'19,32"O]; (1) "MFCM0399 (P/C/E, macho) / 13/07/2013 / Monitoramento PML 10" [43'42,99"S; 38°19'59,52"O]; (1) "MFCM0401 (P, macho) / 30/09/2009 / Resgate PISF" [08°38'44,67"S; 38°09'18,49"O]; (1) "MFCM0403 (P/C/E, fêmea) / 16/01/2009 / Resgate PISF" [08°44'06,827"S;



38°20'17,28"O]; (2) "MFCM0405 (P/C, macho), MFCM0859 (C, macho) / 01/10/2009 / Resgate PISF" [08°38'36,97"S; 38°09'12,10"O]; (1) "MFCM0618 (P, fêmea) / 29/10/2015 / Resgate PISF" [08°40'13,12"S; 38°10'54,36"O]; (1) "MFCM0707 (F, fêmea) / 05/08/2009 / Resgate PISF" [08°33'56,18"S; 38°02'39,99"O]; (1) "MFCM0722 (F, fêmea) / 03/12/2008 / Resgate PISF" [08°42'31,15"S; 38°17'47,34"O]; (2) "MFCM0725 (F, fêmea), MFCM0766 (F, fêmea) / 31/03/2009 / Resgate PISF" [08°42'05,352"S; 38°17'38,98"W]; (1) "MFCM0760 (F, fêmea) / 04/03/2009 / Resgate PISF" [08°41'58,09"S; 38°16'49,97"O]; (1) "MFCM0761 (F, fêmea) / 09/02/2009 / Resgate PISF" [08°40'18,74"S; 38°15'18,15"O]; (1) "MFCM0762 (F, fêmea) / 26/06/2009 / Resgate PISF" [08°25'28,57"S; 37°54'15,25"O]; (1) "MFCM0777 (F, macho) / 20/08/2013 / Monitoramento PISF-PML 06" [08°25'0,880"S; 37°53'56,17"O]; (1) "MFCM0843 (P, macho) / 17/05/2015 / Monitoramento PISF-PML 03" [08°40'20,43"S; 38°12'04,634"O]; (1) "MFCM0751 (F, macho) / 14/11/2008 / Resgate PISF" [08°42'40,13"S; 38°17'43"O]; (1) "MFCM0344 (P/C/E, macho) / 09/02/2009 / Resgate PISF" [08°40'18,28"S; 38°15'18,90"O]; (1) "MFCM0377 (P/C/E, fêmea) / 11/12/2008 / Resgate PISF" [08°43'43"S; 38°19'59"O]. Lagoa Grande (1) "MFCM0994 (F, fêmea) / 01/12/2014 / Doação" [08°40'44"S; 40°09'43"O]. Petrolina (1) "MFCM0858 (F, macho) / 10/09/2014 / Doação" [Petrolina]. BAHIA: Sento Sé (1) "MFCM0864 (P, fêmea) / 21/05/2018 / Doação" [10°39'49"S; 41°30'20"O].

Rattus norvegicus: CEARÁ: Mauriti (1) "MFCM0593 (P/C/E, fêmea) / 08/07/2009 / Resgate PISF" [07°29'41"S; 38°44'57"O]; PERNAMBUCO: Sertânia (2) "MFCM0567 (P, fêmea) / 28/04/2014 / Resgate PISF" [07°58'21"S; 37°12'34"O]; "MFCM0568 (P, macho) / 28/04/2014 / Resgate PISF" [07°58'21"S; 37°12'35"O]. Floresta (2) "MFCM0569 (P, macho) / 23/10/2014 / Resgate PISF" [08°36'13"S; 38°07'42"O]; "MFCM0808 (P, fêmea) / 18/07/2015 / Resgate PISF" [08°41'26"S; 38°16'48"O]. Material com dados incompletos (1) "MFCM0594 (P/C/E, fêmea) / 03/02/2012 / Resgate PISF".

Rattus rattus: CEARÁ: Mauriti (1) "MFCM0806 (F, fêmea) / 20/08/2009 / Resgate PISF" [07°28'35"S; 38°45'22"O]. PERNAMBUCO: Custódia (1) "MFCM0969 (F, macho) / 29/01/2009 / Resgate PISF" [08°09'51"; 37°32'02"O].



O acervo de morcegos (Chiroptera) da Coleção de Mamíferos do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia: representatividade taxonômica, geográfica e histórico das coletas na Amazônia

Maria Nazareth Ferreira da Silva^{1*}, Ivan Junqueira Lima^{2,3}, Ingrid Torres de Macedo¹,
Ronnezza Célia Lobato Campos Pedrett¹, Adriano Carlos da Silva Antunes¹, Aldenora Lima de Queiroz⁴,
Rogério Gribel⁴, Valéria da Cunha Tavares⁵, Paulo Estefano Dineli Bobrowiec^{6*}

¹ Coleção de Mamíferos, Coordenação de Biodiversidade, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), Manaus, AM, Brasil.

² Programa de Pós-Graduação em Ecologia Aplicada, Universidade Federal de Lavras (UFLA), Lavras, MG, Brasil.

³ Grupo de Pesquisas em Ecologia de Vertebrados Terrestres, Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, Tefé, AM, Brasil.

⁴ Coordenação de Biodiversidade, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), Manaus, AM, Brasil.

⁵ Instituto Tecnológico Vale (ITV), Belém, PA, Brasil.

⁶ Programa de Pós-Graduação em Ecologia, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), Manaus, AM, Brasil.

* Autores para correspondência: marianazareth.inpa@gmail.com; paulobobro@gmail.com

Resumo: Coleções biológicas são importantes repositórios sistematizados da vida em nosso planeta, oferecendo inúmeras oportunidades de pesquisa, treinamento e aprimoramento de pesquisadores. As amostras e dados mantidos em coleções são cada vez mais usados para testar hipóteses biológicas. A Coleção de Mamíferos do INPA é a segunda maior coleção de mamíferos sediada na Amazônia brasileira e a terceira maior representante nacional da fauna amazônica de mamíferos, possuindo atualmente cerca de 8.700 exemplares tombados de diversas Ordens, incluindo espécimes-tipo, holótipos e parátipos. A ordem Chiroptera é a segunda mais bem representada em termos numéricos com 3.572 indivíduos depositados, distribuídos em ao menos 112 espécies e oito das nove famílias de morcegos brasileiros. Quase a totalidade dos morcegos da Coleção estão identificados até o nível de família (99,6%) e 86,0% até espécie. Mesmo sendo a segunda maior coleção nacional de quirópteros amazônicos, o acervo de morcegos da Coleção abarca amostras de regiões muito restritas do bioma, com significativa parte do território pouco, ou ainda não amostrado, evidenciando a necessidade de ampliar as regiões amostradas na Amazônia e a necessidade de integração dos acervos de quirópteros atualmente existentes por meio de coleções virtuais com dados disponíveis em uma mesma plataforma. Sendo assim, o objetivo deste estudo é descrever o acervo de morcegos da Coleção de Mamíferos do INPA em termos de sua diversidade taxonômica, representatividade de espécies, contextualização histórica e distribuição geográfica das famílias e indivíduos, servindo como ponto de partida para planejamentos futuros e o melhor conhecimento da biodiversidade amazônica.

Palavras-Chave: Biodiversidade; Coleções Biológicas; Museus.

Abstract: The bats (Chiroptera) at the Mammals Collection of the National Institute of Amazonian Research (INPA): taxonomic, geographic and historical coverage. Biological collections are important, systematized repositories of life on our planet, offering countless opportunities for research, education, training and capacity building for researchers. Biological samples and associated data held in collections are increasingly used to test biological hypotheses. INPA's Mammal Collection is the second largest collection of mammals in the Brazilian Amazon and the third largest national representative of the Amazonian mammalian fauna, currently possessing around 8,700 registered specimens of various Orders, including type specimens, holotypes and paratypes. The order Chiroptera is the second largest in numerical terms with 3,572 deposited individuals, distributed among 112 species and eight of the nine families of Brazilian bats. Almost all bats in the Collection are identified to the family level (99.6%) and 86.0% to species. Even though it is the second largest collection of Amazonian bats in Brazil, the INPA bat collection contains samples from a relatively small part of Amazonia, with large parts of the biome underrepresented or not sampled at all. This situation highlights the importance of expanding sampling efforts in the Amazon and integrating the existing holdings through virtual collections with data available on a universal platform. The objective of this study is to describe the bat collection at INPA in terms of its taxonomic diversity, species representativeness, historical context and geographic distribution of families and individuals. This work serves as a starting point for planning towards improved knowledge of Amazonian biodiversity.

Keywords: Biodiversity; Biological Collections; Museums.

INTRODUÇÃO

Coleções biológicas são repositórios sistematizados da vida em nosso planeta em todas as suas muitas formas, consistindo normalmente de organismos

(espécimes) e materiais biológicos associados, como amostras de tecido e de DNA, junto com dados (digitais e analógicos, como fichas de campo, entre outros) vinculados a cada espécime (National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, 2020). As coleções biológicas



são recursos educacionais poderosos para alunos de todas as idades, origens, habilidades e perspectivas. Oferecem grande variedade de oportunidades para o treinamento da próxima geração de pesquisadores (Cook & Light, 2019; National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, 2020). A preservação de material testemunho e a coleta de amostras, em seus contextos mais amplos, são atividades que exigem habilidades manuais e técnicas que geralmente são adquiridas durante a realização de atividades de pesquisa diversas, como inventários biológicos, ou no dia a dia de uma coleção de história natural. Experiências de campo e baseadas em coleções induzem a maior apreciação do mundo natural, incluindo, mas não se limitando, à maior familiaridade com a diversidade de espécies, identificação de animais em campo e no laboratório, coleta, preparação e preservação de espécimes testemunho, maior conhecimento dos ambientes, hábitos, morfologia e outros aspectos da biologia dos organismos, podendo inspirar estudantes e o público a se tornarem historiadores naturais e cientistas (Monfils *et al.*, 2017).

As amostras de biodiversidade e dados mantidos em coleções, quando integrados a dados ambientais espaciais, são cada vez mais usados para testar hipóteses em ampla gama de tópicos, desde a taxonomia, sistemática, comportamento, ecologia, biologia do desenvolvimento, evolução, entre outros, até aplicações em conservação, agricultura e saúde pública (Cook & Light, 2019; Dunnum *et al.*, 2018; Graham *et al.*, 2004). Outro atributo relevante de coleções biológicas é que descrevem o local e o momento onde a amostra foi coletada. Dado o avanço da degradação ambiental e consequentemente o aumento das extinções de espécies, muitas vezes o material arquivado em coleções é o que resta fisicamente dessas espécies. Embora as coleções de história natural tenham começado com o foco na descrição da diversidade e peculiaridades das espécies no planeta, com os avanços contínuos das tecnologias, os espécimes de museu estão sendo alavancados em novas direções. Podem levar a novas perguntas, muitas vezes interdisciplinares nas ciências básicas e aplicadas, como no design biomimético, estudos de ecologia, evolução molecular e genômica, constituindo-se também em fonte primária de dados para questões ainda não formuladas (Bakker *et al.*, 2020; McDonough *et al.*, 2018; McLean *et al.*, 2016).

Até 2018 foram registradas 395 coleções de mamíferos nas Américas, que arquivam no mínimo 5.275.155 de espécimes (Dunnum *et al.*, 2018). A América do Sul abriga 17% (66) das coleções catalogadas no senso da *American Society of Mammalogists* (Dunnum *et al.*, 2018). Em 2012, Bezerra indica 13 principais coleções de história natural no Brasil, com ênfase na mastofauna. A Coleção de Mamíferos do INPA figura entre as três maiores representantes nacionais da fauna amazônica de mamíferos (Bezerra, 2012). Regionalmente, a Coleção de Mamíferos do INPA é a segunda maior coleção de mamíferos sediada na Amazônia brasileira (da Silva *et al.*, 2015).

O atual acervo da Coleção de Mamíferos do INPA teve início na década de 1980, no âmbito do convênio

Eletronorte/CNPq/INPA. Até então, a prática institucional era enviar para outras instituições nacionais ou estrangeiras (Panzu, 2015) exemplares de vertebrados terrestres coligidos pelo INPA. Dentre os desdobramentos desse convênio, de relevância foi a contratação (e posterior incorporação ao quadro de pessoal permanente do INPA) de pesquisadores e técnicos. Contratação que inclui o grupo que veio a compor o Projeto Fauna, à época responsável pela realização dos levantamentos de fauna nas áreas de influência das hidrelétricas de Balbina (AM) e Cachoeira Porteira (PA). Do ponto de vista técnico-científico, e também relevante e crucial para o atual Programa de Coleções do INPA, foi a decisão dos pesquisadores do Projeto Fauna de manter no próprio INPA os espécimes oriundos dos levantamentos de fauna dessas áreas. Nasceram aí os acervos ainda embrionários de organismos da fauna amazônica de vertebrados terrestres que impulsionaram e deram origem às atuais coleções de anfíbios e répteis, aves e mamíferos do INPA.

Inicialmente, por volta de 1985, os espécimes coligidos nos inventários eram armazenados no prédio do Laboratório de Mamíferos Aquáticos (LMA) do INPA, nos escritórios dos integrantes do Projeto Fauna, à época coordenado pelo Dr. Robin Best, também responsável pelo LMA. Os espécimes em via úmida (exemplares fixados em formol e conservados em álcool) foram instalados em prateleiras e depois em armários de aço com portas, para proteger da luz. Por volta de 1988, o acervo da Coleção foi transferido para um dos alojamentos do INPA no Campus principal, onde permaneceu por cerca de sete anos. A via úmida foi mantida nos armários de aço, enquanto os espécimes em via seca (peles taxidermizadas e materiais ósseos) foram acondicionados em guarda-roupas de madeira já existentes de elevada altura, adaptados de cima a baixo com gavetas para receber os exemplares. Em torno de 1995, a Coleção de Mamíferos foi transferida para o atual Campus II do INPA, ainda em situação provisória, ocupando duas salas em prédio reformado, antiga garagem do extinto Departamento Nacional de Obras e Saneamento (DNOS), espaço à época cedido para o INPA. Uma das salas recebeu o acervo em via úmida e a outra os mamíferos aquáticos e o acervo de peles taxidermizadas. Este acervo ainda permaneceu encaixotado por cerca de três anos, devido à falta de mobiliário e espaço adequados para seu armazenamento. Em 1997 foi inaugurado o prédio das Coleções Zoológicas (Pavilhão Glória Moreira), prédio este climatizado de 942,25 m² construído com recursos do PPG7 especialmente para abrigar as Coleções Zoológicas do INPA e onde os acervos da Coleção de Mamíferos se encontram atualmente. Neste prédio, a Coleção conta com duas salas de acervo, uma (18 m²) para os espécimes em via úmida e outra (54 m²) para os espécimes em via seca, além de uma sala de curadoria. O acervo em via seca está acondicionado em armários modulares de aço de excelente qualidade, desenhados e fabricados especificamente para armazenar material zoológico. O acervo em via úmida encontra-se em tanques de aço inoxidável e em vidros, organizados em parte, em armários deslizantes na sala da via úmida. Como esta é uma



sala relativamente pequena, e com o crescimento do acervo, os espécimes em via úmida, especialmente os não tombados, encontram-se atualmente no corredor do prédio, em armários de aço com portas como no início da Coleção. Em 2019, foi construído e inaugurado o primeiro de um prédio de três pavimentos, que uma vez concluído, irá abrigar e duplicar a área hoje disponível para esses acervos.

Atualmente a Coleção de Mamíferos do INPA possui cerca de 8.700 exemplares tombados, com representantes das ordens Carnivora, Cetartiodactyla, Chiroptera, Cingulata, Didelphimorphia, Perissodactyla, Pilosa, Primates, Rodentia e Sirenia, incluindo 49 espécimes-tipo, entre holótipos (12) e parátipos (37). Dos exemplares já tombados, a ordem Chiroptera é a segunda mais bem representada em termos do número de indivíduos no acervo da Coleção, sendo precedida pela ordem Rodentia (3.430 exemplares) e seguida pelas ordens Didelphimorphia (1.524) e Primates (415). Associadas à grande parte desses espécimes existem amostras de tecidos, imagens e informações sobre a ecologia e a biologia de muitos deles (Bernard, 2001; Bobrowiec, 2012; Tavares *et al.*, 2017; Torres & Rojas, 2020). Este valioso patrimônio é de grande relevância para a Amazônia e para o país, pois constitui testemunho da representatividade taxonômica, geográfica e temporal da diversidade de mamíferos da Amazônia. Nosso objetivo neste estudo é descrever o acervo de morcegos da Coleção de Mamíferos do INPA em termos de sua diversidade taxonômica, representatividade de espécies da Amazônia brasileira, contextualização do histórico das coletas, e distribuição geográfica das famílias e dos indivíduos.

MATERIAL E MÉTODOS

Nós usamos a base de dados de morcegos da Coleção de Mamíferos do INPA que inclui os morcegos tombados e os lotes de exemplares depositados na Coleção que estão em processo de tombamento. Como o registro de muitos dos morcegos ainda segue a nomenclatura das fichas de depósito e os cadernos de campo fornecidos pelos coletores, atualizamos a nomenclatura de todas as espécies seguindo a lista de morcegos da Sociedade Brasileira para o Estudo de Quirópteros (SBEQ) (Garbino *et al.*, 2020). No entanto, não conferimos a identificação dos morcegos examinando os exemplares e os resultados reportados são das identificações de campo que os coletores forneceram. Algumas exceções são os espécimes que foram revisados por especialistas que acessaram a Coleção como, por exemplo, para exemplares do gênero *Cynomops* (Moras *et al.*, 2016; 2018) e alguns morcegos originalmente identificados como *Pteronotus parnellii* (Pavan *et al.*, 2018). Portanto, a nossa lista de morcegos pode conter imprecisões de identificação.

Nós quantificamos a representatividade das espécies depositadas na Coleção em relação às espécies registradas na Amazônia brasileira. Para isso, usamos a compilação das espécies de morcegos para a Amazônia

brasileira de Bernard *et al.* (2011), atualizada pela distribuição das espécies amazônicas acessada da base de dados da IUNC (<https://www.iucnredlist.org>) e pela literatura (Basantes *et al.*, 2020). Somente os morcegos identificados no nível de espécie foram contabilizados (total de 3.060 espécimes). Para inferir a resolução taxonômica (nível taxonômico hierárquico de classificação) dos morcegos depositados na Coleção, quantificamos os morcegos identificados no nível de família, gênero e espécie. A resolução taxonômica também foi inferida para cada família separadamente.

Para contextualizar a origem dos morcegos coletados, criamos oito categorias de acordo com o tipo de vínculo e/ou projeto dos pesquisadores que depositaram os morcegos. As categorias são: edital de pesquisa, coleta institucional, teses e dissertações, convênio, consultoria, expedição científica/CNPq, bolsas institucionais e coletas avulsas. Edital de pesquisa são os projetos que tiveram financiamento aprovado por um edital de agência de fomento nacional como o CNPq, Ministério do Meio Ambiente e Fundações de Amparo à Pesquisa dos estados. Coleta institucional são aquelas realizadas por ONGs, instituições governamentais com financiamento próprio por meio de seus pesquisadores, em parcerias ou não. Teses e dissertações são as coletas originadas de projetos de mestrado e doutorado de instituições nacionais e estrangeiras. Os convênios são parcerias institucionais regidos entre o INPA e instituições governamentais e privadas. Consultorias são coletas provenientes de projetos de monitoramentos ambientais ou estudos de impacto ambiental financiados por empresas privadas. Expedições científicas são as coletas realizadas no Brasil com a participação de pesquisadores estrangeiros e autorizadas pelo CNPq. Bolsas institucionais são projetos de pesquisa de mestres e doutores cuja bolsa provém do Programa de Capacitação Institucional (PCI) do INPA ou bolsas de pós-doutorado. Coletas avulsas são todas aquelas sem relação com projetos de pesquisa com foco nos morcegos, ou são coletas acidentais. A partir do ano de coleta dos morcegos, contextualizamos o histórico dessas categorias e os principais eventos de depósito de morcegos na Coleção.

Nós organizamos em mapas a localização geográfica onde cada indivíduo foi coletado na Amazônia brasileira. A localização geográfica dos morcegos sem coordenadas geográficas foi estimada a partir do nome da localidade fornecida nas fichas de depósito e nos cadernos de campo e pela consulta com o pesquisador responsável pela coleta quando possível. Para os morcegos com coordenada geográfica, conferimos a localização cruzando a posição geográfica com o nome da localidade fornecida pelo pesquisador durante o depósito dos morcegos. Conseguimos a coordenada geográfica para 98,7% (3.511 indivíduos) dos morcegos depositados na Coleção e confeccionamos mapas da localização dos espécimes e da distribuição destes espécimes por famílias. Para identificar os locais com maior número de indivíduos coletados estimamos a densidade dos pontos de ocorrência pelo estimador de densidade de Kernel, com raio de influência de um grau e plotamos em um



mapa de calor utilizando o software QGIS 3.20.1. Para identificar as áreas com maior número de espécies de morcegos representadas na Coleção de Mamíferos do INPA, utilizamos todos os indivíduos identificados à nível específico (2.971 indivíduos) e que possuíam coordenada geográfica para elaborar um mapa de distribuição do número de espécies amostradas. Para isso, dividimos a área da Amazônia brasileira em hexágonos de um grau de raio e o número total de espécies que ocorrem dentro de cada hexágono foi contabilizado; essa análise foi realizada com o pacote BioDinamica na plataforma Dinamica-Ego (Oliveira *et al.*, 2019).

RESULTADOS

O acervo de morcegos da Coleção de Mamíferos do INPA possui 3.572 indivíduos depositados, distribuídos em ao menos 112 espécies e oito das nove famílias de morcegos brasileiros (Tabelas 1 e 2). Desses morcegos, 2.642 (74%) estão tombados, enquanto 930 (26%) estão depositados em lotes aguardando o processo de tombamento. Phyllostomidae foi a família com maior número de indivíduos e espécies depositadas, seguida por Molossidae, Emballonuridae e Vespertilionidae (Tabelas 1 e 2). Quase a totalidade dos morcegos da Coleção estão identificados até o nível de família (3.548 morcegos; 99,6%) e 3.060 (86,0%) até espécie (Tabela 2). Emballonuridae, Mormoopidae e Natalidae foram as famílias que tiveram mais de 90% dos morcegos identificados até o nível de espécie, enquanto Noctilionidae e Vespertilionidae tiveram menos de 68% dos indivíduos identificados neste nível. O acervo de morcegos possui uma representatividade de 76,2% (112 espécies) das 147 espécies de morcegos registradas na Amazônia brasileira (Tabela 1). Das oito famílias com espécies na Coleção, seis delas têm mais de 75% das espécies amazônicas (Tabela 2). Molossidae e Vespertilionidae são as famílias com menos representantes das espécies registradas na Amazônia.

O primeiro morcego depositado na Coleção de Mamíferos foi um macho de *Pteronotus rubiginosus* (INPA-MAM 000305, identificado originalmente como *P. parnellii*) coletado em 1985 pelo pesquisador do INPA Robin Best, na caverna Maroaga, município de Presidente Figueiredo, estado do Amazonas. Entre 1985 e 1988, o acervo de morcegos recebeu quase 1.000 exemplares provenientes dos convênios entre o INPA e a Eletronorte para as coletas dos estudos de impacto ambiental na UHE Balbina e UHE Cachoeira Porteira (esta última não implementada) e do Projeto Dinâmica Biológica de Fragmentos Florestais (PDBFF), além da expedição científica na ESEC Maracá (Projeto Maracá), envolvendo a Royal Geographical Society do Reino Unido e o INPA (Velho & Velho, 1996), e coletas avulsas de pesquisadores do INPA na Província Petrolífera de Urucu (Figura 1). O próximo período marcante para o acervo foi entre 1998 e 2000 com depósitos provenientes do Parque Nacional do Jaú, Alter do Chão, PDBFF e Serra do Navio (Figura 1). A partir de 2004, o acervo de morcegos recebeu quase 2.000 morcegos, vindos de projetos de pesquisa financiados

pelo PROBIO/MMA e FAPEAM, projeto de consultoria na UHE Santo Antônio, coletas institucionais do WWF e da Fundação de Vigilância em Saúde do Estado do Amazonas, expedição científica vinculada ao PDBFF e dissertações e teses (Figura 1).

Nos 38 anos do acervo de morcegos da Coleção de Mamíferos do INPA, as principais contribuições vieram de recursos públicos nacionais (2.664 morcegos; 74,6% das coletas) como editais de pesquisa, coletas institucionais conduzidas por pesquisadores do INPA e de outras instituições, teses e dissertações, convênios do INPA com instituições públicas e privadas, e bolsas institucionais (Figura 2). Os editais de pesquisa foram os principais contribuidores, com coletas a partir de 2012 provenientes dos editais do PROBIO/MMA (248 morcegos) e SISBIOTA/FAPEAM (527 morcegos). Teses/dissertações e convênios tiveram contribuição semelhante (31,4%). As dissertações de mestrado e teses de doutorado contribuíram com a coleção a partir de 1996, com coletas realizadas no PDBFF (1996-1999; 115 morcegos), Alter do Chão (2000; 39 morcegos), Mil Madeiras Preciosas (2001-2002; 42 morcegos), RDS Piagaçu-Purus (2005-2007; 69 morcegos) e BR-319 (2010-2011; 311 morcegos). Os convênios tiveram papel importante no início da Coleção entre 1985 e 1989, com coletas na UHE Balbina (293 morcegos), UHE Cachoeira Porteira (215 morcegos) e no PDBFF (37 morcegos). Consultorias,

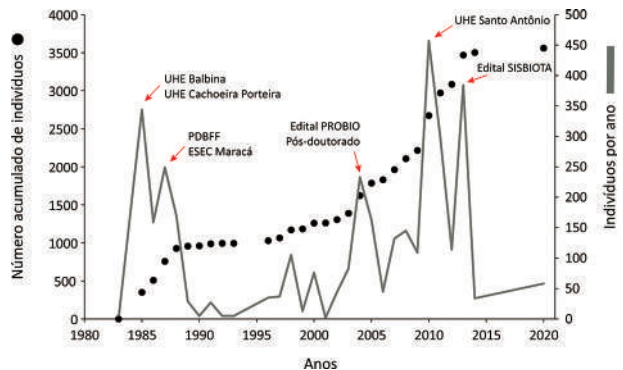


Figura 1: Curva acumulada de morcegos depositados na Coleção de Mamíferos do INPA (pontos pretos) e número de depósitos por ano (linha cinza). A origem dos depósitos dos anos com mais coletas é indicada pelas setas em vermelho.

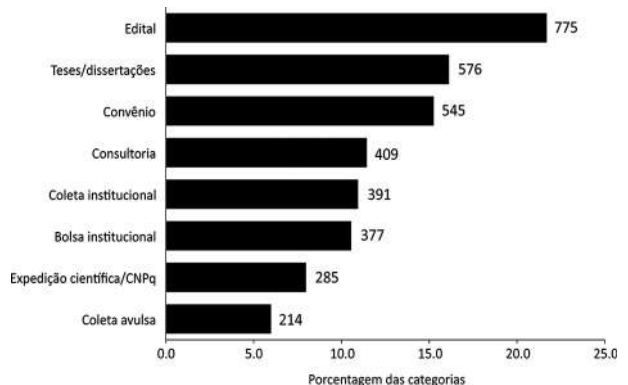


Figura 2: Porcentagem das categorias que representam a origem dos depósitos dos morcegos na Coleção de Mamíferos do INPA. Os números à frente das barras representam a quantidade de morcegos depositados. Ver material e métodos para acessar a descrição das categorias.

**Tabela 1:** Lista de espécies de morcegos registradas na Amazônia brasileira e número de indivíduos das espécies de morcegos depositadas na Coleção de Mamíferos do INPA.

Famílias	Subfamílias/Espécies	Espécies da Amazônia brasileira	Coleção de mamíferos do INPA
Emballonuridae			
	<i>Centronycteris maximiliani</i> (Fischer, 1829)	x	6
	<i>Cormura brevirostris</i> (Wagner, 1843)	x	19
	<i>Cyttarops alecto</i> Thomas, 1913	x	1
	<i>Diclidurus albus</i> Wied, 1820	x	1
	<i>Diclidurus ingens</i> Hernández-Camacho, 1955	x	1
	<i>Diclidurus scutatus</i> Peters, 1869	x	
	<i>Diclidurus isabella</i> (Thomas, 1920)	x	
	<i>Peropteryx kappleri</i> Peters, 1867	x	4
	<i>Peropteryx leucoptera</i> Peters, 1867	x	5
	<i>Peropteryx macrotis</i> (Wagner, 1843)	x	17
	<i>Peropteryx trinitatis</i> Miller, 1899	x	
	<i>Rhynchonycteris naso</i> (Wied, 1820)	x	84
	<i>Saccopteryx bilineata</i> (Temminck, 1838)	x	24
	<i>Saccopteryx canescens</i> Thomas, 1901	x	3
	<i>Saccopteryx gymnura</i> Thomas, 1901	x	
	<i>Saccopteryx leptura</i> (Schreber, 1774)	x	19
Phyllostomidae			
Glossophaginae			
	<i>Anoura caudifer</i> (É. Geoffroy, 1818)	x	6
	<i>Anoura geoffroyi</i> Gray, 1838	x	4
	<i>Choeroniscus minor</i> (Peters, 1868)	x	7
	<i>Glossophaga commissarisi</i> Gardner, 1962	x	
	<i>Glossophaga longirostris</i> Webster & Handley, 1986	x	
	<i>Glossophaga soricina</i> (Pallas, 1766)	x	70
	<i>Lichonycteris degener</i> Miller, 1931	x	2
	<i>Scleronycteris ega</i> Thomas, 1912	x	
Lonchophyllinae			
	<i>Hsunnycteris thomasi</i> (Allen, 1904)	x	94
	<i>Lionycteris spurrelli</i> Thomas, 1913	x	3
	<i>Lonchophylla mordax</i> Thomas, 1903	x	
Lonchorhininae			
	<i>Lonchorhina aurita</i> Tomes, 1863	x	1
	<i>Lonchorhina inusitata</i> Handley & Ochoa, 1997	x	
Desmodontinae			
	<i>Desmodus rotundus</i> (É. Geoffroy, 1810)	x	57
	<i>Diaemus youngii</i> (Jentnik, 1893)	x	13
	<i>Diphylla ecaudata</i> (Spix, 1823)	x	9
Carollinae			
	<i>Carollia benkeithi</i> Solari & Baker, 2006	x	8
	<i>Carollia brevicauda</i> (Schinz, 1821)	x	111
	<i>Carollia perspicillata</i> (Linnaeus, 1758)	x	477
Rhinophyllinae			
	<i>Rhinophylla fischeriae</i> Carter, 1966	x	21
	<i>Rhinophylla pumilio</i> Peters, 1865	x	159
Stenodermatinae			
	<i>Ametrida centurio</i> Gray, 1846	x	19
	<i>Artibeus concolor</i> Peters, 1865	x	20
	<i>Artibeus lituratus</i> (Olfers, 1818)	x	86
	<i>Artibeus obscurus</i> (Schinz, 1821)	x	102
	<i>Artibeus planirostris</i> (Spix, 1823)	x	108
	<i>Artibeus anderseni</i> Osgood, 1916	x	5
	<i>Artibeus cinereus</i> (Gervais, 1856)	x	46
	<i>Artibeus gnomus</i> Handley, 1987	x	31
	<i>Chiroderma doriae</i> Thomas, 1891	x	
	<i>Chiroderma trinitatum</i> Goodwin, 1958	x	3



Famílias	Subfamílias/Espécies	Espécies da Amazônia brasileira	Coleção de mamíferos do INPA
	<i>Chiroderma villosum</i> Peters, 1860	x	16
	<i>Mesophylla macconnelli</i> Thomas, 1901	x	55
	<i>Platyrrhinus angustirostris</i> Velazco, Gardner & Patterson, 2010	x	
	<i>Platyrrhinus aurarius</i> (Handley & Ferris, 1972)	x	
	<i>Platyrrhinus brachycephalus</i> (Rouk & Carter, 1972)	x	23
	<i>Platyrrhinus fusciventris</i> Velazco, Gardner & Patterson, 2010	x	
	<i>Platyrrhinus incarum</i> (Thomas, 1912)	x	52
	<i>Platyrrhinus infuscus</i> (Peters, 1880)	x	4
	<i>Platyrrhinus lineatus</i> (É. Geoffroy, 1810)	x	
	<i>Sphaeronycteris toxophyllum</i> Peters, 1882	x	
	<i>Sturnira lilium</i> (É. Geoffroy, 1810)	x	115
	<i>Sturnira magna</i> de la Torre, 1966	x	1
	<i>Sturnira tildae</i> de la Torre, 1959	x	23
	<i>Uroderma bilobatum</i> Peters, 1866	x	61
	<i>Uroderma magnirostrum</i> Davis, 1968	x	12
	<i>Vampyressa thuyone</i> Thomas, 1909	x	5
	<i>Vampyriscus bidens</i> (Dobson, 1878)	x	145
	<i>Vampyriscus brocki</i> (Peterson, 1968)	x	5
	<i>Vampyrodes caraccioli</i> (Thomas, 1889)	x	2
	Glyphonycterinae		
	<i>Glyphonycteris behnii</i> (Peters, 1865)	x	
	<i>Glyphonycteris sylvestris</i> Thomas, 1896	x	5
	<i>Glyphonycteris daviesi</i> (Hill, 1964)	x	9
	<i>Neonycteris pusilla</i> (Sanborn, 1949)	x	
	<i>Trinycteris nicefori</i> (Sanborn, 1949)	x	34
	Micronycterinae		
	<i>Lamproncyteris brachyotis</i> (Dobson, 1879)	x	4
	<i>Microncyteris megalotis</i> (Gray, 1842)	x	20
	<i>Microncyteris microtis</i> Miller, 1898	x	14
	<i>Microncyteris homezorum</i> Pirlot, 1967	x	5
	<i>Microncyteris minuta</i> (Gervais, 1856)	x	12
	<i>Microncyteris sanborni</i> Simmons, 1996	x	
	<i>Microncyteris schmidtorum</i> (Gervais, 1856)	x	2
	<i>Microncyteris hirsuta</i> (Peters, 1869)	x	4
	Phyllostominae		
	<i>Chrotopterus auritus</i> (Peters, 1856)	x	12
	<i>Gardnerycteris crenulatum</i> (É. Geoffroy, 1803)	x	33
	<i>Lophostoma brasiliense</i> Peters, 1867	x	16
	<i>Lophostoma carrikeri</i> (Allen, 1910)	x	4
	<i>Lophostoma schulzi</i> Genoways & Williams, 1980	x	3
	<i>Lophostoma silvicola</i> d'Orbigny, 1836	x	53
	<i>Macrophyllum macrophyllum</i> (Schinz, 1821)	x	21
	<i>Mimon bennettii</i> (Gray, 1838)	x	1
	<i>Phylloderma stenops</i> Peters, 1865	x	18
	<i>Phyllostomus discolor</i> Wagner, 1843	x	14
	<i>Phyllostomus elongatus</i> (É. Geoffroy, 1810)	x	81
	<i>Phyllostomus hastatus</i> (Pallas, 1767)	x	26
	<i>Phyllostomus latifolius</i> (Thomas, 1901)	x	2
	<i>Tonatia bidens</i> (Spix, 1823)	x	13
	<i>Tonatia maresi</i> Williams, Willig & Reid, 1995	x	33
	<i>Trachops cirrhosus</i> (Spix, 1823)	x	68
	<i>Vampyrum spectrum</i> (Linnaeus, 1758)	x	4
Mormoopidae			
	<i>Pteronotus personatus</i> (Wagner, 1843)	x	4
	<i>Pteronotus alitonus</i> Pavan, Bobrowiec & Percequillo, 2018	x	20
	<i>Pteronotus rubiginosus</i> (Wagner, 1843)	x	111
	<i>Pteronotus gymnonotus</i> (Wagner, 1843)	x	7



Famílias	Subfamílias/Espécies	Espécies da Amazônia brasileira	Coleção de mamíferos do INPA
Noctilionidae			
	<i>Noctilio albiventris</i> Desmarest, 1818	x	37
	<i>Noctilio leporinus</i> (Linnaeus, 1758)	x	12
Furipteridae			
	<i>Furipterus horrens</i> (Cuvier, 1828)	x	
Thyropteridae			
	<i>Thyroptera discifera</i> (Lichtenstein & Peters, 1854)	x	4
	<i>Thyroptera lavalii</i> Pine, 1993	x	1
	<i>Thyroptera tricolor</i> (Spix, 1823)	x	23
	<i>Thyroptera wynneae</i> Velazco, Gregorin, Voss & Simmons, 2014	x	
Natalidae			
	<i>Natalus macrourus</i> (Gervais, 1856)	x	2
Molossidae			
	<i>Cynomops abrasus</i> (Temminck, 1826)	x	2
	<i>Cynomops greenhalli</i> Goodwin, 1958	x	1
	<i>Cynomops milleri</i> (Osgood, 1914)	x	1
	<i>Cynomops planirostris</i> (Peters, 1866)	x	7
	<i>Eumops auripendulus</i> (Shaw, 1800)	x	
	<i>Eumops bonariensis</i> (Peters, 1874)	x	4
	<i>Eumops delticus</i> Thomas, 1923	x	
	<i>Eumops glaucinus</i> (Wagner, 1843)	x	1
	<i>Eumops hansae</i> Sanborn, 1932	x	1
	<i>Eumops maurus</i> (Thomas, 1901)	x	1
	<i>Eumops perotis</i> (Schinz, 1821)	x	1
	<i>Eumops trumbulli</i> (Thomas, 1901)	x	
	<i>Molossops neglectus</i> Williams & Genoways, 1980	x	
	<i>Molossops temminckii</i> (Burmeister, 1854)	x	
	<i>Molossus coibensis</i> Allen, 1904	x	
	<i>Molossus currentium</i> Thomas, 1901	x	
	<i>Molossus molossus</i> Pallas, 1766	x	65
	<i>Molossus pretiosus</i> Miller, 1902	x	
	<i>Molossus rufus</i> É. Geoffroy, 1805	x	10
	<i>Neoplatymops mattogrossensis</i> (Vieira, 1942)	x	1
	<i>Nyctinomops laticaudatus</i> (É. Geoffroy, 1805)	x	
	<i>Nyctinomops macrotis</i> (Gray, 1840)	x	
	<i>Promops centralis</i> Thomas, 1915	x	
	<i>Promops nasutus</i> (Spix, 1823)	x	1
	<i>Tadarida brasiliensis</i> (L. Geoffroy, 1824)	x	
Vespertilionidae			
	Vespertilioninae		
	<i>Eptesicus brasiliensis</i> (Desmarest, 1819)	x	6
	<i>Eptesicus chiriquinus</i> Thomas, 1920	x	2
	<i>Eptesicus diminutus</i> Osgood, 1915	x	
	<i>Eptesicus furinalis</i> (d'Orbigny & Gervais, 1847)	x	2
	<i>Histiotus velatus</i> (L. Geoffroy, 1824)	x	
	<i>Lasiurus egregius</i> (Peters, 1870)	x	1
	<i>Lasiurus ega</i> (Gervais, 1856)	x	1
	<i>Lasiurus blossevillii</i> (Lesson, 1826)	x	1
	<i>Lasiurus castaneus</i> Handley, 1960	x	1
	<i>Rhogeessa hussoni</i> Genoways & Baker, 1966	x	
	<i>Rhogeessa io</i> Thomas, 1903	x	
	Myotinae		
	<i>Myotis albescens</i> (É. Geoffroy, 1806)	x	4
	<i>Myotis nigricans</i> (Schinz, 1821)	x	1
	<i>Myotis riparius</i> Handley, 1960	x	47
	<i>Myotis simus</i> Thomas, 1901	x	1
Espécies		147	112
Indivíduos			3060



coletas institucionais e bolsas institucionais representaram juntas 33% dos morcegos da Coleção. Projetos de consultorias depositaram morcegos a partir de 2000 com coletas em áreas de mineração na Serra do Navio (2000;

36 morcegos), na UHE Santo Antônio (2010; 358 morcegos) e os estudos de impacto ambiental no Porto de Manaus (2012; 15 morcegos). As coletas institucionais foram realizadas ao longo de toda a existência da coleção,

Tabela 2: Número de morcegos depositados na coleção de Mamíferos do INPA identificados até o nível de família, gênero e espécie e a porcentagem de morcegos de identificações até espécie por família.

Famílias	Espécies registradas na Amazônia	Espécies na coleção	Identificações até família	Identificações até gênero	Identificações até espécie	% das identificações até espécie
Emballonuridae	16	12	201	201	184	91,5
Furipteridae	1	0	—	—	—	—
Molossidae	25	13	122	118	96	78,7
Mormoopidae	4	4	165	165	163	98,8
Natalidae	1	1	2	2	2	100,0
Noctilionidae	2	2	56	56	28	50,0
Phyllostomidae	79	66	2873	2867	2492	86,7
Thyropteridae	4	3	33	33	28	84,8
Vespertilionidae	15	11	107	106	67	62,6
Total	147	112	3559	3548	3060	86,0

Sem identificação de família = 12 morcegos.

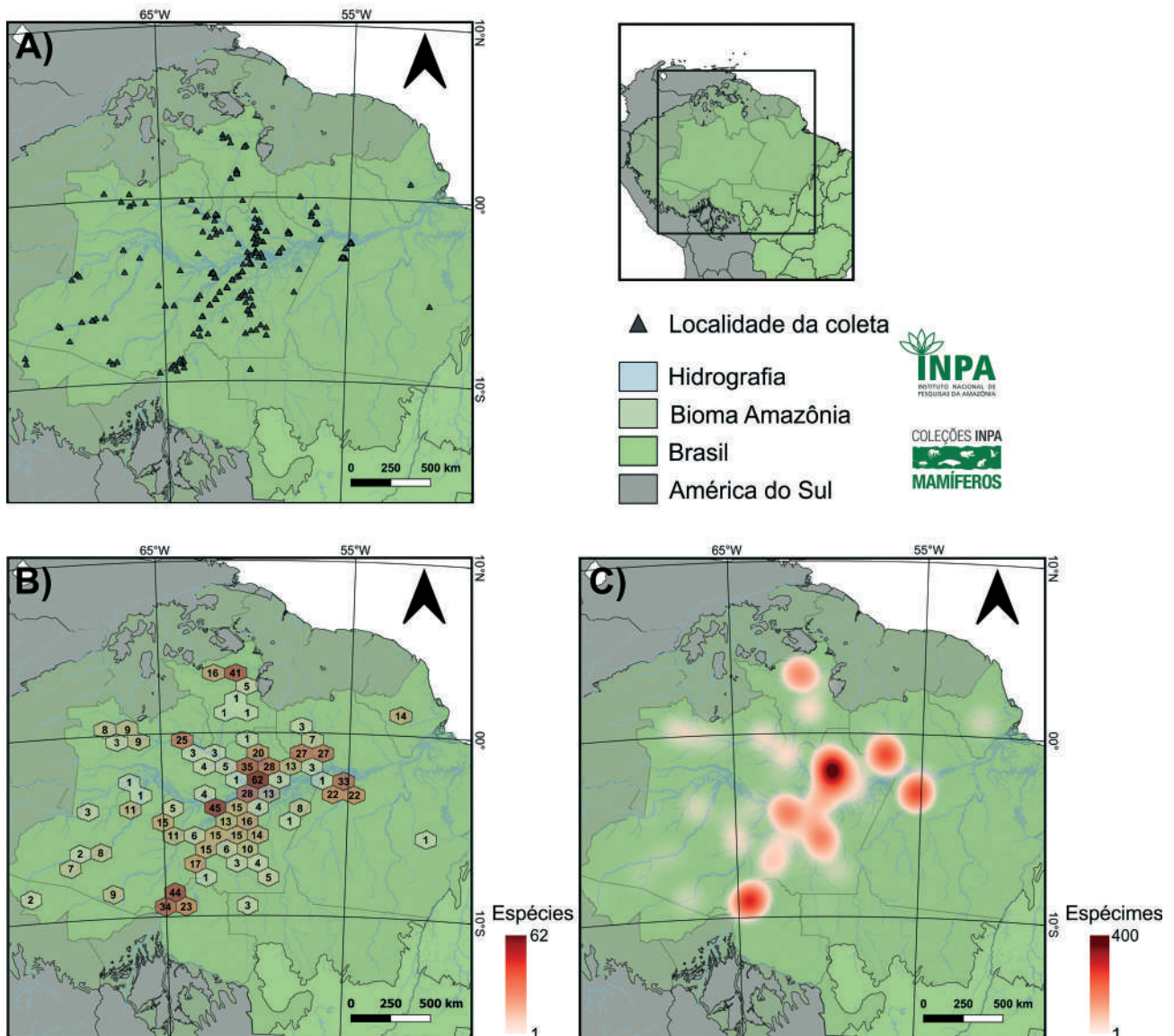


Figura 3: Distribuição das localidades com morcegos depositados na Coleção de Mamíferos do INPA (A). Mapa com o número de espécies registradas dentro de hexágonos de amostragem com 1 grau de raio de influência (B) e mapas de calor representando a densidade de indivíduos de morcegos da Coleção com 1 grau de raio de influência (C).

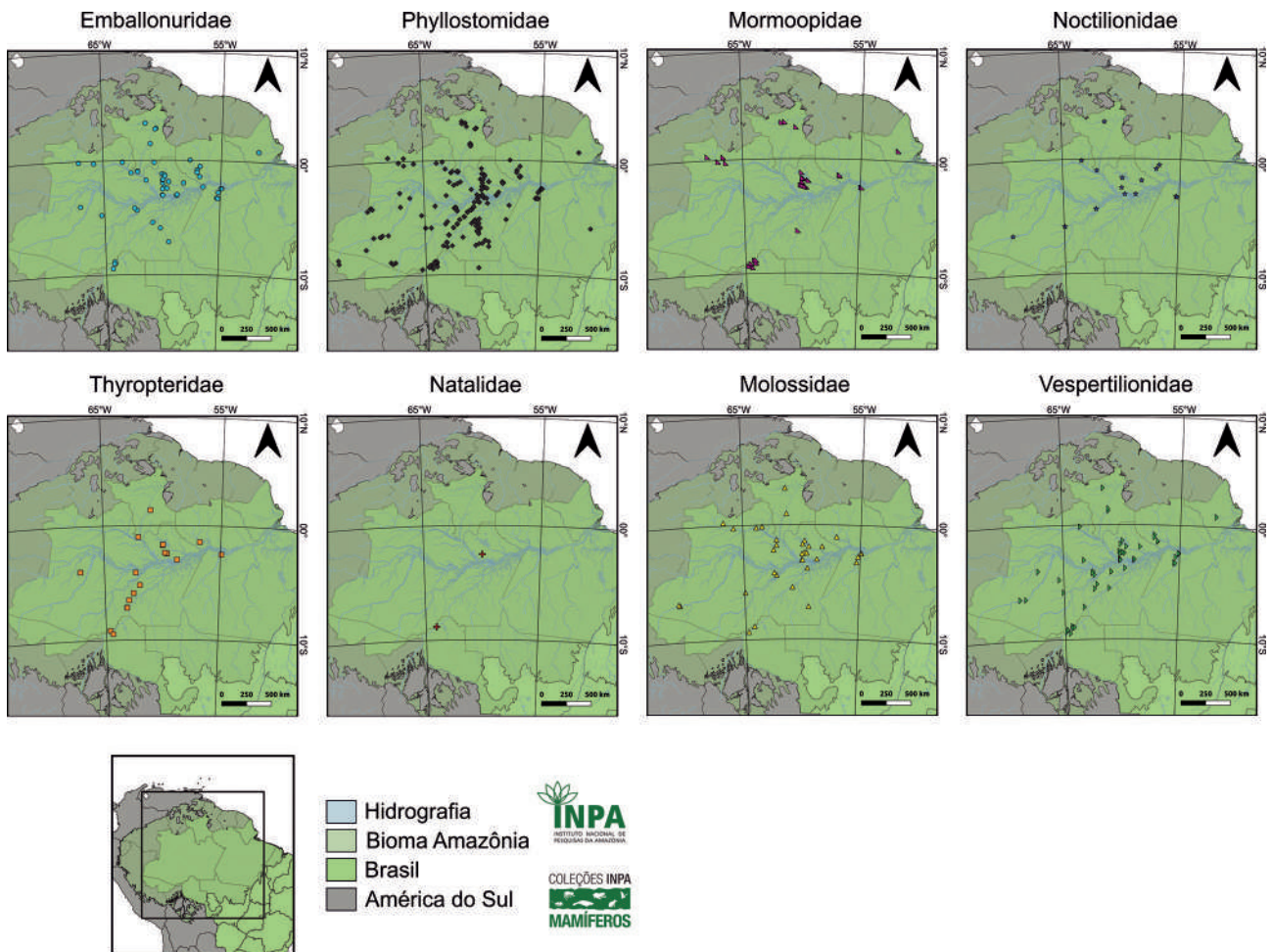


Figura 4: Distribuição das localidades por família de morcegos depositados na Coleção de Mamíferos do INPA.

sendo as principais organizadas pela Fundação de Vigilância em Saúde com coletas ao longo de todo estado do Amazonas (2002-2011; 227 morcegos), Urucu (1988; 61 morcegos), WWF no arquipélago de Mariuá (2008; 57 morcegos), e PARNA Jaú (1996 e 1998; 46 morcegos). Projetos de bolsistas PCI coletaram morcegos em Alter do Chão (1998; 26 morcegos), PARNA Viruá (2009; 56 morcegos), RDS Piagaçu-Purus (2008-2009; 106 morcegos), enquanto um projeto de pós-doutorado do CNPq coletou morcegos por todo o estado do Amazonas (2003-2004; 189 morcegos). As expedições científicas com a participação de pesquisadores estrangeiros foram conduzidas na ESEC Maracá (1988; 214 morcegos), rio Juruá (1991-1992; 30 morcegos) e PDBFF (2012-2014; 41 morcegos). Coletas avulsas vieram de várias localidades da Amazônia e os depósitos foram feitos desde 1985 até 2004 (214 morcegos).

A maioria dos morcegos depositados são provenientes de coletas conduzidas no estado do Amazonas (60,4%; 2.159 morcegos), seguida por Pará (18,8%; 671 morcegos) e Rondônia (10,2%; 366 morcegos; Figura 3). Dos estados brasileiros amazônicos, o Mato Grosso e o Amapá possuem apenas uma localidade com coleta na Coleção, enquanto o Tocantins não possui nenhum morcego depositado. A maioria das localidades de amostragem seguem os cursos dos grandes rios Amazônicos, com destaque para os rios Madeira, Negro, Purus, Juruá, Trombetas, Tapajós e Branco (Figura 3).

As rodovias BR-319, que liga Manaus a Porto Velho, e a BR-174, que liga Manaus a Boa Vista, também possuem diversos indivíduos coletados. Os locais com mais indivíduos coletados estão distribuídos no eixo Manaus-Porto Velho, enquanto os locais com mais espécies estão na região de Manaus (incluindo as áreas do PDBFF e UHE Balbina), RDS Piagaçu-Purus no rio Purus, UHE Santo Antônio próximo a Porto Velho, UHE Cachoeira Porteira no rio Trombetas e em Alter do Chão no rio Tapajós (Figura 3). A família Phyllostomidae apresentou maior distribuição de indivíduos coletados ao longo da Amazônia, seguida em menor amplitude pelas famílias Emballonuridae, Vespertilionidae e Molossidae (Figura 4).

DISCUSSÃO

Neste estudo, descrevemos o acervo de morcegos da Coleção de Mamíferos do INPA em termos de sua diversidade taxonômica e representatividade de espécies na Amazônia brasileira, contextualizamos o histórico das coletas, a distribuição geográfica das famílias e dos indivíduos. Phyllostomidae foi a principal família de morcegos representada na Coleção. Em outras coleções zoológicas espalhadas pela região neotropical certamente este grupo de morcego também é o mais comum, tanto no número de indivíduos quanto de espécies. Esses morcegos, além de possuírem elevada riqueza de espécies,



são facilmente capturados com o uso de redes de neblina, técnica mais empregada e eficiente para a coleta de indivíduos no estudo de morcegos neotropicais (Appel *et al.*, 2021). Morcegos das famílias Emballonuridae, Mormoopidae, Thyropteridae e Vespertilionidae também podem ser ocasionalmente capturados com redes, mas em menor número de espécies e indivíduos (Appel *et al.*, 2021). Esse baixo número de capturas pode ser verificado na irregularidade da distribuição das capturas ao longo da Amazônia quando comparados com os Phyllostomidae. Morcegos da família Molossidae e Noctilionidae geralmente forrageiam em locais específicos como áreas abertas ou sobre corpos d'água e, por isso, demandam técnicas específicas de amostragem que são pouco usadas em estudos ecológicos ou de inventário na região Amazônica.

A Coleção de Mamíferos do INPA abriga 112 das 147 espécies de morcegos registradas para a Amazônia brasileira. As famílias Emballonuridae, Mormoopidae, Natalidae, Noctilionidae, Phyllostomidae, Thyropteridae e Vespertilionidae possuem mais de 80% das espécies com pelo menos um morcego depositado na Coleção, o que indica boa representatividade de espécies do bioma, considerando que os morcegos de algumas dessas famílias são dificilmente capturados com redes de neblina. Coletas relativamente contínuas realizadas por vários profissionais em diferentes regiões da Amazônia ao longo de quatro décadas contribuíram para que a Coleção de Mamíferos do INPA atingisse boa representatividade dessas famílias de morcegos. Por outro lado, existem poucas espécies de morcegos da família Molossidae e nenhum indivíduo da família Furipteridae na Coleção. A família Molossidae recebe pouca atenção em estudos ecológicos na região tropical e em geral os pesquisadores não direcionam suas capturas para locais onde esses morcegos são mais comuns. Morcegos furipterídeos são raros e o registro de apenas uma espécie no bioma deve restringir sua coleta. Embora outras famílias tenham poucas espécies, a raridade desses morcegos nas capturas tende a ser menor.

A identificação até o nível de espécie dos morcegos depositados pode aumentar a representatividade de algumas famílias. A maioria das famílias possuem mais de 80% dos indivíduos identificados até o nível da espécie. Vespertilionidae e Molossidae são as famílias mais deficientes em termos de indivíduos identificados até espécie. Noctilionidae também possui somente a metade dos morcegos identificados, mas a identificação desse grupo em campo não é inviável uma vez que as duas espécies de Noctilionidae são bem distintas. A baixa resolução da identificação dos Vespertilionidae e Molossidae possivelmente vem dos esforços de campo serem voltados para morcegos Phyllostomidae. Como a grande parte das capturas são de Phyllostomidae, os profissionais investem mais tempo na identificação desse grupo de morcegos. Além disso, o treinamento dos profissionais possivelmente é enviesado e deficiente para morcegos insetívoros aéreos. Reforçamos assim o caráter de treinamento que as coleções podem prover aos profissionais. O nível de identificação dos morcegos depositados

pode ser melhorado com visitas de taxônomos especialistas nas famílias Vespertilionidae e Molossidae, como já ocorreu com morcegos do gênero *Cynomops* (Molossidae) (Moras *et al.*, 2016; 2018). Tais visitas podem corrigir identificações errôneas e até mesmo resultar na descrição de espécies novas. Assim, além de servir como registros importantes da fauna de morcegos do bioma Amazônico, a alta representatividade de espécies da coleção de morcegos do INPA é fonte de indivíduos para o treinamento de profissionais na identificação de espécies da região Amazônica. A capacitação de pessoal na identificação da fauna local com um conjunto de espécies mais completo aumenta a qualidade dos estudos de campo. Por isso, recomendamos que antes de iniciar as atividades de campo, os profissionais visitem uma coleção para treinar a revisão das chaves de identificação e visualização dos caracteres morfológicos diagnósticos das espécies.

As coletas tiveram vários momentos de maior aporte de material, como nos anos 80, com a formação sistematizada dos acervos patrocinada pelos convênios entre INPA/CNPq e Eletronorte, e convênios internacionais (PDBFF e Projeto Maracá). Essa década inicial é seguida por períodos de amostragens regulares realizadas por diferentes alunos de pós-graduação principalmente do INPA e por pesquisadores e bolsistas vinculados ao INPA ou não. Após 2014, houve uma queda acentuada no número de morcegos depositados na coleção que segue até o fim deste estudo em 2021. Os motivos que nós observamos para este efeito são a falta de profissionais que estudam morcegos com projetos financiados na região de Manaus, a falta de recursos para pesquisa e consultoria, e o investimento em outras técnicas de amostragem não invasivas, como o emprego de métodos acústicos. Não sabemos até quanto a falta de investimento em pesquisa e fixação de profissionais pode impactar o incremento de indivíduos e espécies na Coleção de Mamíferos do INPA.

A quase totalidade dos exemplares de quirópteros na Coleção foram coligidos no âmbito de projetos de pesquisa com foco explícito em morcegos, e apenas cerca de 6% dos exemplares foram coletas avulsas ou oportunistas. Os convênios foram importantes para a criação da Coleção e refletem um período da década de 1980/90 quando instituições de pesquisas como o INPA eram procuradas para a realização de estudos de impacto ambiental. Os acervos reunidos nesse período também contribuíram para o estabelecimento do Programa de Coleções Científicas Biológicas (PCCB) do INPA, oficializado em 1994. Por terem sido organizados de modo sistematizado em instituição pública nacional, podem ser considerados como produtos positivos dessa fase de estabelecimento da avaliação de impacto ambiental no país. No INPA, a existência dos acervos de vertebrados terrestres também catalisou a contratação de diversos pesquisadores estudiosos da fauna amazônica em décadas subsequentes. De modo geral, exceto pela categoria de coletas avulsas ou oportunistas, dentre as demais, a origem do material é heterogênea. Não há aparentemente predominância de nenhuma categoria,



embora editais tenha sido a que mais contribuiu e expedições científicas a que menos aportou materiais. Esse quadro reforça a importância de coletas conduzidas por profissionais de instituições públicas e residentes na Amazônia. A categoria edital está também entre as mais importantes por estar associada à produção científica dos pesquisadores da região, juntamente com teses/dissertações e bolsas institucionais, que além da produção científica associada, também envolvem o treinamento e capacitação de pessoal.

Os mapas de distribuição das coletas pela Amazônia brasileira mostram que o acervo de morcegos da Coleção de Mamíferos do INPA abarca amostras de regiões muito restritas do bioma, com significativa parte do território pouco, ou ainda não amostrado. Preocupante, em especial, é a virtual ausência de coletas na maior parte do Arco do Desmatamento, na borda sul do bioma, evidenciando a provável perda de biodiversidade sem que sequer registros em coleções sejam realizados. Os dados evidenciam a necessidade de ampliar as regiões amostradas na Amazônia e a importância de integração dos acervos de quirópteros atualmente existentes por meio de coleções virtuais com dados disponíveis em uma mesma plataforma. Para tanto, linhas de fomento em apoio às coleções específicas para esse fim são imprescindíveis.

Apesar da Coleção de Mamíferos do INPA figurar como a segunda maior coleção de mamíferos localizada na Amazônia brasileira e a terceira maior representante nacional da fauna amazônica de mamíferos, compondo assim o grupo das maiores coleções nacionais da mastofauna amazônica, as análises e mapas aqui gerados indicam que a maioria das áreas na Amazônia contém números reduzidos de exemplares e de espécies representados, não correspondentes à diversidade de espécies de morcegos ali existentes. A maior parte das coletas estão concentradas próximas aos grandes rios e a rodovias, existindo ainda grandes vazios amostrais. Essa realidade praticamente não foi alterada nas últimas décadas. Dentre os mamíferos, quirópteros estão entre os grupos mais bem estudados, mas o quadro ilustrado pelo acervo de morcegos da Coleção de Mamíferos do INPA implica, em escala maior, que nosso conhecimento ainda é incipiente sobre os limites taxonômicos e geográficos não apenas das espécies de morcegos, mas dos mamíferos na Amazônia brasileira de modo geral.

Vários fatores foram determinantes para a atual situação, dentre esses destaca-se a carência de recursos humanos, como a falta de especialistas em grupos maiores de mamíferos como quirópteros e primatas, por exemplo, compondo o quadro permanente institucional. Número insuficiente de pessoal técnico para digitalizar e qualificar os acervos, especialmente técnicos de tecnologia de informação (TI). Necessidade de ampliar e fixar profissionais dedicados a curadoria, entre outros. Esse corpo técnico é imprescindível para a documentação minuciosa e qualificada da fauna em coleções biológicas. Para tanto, também são necessárias linhas de fomento permanentes para a manutenção e ampliação dos acervos, para a coleta e inventários faunísticos em

regiões remotas e para o estudo desses exemplares. Daí a extrema relevância das políticas institucionais, estaduais e federais para o desenvolvimento das coleções biológicas no País e para o conhecimento de nossa real biodiversidade.

O Brasil é apontado como campeão da biodiversidade no planeta, sendo a Amazônia um de seus biomas mais megadiversos. Frente à rápida degradação ambiental que vem ocorrendo na Amazônia, e aos desafios impostos pelas mudanças climáticas em nosso planeta, que afetarão a sobrevivência e distribuição das espécies (Griggs & Nogueira, 2002), a implementação de medidas que façam frente às demandas relativas às coleções biológicas *ex situ* se faz urgente, para o conhecimento e a preservação de nossa maior riqueza, riqueza esta crucial para as futuras gerações de brasileiros, a nossa biodiversidade.

AGRADECIMENTOS

Ao Robin C. Best (*in memoriam*), por ter tido a compreensão da importância dos inventários de fauna na Amazônia, e originalmente coordenar o Projeto Fauna (Convênio Eletronorte/CNPq/INPA), responsável pelos levantamentos que levaram à formação na década de 1980 dos primeiros acervos de vertebrados terrestres no INPA; a todos os pesquisadores, alunos e demais coletores que ao longo das últimas quase quatro décadas contribuíram para o incremento e qualificação da Coleção de Mamíferos do INPA. À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM) por todo o apoio prestado (processos 062.00388/2020 e 062.02235/2013).

REFERÊNCIAS

- Appel G, Capaverde-Jr UD, Tavares VC, López-Baucells A, Magnusson WE, Baccaro FB, Bobrowiec PED. 2021. Use of complementary methods to sample bats in the Amazon. *Acta Chiropterologica* 23: 499-511. <https://doi.org/10.3161/15081109ACC2021.23.2.017>
- Bakker FT, Antonelli A, Clarke JA, Cook JA, Edwards SV, Ericson PGP, Faurby S, Ferrand M, et al. 2020. The global museum: natural history collections and the future of evolutionary science and public education. *PeerJ* 8: 8225 <https://doi.org/10.7717/peerj.8225>.
- Basantes M, Tinoco N, Velazco PM, Hofmann MJ, Rodríguez-Posada ME, Camacho MA. 2020. Systematics and taxonomy of *Tonatia saurophila* Koopman & Williams, 1951 (Chiroptera, Phyllostomidae). *ZooKeys* 915: 59-86. <https://doi.org/10.3897/zookeys.915.46995>.
- Bernard E. 2001. Vertical stratification of bat communities in primary forests of Central Amazon. *Journal of Tropical Ecology* 17: 115-126. <https://doi.org/10.1017/S0266467401001079>.
- Bernard E, Tavares VC, Sampaio E. 2011. Compilação atualizada das espécies de morcegos (Chiroptera) para a Amazônia Brasileira. *Biota Neotropica* 11: 35-46. <https://doi.org/10.1590/S1676-06032011000100003>.
- Bezerra A. 2012. Coleções Científicas de Mamíferos. I – Brasil. *Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia* 65: 19-25.
- Bobrowiec, PED. 2012. A Chiroptera preliminary survey in the middle Madeira River region of Central Amazonia, Brazil. *Mammalia* 76: 277-283. <https://doi.org/10.1515/mammalia-2011-0065>.
- Cook JA, Light JE. 2019. The emerging role of mammal collections in 21st Century mammalogy. *Journal of Mammalogy* 100: 733-750. <https://doi.org/10.1093/jmammal/gvy148>.



- da Silva MNF, Dias RL, Silva CR, Marques-Aguiar AS, Tavares VC, Aguiar GFS, Anacleto TCS, Castro IJ, *et al.* 2015. Biodiversidade brasileira de mamíferos amazônicos representada em coleções biológicas. Pp. 51-94. In: Mendes-Oliveira AC, Miranda CL (Eds.), Pequenos mamíferos não-voadores da Amazônia brasileira. Sociedade Brasileira de Mastozoologia, Rio de Janeiro.
- Dunnum JL, McLean BS, Dowler RC. 2018. Mammal collections of the Western Hemisphere: a survey and directory of collections. *Journal of Mammalogy* 99: 1307-1322. <https://doi.org/10.1093/jmammal/gvy151>.
- Garbino GST, Gregorin R, Lima IP, Loureiro L, Moras LM, Moratelli R, Nogueira MR, Pavan AC, Tavares VC, Nascimento MC, Peracchi AL. 2020. Updated checklist of Brazilian bats: version 2020. Sociedade Brasileira para o Estudo de Quirópteros (SBEQ). Disponível em: <https://www.sbeq.net/lista-de-especies>. Acessado em: 26 de agosto de 2021.
- Graham CH, Ferrier S, Huettman F, Moritz C, Peterson AT. 2004. New developments in museum-based informatics and applications in biodiversity analysis. *Trends in Ecology and Evolution* 19: 497-503. <https://doi.org/10.1016/j.tree.2004.07.006>.
- Griggs DJ, Noguera M. 2002. Climate change 2001: the scientific basis. Contribution of working group I to the third assessment report of the intergovernmental panel on climate change. *Weather* 57: 267-269. <https://doi.org/10.1256/004316502320517344>.
- McDonough MM, Parker LD, McInerney NR, Campana MG, Maldonado JE. 2018. Performance of commonly requested destructive museum samples for mammalian genomic studies. *Journal of Mammalogy* 99: 789-802. <https://doi.org/10.1093/jmammal/gvy080>.
- McLean BS, Bell KC, Dunnum JL, Abrahamson B, Colella JP, Deardorff ER, Weber JA, Jones AK *et al.* 2016. Natural history collections-based research: progress, promise, and best practices. *Journal of Mammalogy* 97: 287-297. <https://doi.org/10.1093/jmammal/gvv178>.
- Monfils AK, Powers KE, Marshall CJ, Martine CT, Smith JF, Prather LA. 2017. Natural history collections: teaching about biodiversity across time, space, and digital platforms. *Southeastern Naturalist* 16: 47-57. <https://doi.org/10.1656/058.016.0sp1008>.
- Moras LM, Tavares VC, Pepato AR, Santos FR, Gregorin R. 2016. Reassessment of the evolutionary relationships within the dog-faced bats, genus *Cynomops* (Chiroptera: Molossidae). *Zoologica Scripta* 45: 465-480. <https://doi.org/10.1111/zsc.12169>.
- Moras LM, Gregorin R, Sattler T, Tavares VC. 2018. Uncovering the diversity of dog-faced bats of the genus *Cynomops* (Chiroptera: Molossidae), with the redescription of *C. milleri* and the description of two new species. *Mammalian Biology* 89: 37-51. <https://doi.org/10.1016/j.mambio.2017.12.005>.
- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. 2020. Biological collections: ensuring critical research and education for the 21st Century. The National Academies Press, Washington, DC.
- Oliveira U, Soares-Filho B, Leitão RFM, Rodrigues HO. 2019. BioDinamica: a toolkit for analyses of biodiversity and biogeography on the Dinamica-EGO modelling platform. *PeerJ* 7: e7213. <https://doi.org/10.7717/peerj.7213>.
- Panzu ANS. 2015. O Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA: trajetória institucional por meio de suas práticas científicas, 1954-1975. Dissertação de Mestrado em História, Programa de Pós-graduação em História. Universidade Federal do Amazonas, Manaus, Brasil.
- Pavan AC, Bobrowiec PED, Percequillo, AR. 2018. Geographic variation in a South American clade of mormoopid bats, *Pteronotus (Phyllodia)*, with description of a new species. *Journal of Mammalogy* 99: 624-645. <https://doi.org/10.1093/jmammal/gvy048>.
- Tavares VC, Nobre CC, Palmuti CFS, Nogueira EPP, Gomes JD, Marcos MH, Silva RF, Farias SG, Bobrowiec PED. 2017. The bat fauna from southwestern Brazil and its affinities with the fauna of western Amazon. *Acta Chiropterologica* 19: 93-106. <https://doi.org/10.3161/15081109ACC2017.19.1.007>.
- Torres DA, Rojas AE. 2020. First record of Sanborn's bonneted bat, *Eumops hansae* (Molossidae), in Colombia. *Mammalia* 84: 595-599. <https://doi.org/10.1515/mammalia-2019-0140>.
- Velho L, Velho P. 1996. Scientific collaboration of advanced/developing countries in biological sciences: the case of the maraca rain forest project. *Cadernos de Ciência & Tecnologia* 13: 9-20.

Submetido em: 26/agosto/2021

Aceito em: 15/dezembro/2021

(continuação da capa externa)

On the relevance of regional collections: a perspective from a recent mammal collection in the heart of the Atlantic Forest hotspot in Brazil
Heitor Bissoli-Silva, Edú Baptista Guerra, Thamila Barcellos Lemes, Mattheus Torrezani Silveira, Monique Pereira do Nascimento, Yuri Luiz Reis Leite, Leonora Pires Costa 1-16

A coleta de mamíferos encontrados mortos e o aproveitamento em coleções científicas
Martín Roberto del Valle Alvarez, Diogo Loretto 1-10

ARTIGOS

Mammal collections in Brazil: overview and database
Elisandra de Almeida Chiquito, Aldo Caccavo, Carolina Ferreira Santos, Thiago Borges Fernandes Semedo, Anna Ludmilla da Costa-Pinto, Diego Astúa, Alexandra Maria Ramos Bezerra, Claudia Regina Silva, Edú Baptista Guerra, Pablo Rodrigues Gonçalves, Sérgio Luiz Althoff, Tatiane Campos Trigo, Alexandre Reis Percequillo 1-11

Coleção de Mamíferos do Museu de Biologia Professor Mello Leitão: há mais de 70 anos documentando a biodiversidade do Espírito Santo
Ana Carolina Loss, Juliana Paulo da Silva, Cristina Jaques da Cunha, Danielle Oliveira Moreira 1-13

The Mammal Collection of the Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENFMZ): overview and noteworthy records
Jamile Bubadué, Lucas Carneiro, Breno Mellado, Luana Mayer, Ricardo Lyra, Marcelo Nogueira, Leandro Monteiro 1-9

The Mammal Collection of the Laboratory of Biology and Parasitology of Reservoir Wild Mammals – Oswaldo Cruz Foundation
Paulo Sérgio D'Andrea, Bernardo Rodrigues Teixeira, Jonathan Gonçalves-Oliveira, Daniela Dias, Roberto do Val Vilela, Camila dos Santos Lucio, Fernando de Oliveira Santos, Gustavo Coelho da Costa, Jeiel Gabrír Carvalhaes, Michele Maria dos Santos, Sócrates Fraga da Costa Neto, Tatiana Pádua Tavares de Freitas, Cibele Rodrigues Bonvicino ... 1-11

A Coleção de Mamíferos do Museu de Zoologia João Moojen, Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais, Brasil
Gisele Lessa, Adrielli Ribeiro Araújo, Bianca de Souza Araújo Adão, Fernanda de Moraes Côrtes, Flávio Augusto da Silva Coelho, Guilherme Siniciato Terra Garbino, Marcus Vinícius Brandão, Pollyanna Alves de Barros 1-16

Coleção de Mastozoologia do Museu de Ciências Naturais PUC Minas: levantamento e representatividade
Lucas Filipe de Assunção, Carlos Leonardo Vieira, Claudia Guimarães Costa 1-14

Catálogo de roedores (Rodentia) depositados na Coleção de Mastozoologia do Museu de Fauna da Caatinga
Jéssica Viviane Amorim Ferreira, Iardley Cícero Gomes Varjão, Leandro da Silva Oliveira, Maria Natália Alves de Souza, Patrícia Avello Nicola, Paula B. dos Santos 1-16

O acervo de morcegos (Chiroptera) da Coleção de Mamíferos do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia: representatividade taxonômica, geográfica e histórico das coletas na Amazônia
Maria Nazareth Ferreira da Silva, Ivan Junqueira Lima, Ingrid Torres de Macedo, Ronnezza Célia Lobato Campos Pedrett, Adriano Carlos da Silva Antunes, Aldenora Lima de Queiroz, Rogério Gribel, Valéria da Cunha Tavares, Paulo Estefano Dineli Bobrowiec 1-12

Brazilian Journal of Mammalogy



ÍNDICE

ENSAIOS

- Contribution to the knowledge about mammal collections in Brazil
Erika Hingst-Zaher, Lena Geise, Diego Astúa, Joelma Alves da Silva & Marcus Vinicius Brandão 1-5
- A coleção de mamíferos do Laboratório de Mastozoologia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ
Lena Geise, Marcia Aguiéiras 1-9
- A Coleção de Paleontologia de Vertebrados da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (Cruz das Almas, Bahia, Brasil) e sua importância para o estudo da Paleomastozoologia do Nordeste brasileiro
Carolina Saldanha Scherer, Leonardo Souza Lobo, Letícia Francielle Moreira Pales 1-9
- Coleção de Mamíferos da Universidade Estadual de Goiás [CMUEG]: dados para a região Centro-Oeste do Brasil
Wellington Hannibal, Ana Claudia Bernardes Dias, Hermes Willyan Parreira Claro, Valquiria Vilalba Figueiredo 1-4
- Mamíferos do Museu de Zoologia Newton Baidão de Azevedo da Universidade do Estado de Minas Gerais – Unidade Carangola: representatividade e uso público
Maria Clara Santos Ribeiro, Lizandra Regina Bigai, Michel Barros Faria, Renan Nunes Costa 1-8
- A Coleção de Fragmentos Ósseos do Laboratório de Paleontologia da Universidade Federal de Santa Catarina e a importância das amostras menos tradicionais para os estudos mastozoológicos
Jorge José Cherem, Patrícia Hadler 1-5
- Coleção de mamíferos da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Minas Gerais – referência para o estudo de mamíferos da Cadeia do Espinhaço, Brasil
Leonardo Lessa, Renata Ursine, Rone Fernando de Carvalho, Verônica Guedes Sena 1-4
- Acervos e história de criação das coleções mastozoológicas mantidas no estado da Bahia, Brasil
Martín Roberto del Valle Alvarez, Téo Veiga de Oliveira, Raymundo José de Sá-Neto, Ricardo Dobrovolski, Deborah Faria, Carolina Saldanha Scherer, Elson Oliveira Rios, Renato de Oliveira Affonso, Binael Soares Santos (in memoriam), Maria da Conceição Gomes (in memoriam) 1-12
- Echimyid rodents in Brazilian zoological collections and the importance of preserving postcranial structures
Jeiel Gabrir Carvalhaes, Paulo Sergio D'Andrea, Roberto do Val Vilela 1-6
- A Coleção de Mamíferos da Universidade Federal de Lavras – CMUFLA
Renato Gregorin, Ivan Junqueira Lima, Lucas Laboissieri Del Sarto Oliveira, Sebastião Maximiano Corrêa Genelhú, Marcelo Passamani 1-6

(continua na capa interna)

Remetente: Sociedade Brasileira de Mastozoologia
A/C Dr. Alexandre Reis Percequillo
Laboratório de Mamíferos, Departamento de Ciências Biológicas,
Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo.
Avenida Pádua Dias, 11, Caixa Postal 9,
CEP 13418-900, Piracicaba, São Paulo, Brasil.

Destinatário: