



Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

CAMPUS ERECHIM

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA AMBIENTAL

VITÓRIA RODRIGUES MARTINY

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

ERECHIM

2026

VITÓRIA RODRIGUES MARTINY

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

Dissertação apresentada para o Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), como um dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciência e Tecnologia Ambiental.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Afonso Hartmann

ERECHIM

2026

Bibliotecas da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS

Martiny, Vitória Rodrigues

PADRÕES DE DIVERSIDADE DE MAMÍFEROS DE MÉDIO E GRANDE
PORTE NA MATA ATLÂNTICA SUBTROPICAL BRASILEIRA / Vitória
Rodrigues Martiny. -- 2026.

51 f.:il.

Orientador: Doutor Paulo Afonso Hartmann

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal da
Fronteira Sul, Programa de Pós-Graduação em Ciência e
Tecnologia Ambiental, Erechim,RS, 2026.

1. Mastofauna. 2. Tamanho da área. 3. Estrutura de
comunidades. 4. Espécies ameaçadas. I. Hartmann, Paulo
Afonso, orient. II. Universidade Federal da Fronteira
Sul. III. Título.

VITÓRIA RODRIGUES MARTINY

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

Dissertação apresentada para o Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), como um dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciência e Tecnologia Ambiental.

Este trabalho foi defendido e aprovado pela banca em 07/08/2026.

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 **PAULO AFONSO HARTMANN**
Data: 08/09/2026 13:08:42-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Paulo Afonso Hartmann – UFFS
Orientador

Documento assinado digitalmente
 **DANIELA OLIVEIRA DE LIMA**
Data: 08/09/2026 13:46:22-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Daniela Oliveira de Lima - UFFS
Avaliadora

Documento assinado digitalmente
 **MAIRA BENCHIMOL DE SOUZA**
Data: 09/09/2026 13:41:05-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Máira Benchimol de Souza (UESC)
Avaliadora

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, registro minha mais profunda gratidão. Abdicaram de seus próprios estudos e sonhos para cuidar de mim e, graças a eles, nunca me faltaram amor, incentivo e palavras que me encorajaram a buscar sempre o melhor para a minha vida. À minha irmã, que tanto se inspira em mim. Sua admiração é uma das minhas maiores motivações para não desistir e buscar ser uma pessoa melhor a cada dia. Aos meus avós, avô, tios e tias, obrigada por cada gesto de cuidado, pelos abraços apertados, pelo carinho e pelas palavras de apoio ao longo dessa caminhada. Amo muito vocês, obrigada por serem minha base e conforto em todos os momentos!

Aos meus amigos, agradeço pelos encontros, pelas conversas e pelo apoio desde o início. Estiveram presentes em momentos importantes, inclusive na matrícula, sempre prontos para me ouvir e me incentivar. Também agradeço às pessoas que conheci em Erechim, que tornaram esse processo mais leve, aos amigos do mestrado, compartilhamos histórias, anseios, alegrias e, sobretudo, apoio mútuo. Ao meu namorado, por me acalmar, ser meu aconchego e meu companheiro.

Ao meu orientador, minha profunda gratidão. Sua dedicação, excelência profissional e compromisso com o ensino são inspiradores. Obrigada por acreditar em mim, pelo incentivo constante e pela oportunidade de aprender ao seu lado. Cada reunião e diálogo foram essenciais para a minha formação.

Estendo meu agradecimento à Universidade Federal da Fronteira Sul pela bolsa de estudo concedida, ao Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental e aos professores pela qualidade do ensino e pelos aprendizados proporcionados ao longo do mestrado.

Por fim, reconheço que esta etapa foi marcada por desafios, especialmente pela distância da minha família e amigos. Ainda assim, foi um período de intenso crescimento pessoal e acadêmico. Essa conquista carrega um pouco de cada pessoa que esteve ao meu lado ao longo desse percurso.

RESUMO

A fragmentação e a degradação afetam grande parte das paisagens da Mata Atlântica, tornando essencial compreender os padrões de diversidade nas comunidades de mamíferos de médio e grande porte nesses ambientes. A porção subtropical do bioma apresenta altos índices de defaunação, que provocam alterações na estrutura das comunidades. Este estudo teve por objetivo analisar os padrões de distribuição da riqueza, diversidade e composição de espécies de mamíferos de médio e grande porte na Mata Atlântica subtropical brasileira. O trabalho explora quatro questões principais: (1) Como varia a riqueza, diversidade e composição de espécies entre as comunidades de mamíferos de médio e grande porte na Mata Atlântica subtropical brasileira? (2) Como espécies raras, comuns e dominantes contribuem para a estrutura das comunidades? (3) O tamanho da área influencia na riqueza, diversidade, composição de espécies, número de espécies por hábito alimentar e número de espécies ameaçadas? (4) O tipo de uso do habitat das espécies influencia na proporção de espécies ameaçadas? Foram analisadas 57 comunidades e 39 espécies de mamíferos de médio e grande porte. Os resultados indicam que a estrutura das comunidades varia quanto à presença de espécies raras, comuns e dominantes. O tamanho das áreas influenciou a riqueza de espécies, o número de espécies ameaçadas em nível nacional e o número de espécies com dietas carnívoras e herbívoras/frugívoras. Além disso, a proporção de espécies ameaçadas foi maior em habitats florestais. Áreas menores abrigaram composições de espécies mais distintas em comparação às áreas médias e grandes. De modo geral, as comunidades variam principalmente pela composição de espécies, indicando que o tamanho da área influencia quais espécies estão presentes, resultando na manutenção ou exclusão de espécies com diferentes usos de habitat, hábitos alimentares e graus de ameaça. Esses padrões destacam a necessidade de estratégias de manejo direcionadas a comunidades com baixa riqueza e diversidade, frequentemente caracterizadas pela dominância de poucas espécies.

Palavras-chave: Mastofauna, Tamanho da área, Estrutura de comunidades, Espécies ameaçadas.

ABSTRACT

Fragmentation and degradation affect a large part of the Atlantic Forest landscape, making it essential to understand the patterns of medium- and large-bodied mammal communities in these environments. The subtropical portion of the biome presents high rates of defaunation, which cause changes in the structure of the communities. This study aimed to analyze the distribution patterns of richness, diversity, and species composition of medium- and large-bodied mammals in the Brazilian subtropical Atlantic Forest. The study addresses four main questions: (1) How do richness, diversity, and species composition vary among medium- and large-bodied mammal communities in the subtropical Atlantic Forest? (2) How do rare, common, and dominant species contribute to community structure (3) Does the size of the area influence species richness, diversity, composition, number of species by feeding habit, and number of threatened species? (4) Does the type of habitat use by species influence the proportion of threatened species? A total of 57 communities and 39 medium- and large-bodied mammal species were analyzed. The results indicate that the structure of the communities varies in the occurrence of rare, common, and dominant species. Area size influenced species richness, the number of threatened species at the national level, and the number of species with carnivorous and herbivorous/frugivorous diets. Furthermore, the proportion of threatened species was higher in forest habitats, while smaller areas harbored more distinct species compositions compared to medium and large areas. In general, communities vary primarily in species composition, indicating that area size influences which species are present, resulting in the maintenance or exclusion of species with different habitat uses, feeding habits, and threat levels. These patterns highlight the need for management strategies directed at communities with low richness and diversity, often characterized by the dominance of a few species.

Keywords: Mammal fauna, Area size, Community structure, Threatened species.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Mata Atlântica subtropical e os locais onde foram realizados os estudos sobre mamíferos de médio e grande porte utilizados neste trabalho.....	16
Figura 2 - Fluxograma do processo e dos critérios de seleção de estudos com comunidades de mamíferos de médio e grande porte na Mata Atlântica subtropical brasileira.....	17
Figura 3 - Classificação de espécies por categorias de abundância dentro de cada comunidade (Rara <1%, Comum 1-10%, Dominante >10%) em 29 comunidades de mamíferos de médio e grande porte da Mata Atlântica subtropical brasileira. Os números dentro das barras indicam a quantidade de espécies em cada categoria.....	24
Figura 4 - Relação entre a riqueza e tamanho da área (ha) em comunidades de mamíferos de médio e grande porte na Mata Atlântica subtropical brasileira.....	25
Figura 5 - Relação entre o tamanho da área (ha) e o número de espécies em cada hábito alimentar em comunidades de mamíferos de médio e grande porte na Mata Atlântica subtropical brasileira. Fr = Frugívoro; On = Onívoro; Ca = Carnívoro; Hb = Herbívoro pastador; In = Insetívoro; Fo = Folívoro; Myr = Mirmecófago.....	26
Figura 6 - Relação entre proporção de espécies ameaçadas e categorias de uso do habitat em comunidades de mamíferos de médio e grande porte na Mata Atlântica subtropical brasileira. (A) Classificação internacional (IUCN Red List); (B) Classificação nacional brasileira (Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade - SALVE).....	27
Figura 7 - Análise de Coordenadas Principais (PCoA) da composição de espécies baseada na dissimilaridade de Jaccard (presença/ausência) em comunidades de mamíferos de médio e grande porte na Mata Atlântica subtropical brasileira. As elipses representam o intervalo de confiança de 95% para cada categoria de tamanho.....	29
Figura 8 - Análise de Coordenadas Principais (PCoA) da abundância de espécies baseada na dissimilaridade de Bray-Curtis em comunidades de mamíferos de médio e grande porte na Mata Atlântica subtropical brasileira. As elipses representam o intervalo de confiança de 95% para cada categoria de tamanho.....	30
Figura 9 - Relação entre número espécies ameaçadas e tamanho da área em comunidades de mamíferos de médio e grande porte na Mata Atlântica subtropical brasileira. (A) Classificação internacional (IUCN Red List); (B) Classificação nacional brasileira (Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade - SALVE).....	31
Figura 10 - Distribuição da abundância de espécies em relação ao status de ameaça, segundo a classificação internacional (IUCN Red List) e nacional (Sistema de Avaliação do Risco de	

Extinção da Biodiversidade - SALVE) em comunidades de mamíferos de médio e grande porte na Mata Atlântica subtropical brasileira. Cada ponto representa a abundância total de uma espécie em todas as áreas.....	32
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Espécies de mamíferos de médio e grande porte registradas na Mata Atlântica subtropical brasileira, com número de comunidades em que ocorre (N), Abundância total (ATo) e truncada (ATr), classificação por comunidade (rara, R; comum, C; e dominante D), e status de conservação nacional (ST BR; *ICMBIO, 2026*) e internacional (ST IUCN; *IUCN, 2026*). 22

Tabela 2 - Valores de tamanho da área, riqueza, diversidade, equitabilidade e dominância para cada comunidade de mamíferos de médio e grande na Mata Atlântica subtropical brasileira. 28

APRESENTAÇÃO

O presente estudo intitulado “PADRÕES DE DIVERSIDADE DE MAMÍFEROS DE MÉDIO E GRANDE PORTE NA MATA ATLÂNTICA SUBTROPICAL BRASILEIRA” foi desenvolvido no âmbito do Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental (PPGCTA), da Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Erechim. O PPGCTA faz parte da área 49 da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Ciências Ambientais (CiAmb), que tem por objetivo produzir e discutir conhecimentos de forma interdisciplinar. No PPGCTA o projeto está associado a área de concentração “Produção Sustentável e Conservação Ambiental” e a linha de pesquisa “Conservação do Recursos Naturais”. Esta dissertação está vinculada ao Laboratório de Ecologia e Conservação e ao Grupo de Pesquisa Biodiversidade e Conservação da Fauna – GPCON, e faz parte do projeto guarda-chuva “Efeitos da fragmentação da paisagem na distribuição da diversidade de fauna no sul do Brasil”. O projeto tem por objetivo identificar os impactos que a fragmentação da paisagem exerce sobre a fauna e propor soluções que visem a manutenção ou recuperação da biodiversidade local e regional. Os projetos desenvolvidos devem proporcionar o acúmulo de dados para avaliação e análise das relações resultantes da interface entre ambiente e desenvolvimento. Os estudos englobam teses, dissertações, trabalhos de conclusão de curso e de iniciação científica.

Esta dissertação teve por objetivo analisar os padrões de distribuição da riqueza, diversidade e composição de espécies de mamíferos de médio e grande porte na Mata Atlântica subtropical brasileira. Os resultados mostram que a estrutura das comunidades de mamíferos de médio e grande porte na Mata Atlântica subtropical brasileira varia amplamente quanto à presença de espécies raras, comuns e dominantes, além do número de espécies ameaçadas. O tamanho da área mostrou relação significativa com a riqueza de espécies e com o número de espécies ameaçadas em nível nacional, indicando que fragmentos maiores tendem a abrigar comunidades mais ricas e com maior representação de táxons ameaçados. A composição das comunidades também variou de forma significativa entre áreas de diferentes tamanhos, com fragmentos menores abrigando conjuntos de espécies mais distintos tanto em relação às áreas grandes quanto às médias. O estudo também evidencia que algumas comunidades apresentam simplificação estrutural e forte desequilíbrio de abundância, enquanto outras mantêm maior diversidade e equilíbrio interno. A identificação desses padrões permite reconhecer áreas de alto valor para a conservação e orientar de forma mais precisa estratégias de manejo e proteção, de modo a fortalecer a integridade ecológica dessas comunidades.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	13
2.	MÉTODOS.....	15
2.1	ÁREA DE ESTUDO.....	15
2.2	COLETA DE DADOS.....	16
2.3	ANÁLISE DOS DADOS.....	19
3.	RESULTADOS.....	21
4.	DISCUSSÃO.....	32
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	36
	REFERÊNCIAS.....	37
	APÊNDICE 1 – DOCUMENTOS SELECIONADOS SOBRE COMUNIDADES DE MAMÍFEROS DE MÉDIO E GRANDE PORTE.....	43
	APÊNDICE 2 – RELAÇÃO DAS ESPÉCIES DE MAMÍFEROS DE MÉDIO E GRANDE PORTE COM AS CATEGORIAS DE TAMANHO DA ÁREA (PEQUENO 127 - 660 HA; MÉDIO 833 - 5115 HA; GRANDE 7672 - 84130 HA) E USO DO HABITAT (1- FREQUENTEMENTE ENCONTRADOS DISPERSANDO E FORRAGEANDO EM HABITATS ABERTOS; 2- NÃO TOTALMENTE RESTRITOS, MAS AINDA DEPENDENTES DE HABITATS FLORESTAIS; 3- RESTRITOS A ÁREAS FLORESTAIS E EVITANDO FORTEMENTE HABITATS ABERTOS; CONFORME ZIMBRES, PERES E MACHADO, 2017).....	50

1. INTRODUÇÃO

A Mata Atlântica é um dos principais *hotspots* de biodiversidade global, abrigando grande número de espécies endêmicas (MYERS et al., 2000; FIGUEIREDO et al., 2021). No entanto, as mudanças na cobertura e uso do solo na Mata Atlântica ao longo dos séculos XIX e XX reduziram e fragmentaram a área original do Bioma (LIRA et al., 2012; WALDER et al., 2026). Cerca de 31% do bioma é coberto por vegetação nativa, composta por remanescentes de diferentes tamanhos e estágios de regeneração (MAPBIOMAS, 2025). Entretanto, apesar de seu papel fundamental na manutenção da biodiversidade e na conectividade florestal, muitos desses fragmentos carecem de proteção formal (IEZZI et al., 2022). A proteção destes remanescentes é importante, visto que áreas protegidas abrigam maior riqueza de espécies, incluindo espécies ameaçadas, em comparação com áreas não protegidas (MAGIOLI et al., 2021). Ainda assim, sua eficácia de conservação pode ser comprometida por pressões antrópicas atuantes em múltiplas escalas, inclusive fora de seus limites, afetando a dinâmica de ocorrência dessas espécies tanto em nível local quanto de paisagem (SEMPER-PASCUAL et al., 2023).

A degradação e a fragmentação do habitat afetam diretamente a diversidade e a composição das comunidades de espécies de mamíferos. Paisagens fragmentadas mantêm apenas uma fração das espécies presentes em áreas contínuas, resultando em redução de diversidade local e regional (GONÇALVES-SOUZA et al., 2025). Esse processo pode levar à perda seletiva de espécies, especialmente de mamíferos de grande porte e predadores de topo de cadeia, grupo no qual a defaunação tende a se manifestar de forma mais intensa (BOGONI et al., 2018). A redução ou exclusão desses grandes predadores favorece o aumento da herbivoria, comprometendo o recrutamento vegetal e a estrutura das comunidades florestais, o que afeta diversos serviços ecossistêmicos (BESCHTA; RIPPLE, 2009). Como consequência, as alterações nas cascatas tróficas impactam a dinâmica das comunidades e a funcionalidade dos ecossistemas, impactando na diversidade, biomassa e produtividade das espécies vegetais (RIPPLE et al., 2014; PERES et al., 2016).

Além da degradação e fragmentação, fatores como a invasão de espécies exóticas e domésticas, poluição e caça agravam as ameaças à mastofauna local e regional, seja de forma isolada ou combinada (CÁCERES; CHEREM; GRAIPEL, 2015). Embora a caça nem sempre reduza a diversidade de mamíferos, ela reduz a biomassa, refletindo alterações estruturais nas comunidades associadas à perda de espécies de maior porte e ao contexto florestal (GALETTI et al., 2016). Em regiões da América do Sul a predação por cães domésticos tem se destacado

como uma ameaça importante à fauna, contribuindo para diminuição do tamanho populacional e colocando em risco diversas espécies de mamíferos que já sofrem com outras ameaças (DOHERTY et al., 2017). Obras de infraestrutura humana, como estradas, também afetam a distribuição e a dinâmica das populações de mamíferos no seu entorno (KONZEN et al., 2024). Além da mortalidade por atropelamentos (COSTA et al., 2022), as estradas alteram o uso do habitat por espécies de hábitos florestais, que evitam áreas próximas das rodovias e têm menos travessias onde a abertura do dossel é ampla, limitando seus movimentos e intensificando a disparidade de habitat entre os lados das estradas (ASENSIO et al., 2017).

Diferentes formações florestais podem apresentar riqueza semelhante, mas composição marcadamente distinta, evidenciando que métricas baseadas apenas no número de espécies podem não refletir mudanças estruturais nas comunidades (ZIMBRES; PERES; MACHADO, 2017). Por outro lado, pressões ambientais, como degradação e fragmentação, podem levar à homogeneização funcional (WALDER et al., 2026), promovendo processos de convergência estrutural entre comunidades (CARMONA et al., 2012). Esses padrões reforçam a importância de considerar os atributos ecológicos das espécies, uma vez que diferentes traços desempenham papéis distintos na manutenção da funcionalidade do ecossistema (SOTO-WERSCHITZ; MANDUJANO; PASSAMANI, 2023). Nesse contexto, diferentes fatores da paisagem podem influenciar a riqueza e composição de espécies nas comunidades de mamíferos. Por exemplo, áreas maiores e mais preservadas tendem a apresentar maior riqueza de espécies especialistas e menor de espécies generalistas quando comparadas com áreas menores ou com menor grau de conservação (PARDINI et al., 2010; FARIA et al., 2023). Características como a largura da borda do fragmento, que influencia especialmente espécies dependentes de floresta (RIOS et al., 2021b), e a estrutura da matriz do entorno, que pode modular a ocorrência de mamíferos em paisagens modificadas (FERREIRA et al., 2020), também afetam a estrutura das comunidades.

Nesse sentido, a fragmentação e o grau de conservação dos fragmentos influenciam a ocorrência das espécies, modulando a presença de espécies raras, comuns e dominantes e, consequentemente, a manutenção da diversidade funcional. Em escala global, observa-se que espécies raras de mamíferos são majoritariamente frugívoras, noturnas e de maior porte corporal. Embora pouco representativas em número, essas espécies exibem elevada diversidade funcional e baixa sobreposição com espécies comuns (LOISEAU et al., 2020). Ainda, espécies raras e intermediárias exibem maior dispersão funcional, enquanto espécies dominantes tendem a maior redundância funcional, sendo mais agrupadas no espaço funcional (ANJOS et al.,

2023). No entanto, a fragmentação do habitat reduz a riqueza funcional e, mesmo quando a riqueza de espécies se estabiliza nesses ambientes, a riqueza funcional continua a diminuir, evidenciando sua maior sensibilidade à fragmentação (LI et al., 2026). Como consequência, a perda dessas espécies leva a uma redução desproporcional na riqueza funcional e na especialização da comunidade, comprometendo os processos ecológicos (LEITÃO et al., 2016).

Esse cenário é particularmente crítico na região subtropical da Mata Atlântica, distribuída principalmente na região no sul do Brasil. Esta região é marcada pelos altos níveis de defaunação, em que cerca de 80% dos grupos funcionais de mamíferos excedem a média de defaunação estimada para Mata Atlântica inteira (BOGONI et al., 2018). Embora existam estudos sobre mamíferos de médio e grande porte, ainda há lacunas sobre como esses padrões se traduzem na estrutura das comunidades, especialmente em paisagens altamente fragmentadas. Faltam informações sobre como espécies raras, comuns e dominantes contribuem para a diversidade e quais fatores influenciam sua presença ou ausência nesses contextos. Compreender esses padrões é essencial para identificar os fatores que estruturam essas comunidades e como isso se reflete em sua riqueza, diversidade e composição de espécies.

Diante desse contexto, esse estudo teve por objetivo analisar os padrões de distribuição da riqueza, diversidade e composição de espécies de mamíferos de médio e grande porte na Mata Atlântica subtropical brasileira. Para tal buscamos responder às seguintes perguntas: (1) Como varia a riqueza, diversidade e composição de espécies entre as comunidades de mamíferos de médio e grande porte na Mata Atlântica subtropical brasileira? (2) Como espécies raras, comuns e dominantes contribuem para a estrutura das comunidades? (3) O tamanho da área influencia na riqueza, diversidade, composição de espécies, número de espécies por hábito alimentar e número de espécies ameaçadas? (4) O tipo de uso do habitat das espécies influencia na proporção de espécies ameaçadas?

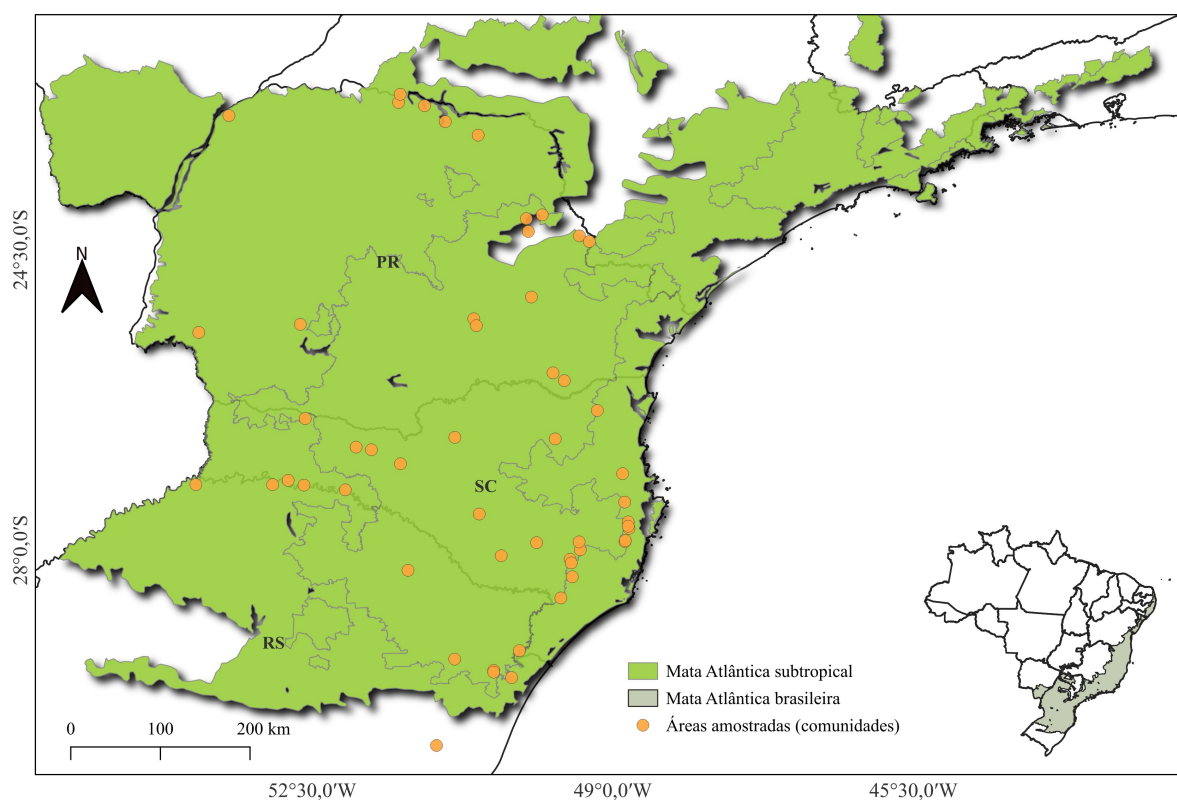
2. MÉTODOS

2.1 ÁREA DE ESTUDO

O Bioma Mata Atlântica se estende por mais de 4.000 km ao longo da costa leste brasileira, do nordeste ao sul do Brasil (THOMAS, 2008). Esta amplitude latitudinal faz que ao longo da sua distribuição ocorram climas tropicais e subtropicais. Este estudo abrange a porção subtropical da Mata Atlântica brasileira, localizada predominantemente na região Sul do Brasil (Figura 1), que representa cerca de 13,7% do território nacional (ALVARES et al., 2013). O clima na região é o subtropical úmido, abrangendo os tipos Cfa e Cfb, caracterizados por chuvas bem distribuídas ao longo do ano e ausência de estação seca definida (ALVARES et al., 2013).

A parte sul do Bioma abriga as florestas subtropicais atlânticas, que se tornam cada vez maiores em direção aos subtrópicos e se estendem para o interior do continente. Na porção subtropical da Mata Atlântica ocorrem as seguintes regiões fitoecológicas: Floresta Ombrófila Mista (Floresta com Araucária), Floresta Ombrófila Densa, Floresta Estacional Semidecidual, e Floresta Estacional Decidual, além de formações de estepe e de contato com outras formações (ecótonos) (OLIVEIRA-FILHO; FONTES, 2015; IBGE, 2026).

Figura 1 - Mata Atlântica subtropical e os locais onde foram realizados os estudos sobre mamíferos de médio e grande porte utilizados neste trabalho.



Fonte: Autores (2025).

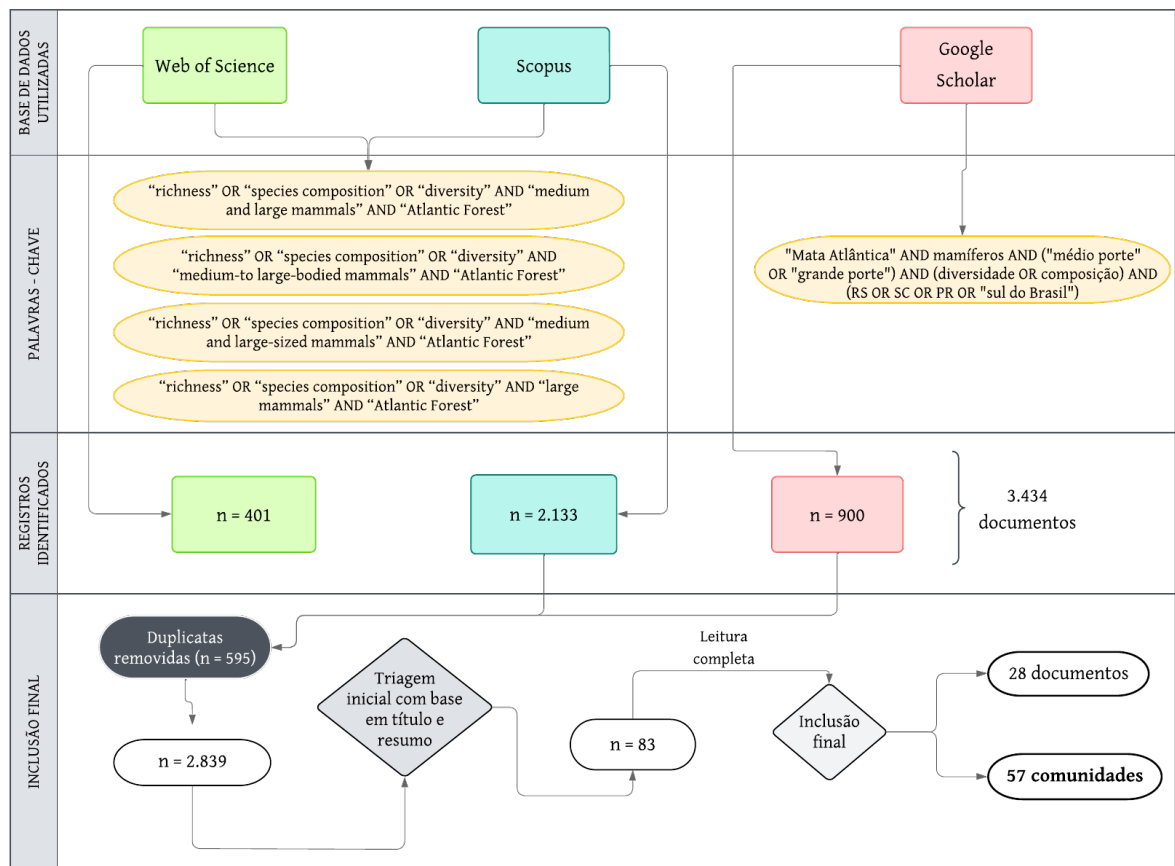
2.2 COLETA DE DADOS

Para reunir informações sobre a ocorrência de mamíferos de médio e grande porte em remanescentes florestais da Mata Atlântica subtropical brasileira foi realizada uma revisão sistemática da literatura publicada nos últimos vinte anos (2004-2024). Foram consultadas três bases de dados: *Web of Science*, *Scopus* e *Google Scholar*, utilizando diferentes combinações de palavras-chaves em português e inglês, como "riqueza/richness", "composição de espécies/species composition", "diversidade/diversity", "mamíferos de médio e grande porte/medium- to large- bodied mammal", "mamíferos de grande porte/large mammals", and "Mata Atlântica/Atlantic Forest". Após a primeira busca encontramos 3.443 documentos

(artigos, livros, capítulos de livros, teses e dissertações). Estes documentos foram analisados com base nas informações apresentadas tanto no título quanto no resumo. Foram excluídos documentos repetidos e que não tenham sido realizados na Mata Atlântica subtropical brasileira. Após esta análise foram selecionados 83 documentos, dos quais 51 foram obtidos na *Web of Science* e *Scopus* e 32 no *Google Scholar* (Figura 2).

Os documentos foram analisados na sua plenitude para verificar se forneciam as informações necessárias para as análises propostas. Foram incluídos nas análises os estudos que atenderam simultaneamente aos seguintes critérios: 1) ter sido realizado na Mata Atlântica subtropical brasileira; 2) abordar comunidades de mamíferos de médio e grande porte ($> 1\text{kg}$; FONSECA; ROBINSON, 1990) e apresentar uma lista de espécies identificadas, incluindo levantamentos e inventários de espécies; 3) ter um período mínimo de amostragem de 10 meses, em consonância com a qualidade do esforço amostral empregado, considerando não apenas a duração temporal, mas também a intensidade e a complementaridade metodológica (uso de câmeras-armadilha e/ou combinação de dois ou mais métodos de amostragem); 4) ter sido realizado em áreas de no mínimo, 50 hectares, mesmo que em diferentes estágios de regeneração.

Figura 2 - Fluxograma do processo e dos critérios de seleção de estudos com comunidades de mamíferos de médio e grande porte na Mata Atlântica subtropical brasileira.



Fonte: Autores (2025).

Foram excluídos trabalhos que: 1) não apresentavam informações claras e detalhadas sobre a localização ou o contexto ecológico específico da área, que abrangiam áreas de transição de bioma, ou em áreas com alto grau de degradação; 2) que descreviam listas de ocorrência baseadas em dados secundários (entrevistas ou somente registros de atropelamentos), ou que fossem redundantes em relação a outros artigos já selecionados; 3) estudos focados em um grupo taxonômico muito específico ou que apresentavam um número reduzido de espécies para fins de análise de composição; 4) publicações classificadas como *datasets* (bancos de dados brutos), *datapapers*, compilações de dados secundários, ou revisões sistemáticas e narrativas.

Foram consideradas somente os registros de espécies nativas. Desta forma, espécies exóticas invasoras ocasionalmente registradas em comunidades na região do estudo, como *Lepus europaeus* e *Sus scrofa*, foram excluídas. Quando mais de um estudo foi realizado em uma mesma região, avaliou-se a sobreposição temporal entre os registros (períodos amostrais coincidentes), sendo mantido apenas o estudo mais recente ou aquele com maior esforço amostral, a fim de evitar duplicidade de dados.

Com base nestes critérios foram selecionados 28 documentos representando 57 comunidades (Apêndice 1). Para cada comunidade foram registradas as seguintes informações,

quando disponíveis: local do estudo (Estado e município); tamanho da área amostrada; ano de amostragem; métodos utilizados; esforço amostral; lista de espécies; e número de registros independentes, utilizados como uma aproximação da abundância, por refletirem a incidência observada das espécies nos diferentes estudos (PINÃ et al., 2019). A nomenclatura utilizada seguiu o indicado na Lista de Mamíferos Brasileiros e os nomes científicos foram atualizados conforme descrito na lista (ABREU et al., 2026). Adicionalmente foi registrado o status de conservação das espécies registradas. Para categorização do status de conservação das espécies no Brasil foi seguido o descrito pelo Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade – SALVE (ICMBIO, 2026) e a classificação internacional através da União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais (IUCN, 2026).

2.3 ANÁLISE DOS DADOS

As análises de riqueza e composição das espécies foram realizadas a partir dos dados de presença e ausência das espécies em cada comunidade. A abundância de indivíduos por espécie foi obtida para 29 comunidades (Apêndice 1). Esses valores foram truncados em um limite máximo de 200 registros por espécie, a fim de reduzir a influência desproporcional de espécies com número de registros muito elevada ou provenientes de estudos super amostrados. Para 52 comunidades foi possível realizar análises relativas ao tamanho da área.

A classificação das espécies quanto à dominância foi realizada em duas etapas. 1) classificação geral: foi utilizada a abundância total de cada espécie considerando o conjunto de todas as comunidades. A abundância relativa foi obtida pela divisão da abundância de cada espécie pela soma das abundâncias de todas as espécies. Com base na abundância relativa percentual, as espécies foram agrupadas em três categorias: a) raras, quando representaram menos de 1% da abundância total; b) comuns, quando apresentaram entre 1% e 10%; e c) dominantes, quando contribuíram com mais de 10% da abundância total. 2) classificação por comunidade: a mesma lógica foi aplicada individualmente a cada comunidade. Para cada área, a abundância de cada espécie foi somada e sua abundância relativa percentual foi calculado em relação ao total de indivíduos da comunidade. Dessa forma, uma mesma espécie pôde ser classificada de maneira distinta, de acordo com sua abundância relativa em cada comunidade. Em seguida, foi calculada a proporção de espécies raras, comuns ou dominantes, obtida pela razão entre o número de comunidades em que a espécie foi registrada e o número total de áreas amostradas.

A estrutura das comunidades foi caracterizada a partir da matriz de abundância truncada e foram estimados os seguintes parâmetros: (i) riqueza de espécies, (ii) índice de Shannon, (iii) índice de Simpson (expresso como $1 - D$) e (iv) equitabilidade. A dominância foi obtida a partir do índice de Simpson (D), representando o grau em que poucas espécies concentram a maior parte dos registros independentes. Valores de D próximos de 1 indicam alta dominância, enquanto valores próximos de 0 indicam menor concentração e maior equitabilidade. A contribuição das espécies raras, comuns e dominantes nas comunidades foi calculada com base na proporção de cada espécie (p_i) em relação a abundância total da comunidade (N_{total}). Em seguida, a contribuição percentual de cada categoria foi calculada como a razão entre o índice de Shannon das espécies da categoria ($H_{\text{categoria}}$) e o índice de Shannon total da comunidade (H_{total}), multiplicada por 100.

Para avaliar os efeitos do tamanho da área sobre diferentes atributos das comunidades, utilizou-se a transformação $\log_{10}$, necessária devido ao amplo intervalo de tamanhos (50 ha a 185.000 ha), a fim de padronizar as comparações e reduzir a influência de valores extremos. A relação entre o tamanho da área e o número de espécies raras, comuns e dominantes foi analisada por meio de modelos lineares generalizados (GLMs) com distribuição quasi-Poisson. Esse tipo de modelo foi escolhido devido à natureza de contagem da variável resposta (número de espécies) e pela presença de sobredispersão leve a moderada (variância maior que a média).

Adicionalmente, avaliou-se a relação entre o logaritmo do tamanho da área e o número de espécies em cada hábito alimentar por meio de GLMs com distribuição de Poisson. As categorias Piscívoro e Frugívoro/Granívoro foram excluídas da análise por apresentarem apenas uma espécie cada após o filtro aplicado. A fim de analisar se a proporção de espécies ameaçadas difere entre usos do habitat foi realizado um GLMs binomial, considerando como variável resposta uma variável binária (0 = não ameaçada, 1 = ameaçada). As classificações de dieta seguem as categorias estabelecidas por Paglia et al. (2012). A classificação do uso de habitat foi realizada com base na abordagem proposta por Zimbres, Peres e Machado (2017), adaptada para classificar as espécies de mamíferos consideradas neste estudo. Seguindo a lógica proposta pelos autores, as espécies foram classificadas em uma escala de 1 a 3, sendo 1: frequentemente encontrado dispersando e forrageando em habitats abertos; 2: não totalmente restrito, mas ainda dependente de habitats florestais; 3: restrito a áreas florestais e evitando fortemente habitats abertos. As demais relações envolvendo riqueza, diversidade, dominância, proporção de espécies ameaçadas e tamanho da área foram investigadas por meio de correlações de Spearman, uma vez que diversas variáveis não apresentaram distribuição normal (Shapiro–

Wilk, $p < 0,05$). A proporção de espécies ameaçadas foi obtida dividindo-se o número de espécies classificadas como ameaçadas (Vulnerável, VU; Em perigo, EN; ou Criticamente em perigo, CR), pela riqueza total local.

A influência do tamanho da área sobre a composição de espécies foi avaliada por meio de Análise de Coordenadas Principais (PCoA), utilizando as matrizes de dissimilaridade de Jaccard (presença/ausência) e Bray–Curtis (abundância). A significância das diferenças entre grupos foi testada por meio de PERMANOVA (*Permutational Multivariate Analysis of Variance*). Para verificar se diferenças detectadas pela PERMANOVA poderiam estar associadas à variação na dispersão interna dos grupos, foi realizada a análise PERMDISP, utilizando a função *betadisper*. A classificação das áreas em pequenas, médias e grandes foi realizada com base nos tercis da distribuição da área (pequenas: 50 - 612 ha; médias: 660 - 5.115 ha; e grandes: 7.672 - 185.262 ha). Quando identificadas diferenças significativas, foi aplicada uma análise *post hoc* de comparações pareadas para verificar quais pares de categorias (pequenos x médios; pequenos x grandes; e médios x grandes) apresentaram diferenças significativas na composição de espécies.

Por fim, para investigar se espécies ameaçadas apresentam menores abundâncias em comparação às não ameaçadas, foram consideradas as abundâncias totais registradas nas 29 comunidades com dados quantitativos disponíveis. A normalidade das distribuições foi avaliada pelo teste de Shapiro–Wilk, que indicou ausência de normalidade para ambas as categorias. Assim, aplicou-se o teste não paramétrico de Mann–Whitney (Wilcoxon rank-sum test) para comparar as abundâncias totais entre espécies ameaçadas e não ameaçadas.

Todas as análises estatísticas foram realizadas no software R (R Core Team, 2025). Foram utilizados os pacotes *vegan* para cálculos de índices de diversidade, matrizes de dissimilaridade, PCoA e PERMANOVA; *ape* para a execução da PCoA com correção; *pairwiseAdonis* para comparações pós hoc; e funções do pacote base *stats* para ajustes de GLM quasi-Poisson e testes de correlação não paramétricos.

3. RESULTADOS

Foram registrados, considerando todas as comunidades avaliadas, 39 espécies de mamíferos de médio e grande porte (Tabela 1), pertencentes a nove ordens e 20 famílias. No total foram analisadas 57 comunidades na Mata Atlântica subtropical. Das 36 espécies, considerando a classificação geral com base na abundância total, 15 foram classificadas como raras, 19 como comuns e duas como dominantes. Considerando, a classificação por

comunidade, o número de espécies raras variou de 1 a 10 (média = $3,83 \pm 2,10$), destacando-se *Tamandua tetradactyla* (N = 10 comunidades) e *Leopardus wiedii* (N = 8 comunidades) como as mais frequentemente classificadas nessa categoria. O número de espécies comuns variou de 0 a 18 (média = $6,31 \pm 4,97$), com destaque para *Nasua nasua* (N = 18 comunidades) e *Eira barbara* (N = 16 comunidades). Para as espécies dominantes o número variou de 0 a 15 (média = $2,72 \pm 3,73$), com *Dasypus novemcinctus* (N = 15 comunidades), seguido de *Leopardus guttulus* (N = 11 comunidades) sendo as espécies mais representativas (Tabela 1).

Tabela 1 - Espécies de mamíferos de médio e grande porte registradas na Mata Atlântica subtropical brasileira, com número de comunidades em que ocorre (N), Abundância total (ATo), truncada (ATr), classificação por comunidade (rara, R; comum, C; e dominante D), e status de conservação nacional (ST BR; ICMBIO, 2026) e internacional (ST IUCN; IUCN, 2026).

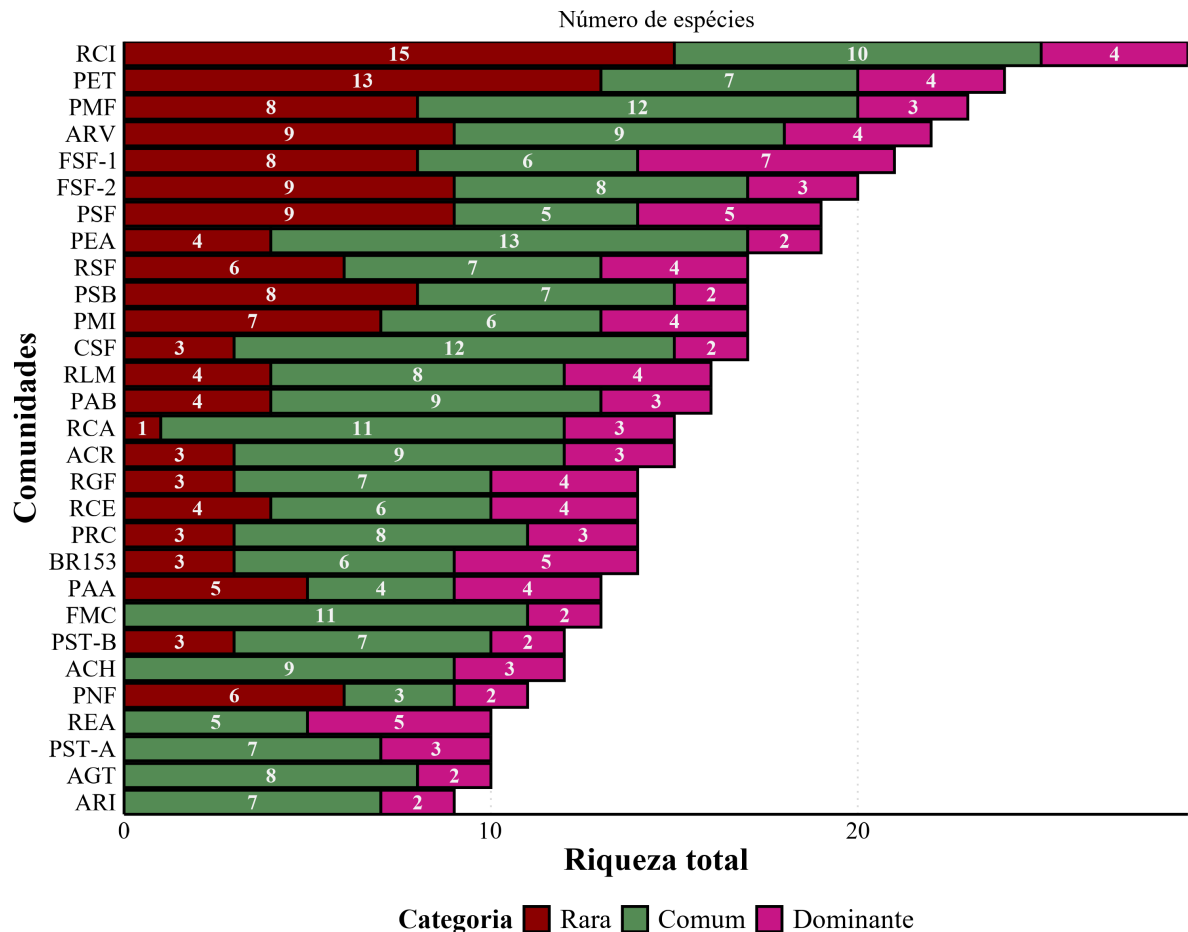
Espécies	N	ATo	ATr	R	C	D	ST BR	ST IUCN
<i>Dasypus novemcinctus</i>	55	1082	1076	5	9	15	LC	LC
<i>Nasua nasua</i>	53	1278	969	2	18	7	LC	LC
<i>Cerdocyon thous</i>	51	1129	1068	7	8	10	LC	LC
<i>Procyon cancrivorus</i>	49	845	838	5	15	6	LC	LC
<i>Leopardus guttulus</i>	47	775	770	3	11	11	EN	VU
<i>Dasypus novemcinctus</i>	46	1472	926	5	7	8	LC	DD
<i>Eira barbara</i>	42	682	646	2	16	5	DD	DD
<i>Tamandua tetradactyla</i>	42	89	89	10	10	0	VU	NT
<i>Puma concolor</i>	40	286	286	3	15	0	NT	LC
<i>Leopardus wiedii</i>	39	174	174	8	13	1	VU	NT
<i>Leopardus pardalis</i>	38	783	701	4	9	4	LC	LC
<i>Didelphis albiventris</i>	37	181	181	6	4	4	LC	LC
<i>Subulo gouazoubira</i>	37	803	803	3	9	7	LC	LC
<i>Cuniculus paca</i>	32	231	231	5	7	4	LC	LC
<i>Dicotyles tajacu</i>	32	483	469	2	12	4	LC	LC
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	32	240	240	5	7	2	LC	LC
<i>Herpailurus yagouaroundi</i>	30	101	101	7	7	0	VU	LC
<i>Galictis cuja</i>	26	32	32	6	6	0	LC	LC
<i>Sapajus nigritus</i>	26	531	280	3	6	1	VU	VU
<i>Didelphis aurita</i>	25	298	298	5	7	1	LC	LC
<i>Mazama americana</i>	23	187	187	3	4	2	DD	DD
<i>Cabassous tatouay</i>	21	34	34	5	5	0	LC	LC
<i>Coendou spinosus</i>	19	19	19	4	2	0	LC	LC
<i>Alouatta guariba</i>	18	72	72	3	1	1	EN	VU

<i>Euphractus sexcinctus</i>	17	35	35	4	2	0	LC	LC
<i>Lontra longicaudis</i>	16	19	19	4	2	0	LC	NT
<i>Myocastor coypus</i>	16	7	7	3	1	0	LC	LC
<i>Mazama nana</i>	13	78	78	3	2	2	VU	VU
<i>Tapirus terrestris</i>	12	185	185	1	4	0	VU	VU
<i>Tayassu pecari</i>	11	269	211	3	1	1	VU	VU
<i>Conepatus chinga</i>	11	6	6	1	2	0	LC	LC
<i>Dasypus septemcinctus</i>	10	12	12	2	1	0	LC	LC
<i>Lycalopex gymnocercus</i>	10	25	25	3	3	0	LC	LC
<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	9	565	292	1	1	2	DD	EN
<i>Chrysocyon brachyurus</i>	8	1	1	1	0	0	VU	NT
<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	7	0	0	-	-	-	VU	VU
<i>Panthera onca</i>	2	4	4	1	0	0	VU	NT
<i>Speothos venaticus</i>	1	0	0	-	-	-	VU	NT
<i>Ozotoceros bezoarticus</i>	1	0	0	-	-	-	LC	NT

Fonte: Autores (2025)

Quando considerados a abundância dentro de cada comunidade foram encontradas de 0 a 15 espécies raras (0% a 54%). Os locais com maior número de espécies raras foram o Parque Estadual do Turvo (PET, N = 13; 54%) e a Reserva Particular do Patrimônio Natural Corredor do Iguaçu (RCI, N = 15; 52%). O Parque Natural Municipal da Ferradura (PNF) mostrou baixa riqueza, mas alta proporção de espécies raras (N = 6; 54%). O número de espécies comuns variou de 3 a 13 (26% a 85%). As comunidades com maior número de espécies comuns foram o Parque Estadual das Araucárias (PEA; N = 13; 68%), o Parque Estadual Mata São Francisco (PMF; N = 12; 52%), a Reserva Particular do Patrimônio Natural Complexo Serra da Farofa (CSF; N = 12; 70%), a Reserva Particular do Patrimônio Natural Caraguatá (RCA; N=11; 73%) e o Fragmento Morro do Coco (FMC; N=11; 85%). O número de espécies dominantes variou de 2 a 7 (10% a 50%). A maioria das comunidades apresentou entre três e cinco espécies dominantes. A comunidade com maior proporção de espécies dominantes foi a Reserva Biológica Estadual do Aguaí (REA; N = 5; 50%), enquanto a Floresta Nacional de São Francisco de Paula (FSF-1) foi o único local com sete espécies classificadas como dominantes (33%; Figura 3). A contribuição relativa das categorias para a diversidade de Shannon indicou predominância de espécies classificadas como comuns e dominantes, que responderam por 45% e 49,1% da diversidade, respectivamente, enquanto raras representaram apenas 5,9%, evidenciando que a estrutura da comunidade é amplamente sustentada por espécies com maior abundância.

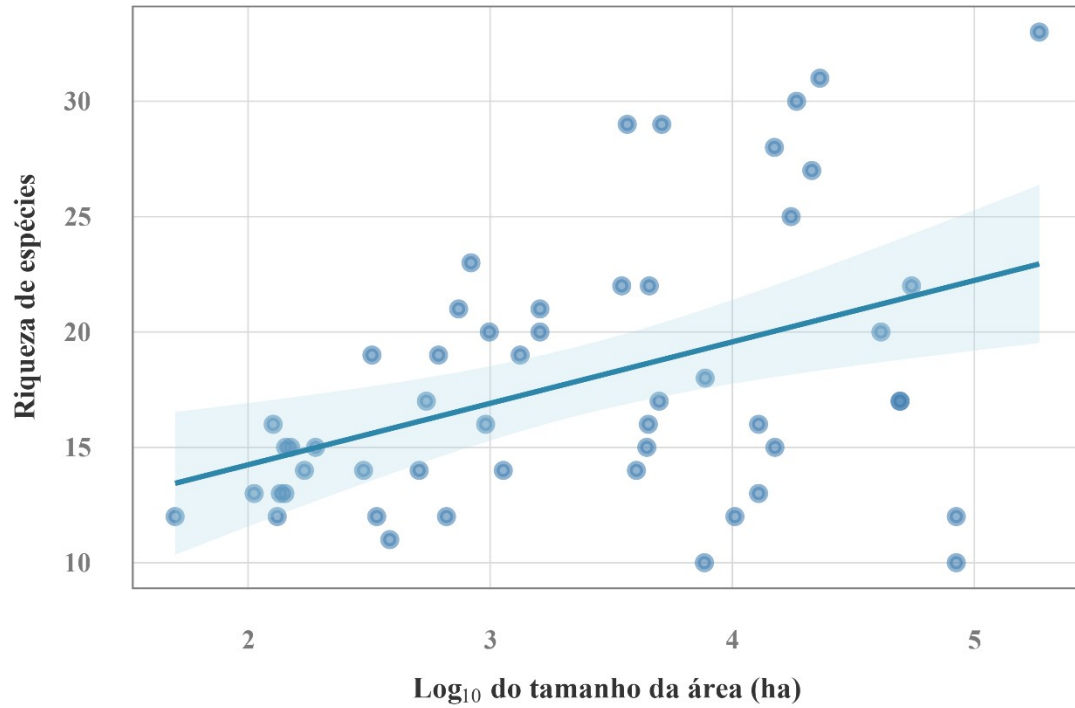
Figura 3 - Classificação de espécies por categorias de abundância dentro de cada comunidade (Rara <1%, Comum 1-10%, Dominante >10%) em 29 comunidades de mamíferos de médio e grande porte da Mata Atlântica subtropical brasileira. Os números dentro das barras indicam a quantidade de espécies em cada categoria.



Fonte: Autores (2025).

Não houve correlação entre tamanho da área e número de espécies raras, comuns e dominantes. A relação entre o tamanho da área e o número de espécies raras não foi estatisticamente significativa ($\beta = 0.17$, $p = 0.29$). O coeficiente apresentou valor positivo, mas seu efeito foi fraco e acompanhado de ampla variabilidade. Para as espécies comuns, o coeficiente foi negativo e de magnitude moderada ($\beta = -0.10$, $p = 0.10$), enquanto as dominantes não apresentaram relação com o tamanho do fragmento ($\beta = 0.015$, $p = 0.82$). A riqueza total de espécies por comunidade variou de nove a 29 espécies por comunidade (média = $16,22 \pm 4,72$; Tabela 2). A riqueza de espécies mostrou correlação positiva com o tamanho da área (Spearman rho = 0.398, $p = 0.003$; Figura 4).

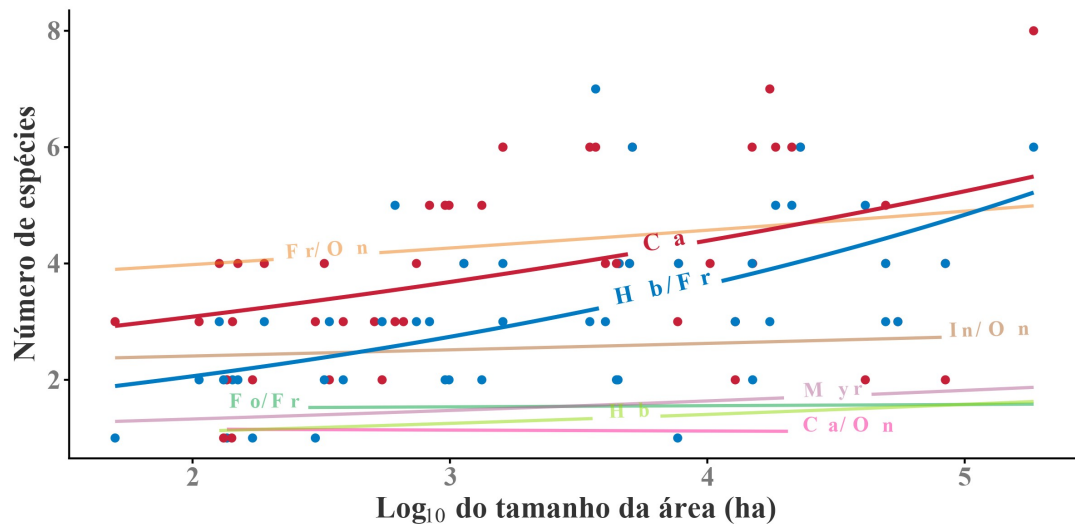
Figura 4 - Relação entre a riqueza e tamanho da área (ha) em comunidades de mamíferos de médio e grande porte na Mata Atlântica subtropical brasileira.



Fonte: Autores (2025).

Houve relação positiva significativa entre o tamanho da área e o número de espécies por hábito alimentar somente para carnívoros ($\beta = 0.078$; $p = 0.017$) e herbívoros/frugívoros ($\beta = 0.124$; $p = 0.002$; Figura 5).

Figura 5 - Relação entre o tamanho da área (ha) e o número de espécies em cada hábito alimentar em comunidades de mamíferos de médio e grande porte na Mata Atlântica subtropical brasileira. Fr = Frugívoro; On = Onívoro; Ca = Carnívoro; Hb = Herbívoro pastador; In = Insetívoro; Fo = Folívoro; Myr = Mirmecófago.

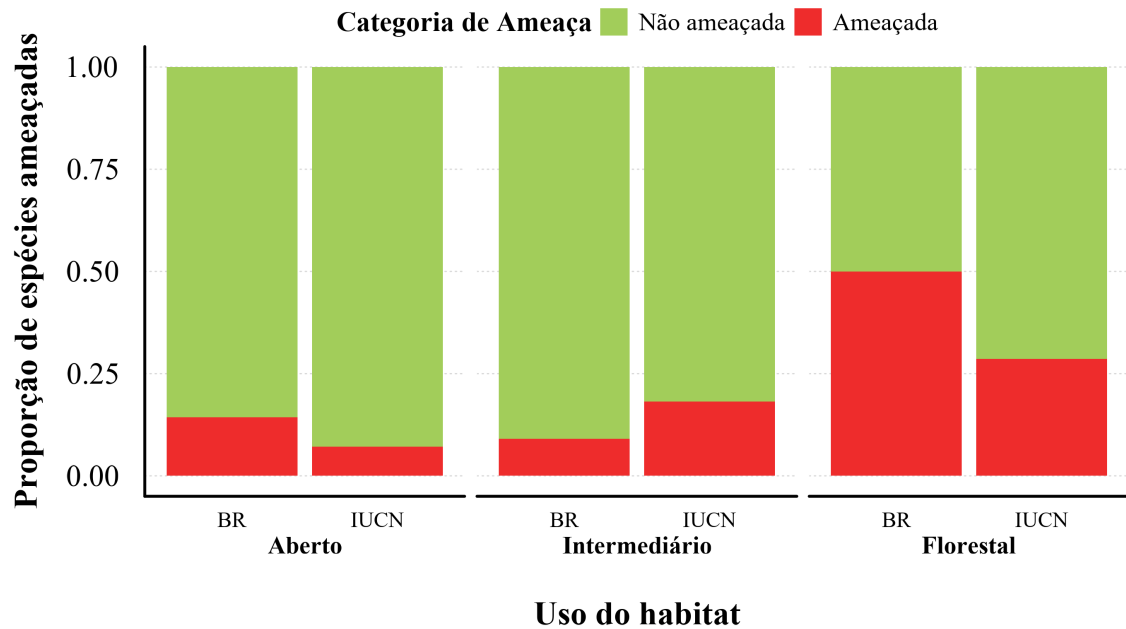


Fonte

: Autores (2026)

A proporção de espécies ameaçadas variou entre categorias de uso do habitat, com padrões distintos conforme a classificação do status de conservação utilizada (Apêndice 2). Para a lista da internacional, observou-se que espécies restritas a ambientes florestais apresentaram maior probabilidade de estarem ameaçadas em comparação às espécies de habitats abertos e aquelas não totalmente restritas ($\beta = 1.65$, $p = 0.17$; $\beta = 1.06$, $p = 0.41$; respectivamente), embora esta tendência não seja significativa. Para a lista nacional, espécies restritas a áreas florestais apresentaram maior probabilidade de estarem ameaçadas em relação às espécies de habitats abertos ($\beta = 1.80$, $p = 0.05$), enquanto espécies não totalmente restritas a florestas não diferiram das espécies de habitats abertos ($\beta = -0.51$, $p = 0.69$; Figura 6).

Figura 6 - Relação entre proporção de espécies ameaçadas e categorias de uso do habitat em comunidades de mamíferos de médio e grande porte na Mata Atlântica subtropical brasileira. (A) Classificação internacional (IUCN Red List); (B) Classificação nacional brasileira (Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade - SALVE).



Fonte: Autores (2026).

O índice de diversidade variou entre 1,46 e 2,56. Os maiores valores foram registrados em comunidades como a RPPN Corredor do Iguaçu (RCI, $H' = 2,56$) e FLONA de São Francisco de Paula (FSF-1, $H' = 2,49$). Não houve correlação significativa entre a diversidade e o tamanho da área (Spearman $\rho = 0.15$, $p = 0.46$). Embora a correlação tenha sido positiva, o efeito foi fraco, sugerindo que o aumento da área não se refletiu em maior diversidade. A dominância variou entre comunidades, sendo mais alta em Área Rio dos Índios (ARI; $D = 0,34$). A maior equitabilidade foi registrada na RPPN Caraguatá (RCA, $J' = 0,89$). Houve uma correlação negativa significativa entre riqueza e dominância (Spearman, $p = -0.68$, $p < 0,01$), com maiores dominância em áreas de baixa e moderada riqueza, indicando que comunidades com menor riqueza tendem a ser estruturadas por poucas espécies altamente representadas (Tabela 2).

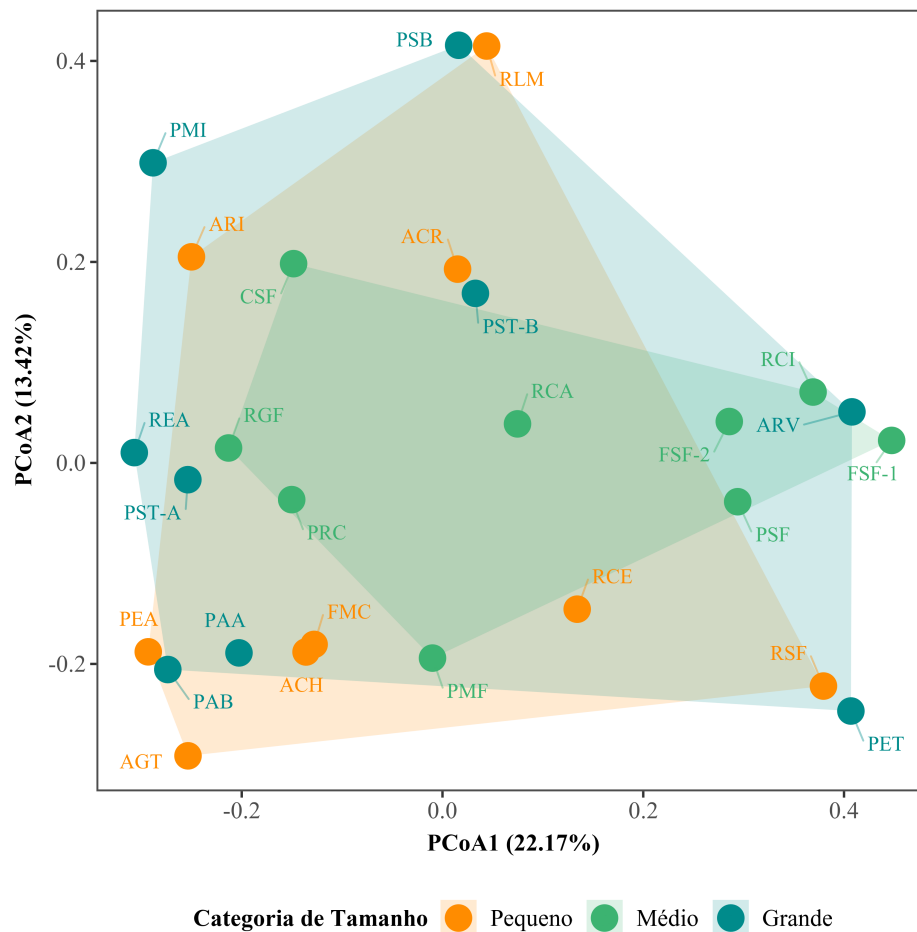
Tabela 2 - Valores de tamanho da área, riqueza, diversidade, equitabilidade e dominância para cada comunidade de mamíferos de médio e grande na Mata Atlântica subtropical brasileira.

Comunidade	Diversidade	Equitabilidade	Dominância	Riqueza	Tamanho (ha)
RCI	2,5646	0,7616	0,1012	29	5115
FSF-1	2,4978	0,8204	0,0943	21	1606
ARV	2,4745	0,8005	0,1069	22	23000
RCA	2,4321	0,8981	0,1060	15	4436
CSF	2,4282	0,8570	0,1082	17	4987
PMF	2,4099	0,7686	0,1380	23	833
PAB	2,3268	0,8392	0,1337	16	12841
PET	2,3140	0,7281	0,1232	24	17491
PEA	2,2875	0,7769	0,1600	19	612
FSF-2	2,1734	0,7255	0,1509	20	1606
PSF	2,1382	0,7262	0,1549	19	1330
RSF	2,1343	0,7533	0,1608	17	545
RGF	2,1334	0,8084	0,1612	14	4019
PMI	2,1024	0,7421	0,1809	17	49300
ACR	2,0703	0,7645	0,1748	15	143
REA	2,0584	0,8939	0,1488	10	7672
RCE	2,0492	0,7765	0,1598	14	509
PRC	2,0309	0,7695	0,1788	14	1133
RLM	1,9280	0,6954	0,2179	16	127
PST-A	1,8954	0,8232	0,2018	10	84130
FMC	1,8688	0,7286	0,2262	13	142
PAA	1,8369	0,7161	0,2138	13	12841
AGT	1,7819	0,7739	0,2370	10	340
PSB	1,7342	0,6121	0,2996	17	49300
ACH	1,6740	0,6737	0,2809	12	190
ARI	1,5072	0,6859	0,3442	9	660
PST-B	1,4652	0,5897	0,3188	12	84130

Fonte: Autores (2025)

Na análise considerando abundância das espécies não foram observadas diferenças significativas entre as categorias de tamanho ($F = 1.19$, $R^2 = 0.09$, $p = 0.22$). Além disso, a dispersão multivariada não diferiu significativamente entre os grupos ($F = 2.07$, $p = 0.15$), indicando similaridade tanto na composição média quanto na variabilidade interna das comunidades entre as categorias de tamanho (Figura 8).

Figura 8 - Análise de Coordenadas Principais (PCoA) da abundância de espécies baseada na dissimilaridade de Bray-Curtis em comunidades de mamíferos de médio e grande porte na Mata Atlântica subtropical brasileira. As elipses representam o intervalo de confiança de 95% para cada categoria de tamanho.



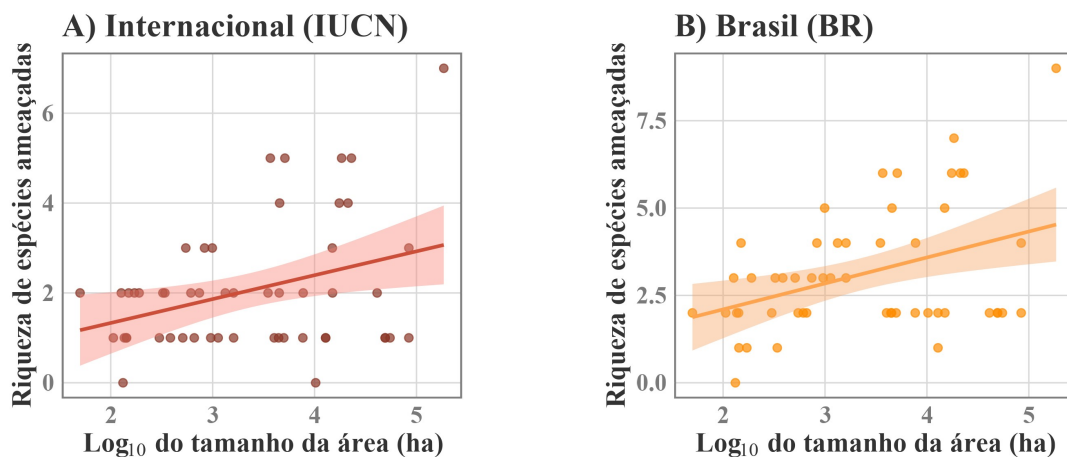
Fonte

: Autores (2025).

Quando analisada a correlação do número de espécies ameaçadas e o tamanho da área, os resultados variam conforme a classificação do status de conservação utilizada (Figura 9). Das 39 espécies, sete estão classificadas como ameaçadas em nível internacional, enquanto 10 espécies estão classificadas como ameaçadas em nível nacional. Não houve correlação significativa entre a número de espécies ameaçadas pela classificação internacional com o

tamanho da área (Spearman $p = 0.096$, $\rho = 0.233$), embora tenha sido detectada uma tendência positiva fraca. Por outro lado, houve uma correlação positiva significativa entre o número de espécies ameaçadas nacional e o tamanho da área (Spearman $p = 0.032$, $\rho = 0.297$). Embora as listas compartilhem a maioria das espécies ameaçadas (cinco espécies em comum), a lista brasileira inclui cinco espécies adicionais classificadas como ameaçadas apenas em contexto nacional: *Panthera onca*, *Leopardus wiedii*, *Puma yagouaroundi*, *Speothos venaticus* e *Chrysocyon brachyurus*. Essas espécies, apesar de classificadas como de menor preocupação (LC) ou quase ameaçadas (NT) pela IUCN, são classificadas como vulneráveis (VU) no Brasil.

Figura 9 - Relação entre número espécies ameaçadas e tamanho da área em comunidades de mamíferos de médio e grande porte na Mata Atlântica subtropical brasileira. (A) Classificação internacional (IUCN Red List); (B) Classificação nacional brasileira (Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade - SALVE).

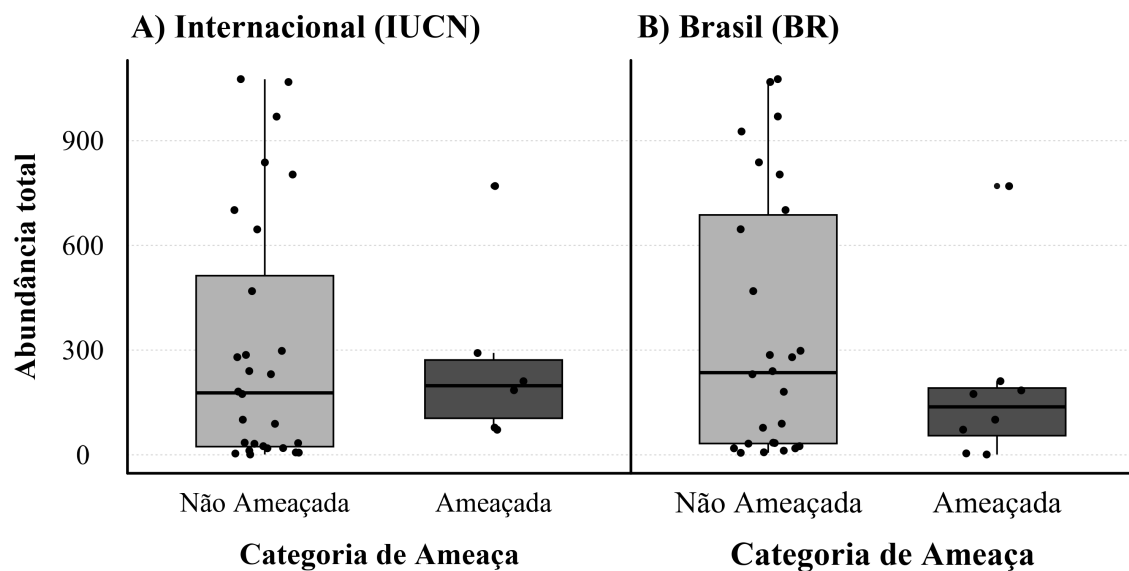


Fonte

: Autores (2025).

A análise da abundância das espécies em relação ao status de conservação não revelou diferenças significativas entre categorias de ameaça. Para o status nacional (BR), o teste indicou ausência de diferenças entre as categorias ($W = 133$, $p = 0.24$), e o mesmo padrão foi observado para o status internacional (IUCN) ($W = 74$, $p = 0.66$). Esses resultados indicam que, nas comunidades analisadas, espécies ameaçadas não apresentam, de forma consistente, menor abundância do que espécies não ameaçadas (Figura 10). Além disso, não foi observada correlação significativa entre a diversidade e a proporção de espécies ameaçadas (Spearman $\rho = -0.091$, $p = 0.63$).

Figura 10 - Distribuição da abundância de espécies em relação ao status de ameaça, segundo a classificação internacional (IUCN Red List) e nacional (Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade - SALVE) em comunidades de mamíferos de médio e grande porte na Mata Atlântica subtropical brasileira. Cada ponto representa a abundância total de uma espécie em todas as áreas.



Fonte: Autores (2025).

4. DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo indicam que algumas espécies de mamíferos são amplamente registradas nas comunidades da Mata Atlântica subtropical, enquanto outras apresentaram ocorrência mais restrita. Espécies amplamente registradas no bioma, como *D. novemcinctus*, *N. nasua*, *C. thous* e *P. cancrivorus*, também estiveram entre as mais frequentes neste estudo, em consonância com padrões observados em análises de abrangência em todo o bioma da Mata Atlântica (RIOS et al., 2021a). Em contraste, espécies mais sensíveis a alterações ambientais apresentaram ocorrência limitada, padrão particularmente evidente para grandes carnívoros, como a *P. onca*, registrada apenas em duas comunidades de maior extensão (Parque Estadual do Turvo e Parque Nacional do Iguaçu). Esse resultado é consistente com evidências de que a tolerância à perturbação antrópica tende a diminuir com o aumento do tamanho corporal (GRAVES et al., 2021).

Entre os ungulados, *T. terrestris*, *M. nana* e *T. pecari* também exibiram ocorrência limitada. A ocorrência dessas espécies varia conforme o tipo de floresta e a organização espacial das áreas, destacando a importância do contexto geográfico (GALETTI et al., 2009). Embora a

fragmentação não tenha sido diretamente avaliada neste estudo, a distribuição restrita de *T. terrestris*, *T. pecari* e *P. onca* é compatível com resultados registrados na Mata Atlântica da Bahia, onde essas espécies apresentaram menor abundância em ambientes mais fragmentados (MAGIOLI et al., 2021). De forma semelhante, *O. bezoarticus* foi registrado em apenas uma comunidade (Fragmento Otacílio Costa), possivelmente refletindo tanto a configuração da paisagem quanto sua vulnerabilidade à caça, predação e atropelamentos (BRAGA; KUNIYOSHI, 2010). *Myrmecophaga tridactyla* foi registrado em apenas sete comunidades. O uso do habitat pela espécie é influenciado pela temperatura ambiental, com maior deslocamento e uso de áreas abertas em temperaturas elevadas e maior uso de fragmentos florestais em temperaturas mais baixas, evidenciando a importância da heterogeneidade do habitat para a termorregulação (GIROUX et al., 2021). Além disso, parte desses registros esteve associada a um único estudo conduzido em múltiplas áreas.

Em contraste com o padrão observado para grandes mamíferos de maior exigência ambiental, mesocarnívoros florestais (*E. barbara*, *L. guttulus* e *L. wiedii*), foram amplamente registrados, ocorrendo em pelo menos 41 comunidades. A persistência dessas espécies mesmo em áreas menores indica seu potencial de ocupar ambientes fragmentados ou se deslocar entre eles, sendo *L. wiedii* capaz de manter densidades intermediárias mesmo sob perturbações antrópicas (REGOLIN et al., 2017; HORN et al., 2020). *Speothos venaticus* foi registrado em apenas uma comunidade (Parque Nacional do Iguaçu), em concordância com sua baixa abundância ao longo da distribuição, independentemente do bioma ou do impacto humano (OLIVEIRA et al., 2016). Já *C. Brachyurus* apresentou baixa ocorrência, possivelmente associado a preferência por campos de alta altitude (>2000m), disponibilidade regional de habitats e pressões antrópicas, além de reduções em sua distribuição no sul do Brasil (QUEIROLO et al., 2011; AXIMOFF et al., 2020).

Esses padrões de ocorrência também se refletem na organização das comunidades em diferentes habitats. Nesse contexto, destaca-se que a maior parte das comunidades amostradas neste estudo corresponde a Unidades de Conservação (UC), e foram justamente essas comunidades que apresentaram o maior número de espécies raras. Esse resultado é consistente com o padrão descrito na literatura, em que ambientes com maior diversidade tendem também a abrigar um número mais elevado de espécies raras, embora essa associação possa variar entre tipos de ambientes e ao longo de gradientes latitudinais (BERG; TJERNBERG, 1996). Na Mata Atlântica subtropical brasileira, UCs de proteção integral com grandes áreas preservadas, como o Parque Estadual do Turvo (PET) exemplificam esse padrão ao abrigar espécies classificadas

como raras na região, como *P. onca*, *S. nigritus*, *T. tetradactyla* e *A. guariba*. Além de elevada abundância de espécies dominantes, como *D. azarae*, *S. brasiliensis*, *D. tajacu*, e *L. pardalis*, e grandes herbívoros/frugívoros, como *Tapirus terrestris*, classificado como comum.

Em outras áreas, a estrutura das comunidades apresenta diferenças marcantes. O Parque Estadual das Araucárias (PEA) apresentou alto número de espécies comuns (13 espécies) e dominância por apenas dois roedores (*C. paca* e *D. azarae*). A presença de três cervídeos e dois felinos na categoria comum sugere que a área ainda sustenta essas populações, embora com abundâncias relativamente baixas. Mais notavelmente, espécies tipicamente comuns e tolerantes a perturbações, como *C. thous* e *N. nasua*, foram raros. Padrão semelhante foi observado no Parque Estadual Mata São Francisco (PMF), onde 12 espécies foram comuns, incluindo quatro felinos e um primata, enquanto *C. thous* foi raro. Em conjunto, esses resultados sugerem que o grau de conservação e a integridade estrutural podem favorecer espécies mais especializadas e limitar a dominância de generalistas (FARIA et al., 2023).

Em contraste, a fragmentação da paisagem promove a simplificação estrutural, favorecendo a dominância de espécies generalistas e de níveis tróficos mais baixos (SANTOS et al., 2021). A Reserva Biológica Estadual do Aguaí (REA) exemplifica esse processo, com baixa riqueza (10 espécies) e ausência de espécies raras. A comunidade teve alta proporção de espécies dominantes (50% da riqueza), incluindo *D. novemcinctus*, *D. tajacu*, *E. Barbara*, *L. wiedii* e *L. guttulus*, embora com baixas abundâncias ($N < 20$). Ambientes que sofrem modificação humana costumam abrigar comunidades menos diversas e menos equilibradas, caracterizadas por um aumento na dominância de poucas espécies (BORON et al., 2019). Além disso, a ocupação da fauna é fortemente modulada por fatores ambientais, como a proporção de floresta nativa primária, particularmente relevante para grandes frugívoros (PAOLINO et al., 2026) e a proximidade de recursos hídricos mostram-se determinantes para a presença de mamíferos (BORON et al., 2019).

De forma geral, a estrutura das comunidades é fortemente sustentada por espécies dominantes e comuns, sendo essas responsáveis por mais de 94% da diversidade. Além disso, espécies raras, comuns e dominantes não apresentaram relação com o tamanho da área, indicando que remanescentes maiores não evidenciam alterações no número de espécies em cada categoria. Para além do tamanho, fatores como grau de conservação e conectividade entre áreas parecem ser determinantes na manutenção de populações com baixa densidade (BOGONI, et al., 2016; LI et al., 2022).

Ainda assim, o tamanho da área mostrou-se importante para a riqueza de espécies, corroborando estudos anteriores (BENCHIMOL; PERES, 2015). Áreas maiores também concentraram mais espécies ameaçadas, embora essa relação não tenha sido observada para o status internacional, sugerindo que a lista nacional é mais eficaz em capturar as ameaças regionais. Tais resultados são consistentes com evidências anteriores de que fragmentos maiores sustentam maior riqueza total e maior riqueza de espécies ameaçadas (MAGIOLI et al., 2021). Se o tamanho explica uma parte importante da variação na riqueza, ele não se traduz necessariamente em maior diversidade. Embora os maiores valores de riqueza e diversidade local foram observados nas áreas RCI ($H' = 2,56$; 29 espécies) e na FSF-1 ($H' = 2,49$; 21 espécies), não houve relação entre diversidade e tamanho da área. Ou seja, apesar de áreas maiores reunirem mais espécies, a distribuição da abundância entre elas permanece desigual na comunidade.

Além disso, a diversidade não esteve associada à proporção de espécies ameaçadas e as abundâncias das espécies ameaçadas não diferiu das não ameaçadas. Por outro lado, nossos resultados mostraram uma maior proporção de espécies ameaçadas em ambientes florestais em comparação a habitats abertos para a lista nacional. De fato, mamíferos terrestres ameaçados de extinção, normalmente caracterizados por baixas densidades, se concentram preferencialmente em áreas menos impactadas, sugerindo que populações sensíveis já desapareceram localmente de habitats fortemente modificados (LI et al., 2022). Fatores como distúrbios antrópicos, especialização de habitat e vulnerabilidade à caça (RIOS et al., 2021) moldam as respostas das espécies de forma que a influência do tamanho não é isolada. Ainda assim, para grupos como insetívoros e frugívoros, o tamanho continua sendo determinante na diversidade funcional, já que essas espécies dependem de extensas áreas de habitat para manter populações viáveis em paisagens degradadas (FORNITANO et al., 2024). De forma consistente, observamos uma relação positiva entre o tamanho da área e o número de espécies carnívoras e herbívoras/frugívoras, sugerindo que fragmentos maiores são particularmente importantes para a manutenção de espécies em níveis tróficos mais altos e de grandes consumidores primários.

Os índices de diversidade indicaram alta heterogeneidade na estrutura das espécies. A relação negativa entre riqueza e dominância indica que, nas comunidades com menor número de espécies, a abundância tende a se concentrar em um subconjunto reduzido de espécies. O fragmento PST-B ($D = 0,318$; Riqueza = 12) e a área ARI ($D = 0,344$; Riqueza = 9) mostram essa vulnerabilidade estrutural. Nestes locais, a alta dominância sugere que poucas espécies

generalistas e tolerantes a distúrbios concentraram a abundância, resultando em comunidades com baixa equitabilidade. No caso da comunidade PST-B, *C. thous* e *L. guttulus* concentraram as maiores abundâncias (N = 84 e 72, respectivamente) e na comunidade ARI a espécie *L. guttulus* (N = 32).

Por fim, a similaridade das comunidades foi maior entre áreas médias e grandes, enquanto áreas pequenas apresentaram maior heterogeneidade na composição, indicando maior variação na estrutura das comunidades. Entretanto, ao considerar a abundância das espécies, o efeito do tamanho não foi significativo. Assim, embora a riqueza e a composição de espécies variem com o tamanho das áreas, a estrutura de abundância das comunidades permanece semelhante. Esse resultado sugere que o tamanho da área influencia principalmente a ocorrência das espécies, sem alterar de forma expressiva a distribuição de abundâncias dentro das comunidades.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As comunidades de mamíferos de médio e grande porte na Mata Atlântica subtropical diferem em sua estrutura e composição. A classificação das espécies em raras, comuns e dominantes evidenciou padrões distintos, com comunidades apresentando maior número de espécies raras e distribuição mais equilibrada de registros, enquanto outras são caracterizadas pela dominância de poucas espécies. De modo geral, a estrutura das comunidades foi sustentada por espécies comuns e dominantes.

O tamanho da área não influenciou a estrutura de abundância das comunidades, mas esteve associada à riqueza, à composição, ao número de espécies pertencentes às dietas de carnívoros e herbívoros/frugívoros e ao número de espécies ameaçadas em nível nacional. A proporção de espécies ameaçadas também variou em nível nacional entre os tipos de habitat, sendo maior em ambientes florestais. Em conjunto, os resultados evidenciam um padrão em que a riqueza aumenta com o tamanho da área, enquanto a diversidade e a estrutura de abundância permanecem semelhantes, e a composição varia entre as comunidades.

As diferenças observadas nas comunidades estão associadas principalmente aos atributos ecológicos das espécies, sugerindo que o tamanho da área e o uso do habitat atuam determinando quais espécies persistem. Esse padrão se manifesta na manutenção ou exclusão de espécies com diferentes exigências de habitat, hábitos alimentares e graus de ameaça. Assim, comunidades em áreas menores tendem a apresentar maior fragilidade estrutural, reforçando a importância de proteger áreas-chave para a conservação da mastofauna e de promover estratégias que integrem manejo, conectividade e restauração de habitat.

REFERÊNCIAS

- ABREU, E. F.; CASALI, D. M.; GARBINO, G. S. T.; LOSS, A. C.; MORAS, L. M.; NASCIMENTO, F. O.; OLIVEIRA, M. L.; PAVAN, S. E.; PERCEQUILLO, A. R.; NASCIMENTO, M. C. Lista de Mamíferos do Brasil (2025-1). <https://doi.org/10.5281/zenodo.18378485>. Acesso: 25 mar 2026.
- ALVARES, C. A. ; STAPE, J. L.; SENTELHAS, P. C.; GONÇALVES, J. L. de M.; SPAROVEK, G. Köppen's climate classification map for Brazil. **Meteorologische Zeitschrift**, v. 22, n. 6, p. 711-728. 2013. <http://dx.doi.org/10.1127/0941-2948/2013/0507>.
- ANJOS, L.; URBANO, M. R.; OLIVEIRA, H. S.; NATTI, P. L. The functional importance of rare and dominant species in a Neotropical forest bird community. **Journal For Nature Conservation**, v. 72 p. 126361. 2023. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jnc.2023.126361>.
- ASENSIO, N.; MURILLO-CHACON, E.; SCHAFFNER, C. M.; AURELI, F. The effect of roads on spider monkeys' home range and mobility in a heterogeneous regenerating forest. **Biotropica**, v. 49, n. 4, p. 546-554. 2017. <http://dx.doi.org/10.1111/btp.12441>.
- AXIMOFF, I.; CARVALHO, W. D.; ROMERO, D.; ESBÉRARD, C. E. L.; GUERRERO, J. C.; ROSALINO, L. M. Unravelling the drivers of maned wolf activity along an elevational gradient in the Atlantic Forest, south-eastern Brazil. **Mammalian Biology**, v. 100, n. 2, p. 187-201. 2020. <http://dx.doi.org/10.1007/s42991-020-00017-x>.
- BENCHIMOL, M.; PERES, C. A. Widespread Forest Vertebrate Extinctions Induced by a Mega Hydroelectric Dam in Lowland Amazonia. **Plos One**, v. 10, n. 7. 2015. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0129818>.
- BERG, A.; TJERNBERG, M. Common and rare Swedish vertebrates – distribution and habitat preferences. **Biodiversity and Conservation**, v. 5, p. 101-128. 1996. <https://doi.org/10.1007/BF00056294>.
- BESCHTA, R. L.; RIPPLE, W. J. Large predators and trophic cascades in terrestrial ecosystems of the western United States. **Biological Conservation**, v. 142, n. 11, p. 2401-2414. 2009. <http://dx.doi.org/10.1016/j.biocon.2009.06.015>.
- BOGONI, J. A.; CHEREM, J. J.; HETTWER GIEHL, E. L.; OLIVEIRA-SANTOS, L. G.; DE CASTILHO, P. V.; PICINATTO FILHO, V.; FANTACINI, F. M.; TORTATO, M. A.; RIBEIRO LUIZ, M.; RIZZARO, R.; GRAIPEL, M. E. 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. 2016. <https://doi.org/10.1093/jmammal/gyv215>.
- BOGONI, J. A.; PIRES, J. S. R.; GRAIPEL, M. E.; PERONI, N.; PERES, C. A. Wish you were here: how defaunated is the atlantic forest biome of its medium- to large-bodied mammal fauna? **Plos One**, v. 13, n. 9. 2018. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0204515>.
- BORON, V.; DEERE, N. J.; XOFIS, P.; LINK, A.; QUIÑONES-GUERRERO, A.; PAYAN, E.; TZANOPOULOS, J. Richness, diversity, and factors influencing occupancy of mammal communities across human-modified landscapes in Colombia. **Biological Conservation**, v. 232, p. 108-116. 2019. <http://dx.doi.org/10.1016/j.biocon.2019.01.030>.

BRAGA, F. G.; KUNIYOSHI, Y. S. Estimativas de parâmetros populacionais e demográficos de *Ozotoceros bezoarticus* (Artiodactyla, Cervidae) em Pirai do Sul, Paraná, sul do Brasil. **Iheringia. Série Zoológica**, v. 100, n. 2, p. 105-110. 2010. <http://dx.doi.org/10.1590/s0073-47212010000200003>.

CÁCERES, N. C.; CHEREM, J. J.; GRAIPEL, M. E. Distribuição geográfica de mamíferos terrestres na região sul do Brasil. **Ciência & Ambiente**. v. 35, p. 167-180. 2007. 2015. <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.1.3394.1601>.

CARMONA, C. P.; AZCÁRATE, F.M.; BELLO, F. de; OLLERO, H. S.; LEPL, J.; PECO, B. Taxonomical and functional diversity turnover in Mediterranean grasslands: interactions between grazing, habitat type and rainfall. **Journal Of Applied Ecology**, v. 49, n. 5, p. 1084-1093. 2012. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2664.2012.02193.x>.

COSTA, I. M. da C.; FERREIRA, M. S.; MOURÃO, C. L. B.; BUENO, C. Spatial patterns of carnivore roadkill in a high-traffic-volume highway in the endangered Brazilian Atlantic Forest. **Mammalian Biology**, v. 102, n. 2, p. 477-487. 2022. <http://dx.doi.org/10.1007/s42991-022-00247-1>.

DOHERTY, T. S.; DICKMAN, C. R.; GLEN, A. S.; NEWSOME, T. M.; NIMMO, D. G.; RITCHIE, E. G.; VANAK, A. T.; WIRSING, A. J. The global impacts of domestic dogs on threatened vertebrates. **Biological Conservation**, v. 210, p. 56-59. 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.biocon.2017.04.007>.

FARIA, D.; MORANTE-FILHO, J. C.; BAUMGARTEN, J.; BOVENDORP, R. S.; CAZETTA, E.; GAIOTTO, F. A.; MARIANO-NETO, E.; MIELKE, M. S.; PESSOA, M. S.; ROCHA-SANTOS, L.; SANTOS, A. S.; SOARES, L. A. S. S.; TALORA, D. C.; VIEIRA, E. M.; BENCHIMOL, M. The breakdown of ecosystem functionality driven by deforestation in a global biodiversity hotspot. **Biological Conservation**, v. 283, p. 110126. 2023. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2023.110126>

FERREIRA, A. S.; PERES, C.A.; DODONOV, P.; CASSANO, C. R. Multi-scale mammal responses to agroforestry landscapes in the Brazilian Atlantic Forest: the conservation value of forest and traditional shade plantations. **Agroforestry Systems**, v. 94, n. 6, p. 2331-2341. 2020. <http://dx.doi.org/10.1007/s10457-020-00553-y>.

FIGUEIREDO, M. D. S. L.; WEBER, M. M.; BRASILEIRO, C. A.; CERQUEIRA, R.; GRELE, C. E. V.; JENKINS, C. N.; SOLIDADE, C. V.; THOMÉ, M. T. C.; VALE, M. M.; LORINI, M. L. Tetrapod diversity in the Atlantic Forest: maps and gaps. In *The Atlantic Forest: History, biodiversity, threats and opportunities of the mega-diverse forest*, p. 185-204. 2021.

FONSECA, G. A.B. da; ROBINSON, J. G. Forest size and structure: competitive and predatory effects on small mammal communities. **Biological Conservation**, v. 53, n. 4, p. 265-294. 1990. [http://dx.doi.org/10.1016/0006-3207\(90\)90097-9](http://dx.doi.org/10.1016/0006-3207(90)90097-9).

FORNITANO, L.; GOUVEA, J. A.; COSTA, R. T.; MAGIOLI, M.; BIANCHI, R. Large Protected Areas Safeguard Mammalian Functional Diversity in Human-Modified Landscapes. **Sustainability**, v. 16, n. 13. 2024. <http://dx.doi.org/10.3390/su16135419>.

GALETTI, M.; BROCARD, C. R.; BEGOTTI, R. A.; HORTENCI, L.; ROCHA-MENDES, F.; BERNARDO, C. S. S.; BUENO, R. S.; NOBRE, R.; BOVENDORP, R. S.; MARQUES, R. M.; MEIRELLES, F.; GOBBO, S. K.; BECA, G.; SCHMAEDECKE, G.; SIQUEIRA, T. Defaunation and biomass collapse of mammals in the largest Atlantic forest remnant. **Animal Conservation**, v. 20, n. 3, p. 270-281. 2016. <http://dx.doi.org/10.1111/acv.12311>.

GALETTI, M.; GIACOMINI, H. C.; BUENO, R. S.; BERNARDO, C. S.S.; MARQUES, R. M.; BOVENDORP, R. S.; STEFFLER, C. E.; RUBIM, P.; GOBBO, S. K.; DONATTI, C. I.; BEGOTTI, R. A.; MEIRELLES, F.; NOBRE, R. de A.; CHIARELLO, A. G.; PERES, C. A. Priority areas for the conservation of Atlantic forest large mammals. **Biological Conservation**, v. 142, n. 6, p. 1229-1241. 2009. <http://dx.doi.org/10.1016/j.biocon.2009.01.023>.

GIROUX, A.; ORTEGA, Z.; BERTASSONI, A.; DESBIEZ, A. L. J.; KLUYBER, D.; MASSOCATO, G. F.; MIRANDA, G. de; MOURÃO, G.; SURITA, L.; ATTAS, N.; BIANCHI, R. C.; GASPAROTTO, V. P. de O.; OLIVEIRA-SANTOS, L. G. R. The role of environmental temperature on movement patterns of giant anteaters. **Integrative Zoology**, v. 17, n. 2, p. 285-296. 2021. <http://dx.doi.org/10.1111/1749-4877.12539>.

GONÇALVES-SOUZA, T.; CHASE, J. M.; HADDAD, N. M.; VANCINE, M. H.; DIDHAM, R. K.; MELO, F. L. P.; AIZEN, M. A.; BERNARD, E.; CHIARELLO, A. G.; FARIA, D.; GIBB, H.; DE LIMA, M. G.; MAGNAGO, L. F. S.; MARIANO-NETO, E.; NOGUEIRA, A. A.; NEMÉSIO, A.; PASSAMANI, M.; PINHO, B. X.; ROCHA-SANTOS, L.; RODRIGUES, R. C.; SAFAR, N. V. H.; SANTOS, B. A.; SOTO-WERSCHITZ, A.; TABARELLI, M.; UEHARA-PRADO, M.; VASCONCELOS, H. L.; VIEIRA, S.; SANDERS, N. J. Species turnover does not rescue biodiversity in fragmented landscapes. **Nature**, v. 640, n. 8059, p. 702-706. 2025. <http://dx.doi.org/10.1038/s41586-025-08688-7>.

GRAVES, V.; TIRELLI, F.; HORN, P.; RESENDE, L.; BOLZE, G.; DUTRA, J.; FONSECA, C.; PEREIRA, M. J. Impact of anthropogenic factors on occupancy and abundance of carnivorans in the Austral Atlantic forest. **Journal For Nature Conservation**, v. 59. 2021. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jnc.2020.125951>.

HORN, P. E.; PEREIRA, M. J.R.; TRIGO, T. C.; EIZIRIK, E.; TIRELLI, F. P. Margay (*Leopardus wiedii*) in the southernmost Atlantic Forest: density and activity patterns under different levels of anthropogenic disturbance. **Plos One**, v. 15, n. 5. 2020. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0232013>.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA- Macrocaracterização dos recursos naturais do Brasil. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/apps/macrocaracterizacao/#/home>. Acesso em: 10 abr 2026.

ICMBIO. Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Fauna Brasileira – SALVE. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, ano. Disponível em: <https://salve.icmbio.gov.br/#/>. Acesso em: 03 mai 2026.

IEZZI, M. E.; BITETTI, M.S. Di; PARDO, J. M.; PAVIOLO, A.; CRUZ, P.; ANGELO, C. de. Forest fragments prioritization based on their connectivity contribution for multiple Atlantic Forest mammals. **Biological Conservation**, v. 266, p. 109433. 2022. <http://dx.doi.org/10.1016/j.biocon.2021.109433>.

IUCN. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2024-1. Cambridge, UK: International Union for Conservation of Nature, 2024. Disponível em: <https://www.iucnredlist.org/>. Acesso em: 03 mai 2025.

KONZEN, M. Q.; RODRIGUES, D. P.; HARTMANN, M.; GALIANO, D.; HARTMANN, P. Inhabiting nearby roads: an analysis of the relationship between the roadkilled mammals and their occurrence close to a highway in Southern Brazil. **Revista Brasileira de Ciências Ambientais**, v. 59, p. e1810. 2024.

LEITÃO, R. P.; ZUANON, J.; VILLÉGER, S.; WILLIAMS, S. E.; BARALOTO, C.; FORTUNEL, C.; MENDONÇA, F. P.; MOUILLOT, D. Rare species contribute disproportionately to the functional structure of species assemblages. *Proceedings Of The Royal Society B: Biological Sciences*, v. 283, n. 1828. 2016. <http://dx.doi.org/10.1098/rspb.2016.0084>.

LI, X.; HU, W.; BLEISCH, W. V.; LI, Q.; WANG, H.; TI, B.; QIN, Z.; SUN, J.; ZHANG, F.; JIANG, X. Disproportionate loss of threatened terrestrial mammals along anthropogenic disturbance gradients. **Science Of The Total Environment**, v. 850. 2022. <http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.158038>.

LI, X.; HU, W.; ONDITI, K. O.; HU, Z.; LIU, Y.; WANG, H.; JIANG, X. Beyond species richness: habitat fragmentation reduces community occupancy and functional richness of mountain forest mammals. **Biological Conservation**, v. 318, p. 111828. 2026. <http://dx.doi.org/10.1016/j.biocon.2026.111828>.

LIRA, P. K.; TAMBOSI, L. R.; EWERS, R. M.; METZGER, J. P. Land-use and land-cover change in Atlantic Forest landscapes. **Forest Ecology And Management**, v. 278, p. 80-89. 2012. <http://dx.doi.org/10.1016/j.foreco.2012.05.008>.

LOISEAU, N.; MOUQUET, N.; CASAJUS, N.; GRENIÉ, M.; GUÉGUEN, M.; MAITNER, B.; MOUILLOT, D.; OSTLING, A.; RENAUD, J.; TUCKER, C.; VELEZ, L.; THUILLER, W.; VIOLLE, C. Global distribution and conservation status of ecologically rare species. **Nature Communications**, v. 11, n.1. 2020. <https://doi.org/10.1038/s41467-020-18779-w>

MAGIOLI, M.; RIOS, E.; BENCHIMOL, M.; CASANOVA, D. C.; FERREIRA, A. S.; ROCHA, J.; MELO, F. R. de; DIAS, M. P.; NAREZI, G.; CREPALDI, M. O.; MENDES, L. Â. M.; NOBRE, R. A.; CHIARELLO, A. G.; GARCÍA-OLAECHEA, Á.; NOBRE, A. B.; DEVIDS, C. C.; CASSANO, C. R.; KOIKE, C. D. V.; SÃO BERNARDO, C. S.; HOMEM, D. H.; MORATO, R. G. The role of protected and unprotected forest remnants for mammal conservation in a megadiverse Neotropical hotspot. **Biological Conservation**, v. 259, p. 109173. 2021. <http://dx.doi.org/10.1016/j.biocon.2021.109173>.

MAPBIOMAS. Mapeamento Anual de Cobertura e Uso da Terra no Brasil - Coleção 10. Disponível em: https://brasil.mapbiomas.org/wpcontent/uploads/sites/4/2025/08/Fact_Colecao10_22.08.2025_v9.pdf. Acesso em: 05 nov 2025.

MYERS, N.; MITTERMEIER, R. A.; MITTERMEIER, C. G.; FONSECA, G. A. B. da; KENT, J. Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature**, v. 403, n. 6772, p. 853-858. 2000. <http://dx.doi.org/10.1038/35002501>.

- OLIVEIRA-FILHO, A. T.; BUDKE, J. C.; JARENKOW, J. A.; EISENLOHR, P. V.; NEVES, D. R. M. Delving into the variations in tree species composition and richness across South American subtropical Atlantic and Pampean forests. **Journal Of Plant Ecology**, v. 8, n. 3, p. 242-260. 2015. <http://dx.doi.org/10.1093/jpe/rtt058>.
- OLIVEIRA, T. G. de; MICHALSKI, F.; BOTELHO, A. L. M.; MICHALSKI, L. J.; CALOURO, A. M.; DESBIEZ, A. L. J. How rare is rare? Quantifying and assessing the rarity of the bush dog *Speothos venaticus* across the Amazon and other biomes. **Oryx**, v. 52, n. 1, p. 98-107. 2016. <http://dx.doi.org/10.1017/s0030605316000624>.
- PAGLIA, A. P.; FONSECA, G. A. B. da; RYLANDS, A. B.; HERRMANN, G.; AGUIAR, L. M. S.; CHIARELLO, A. G.; LEITE, Y. L. R.; COSTA, L. P.; SICILIANO, S.; KIERULFF, M. C. M.; MENDES, S. L.; TAVARES, V. da C.; MITTERMEIER, R. A.; PATTON, J. L. Lista Anotada dos Mamíferos do Brasil/Annotated checklist of Brazilian mammals. Conservation International, 2. ed., n.06, p. 76. 2012. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/288902447_Annotated_checklist_of_Brazilian_mammals. Acesso em: 05 abr 2026.
- PAOLINO, R. M.; PASQUALOTTO, N.; LANDIS, M. B.; ROYLE, J. A.; FULLER, A. K.; FERRAZ, K. M. P. M. de B.; CHIARELLO, A. G. Human impacts outweigh environmental factors in shaping site use dynamics by terrestrial mammals and birds in restricted protected areas of the Atlantic forest. **Journal For Nature Conservation**, v. 89. 2026. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jnc.2025.127142>.
- PARDINI, R.; BUENO, A. de A.; GARDNER, T. A.; PRADO, P. I.; METZGER, J. P. Beyond the Fragmentation Threshold Hypothesis: regime shifts in biodiversity across fragmented landscapes. **Plos One**, v. 5, n. 10. 2010. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0013666>
- PERES, C. A.; EMILIO, T.; SCHIETTI, J.; DESMOULIÈRE, S. J. M.; LEVI, T. Dispersal limitation induces long-term biomass collapse in overhunted Amazonian forests. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v. 113, n. 4, p. 892–897. 2016. <https://doi.org/10.1073/pnas.1516525113>.
- PIÑA, T. E.N.; CARVALHO, W. D.; ROSALINO, L. M. C.; HILÁRIO, R. R. Drivers of mammal richness, diversity and occurrence in heterogeneous landscapes composed by plantation forests and natural environments. **Forest Ecology And Management**, v. 449, n. 1. 2019. <http://dx.doi.org/10.1016/j.foreco.2019.117467>.
- QUEIROLO, D.; MOREIRA, J. R.; SOLER, L.; EMMONS, L. H.; RODRIGUES, F. H.G.; PAUTASSO, A. A.; CARTES, J. L.; SALVATORI, V. Historical and current range of the Near Threatened maned wolf *Chrysocyon brachyurus* in South America. **Oryx**, v. 45, n. 2, p. 296-303. 2011. <http://dx.doi.org/10.1017/s0030605310000372>.
- R Core Team. R: A language and environment for statistical computing. Vienna: R Foundation for Statistical Computing, 2025. Version 4.5.1. Disponível em: <https://www.R-project.org/>. Acesso em: 05 out. 2025.
- REGOLIN, A. L.; CHEREM, J. J.; GRAIPEL, M. E.; BOGONI, J. A.; RIBEIRO, J. W.; VANCINE, M. H.; TORTATO, M. A.; OLIVEIRA-SANTOS, L. G.; FANTACINI, F. M.;

- LUIZ, M. R.; CASTILHO, P. V.; RIBEIRO, M. C.; CÁCERES, N. C. Forest cover influences occurrence of mammalian carnivores within Brazilian Atlantic Forest. **Journal Of Mammalogy**, v. 98, n. 6, p. 1721-1731. 2017. <http://dx.doi.org/10.1093/jmammal/gyx103>.
- RIOS, E.; BENCHIMOL, M.; DODONOV, P.; VLEESCHOUWER, K. de; CAZETTA, E. Testing the habitat amount hypothesis and fragmentation effects for medium- and large-sized mammals in a biodiversity hotspot. **Landscape Ecology**, v. 36, n. 5, p. 1311-1323. 2021b. <http://dx.doi.org/10.1007/s10980-021-01231-9>
- RIOS, E.; BENCHIMOL, M.; VLEESCHOUWER, K. de; CAZETTA, E. Spatial predictors and species' traits: evaluating what really matters for medium- sized and large mammals in the atlantic forest, brazil. **Mammal Review**, v. 52, n. 2, p. 236-251. 2021a. <http://dx.doi.org/10.1111/mam.12276>.
- RIPPLE, W. J.; ESTES, J. A.; BESCHTA, R. L.; WILMERS, C. C.; RITCHIE, E. G.; HEBBLEWHITE, M.; BERGER, J.; ELMHAGEN, B.; LETNIC, M.; NELSON, M. P.; SCHMITZ, O. J.; SMITH, D. W.; WALLACH, A. D.; WIRSING, A. J. Status and Ecological Effects of the World's Largest Carnivores. **Science**, v. 343, n. 6167. 2014. <http://dx.doi.org/10.1126/science.1241484>.
- SANTOS, F.; LIMA, M. G. M.; ESPINOSA, S.; AHUMADA, J. A.; JANSEN, P. A.; SPIRONELLO, W. R.; HURTADO, J.; JUEN, L.; PERES, C. A. Site and species contribution to β -diversity in terrestrial mammal communities: evidence from multiple neotropical forest sites. **Science Of The Total Environment**, v. 789, p. 147946. 2021. <http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.147946>.
- SEMPER-PASCUAL, A.; SHEIL, D.; BEAUDROT, L.; DUPONT, P.; DEY, S.; AHUMADA, J.; AKAMPURIRA, E.; BITARIHO, R.; ESPINOSA, S.; JANSEN, P. A.; LIMA, M. G. M.; MARTIN, E. H.; MUGERWA, B.; ROVERO, F.; SANTOS, F.; UZABAHO, E.; BISCHOF, R. Occurrence dynamics of mammals in protected tropical forests respond to human presence and activities. *Nature Ecology & Evolution*, v. 7, p. 1092-1103. 2023. <https://doi.org/10.1038/s41559-023-02060-6>.
- 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. 2023. de Mastozoologia. <http://dx.doi.org/10.12933/therya-23-4991>.
- Thomas WW (2008) Introduction and acknowledgements. In Thomas WW (ed). *The Atlantic Coastal Forest of Northeastern Brazil*. New York, NY: The New York Botanical Garden Press, 1–5.
- WALDER, M. T.; DE OLIVEIRA, C. L.; MORANTE-FILHO, J. C.; BENCHIMOL, M. Agricultural expansion and landscape heterogeneity explain vegetation degradation in Brazilian Atlantic forest landscapes. **Land Degradation & Development**, v. 36, n. 4, p. 1121-1132. 2025.
- ZIMBRES, B.; PERES, C. A.; MACHADO, R. B. Terrestrial mammal responses to habitat structure and quality of remnant riparian forests in an Amazonian cattle-ranching landscape.

Biological Conservation, v. 206, p. 283-292. 2017.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.biocon.2016.11.033>.

APÊNDICE 1 – Documentos selecionados sobre comunidades de mamíferos de médio e grande porte.

UF	Localização	Sigla	Referências
SC	Parque Estadual das Araucárias	PEA	BOGONI, J. A. et al. Landscape features lead to shifts in communities of medium- to large-bodied mammals in subtropical Atlantic Forest. <i>Journal Of Mammalogy</i> , v. 97, n. 3, p. 713-725. 2016. http://dx.doi.org/10.1093/jmammal/gyv215 .
SC	Parque Estadual da Serra do Tabuleiro A	PST-A	BOGONI, J. A. et al. Landscape features lead to shifts in communities of medium- to large-bodied mammals in subtropical Atlantic Forest. <i>Journal Of Mammalogy</i> , v. 97, n. 3, p. 713-725. 2016. http://dx.doi.org/10.1093/jmammal/gyv215 .
SC	Parque Estadual da Serra do Tabuleiro B	PST-B	BOGONI, J. A. et al. Landscape features lead to shifts in communities of medium- to large-bodied mammals in subtropical Atlantic Forest. <i>Journal Of Mammalogy</i> , v. 97, n. 3, p. 713-725. 2016. http://dx.doi.org/10.1093/jmammal/gyv215 .
SC	Reserva Particular do Patrimônio Natural Caraguatá	RCA	BOGONI, J. A. et al. Landscape features lead to shifts in communities of medium- to large-bodied mammals in subtropical Atlantic Forest. <i>Journal Of Mammalogy</i> , v. 97, n. 3, p. 713-725. 2016. http://dx.doi.org/10.1093/jmammal/gyv215 .
SC	Reserva Particular do Patrimônio Natural Chácara Edith	RCE	BOGONI, J. A. et al. Landscape features lead to shifts in communities of medium- to large-bodied mammals in subtropical Atlantic Forest. <i>Journal Of Mammalogy</i> , v. 97, n. 3, p. 713-725. 2016. http://dx.doi.org/10.1093/jmammal/gyv215 .
SC	Reserva Biológica Estadual do Aguaí	REA	BOGONI, J. A. et al. Landscape features lead to shifts in communities of medium- to large-bodied mammals in subtropical Atlantic Forest. <i>Journal Of Mammalogy</i> , v. 97, n. 3, p. 713-725. 2016. http://dx.doi.org/10.1093/jmammal/gyv215 .
SC	Reserva Particular do Patrimônio Natural Complexo Serra da Farofa	CSF	BOGONI, J. A. et al. Landscape features lead to shifts in communities of medium- to large-bodied mammals in subtropical Atlantic Forest. <i>Journal Of Mammalogy</i> , v. 97, n. 3, p. 713-725. 2016. http://dx.doi.org/10.1093/jmammal/gyv215 .
PR	Reserva Biológica das Araucárias	RBA	PEREIRA, A. D. et al. Mammalian defaunation across the Devonian kniferidges and meridional plateaus of the

			Brazilian Atlantic Forest. Biodiversity And Conservation, v. 30, n. 13, p. 4005-4022. 2021. http://dx.doi.org/10.1007/s10531-021-02288-3 .
PR	Floresta Nacional de Irati	FNI	PEREIRA, A. D. et al. Mammalian defaunation across the Devonian kniferidges and meridional plateaus of the Brazilian Atlantic Forest. Biodiversity And Conservation, v. 30, n. 13, p. 4005-4022. 2021. http://dx.doi.org/10.1007/s10531-021-02288-3 .
PR	Fragmento São Nicolau	FSN	PEREIRA, A. D. et al. Mammalian defaunation across the Devonian kniferidges and meridional plateaus of the Brazilian Atlantic Forest. Biodiversity And Conservation, v. 30, n. 13, p. 4005-4022. 2021. http://dx.doi.org/10.1007/s10531-021-02288-3 .
PR	Fragmento Portão Lajeado	FPL	PEREIRA, A. D. et al. Mammalian defaunation across the Devonian kniferidges and meridional plateaus of the Brazilian Atlantic Forest. Biodiversity And Conservation, v. 30, n. 13, p. 4005-4022. 2021. http://dx.doi.org/10.1007/s10531-021-02288-3 .
PR	Fragmento Mirante	FMI	PEREIRA, A. D. et al. Mammalian defaunation across the Devonian kniferidges and meridional plateaus of the Brazilian Atlantic Forest. Biodiversity And Conservation, v. 30, n. 13, p. 4005-4022. 2021. http://dx.doi.org/10.1007/s10531-021-02288-3 .
PR	Fragmento Monte Seletto	FMS	PEREIRA, A. D. et al. Mammalian defaunation across the Devonian kniferidges and meridional plateaus of the Brazilian Atlantic Forest. Biodiversity And Conservation, v. 30, n. 13, p. 4005-4022. 2021. http://dx.doi.org/10.1007/s10531-021-02288-3 .
PR	Fragmento Caxambu	FCA	PEREIRA, A. D. et al. Mammalian defaunation across the Devonian kniferidges and meridional plateaus of the Brazilian Atlantic Forest. Biodiversity And Conservation, v. 30, n. 13, p. 4005-4022. 2021. http://dx.doi.org/10.1007/s10531-021-02288-3 .
PR	Fragmento Barra Mansa	FBM	PEREIRA, A. D. et al. Mammalian defaunation across the Devonian kniferidges and meridional plateaus of the Brazilian Atlantic Forest. Biodiversity And Conservation, v. 30, n. 13, p. 4005-4022. 2021. http://dx.doi.org/10.1007/s10531-021-02288-3 .
PR	Fragmento da Gruta	FGR	PEREIRA, A. D. et al. Mammalian defaunation across the Devonian kniferidges and meridional plateaus of the Brazilian Atlantic Forest. Biodiversity And Conservation, v. 30, n. 13, p. 4005-4022. 2021. http://dx.doi.org/10.1007/s10531-021-02288-3 .
RS	BR 153 e fragmentos ao redor da estrada	BR153	KONZEN, M. Q. et al. Inhabiting nearby roads: an analysis of the relationship between the roadkilled mammals and their occurrence close to a highway in southern brazil. Revista Brasileira de Ciências

			Ambientais, v. 59. 2024. http://dx.doi.org/10.5327/z2176-94781810 .
PR	Parque Estadual Mata São Francisco	PMF	PIRES, T. de A. et al. SURVEY OF NON-FLYING MAMMALS IN A SEMI-DECIDUOUS SEASONAL FOREST FRAGMENT AT SÃO FRANCISCO FOREST STATE PARK. <i>Oecologia Australis</i> , v. 28, n. 04, p. 297-310. 2024. http://dx.doi.org/10.4257/oeco.2024.2804.06 .
SC	Área de Proteção Ambiental Municipal do Rio Vermelho	ARV	HÜBEL, M. et al. MAMÍFEROS DE MÉDIO E GRANDE PORTE NA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL MUNICIPAL DO RIO VERMELHO EM SANTA CATARINA, SUL DO BRASIL. <i>Oecologia Australis</i> , v. 25, n. 03, p. 722-737. 2021. http://dx.doi.org/10.4257/oeco.2021.2503.08 .
SC	Parque Nacional Araucárias Site West	PAA	BOGONI, J. A. et al. Good times, bad times: resource pulses influence mammal diversity in meridional brazilian highlands. <i>Science Of The Total Environment</i> , v. 734, p. 139473. 2020. http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.139473 .
SC	Parque Nacional Araucárias Site East	PAB	BOGONI, J. A. et al. Good times, bad times: resource pulses influence mammal diversity in meridional brazilian highlands. <i>Science Of The Total Environment</i> , v. 734, p. 139473. 2020. http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.139473 .
SC	Área Coxilha Rica	ACR	BOGONI, J. A. et al. Good times, bad times: resource pulses influence mammal diversity in meridional brazilian highlands. <i>Science Of The Total Environment</i> , v. 734, p. 139473. 2020. http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.139473 .
SC	Reserva Particular do Patrimônio Natural Leão da Motanha	RLM	BOGONI, J. A. et al. Good times, bad times: resource pulses influence mammal diversity in meridional brazilian highlands. <i>Science Of The Total Environment</i> , v. 734, p. 139473. 2020. http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.139473 .
SC	Parque Nacional São Joaquim Morro da Igreja	PMI	BOGONI, J. A. et al. Good times, bad times: resource pulses influence mammal diversity in meridional brazilian highlands. <i>Science Of The Total Environment</i> , v. 734, p. 139473. 2020. http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.139473 .
SC	Parque Nacional São Joaquim Santa Barbara	PSB	BOGONI, J. A. et al. Good times, bad times: resource pulses influence mammal diversity in meridional brazilian highlands. <i>Science Of The Total Environment</i> , v. 734, p. 139473. 2020 http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.139473 .
SC	Reserva Particular do Patrimônio Natural Grande Floresta das	RGF	BOGONI, J. A. et al. Good times, bad times: resource pulses influence mammal diversity in meridional brazilian highlands. <i>Science Of The Total Environment</i> ,

	Araucárias		v. 734, p. 139473. 2020. http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.139473 .
RS	Parque Estadual do Turvo	PET	KASPER, C. B. et al. Composição e abundância relativa dos mamíferos de médio e grande porte no Parque Estadual do Turvo, Rio Grande do Sul, Brasil. Revista Brasileira de Zoologia, v. 24, n. 4, p. 1087-1100. 2007. http://dx.doi.org/10.1590/s0101-81752007000400028 .
RS	Floresta Nacional de São Francisco de Paula	FSF-1	MARQUES, R. V.; FABIÁN, M. E. Diversity of medium and large neotropical mammals in an area of mixed rain forest. Acta Scientiarum. Biological Sciences, v. 40, n. 1, p. 40910. 2018. http://dx.doi.org/10.4025/actascibiolsci.v40i1.40910 .
RS	Parque Natural Municipal da Ferradura	PNF	TAMIOZZO, V. Monitoramento da mastofauna e considerações acerca de aspectos ecológicos de uma população de quatis (<i>Nasua nasua</i>) no Parque da Ferradura, no município de Canela-RS. 2015. 52 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Instituto de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.
RS	Área Passo Fundo	APF	TEDESCO, C. D.; SILVA, D. M. da; ZANELLA, N. Medium-sized mammals in peri-urban environments in southern Brazil. Acta Scientiarum. Biological Sciences, v. 40, n. 1, p. 37562. 2018. http://dx.doi.org/10.4025/actascibiolsci.v40i1.37562 .
RS	Floresta Nacional de São Francisco de Paula	FSF-2	OLIVEIRA, Ê. S. de et al. Who's afraid of the big bad boar? Assessing the effect of wild boar presence on the occurrence and activity patterns of other mammals. Plos One, v. 15, n. 7. 2020. http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0235312 .
PR	Parque Nacional dos Campos Gerais	PCG	PEREIRA, A. D.; BAZILIO, S.; ORSI, M. L. Checklist of medium-sized to large mammals of Campos Gerais National Park, Paraná, Brazil. Check List, v. 14, n. 5, p. 785-799. 2018. http://dx.doi.org/10.15560/14.5.785 .
RS	Fragmento Morro do Coco	FMC	PIRES, D. P. de S.; CADEMARTORI, C. V. Medium and large sized mammals of a semideciduous forest remnant in southern Brazil. Biota Neotropica, v. 12, n. 3, p. 239-245. 2012. http://dx.doi.org/10.1590/s1676-06032012000300023 .
PR	Parque Nacional do Iguaçu	PNI	BROCARD, C. R. et al. MAMÍFEROS DO PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU. Oecologia Australis, v. 23, n. 02, p. 165-190. 2019. http://dx.doi.org/10.4257/oeco.2019.2302.01 .
SC	Parque Estadual da Serra Furada	PSF	ZAPPELINI, I. COMPOSIÇÃO DA FAUNA DE MAMÍFEROS DE MÉDIO E GRANDE PORTE NO PARQUE ESTADUAL DA SERRA FURADA. 2019. 53 f. TCC (Graduação) - Curso de Ciências Biológicas -

			Bacharelado, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2019.
PR	Fragmento Florestal de Alvorada	FFA	MARQUES, F. C. et al. The selection of indicator species of birds and mammals for the monitoring of restoration areas in a highly fragmented forest landscape. Anais da Academia Brasileira de Ciências, v. 95, n. 2, 2023. http://dx.doi.org/10.1590/0001-3765202320200922 .
PR	Fragmento Florestal de Congonhas	FFC	MARQUES, F. C. et al. The selection of indicator species of birds and mammals for the monitoring of restoration areas in a highly fragmented forest landscape. Anais da Academia Brasileira de Ciências, v. 95, n. 2, 2023. http://dx.doi.org/10.1590/0001-3765202320200922 .
PR	Fragmento Florestal de Ibicatu	FFI	MARQUES, F. C. et al. The selection of indicator species of birds and mammals for the monitoring of restoration areas in a highly fragmented forest landscape. Anais da Academia Brasileira de Ciências, v. 95, n. 2, 2023. http://dx.doi.org/10.1590/0001-3765202320200922 .
PR	Sítio de restauração de Capim 1	SRC	MARQUES, F. C. et al. The selection of indicator species of birds and mammals for the monitoring of restoration areas in a highly fragmented forest landscape. Anais da Academia Brasileira de Ciências, v. 95, n. 2, 2023. http://dx.doi.org/10.1590/0001-3765202320200922 .
PR	Reserva Particular do Patrimônio Natural Corredor do Iguaçu	RCI	PEREIRA, A. D.; BAZILIO, S. Mastofauna de médio e grande porte da RPPN Corredor do Iguaçu, sudoeste do Paraná, Brasil. Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia, p. 126-132, 2018.
SC	Parque Estadual Fritz Plaumann	PFP	HENDGES, C. D.; SALVADOR, C. H.; NICHELE, M. A. Mamíferos de médio e grande porte de remanescentes de Floresta Estacional Decidual no Parque Estadual Fritz Plaumann e em áreas adjacentes, Sul do Brasil. Biotemas, v. 28, n. 3, p. 121. 2015. http://dx.doi.org/10.5007/2175-7925.2015v28n3p121 .
SC	Fazenda Goiabeira	FGO	MARAFON, A. T. et al. Mastofauna não voadora de médio e grande porte em área de mosaico de vegetação nativa e exótica na mesorregião Oeste catarinense, Brasil. Interfacehs, v. 13, n. 2. 2018.
RS	Centro de Pesquisas e Conservação da Natureza Pró-Mata	CPM	MARQUES, R. V. et al. Mastofauna no Planalto das Araucárias, Rio Grande do Sul, Brasil. Revista Brasileira de Biociências, v. 9, n. 3, p. 278-288. 2011.
RS	Parque Nacional dos Aparados da Serra	PAS	SANTOS, M. de F. M. dos et al. Mamíferos carnívoros e sua relação com a diversidade de habitats no Parque Nacional dos Aparados da Serra, sul do Brasil.

			Iheringia. Série Zoologia, v. 94, n. 3, p. 235-245. 2004. http://dx.doi.org/10.1590/s0073-47212004000300003 .
SC	Área Baixada do Maciambu	ABM	CHEREM, J. J. et al. Mastofauna terrestre do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, Estado de Santa Catarina, sul do Brasil. Biotemas, v. 24, n. 3, p. 73-84. 2011. doi: 10.5007/2175-7925.2011v24n3p73
SC	Hotel Plaza Caldas da Imperatriz	HCI	CHEREM, J. J. et al. Mastofauna terrestre do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, Estado de Santa Catarina, sul do Brasil. Biotemas, v. 24, n. 3, p. 73-84. 2011. doi: 10.5007/2175-7925.2011v24n3p74
SC	Área São Bonifácio	ASB	CHEREM, J. J. et al. Mastofauna terrestre do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, Estado de Santa Catarina, sul do Brasil. Biotemas, v. 24, n. 3, p. 73-84. 2011. doi: 10.5007/2175-7925.2011v24n3p76
SC	Reserva Biológica Estadual do Sassafrás	RBS	TORTATO, F. R.; TESTONI, A. F.; ALTHOFF, S. L. Mastofauna terrestre da Reserva Biológica Estadual do Sassafrás, Doutor Pedrinho, Santa Catarina, Sul do Brasil. Biotemas, v. 27, n. 3, p. 123-129. 2014. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). http://dx.doi.org/10.5007/2175-7925.2014v27n3p123 .
PR	Reserva Particular do Patrimônio Natural Fazenda Santa Francisca	RSF	RAMOS, P. H. G. Distribuição de mamíferos silvestres de médio e grande porte em remanescente de Mata Atlântica no sul do Brasil e associação de métodos de amostragem. 2014. 84 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais, Departamento de Biologia, Universidade Estadual de Maringá, Maringá. 2014.
SC	Área Chapecó	ACH	CHEREM, J. J. et al. Mamíferos da Floresta Estacional Decidual da Bacia do Alto Rio Uruguai, sul do Brasil. Brazilian Journal Of Mammalogy, 2021.
RS	Área Rio dos Índios	ARI	CHEREM, J. J. et al. Mamíferos da Floresta Estacional Decidual da Bacia do Alto Rio Uruguai, sul do Brasil. Brazilian Journal Of Mammalogy, 2021.
SC	Área Guatambu	AGT	CHEREM, J. J. et al. Mamíferos da Floresta Estacional Decidual da Bacia do Alto Rio Uruguai, sul do Brasil. Brazilian Journal Of Mammalogy, 2021.
SC	Parque Natural Municipal Rio do Peixe	PRP	PADILHA, L. Mamíferos. In: FAVRETTO, Mario Arthur (org.). Parque Natural Municipal Rio do Peixe, Joaçaba, SC. 2. ed. Joaçaba, Sc: Clube de Autores, 2013. Cap. 2. p. 60-76.
SC	Fragmento Lages	FLA	MAZZOLLI, M. Distribuição de mamíferos de médio e grande porte no planalto de Santa Catarina: uma abordagem baseada em padrões de uso da terra. 2006. 187 f. Tese (Doutorado em Ecologia Aplicada) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2006.

SC	Fragmento Otacílio Costa	FOC	MAZZOLLI, M. Distribuição de mamíferos de médio e grande porte no planalto de Santa Catarina: uma abordagem baseada em padrões de uso da terra. 2006. 187 f. Tese (Doutorado em Ecologia Aplicada) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2006.
SC	Fragmento Campo Belo do Sul	FCB	MAZZOLLI, M. Distribuição de mamíferos de médio e grande porte no planalto de Santa Catarina: uma abordagem baseada em padrões de uso da terra. 2006. 187 f. Tese (Doutorado em Ecologia Aplicada) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2006.
SC	Parque Estadual Rio Canoas	PRC	CAMARGO, M. R. Monitoramento da Mastofauna de Médio e Grande Porte no Parque Estadual Rio Canoas no Município de Campos Novos/SC. 2021. 81 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Ecossistemas Agrícolas e Naturais, Universidade Federal de Santa Catarina Campus Curitibanos, Curitibanos, 2021.

APÊNDICE 2 – Relação das espécies de mamíferos de médio e grande porte com as categorias de tamanho da área (Pequeno 127 - 660 ha; Médio 833 - 5115 ha; Grande 7672 - 84130 ha) e uso do habitat (1- frequentemente encontrados dispersando e forrageando em habitats abertos; 2- não totalmente restritos, mas ainda dependentes de habitats florestais; 3- restritos a áreas florestais e evitando fortemente habitats abertos; conforme Zimbres, Peres e Machado, 2017).

Espécies	P	M	G	Uso do habitat
<i>Didelphis albiventris</i>	1R 1C 2 D	4R 1C 1D	1R 2C	1
<i>Myocastor coypus</i>	1R 1C	2 R		1
<i>Cerdocyon thous</i>	1R 3C 4D	2R 4C 2D	3R 1C 3D	1
<i>Dasypus novemcinctus</i>	1R 5C 3D	1R 1C 7D	2R 3C 4D	1
<i>Dasypus septemcinctus</i>		1R	1R 1C	1
<i>Euphractus sexcinctus</i>	1C	2R	2R 1C	1
<i>Conepatus chinga</i>	2C		1R	1
<i>Lycalopex gymnocercus</i>	1C	2R 1C	1R 1C	1
<i>Chrysocyon brachyurus</i>		1R		1
<i>Subulo gouazoubira</i>	2C 2D	2R 2C 3D	1R 3C 2D	1
<i>Galictis cuja</i>	4C	3R	3R 1C	1
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	1R 4C 1D	2R 3C	2R 1D	1
<i>Procyon cancrivorus</i>	2R 4C 2D	1R 5C 2D	2R 5C 2D	2
<i>Didelphis aurita</i>	2R 2C	2R 2C 1D	1R 3C	2
<i>Tapirus terrestris</i>	1C	1C	1R 2C	2
<i>Cuniculus paca</i>	1C 2D	2R 5C 1D	2R 1C 1D	2
<i>Dicotyles tajacu</i>	1R 2C	1R 6C 1D	4C 3D	2
<i>Dasyprocta azarae</i>	1R 1C 3D	2R 3C 2D	2R 2C 3D	2
<i>Puma concolor</i>	1R 2C	9C	1R 4C	2
<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	1D	1R 1C	1D	2
<i>Lontra longicaudis</i>	2R 1C	2R 1C		2
<i>Cabassous tatouay</i>	1R 3C	1R 2C	3R	2
<i>Tamandua tetradactyla</i>	1R 6C	5R 2C	3R 2C	2
<i>Nasua nasua</i>	1R 5C 1D	1R 5C 3D	8C 1D	3
<i>Eira barbara</i>	4C 1D	1R 7C 1D	5C 3D	3
<i>Sapajus nigritus</i>	2C	1 R 2 C	2R 2C	3
<i>Mazama americana</i>	3C	1R 2D	1R 1C	3
<i>Mazama nana</i>	1R 2C 1D	1R	1R	3
<i>Tayassu pecari</i>	1R	1R 1C 1D	1R	3

<i>Coendou spinosus</i>	1C	2R	1R	3
<i>Alouatta guariba clamitans</i>	1D	2R	1R	3
<i>Leopardus pardalis</i>	2C	1R 5C 3D	3R 2C 1D	3
<i>Leopardus wiedii</i>	1R 4C	4R 5C	3R 3C 1D	3
<i>Leopardus guttulus</i>	5C 2D	2R 2C 4D	1R 3C 5D	3
<i>Herpailurus yagouaroundi</i>	1R 3C	3R 3C	2R 1C	3
<i>Panthera onca</i>			1R	3