

## MASTOFAUNA DA ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE DO CAMPUS UNIFIO

### MAMMALS IN UNIFIO'S PERMANENT PRESERVATION AREA

<sup>1</sup>CASTELLETTO, Luan Gabriel Pasquetta; <sup>1</sup>SANCHEZ, Rodrigo; <sup>1</sup>JARDULI, Lucas Ribeiro

<sup>1</sup>Departamento de Ciências Biológicas – Centro Universitário das  
Faculdades Integradas de Ourinhos - Unifio/FEMM

#### RESUMO

As Áreas de Preservação Permanente (APP) são de extrema importância para conservação da biodiversidade, principalmente ao que tange o fornecimento de recursos e habitats para espécies de mamíferos de pequeno e médio porte. Dentro deste contexto o objetivo deste trabalho foi realizar um levantamento das espécies presentes na área de preservação do campus. O levantamento foi realizado dentro da APP UNIFIO, situada na cidade de Ourinhos, São Paulo. Os registros foram obtidos através de câmeras trap, que por sua vez foram distribuídas em três pontos, sendo na área de reflorestamento, uma em área intermediária e na área estabelecida, próximo ao lago. Para atração dos animais foram colocadas iscas nos locais de instalação das câmeras, contendo atrativos para espécies carnívoras, herbívoras e onívoras. Com o levantamento foi possível visualizar seis espécies de mamíferos de pequeno e médio porte, distribuídas em duas ordens e 5 famílias. Se faz necessário um período maior de amostragem e acompanhamento concomitante ao reflorestamento, para avaliar espécies colonizadoras.

**Palavras-chave:** Conservação; Mamíferos; Levantamento; Espécies.

#### ABSTRACT

The Permanent Preservation Areas are extremely important for biodiversity conservation, especially regarding the provision of resources and habitats for small and medium-sized mammal species. Within this context, the objective of this work was to carry out a survey of the species present in the preservation area of the campus, correlating the reforestation areas in the APP and the areas already established. The survey was carried out within PPA UNIFIO, located in the city of Ourinhos, São Paulo. The species were sampled through passive methodology, with records in trap cameras, which in turn were distributed in 3 points, being in the reforestation area, one in an intermediate area and in the established area, close to the lake. To attract the animals, baits were placed in front of the cameras, containing a varied diet for carnivorous, herbivorous and omnivorous species. With the survey it was possible to visualize six species of small and medium-sized mammals, distributed in two orders and 5 families. A longer period of sampling and follow-up with reforestation is necessary to evaluate colonizing species.

**Keywords:** Conservation; Mammals; Survey; Species.

#### INTRODUÇÃO

A conservação de remanescentes de mata fora das Unidades de Conservação é de extrema importância para que haja um equilíbrio nas regiões urbanas e agrícolas, mantendo os serviços ecossistêmicos e a biodiversidade, mesmo que de forma mínima nas paisagens (SPAROVEK *et al.*, 2010). A Legislação Brasileira prevê áreas de vegetação nativa dentro de propriedades particulares, como é o caso das Áreas de Preservação Permanente. Segundo a Lei Nº 12.651/2012 Área de Preservação

Permanente é definida como “área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo, e assegurar o bem-estar das populações humanas”. Além disso, as APPs são importantes habitats e refúgios para diversas espécies de mamíferos (PARDINI, 2005; GALETTI, 2010; METZGER, 2010). Contudo, a manutenção da biodiversidade pelas APPs está intimamente associada às suas características estruturais, como largura, extensão, continuidade, quantidade e qualidade da vegetação nativa (LURANCE; LAURANCE, 1999; LIMA; GASCON, 1999; LEES; PERES, 2008).

A presença de mamíferos, mesmo de pequeno e grande porte em remanescentes de Mata Atlântica é de extrema importância, para a manutenção dos sistemas biológicos, como apontam os autores TERBORGH (1988, 1992), Dirzo e Miranda (1990), e Janson e Emmons (1990). Entretanto, estes grupos têm sido severamente afetados por pressões antrópicas, como a urbanização, a caça e a agropecuária. Inclusive vários trabalhos mencionam estas práticas como um fator chave para extinções locais de mamíferos (REDFORD 1997; CARRILLO *et al.*, 2000; CULLEN JR *et al.*, 2000, 2001; ESCAMILLA *et al.*, 2000).

No *campus* do Centro Universitário das Faculdades Integradas de Ourinhos tem sido realizado o serviço de reflorestamento da Área de Preservação Permanente, de modo a promover um ambiente mais heterogêneo e que propicie abrigo para fauna local. Desde novembro de 2018 foram plantados cerca de 1250 espécimes arbóreas, distribuídas em 135 espécies diferentes, sendo destas, 65 frutíferas.

Desta forma, objetivou-se monitorar e registrar as espécies de mamíferos que estão habitando a Área de Preservação Permanente do *campus* e a elaboração de uma cartilha para educação ambiental acerca das espécies encontradas.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

A amostragem foi realizada na Área de Preservação Permanente dentro do *campus* do Centro Universitário das Faculdades Integradas de Ourinhos, situado na Rodovia BR-153, Km 338 S/N - Água do Cateto, em Ourinhos, São Paulo.

**Figura 1.** Área de Preservação Permanente, UNIFIO. Fonte: Google Earth



### Instalação das armadilhas

O método de amostragem de mastofauna foi passivo, através da instalação de câmeras trap, fornecidas pelo “Viveiro de Mudanças: O cultivo da vida”.

**Figura 2.** Instalação das câmeras nos pontos de coleta.



A instalação das armadilhas de câmera trap foram rodiziadas entre três pontos dentro da APP, sendo eles na porção de floresta secundária e na porção do reflorestamento.

**Figura 3.** Pontos de coleta no APP**Quadro 1.** Coordenadas geográficas dos pontos. Fonte: Google Earth.

|                |                                     |
|----------------|-------------------------------------|
| <b>PONTO 1</b> | 22° 55' 20,026" S 49° 54' 36,916" W |
| <b>PONTO 2</b> | 22° 55' 21,051 S 49° 54' 39,780" W  |
| <b>PONTO 3</b> | 22° 55' 20,749" S 49° 54' 40,463" W |

### Monitoramento

O monitoramento foi realizado durante os dias 16 de outubro à 12 de novembro de 2019, totalizando um mês de amostragem. Neste período foi realizado a manutenção das iscas atrativas para a coleta de imagens e vídeos a fauna e a instalação e retirada da câmera para o rodízio entre os pontos.

**Figura 4.** Iscas atrativas para registros da câmera *trap*.

As iscas eram colocadas em frente a câmera contendo atrativos baseados principalmente em frutas, como laranjas, melancias, bananas, mangas e mamão, em óleo de fritura, como bacon, gorduras e carnes de sobras de refeições e ovos crus.

### Identificação das espécies amostradas

As espécies foram identificadas através do guia “Mamíferos do Brasil” mediante análise dos registros da câmera trap.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificadas seis espécies de mamíferos de médio e grande porte distribuídas em 2 ordens e 5 famílias.

**Figura 4.** *Cerdocyon thous* (Cachorro-do-mato).



O cachorro-do-mato foi uma espécie abundante nas amostragens realizadas sendo possível observação de filhotes, indivíduos adultos e grupos em conjunto durante as amostragens. Se trata de um representante dos canídeos de médio porte e é um animal com ampla distribuição, sendo sua área de ocorrência do sul do Brasil até o norte da América do Sul (BERTA, 1982). Tal distribuição se deve, principalmente, a seu hábito alimentar generalista, o que lhe permite uma plasticidade de nichos maior (BISBAL & OJASTI, 1980).

**Figura 6.** *Dasypus novemcinctus* (Tatu Galinha).



Outro animal abundante nas amostragens foi o Tatu-galinha, além de recorrente nas filmagens também foi possível encontrar muitos vestígios desse grupo em campo, através de buracos e escavações no solo. Esta espécie possui ampla distribuição, ocorrendo em todos os biomas brasileiros (MEDRI *et al.*, 2006), principalmente por sua condição reprodutiva caracterizada pela alta taxa de fecundidade e sobrevivência, além do hábito alimentar generalista e possuir poucos predadores (OBER *et al.*, 2011).

Entretanto, mesmo com seu sucesso reprodutivo e condições favoráveis a ser uma espécie amplamente distribuída geograficamente, alguns fatores antrópicos têm influenciado de forma negativa para diminuição da população de *D. novemcinctus*. Os atropelamentos em estradas e rodovias, fragmentação de habitats e a caça são os maiores determinantes nesta diminuição (SUPERINA *et al.*, 2014)

**Figura 7.** *Felis catus* (Gato doméstico)



O gato doméstico teve apenas um registro, porém o problema de solturas indevidas e abandono desses indivíduos é recorrente no campus, possuindo uma população muito numerosa na área.

**Figura 8.** *Euphractus sexcinctus* (Tatupeba)



Foi realizado um único registro do tatupeba durante o período de monitoramento. É uma espécie com distribuição nos biomas da Amazônia, Pantanal, Cerrado, Caatinga, Mata Atlântica e nos Campos Sulistas (PAGLIA *et al.*, 2012). É um animal onívoro, alimentando-se de uma ampla variedade de itens alimentares e apesar de seu olfato ser bem desenvolvido possui uma visão muito precária (REDFORD; WETZEL, 1985)

**Figura 9.** *Didelphis albiventris* (Gambá-da-orelha-branca)



O gambá-de-orelha-branca é um marsupial comum em várias regiões do Brasil, como Mata Atlântica, Cerrado e Caatinga (EMMONS; FEER, 1990), além de ser uma espécie comumente encontrada em áreas urbanas também (FONSECA *et al.*, 1982). É um animal de caráter generalista em sua alimentação, se apropriando de diversos itens alimentares conforme necessidade, o confere a espécie um comportamento oportunista (CÁCERES, 2002).

**Figura 10.** *Lepus europaeus* (Lebre-europeia)





A lebre-europeia é um animal comumente avistado dentro do campus. Se trata de uma espécie exótica invasora, introduzida aqui no Brasil. Estima-se que a espécie foi introduzida e espalhou-se pelos estados do Paraná e Santa Catarina por volta de 1980 (INSTITUTO HÓRUS, 2010). Entre os anos de 1980 a 1995 mostrou um padrão de dispersão de 30 a 35km por ano, quando estendeu sua distribuição geográfica para o Estado de São Paulo (AURICCHIO; OLMOS, 1999).

**Figura 11.** Cartilha elaborada a partir dos resultados presentes no estudo.



Ao final do projeto foi elaborada uma cartilha intitulada “Mastofauna UNIFIO” com o propósito de educação ambiental e vincular informações para os alunos sobre os mamíferos presentes no campus do Centro Universitário das Faculdades Integradas de Ourinhos.

## CONCLUSÃO

A amostragem de fauna do Centro Universitário das Faculdades Integradas de Ourinhos, especificamente na Área de Preservação Permanente ainda necessita de alguns meses de coleta de dados a mais, dado os vestígios encontrados em campus, como fezes, marcas de garras nas árvores, vestígios no solo etc. Todavia, este trabalho preliminar pode nos mostrar a capacidade do ambiente em abrigar fauna e o

potencial a partir do reflorestamento da área, com espécies da flora frutíferas e recursos hídricos presentes.

## REFERÊNCIAS

AURICCHIO, Ana Lúcia; AURICCHIO, Paulo. Guia para mamíferos da grande São Paulo. **Instituto Pau Brasil de História Natural**, 2006.

BERTA, Annalisa. *Cerdocyon thous*. **Espécies de mamíferos**, n. 186, pág. 1-4, 1982.

BISBAL, F. J.; OJASTI, J. Nicho trófico del zorro *Cerdocyon thous*. *Mammalia, Carnivora*). **Acta Biol. Venez.**, v. 10, n. 4, p. 469-496, 1980.

BRASIL **Lei Nº 12.651**, de 12 de maio de 2012. Dispõe sobre a vegetação nativa e dá outras providências. Disponível em: < <http://www2.planalto.gov.br/>> Acesso em: 25 de novembro, 2019.

CÁCERES, Nilton C. Food habits and seed dispersal by the white-eared opossum, *Didelphis albiventris*, in southern Brazil. **Studies on Neotropical Fauna and Environment**, v. 37, n. 2, p. 97-104, 2002.

CARRILLO, E., WONG, G. & CUARÓN, A.D. Monitoring mammal population in Costa Rican protected areas under different hunting restrictions. **Conserv. Biol.** v. 14, p.1580-1591, 2000.

CULLEN, JR. L., BODMER, R.E. & VALLADARES-PÁDUA, C. Effects of hunting in habitat fragments of Atlantic forest, Brazil. **Biol. Conserv.** v. 95, p. 49-56, 2000.

CULLEN, JR. L., BODMER, R.E. & VALLADARES-PÁDUA, C. Ecological consequences of hunting in Atlantic forest patches, São Paulo, Brasil. **Oryx.**, v. 35, p. 137-144, 2001.

DIRZO, R.; MIRANDA, A. Contemporary neotropical defaunation and forest structure, function, and diversity equal to John Terborgh. **Conserv. Biol.** v. 4, p. 444-447, 1990.

EMMONS, L.H. Geographic variation in densities and diversities of non-flying mammals in Amazon. **Biotropica**. v. 163, p. 210-222, 1984.

EMMONS, L. H.; FEER, F. **Neotropical Rainforest Mammals - A Field Guide** text. 1990.

ESCAMILLA, A., SANVICENTE, M., SOSA, M. & GALINDO-LEAL, C. Habitat mosaic, Wildlife availability, and hunting in the tropical forest of Calakmul, Mexico. **Conserv. Biol.** v. 14, p.1592-1601, 2000.

FONSECA, G. A. B.; REDFORD, K. H.; PEREIRA, L. A. Notes on *Didelphis albiventris* (Lund, 1841) of central Brazil. **Ciência e Cultura**, v. 34, n. 10, p. 1359-1362, 1982.

GALETTI, M., PARDINI, R., DUARTE, J. M. B., SILVA, V. M. F., ROSSI, A. E PERES, C. A. Mudanças no Código Florestal e seu impacto na ecologia e diversidade dos mamíferos no Brasil. **Biota Neotrop.**, v. 10, n. 4, 2010.

JANSON, C.H. & EMMONS, L.H. Ecological structure of the nonflying mammals community at Cocha Cashu biological station, Manu National Park, Peru. *In: Four neotropical forests* (A.H Gentry, ed.) Yale University Press, New Haven-CT, p.314-338. 1990.

LAURANCE, S. G. & LAURANCE, W. F. Tropical wildlife corridors: use of linear rainforest remnants by arboreal mammals. **Biological Conservation**, v. 91, p. 231-239, 1999.

LEES, A. C. & PERES, C. A. Conservation Value of Remnant Riparian Forest Corridors of Varying Quality for Amazonian Birds and Mammals. **Conservation Biology**, v. 22, n. 2, p. 439–449, 2008.

LIMA, M. G. DE & GASCON, C. The conservation value of linear forest remnants in central Amazonia. **Biological Conservation**, v. 91, p. 241-247, 1999.

MEDRI, I. M., MOURÃO, G. M. & RODRIGUES, F. H. G. Ordem Xenarthra. In N. R. Reis . **Mamíferos do Brasil**. Londrina, Paraná, Brasil, 2006.

OBER, Holly K. et al. Identification of an attractant for the nine-banded armadillo, *Dasyus novemcinctus*. **Wildlife Society Bulletin**, v. 35, n. 4, p. 421-429, 2011.

PAGLIA, Adriano P. et al. Lista Anotada dos Mamíferos do Brasil 2ª Edição/Annotated Checklist of Brazilian Mammals. **Occasional papers in conservation biology**, v. 6, p. 1-82, 2012.

REDFORD, K.H. 1997. A floresta vazia. In Manejo e conservação de vida silvestre no Brasil (C. ValladaresPádua, R.E. Bodmer & Jr.L. Cullen org.) Publicações avulsas do Mamirauá. **Editora Litera Maciel Ltda**. Contagem, p.1-22.

REDFORD, Kent H.; WETZEL, Ralph M. *Euphractus sexcinctus*. **Mammalian Species**, 1985.

SUPERINA, Mariella et al. Manual de mantenimiento y rehabilitación de armadillos. 2017.

SPAROVEK, G., BARRETTO, A., KLUG, I., BERNDER, G. Considerações sobre o Código Florestal brasileiro. Texto: Código Florestal, **AgLUE**. 2010.

TERBORGH, J. The big things that run the world - A sequel to E.O. Wilson. **Conserv. Biol.** v. 2, n. 402-403, 1988.

TERBORGH, J. Maintenance of diversity in tropical forests. **Biotropica**. v. 242 (B), p. 283-292, 1992.