



EVENTO HÍBRIDO | PRESENCIAL E ONLINE

IV Simpósio de  
Pós-Graduação  
do Sul do Brasil

01 A 03 DE SETEMBRO DE 2025

UFFS - CAMPUS REALEZA/PR

TRANSMISSÃO ONLINE YOUTUBE



## PADRÕES DE DIVERSIDADE DE MAMÍFEROS DE MÉDIO E GRANDE PORTE NA MATA ATLÂNTICA SUBTROPICAL BRASILEIRA

**Vitória Rodrigues Martiny**

Mestranda no Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) e bolsista da UFFS

**Paulo Afonso Hartmann**

Professor da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS)

paulo.hartmann@uffs.edu.br

### 1. Introdução

A Mata Atlântica abriga uma proporção significativa da biodiversidade global, cerca de 7,7% de todas as espécies de tetrápodes do mundo, em que 2,8% são exclusivas desse bioma. Entre os mamíferos, cerca de 38% das espécies são endêmicas da Mata Atlântica (Figueiredo *et al.*, 2021). Entretanto, cerca de 27% das espécies de mamíferos avaliadas pela International Union for Conservation of Nature (IUCN) estão ameaçadas (IUCN, 2025). A Mata Atlântica enfrentou, e ainda enfrenta, pressões de desmatamento e fragmentação, impulsionadas principalmente pela expansão agropecuária e exploração madeireira (Solórzano; Brasil; Oliveira, 2021). Esses processos alteraram diretamente a estrutura das comunidades de mamíferos, promovendo a redução de herbívoros e carnívoros e intensificando a defaunação, que afeta criticamente a estrutura ecológica dos ecossistemas (Bogoni *et al.*, 2016).

As perturbações antrópicas podem promover uma redução desproporcional da diversidade funcional e filogenética, superior ao que seria esperado em processos de extinção naturais ou históricas (Brodie; Williams; Garner, 2021). Além disso, essas perturbações podem alterar os padrões de atividade de espécies, especialmente daquelas com histórico de caça, como ungulados, felinos e tatus, que tendem a se tornar mais ativos em horários de menor risco (Mendes *et al.*, 2020). Embora diferentes tipos de floresta no sudeste da Mata Atlântica apresentam níveis semelhantes de riqueza de espécies de comunidades de mamíferos de médio e grande porte, ocorre variação expressiva na composição de espécies. Isso se deve ao papel que espécies com diferentes atributos ecológicos desempenham na manutenção da funcionalidade do ecossistema (Soto-



EVENTO HÍBRIDO | PRESENCIAL E ONLINE

# SIMPÓSUL

IV Simpósio de  
Pós-Graduação  
do Sul do Brasil

01 A 03 DE SETEMBRO DE 2025

UFFS - CAMPUS REALEZA/PR

TRANSMISSÃO ONLINE YOUTUBE



Werschitz; Mandujano; Passamani, 2023). Diante disso, compreender os padrões de diversidade de mamíferos de médio e grande porte é algo desafiador e, ao mesmo tempo, necessário, visto que permite identificar quais áreas demandam ações de conservação mais eficazes, contribuindo diretamente para a proteção dos ecossistemas e dos serviços ambientais.

Mesmo com avanços, ainda há lacunas no entendimento na estrutura e funcionamento das comunidades de mamíferos da Mata Atlântica subtropical brasileira, especialmente sobre como espécies dominantes, comuns e raras contribuem para a diversidade e quais fatores influenciam sua ocorrência. Neste sentido, o objetivo deste estudo é analisar os padrões de distribuição da diversidade, riqueza e composição de espécies de mamíferos de médio e grande porte na Mata Atlântica subtropical brasileira.

## 2. Metodologia

### 2.1 ÁREA DE ESTUDO

A área do estudo abrange os estados do Sul do Brasil: Paraná (199.298,981 km<sup>2</sup>), Santa Catarina (95.730,690 km<sup>2</sup>) e o Rio Grande do Sul (281.707,151 km<sup>2</sup>) (Fig. 1). As principais categorias de florestas nesta região são: Floresta Ombrófila Mista (FOM; ou Floresta com Araucária), Floresta Ombrófila Densa (FOD), Floresta Estacional Semidecidual (FED) (Oliveira-Filho; Fontes, 2000).

O clima predominante é subtropical, segundo a classificação climática de Koppen, com tipos Cfa - subtropical com chuvas bem distribuídas e verões quentes; e Cfb - subtropical com chuvas bem distribuídas e verões amenos. A precipitação varia de 1.100 a 2.000 ml. Apenas uma pequena faixa no norte do Paraná apresenta clima tropical com verão chuvoso (Am) e inverno seco (Aw) (Alvares *et al.*, 2013).

### 2.2 COLETA DE DADOS

Será realizada uma revisão sistemática da literatura publicada nos últimos vinte anos (2004-2024) para reunir informações sobre a ocorrência de mamíferos de médio e grande porte em remanescentes florestais da Mata Atlântica subtropical brasileira. Para isso, utilizaremos as bases de dados “Web of Science” e “Scopus”, aplicando palavras-chaves em português e inglês, como “riqueza”, “composição”, “diversidade”, “mamíferos



EVENTO HÍBRIDO | PRESENCIAL E ONLINE

# SIMPÓSUL

IV Simpósio de  
Pós-Graduação  
do Sul do Brasil

01 A 03 DE SETEMBRO DE 2025

UFFS - CAMPUS REALEZA/PR

TRANSMISSÃO ONLINE YOUTUBE



de médio e grande porte”, “mamíferos de grande porte” e “Mata Atlântica”. Adicionalmente, o Google Acadêmico será utilizado como fonte complementar para ampliar o levantamento e incluir publicações relevantes que atendam aos critérios de inclusão, mas que não estejam indexadas nas bases formais. Os estudos selecionados deverão atender aos critérios de inclusão: 1) ter sido realizado na Mata Atlântica subtropical brasileira, com foco nos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul; 2) abordar comunidades de mamíferos de médio e grande porte, incluindo levantamentos e inventários; 3) ter um esforço mínimo de amostragem de 10 meses; 4) os fragmentos florestais devem ter no mínimo 50 hectares, considerado o mínimo para ser representativo da Mata Atlântica. Trabalhos que não apresentem informações claras sobre a localização ou contexto ecológico, ou que sejam redundantes em relação a outros selecionados, serão excluídos. Espécies domésticas não serão incluídas.

## 2.2. 1 Coleta de dados complementares

A análise dos dados incluirá a extração de informações relacionadas à diversidade, riqueza, composição de espécies e características dos fragmentos florestais, além dos métodos de coleta e análise utilizados nos estudos. Quando informações como tamanho, grau de conservação ou isolamento dos fragmentos florestais estiverem ausentes nos estudos selecionados, essas lacunas serão preenchidas por meio de ferramentas como o MapBiomas, que oferece dados espaciais sobre cobertura vegetal e fragmentação.

Os estudos também serão avaliados quanto à presença de métricas importantes, como diversidade, riqueza e composição, dominância de espécies, proporção de espécies raras e comuns e padrões de composição. Quando possível, as métricas ausentes serão calculadas com base nos dados disponíveis. Todas as informações obtidas serão organizadas em um banco de dados estruturado e categorizado. Essa metodologia permitirá a padronização e a consistência dos dados, possibilitando análises comparativas sobre a biodiversidade de mamíferos de médio e grande porte na Mata Atlântica subtropical brasileira.

## 2.2. 2 Análise de dados

Inicialmente, serão avaliadas as métricas de diversidade alfa, beta e gama, a fim de compreender os padrões de diversidade de mamíferos de médio e grande porte na Mata



Atlântica subtropical. Para identificar quais variáveis ambientais influenciam a riqueza de espécies, serão aplicados Modelos Lineares Generalizados (GLMs). A similaridade na composição de espécies entre os fragmentos será mensurada por meio do índice de Jaccard. Para investigar os padrões na composição das comunidades, serão utilizados métodos de análise multivariada. A ordenação será conduzida por meio do Escalonamento Multidimensional Não Métrico (nMDS), que permite a visualização dos gradientes de similaridade entre os fragmentos. Para testar a significância das diferenças na composição das comunidades, será empregado o Procedimento de Permutação Multi-Resposta (MRPP). Adicionalmente, será calculado o Índice de Valor Indicador (IndVal), com o objetivo de identificar espécies associadas a diferentes condições ambientais, permitindo reconhecer espécies indicadoras em função das características dos fragmentos analisados.

### 3. Resultados esperados

Os resultados esperados deste estudo devem contribuir para uma melhor compreensão dos padrões de diversidade, riqueza e composição das comunidades de mamíferos de médio e grande porte na Mata Atlântica subtropical. A identificação de como fatores como tamanho, grau de conservação e isolamento dos remanescentes florestais influenciam, especialmente, a ocorrência de espécies raras será fundamental para estratégias de conservação, manejo e restauração de habitats.

### 4. Considerações finais

Considerando que a Mata Atlântica é um bioma altamente fragmentado e ameaçado, compreender como as espécies respondem à fragmentação é fundamental para a sua conservação. Ao fornecer dados sobre os padrões de diversidade das comunidades e identificar quais são mais vulneráveis ou resilientes, é possível direcionar planos de ação e reforçar a importância da conservação em ecossistemas fragmentados, alinhando-se aos compromissos estabelecidos no Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 15 (Vida Terrestre) da Agenda 2030.



## Referências

- ALVARES, C. A. et al. Köppen's climate classification map for Brazil. **Meteorologische Zeitschrift**, v. 22, n. 6, p. 711-728, 1 dez. 2013. Schweizerbart. <http://dx.doi.org/10.1127/0941-2948/2013/0507>.
- BOGONI, J. A. et al. Landscape features lead to shifts in communities of medium- to large-bodied mammals in subtropical Atlantic Forest. **Journal Of Mammalogy**, v. 97, n. 3, p. 713-725, 18 jan. 2016. Oxford University Press (OUP). <https://doi.org/10.1093/jmammal/gv215>.
- BRODIE, J. F.; WILLIAMS, S.; GARNER, B. The decline of mammal functional and evolutionary diversity worldwide. **Proceedings Of The National Academy Of Sciences**, v. 118, n. 3, p. 1-10, 4 jan. 2021. Proceedings of the National Academy of Sciences. <https://doi.org/10.1073/pnas.1921849118>.
- FIGUEIREDO, M. de S. L. et al. Tetrapod Diversity in the Atlantic Forest: maps and gaps. **The Atlantic Forest**, p. 185-204, 2021. Springer International Publishing. [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-55322-7\\_9](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-55322-7_9).
- IUCN. **The IUCN Red List of Threatened Species**. Gland, Switzerland: IUCN, 2025. Disponível em: <https://www.iucnredlist.org/>. Acesso em: 18 jun. 2025.
- MENDES, C. P. et al. Landscape of human fear in Neotropical rainforest mammals. **Biological Conservation**, v. 241, p. 108257, jan. 2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.biocon.2019.108257>.
- OLIVEIRA-FILHO, A. T.; FONTES, M. A. L. Patterns of Floristic Differentiation among Atlantic Forests in Southeastern Brazil and the Influence of Climate1. **Biotropica**, v. 32, n. 4, p. 793-810, dez. 2000. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1744-7429.2000.tb00619.x>.
- SOLÓRZANO, A.; BRASIL, L. S. C. de A.; OLIVEIRA, R. R. de. The Atlantic Forest Ecological History: from pre-colonial times to the anthropocene. **The Atlantic Forest**, p. 25-44, 2021. Springer International Publishing. [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-55322-7\\_2](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-55322-7_2).
- SOTO-WERSCHITZ, A.; MANDUJANO, S.; PASSAMANI, M. Influence of forest type on the diversity, abundance, and naïve occupancy of the mammal assemblage in the southeastern Brazilian Atlantic Forest. **Therya**, v. 14, n. 3, p. 329-341, 26 set. 2023. Asociacion Mexicana de Mastozoología. <http://dx.doi.org/10.12933/therya-23-4991>.