

LEVANTAMENTO DE PEQUENOS MAMÍFEROS EM FRAGMENTO FLORESTAL DO MUNICÍPIO DE CRISTINA-MG

Beatriz Vitorino de Almeida

1

Bianca da Motta Santos ²

Andressa Lucas Reis ³

Ana Clara Macedo Maderich ⁴

Marcelo Passamani ⁵

Rogério Grassetto Teixeira da Cunha ⁶

Biodiversidade e Conservação

Resumo

Com a crescente antropização dos ambientes e as mudanças de uso do solo, o bioma Mata Atlântica encontra-se cada vez mais fragmentado e, para comunidades de pequenos mamíferos, o tamanho dos fragmentos possui forte impacto sobre sua riqueza. Nosso estudo teve como objetivo levantar as espécies de pequenos mamíferos (<1,5 kg) em um fragmento de Mata Atlântica no município de Cristina-MG, com o intuito de subsidiar a conservação da fauna local e como complemento a levantamentos de mamíferos de médio e grande porte feitos anteriormente no município. Realizamos o levantamento utilizando 68 armadilhas total, sendo 54 sherman e 14 tomahawk, distribuídas em 34 pontos ao longo de uma trilha pré-existente, durante seis dias de coleta. As armadilhas foram colocadas ao nível do solo e em árvores, com iscas alimentares para atração dos animais. Foram capturadas seis espécies de pequenos mamíferos, das quais duas (*Monodelphis iheringi* e *Rhipidomys mastacalis*) são endêmicas do bioma. Nenhuma das espécies encontradas encontra-se ameaçada. Nossas análises de suficiência amostral indicam que apenas cerca de 38% da riqueza de espécies do fragmento deve ter sido registrada, sugerindo que mais campanhas de coleta são necessárias para identificar novas espécies. Nosso estudo reforça a importância da conservação dos fragmentos florestais remanescentes da Mata Atlântica e a necessidade de novos levantamentos para um inventário mais completo da biodiversidade local.

Palavras-chave: Pequenos Mamíferos; Conservação; Fragmentação Florestal.

¹ Aluna do curso de graduação em Ciências Biológicas Bacharelado, Universidade Federal de Alfenas, IUCN/Unifal-MG, beatriz.almeida@sou.unifal-mg.edu.br

² Aluna do curso de graduação em Ciências Biológicas Bacharelado, Universidade Federal de Alfenas, IUCN/Unifal-MG, bianca.motta@sou.unifal-mg.edu.br

³ Aluna do curso de graduação em Ciências Biológicas Bacharelado, Universidade Federal de Alfenas, IUCN/Unifal-MG, andressa.reis@sou.unifal-mg.edu.br

⁴ Aluna do curso de graduação em Ciências Biológicas Bacharelado, Universidade Federal de Alfenas, IUCN/Unifal-MG, ana.maderich@sou.unifal-mg.edu.br

⁵ Prof. Dr da Universidade Federal de Lavras, Ecologia e Conservação, mpassamani@ufla.br

⁶ Prof. Dr. da Universidade Federal de Alfenas, Campus Sede, IUCN/Unifal-MG, rogerio.cunha@unifal-mg.edu.br

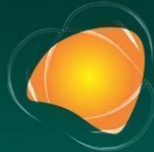


INTRODUÇÃO

Com a crescente antropização dos ambientes e as mudanças de uso do solo, a Mata Atlântica encontra-se cada vez mais fragmentada (Gibbs et al., 2010). Abrigando mais de 260 espécies de mamíferos, o bioma atualmente conta com aproximadamente 16% de sua cobertura original (Rezende et al., 2018), com muitos dos fragmentos remanescentes possuindo menos de 50ha (Ribeiro et al., 2009). A fragmentação e o isolamento das manchas florestais remanescentes têm impactado fortemente as comunidades de mamíferos, reduzindo o número de espécies presentes nos locais e alterando seu equilíbrio original em função dos efeitos da redução de áreas e da distância entre manchas florestais (Chiarello, 1999).

Para comunidades de pequenos mamíferos, o tamanho dos fragmentos possui forte impacto em sua riqueza (Stevens & Husband, 1998). Estudos apontam que pequenos mamíferos tendem a evitar a borda, ocorrendo uma maior diversidade e abundância conforme aumenta-se a distância da borda do fragmento (Stevens & Husband, 1998). Porém, as características biológicas das espécies também impactam em sua abundância, uma vez que animais generalistas, espécies invasoras e espécies de campos abertos possuem alta permeabilidade a matrizes agrícolas e habitats perturbados (Pardini, 2004). Além disso, algumas espécies são afetadas positivamente pelos efeitos de borda e se beneficiam do aumento na quantidade relativa de borda com a diminuição do tamanho do fragmento (Passamani & Fernández, 2011).

Uma vez que os processos que determinam a presença e conservação de pequenos mamíferos podem ser vistos como uma interação entre características da paisagem e as características biológicas de cada espécie, sendo estas responsáveis por explicar como cada espécie pode lidar individualmente com os efeitos da fragmentação da paisagem, estudos que visam entender estes padrões se tornam cada vez mais necessários (Passamani & Fernández, 2011).



Assim, objetiva-se com este trabalho o levantamento de espécies de pequenos mamíferos (<1.5kg) em fragmento florestal no município de Cristina, Minas Gerais, com o intuito de subsidiar a conservação da fauna local e como complemento a levantamentos de mamíferos de médio e grande porte feitos anteriormente no município.

METODOLOGIA

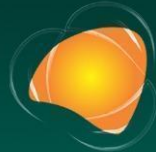
Realizamos o trabalho no município de Cristina (22°12'35"S, 45°15'48"W), Minas Gerais, em um fragmento florestal chamado "Mata da Prefeitura". O fragmento é pertencente ao bioma Mata Atlântica e possui características de floresta ombrófila mista (IBGE, 2022).

Para a coleta de dados, instalamos 68 armadilhas no total, sendo 54 sherman e 14 tomahawk, em uma trilha já existente no fragmento, durante um período de 6 dias. Colocamos as armadilhas em pares nos pontos, sendo uma ao solo e a segunda a cerca de 0,5m - 1m do solo na bifurcação de troncos de árvores, troncos caídos, cipós ou galhos vivos, totalizando 34 pontos amostrais, espaçados por uma distância aproximada de 20m entre si. Como isca, utilizamos uma mistura de fubá, emulsão de scott ou sardinha, banana e farelo de amendoim. Os animais foram capturados para identificação através de fotos e liberados em seguida no mesmo local da captura. As coletas foram realizadas com a licença permanente de coleta: 14081-1.

Identificamos os animais através de guias de identificação de marsupiais e roedores (Bonvicino, de Oliveira e D'Andrea, 2008; Faria, Lanes e Bonvicino, 2019), bem como por consulta a mastozoólogos experientes. Por fim, realizamos curvas de interpolação-extrapolação no aplicativo online iNEXT (Chao, Ma e Hsieh, 2016) para análise de suficiência amostral e uma estimativa da riqueza de espécies presentes no fragmento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o levantamento totalizamos 207 armadilhas-noite, capturando 6 espécies de pequenos mamíferos, sendo apenas duas (*Monodelphis iheringi* e *Rhipidomys*



mastacalis) endêmicas do bioma do fragmento. Todas as espécies estão classificadas como LC (pouco preocupante) nas listas da IUCN e ICMBIO, com exceção de *M. iheringi*, classificada como DD (dados insuficientes) pela IUCN.

Monodelphis iheringi se destaca como uma espécie considerada de difícil captura e localmente rara, de acordo com o ICMBio (2023). Conforme Puttker et al. (2012), *M. iheringi* é vulnerável à fragmentação, sendo altamente suscetível a alterações de habitat induzidas pelo homem. Além disso, a espécie é comumente encontrada em ambientes de mata contínua (Puttker et al., 2012). Em contrapartida, *Didelphis aurita*, classificada como a espécie menos vulnerável à fragmentação (Puttker et al., 2012), também foi registrada no fragmento. *D. aurita* apresenta grande eficiência adaptativa a diferentes habitats, sendo encontrado até mesmo em grandes centros urbanos (Rossi, Bianconi e Pedro, 2006).

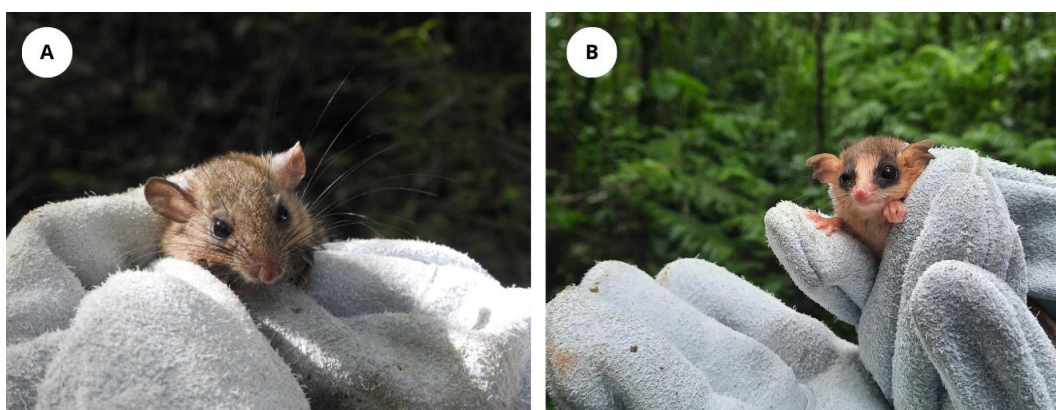
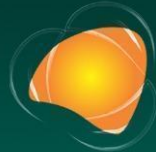


Foto 1: Pequenos mamíferos encontrados no município de Cristina-MG. (A) *Rhipidomys mastacalis*; (B) *Gracilinanus microtarsus*.

Nossas análises de interpolação-extrapolção, assim como a estimativa de riqueza de espécies, indicam que apenas 38% da riqueza de espécies presentes no fragmento foi registrada e, uma vez que estas análises apresentam curvas de extrapolção ascendentes, nosso esforço amostral apresentou-se insuficiente (Figura 2). Novas campanhas de campo com mais dias de coleta são necessárias, uma vez que uma grande riqueza de espécies pode ainda ser registrada no fragmento. Além disso, nosso trabalho contempla apenas um dentre os três remanescentes de Mata Atlântica presentes no município de Cristina-MG, onde



muitas outras espécies ainda podem ser registradas.

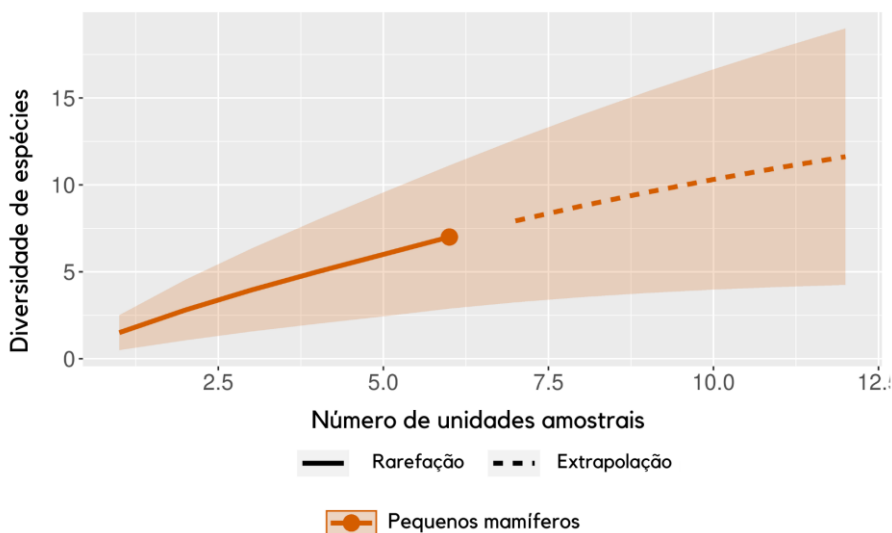


Foto 2: Curva de rarefação e predição de número de espécies no fragmento “Mata da Prefeitura”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em nosso levantamento, registramos seis espécies de pequenos mamíferos em um remanescente de Mata Atlântica no município de Cristina-MG, sendo apenas duas endêmicas do bioma. Nossas análises de suficiência amostral indicam que apenas 38% da riqueza de espécies do fragmento foi registrada, sugerindo a necessidade de novas coletas. Nosso trabalho contempla apenas um dentre os três fragmentos presentes no município, onde uma grande riqueza de espécies pode ainda ser encontrada. A presença de uma espécie considerada rara e de difícil captura como *M. iheringi* nos mostra a relevância de estudos voltados para a conservação dos remanescentes da região.

REFERÊNCIAS

BARROS, M. F., LANES, R. O., BONVICINO, C. R. Marsupiais do Brasil: Guia de identificação com base em caracteres morfológicos externos e cranianos. São Caetano do Sul: Amélie Press, 2019. 84 p. ISBN 978-85-53082-14-8.

BONVICINO, C. R., de OLIVEIRA, J. A., D’ANDREA, P. S. Guia dos roedores do Brasil, com chaves para gêneros baseadas em caracteres externos. Rio de Janeiro: Centro Pan-Americano de



EXTREMOS CLIMÁTICOS: **IMPACTOS ATUAIS** E RISCOS FUTUROS

Febre Aftosa - OPAS/OMS, 2008.

CHAO, A. et al. Rarefaction and extrapolation with Hill numbers: a framework for sampling and estimation in species diversity studies. *Ecological monographs*, v. 84, n. 1, p. 45-67, 2014.

CHAO, A., MA, K. H., and HSIEH, T.C. (2016) iNEXT (iNterpolation and EXTrapolation) Online: Software for Interpolation and Extrapolation of Species Diversity. Program and User's Guide published at http://chao.stat.nthu.edu.tw/wordpress/software_download/inext-online/.

CHIARELLO, A. G. Effects of fragmentation of the Atlantic Forest on mammal communities in south-eastern Brazil. *Biological conservation*, v. 89, n. 1, p. 71–82, 1999.

GIBBS, H. K. et al. Tropical forests were the primary sources of new agricultural land in the 1980s and 1990s. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, v. 107, n. 38, p. 16732–16737, 2010.

GEISE, L. et al. Ficha de *Monodelphis iheringi*. Datasets - Sistema SALVE – ICMBio Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio, 2023.

PARDINI, R. Effects of forest fragmentation on small mammals in an Atlantic Forest landscape. *Biodiversity and conservation*, v. 13, n. 13, p. 2567–2586, 2004.

PASSAMANI, M.; FERNANDEZ, F. A. S. Abundance and richness of small mammals in fragmented Atlantic Forest of southeastern Brazil. *Journal of natural history*, v. 45, n. 9–10, p. 553–565, 2011.

PÜTTKER, T. et al. Respostas de marsupiais da Mata Atlântica à perda e fragmentação do habitat-um índice de vulnerabilidade baseado em padrões de ocupação. *Cáceres. Os marsupiais do Brasil: biologia*, p. 455–470, 2012.

REZENDE, C. L. et al. From hotspot to hopespot: An opportunity for the Brazilian Atlantic Forest. *Perspectives in ecology and conservation*, v. 16, n. 4, p. 208–214, 2018.

RIBEIRO, M. C. et al. The Brazilian Atlantic Forest: How much is left, and how is the remaining forest distributed? Implications for conservation. *Biological conservation*, v. 142, n. 6, p. 1141–1153, 2009.

ROSSI, R.V.; BIANCONI, G. V.; PEDRO, W. A. Capítulo 02 - Ordem Didelphimorphia. Em: *Mamíferos do Brasil*. [s.l: s.n.]. p. 27–60.

STEVENS, S. M.; HUSBAND, T. P. The influence of edge on small mammals: evidence from Brazilian Atlantic Forest fragments. *Biological conservation*, v. 85, n. 1–2, p. 1–8, 1998.