

Educação Ambiental com moradores rurais do entorno de fragmentos de Mata Atlântica para diagnóstico de seus conhecimentos sobre a riqueza, tráfico e caça de mamíferos silvestres

Michel Barros Faria<sup>1</sup>

## RESUMO

Com tantas ameaças e pressões sobre os ambientes naturais, faz-se necessário tomar atitudes que minimizem a pressão antrópica sobre esses ambientes. O objetivo deste estudo foi diagnosticar o conhecimento da população do entorno de fragmentos de Mata Atlântica aos impactos antrópicos sobre a caça, desmatamento e tráfico de mamíferos silvestres. Através dos dados levantados os mesmos temas foram discutidos com os entrevistados. Por meio dos métodos empregados, foi relatada a presença de 14 espécies de mamíferos das quais uma é exótica e extremamente impactante as espécies locais. Os resultados são importantes por fornecer subsídios para decisões sobre a conservação e manejo das comunidades de mamíferos nos ambientes florestais estudados também a conscientização da população do entorno da vegetação.

Palavra-chave: Mata Atlântica, Mastofauna, Impacto Antrópico, Comunidade Rural.

## ABSTRACT

With so many threats and pressures on natural environments, it is necessary to take action to minimize the anthropic pressure on these environments. The objective of this study was to diagnose the educate the population of the surrounding Atlantic Forest fragments to human impacts on hunting, deforestation and wild mammals trafficking. Using data raised the same issues were discussed with the interviewees. By means of methods employed, the presence of 14 species of mammals of which is exotic and extremely striking local species have been reported. The results are important to provide subsidies for decisions about the conservation and management of mammal communities in forest environments also studied awareness of the surrounding vegetation population.

**Keywords:** Atlantic Forest, Mastofauna, Anthropic Impact, Rural Community.

---

<sup>1</sup> Professor do curso de ciências biológicas da Universidade do Estado de Minas Gerais Unidade Carangola. Curador do Museu de Zoologia da UEMG Carangola. e-mail [michel.faria@uemg.br](mailto:michel.faria@uemg.br)

## 1. INTRODUÇÃO

A degradação no Brasil teve início antes mesmo de 1500 e até os dias atuais segue o mesmo processo, seguiu-se de forma intensa pelas atividades econômicas que substituiu a cobertura vegetal por cultivo de cana-de-açúcar e café, pela prática de mineração de ouro e deu início a pecuária (DEAN, 1996; GALINDO-LEAL e CAMARA, 2005). A degradação se acelerou automaticamente no século XX, com as industrializações e práticas de monocultura em larga escala, construção de grandes hidrelétricas, a exploração de madeira e a expansão de núcleos urbanos, entre outros eventos (DEAN, 1996; GALINDO-LEAL e CAMARA, 2005).

Como resultado desse processo de exploração antrópica, resta somente 7 a 8% da extensão original da Mata Atlântica, que chegava a cobrir mais de 1,2 milhões de km<sup>2</sup> (CI DO BRASIL et al., 2000; MYERS et al., 2000; GALINDO-LEAL e CÂMARA, 2005; FONSECA et al., 2005). Com a perda e a fragmentação excessiva de habitats, poucos remanescentes possuem áreas suficientes para manter populações viáveis de espécies que necessitam de grandes áreas (GALINDO-LEAL e CÂMARA, 2005). Além disso, mais de 60% dos municípios brasileiros encontra-se neste domínio ameaçando o que restou, e impõe o desafio de conservar os remanescentes em áreas com elevada densidade populacional. Eventos como a extração de lenha, o corte ilegal de madeira, a captura de espécimes da fauna e da flora e a introdução de espécies exóticas ameaçam a biodiversidade nos fragmentos remanescentes (GALINDO-LEAL e CÂMARA, 2005). Apesar disso, a Mata Atlântica ainda é uma das formações vegetais mais representativas no mundo, em termos de riqueza e endemismo de espécies (MYERS et al., 2000). Entre os mamíferos, são 298 espécies, sendo 90 endêmicas (PAGLIA et al., 2012). Somente entre os primatas, das 24 espécies que ocorrem na Mata Atlântica, 20 são endêmicas (COSTA et al., 2005).

O estado de Minas Gerais possui, originalmente, mais de 49% de sua área situada no domínio da Mata Atlântica, porém seus remanescentes representam apenas 2,81% da cobertura original (CI DO BRASIL et al., 2000). Além disso, o que restou encontra-se altamente fragmentado e pouco representado no Sistema de Unidades de Conservação, ao mesmo tempo em que mantém 60% das espécies da fauna ameaçadas para todo o estado (DRUMMOND et al., 2005). Embora seja possível restaurar elementos da biodiversidade, a extinção de espécies é definitiva. A extensa perda de habitats que ocorreu na Mata Atlântica ameaça inúmeras espécies, sendo que algumas espécies endêmicas são de importância crítica por estarem presentes apenas em áreas restritas e limitadas (GALINDO-LEAL e CÂMARA, 2005).

Com tantas ameaças e pressões sobre os habitats de cada uma dessas espécies é preciso tomar uma atitude para que se possa combater essa extinção sem demora, com o objetivo de proteger as espécies da extinção imediata, o Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção

(MACHADO et al., 2008) inclui mais de 140 espécies de vertebrados terrestres da Mata Atlântica e, além disso, a vasta perda de habitats e a extrema fragmentação da Mata Atlântica deixaram poucos ecossistemas extensos e intactos, com cobertura florestal, que proporcionam áreas de uso viáveis para espécies que necessitam de grandes extensões de habitat. Já que o comércio de animais silvestres é o terceiro maior comércio ilícito do mundo, gerando atualmente, 10 bilhões de dólares por ano. Destes, um bilhão é proveniente do mercado brasileiro. O volume de animais comercializados ilegalmente no Brasil dobrou de 1996 para 2000, e estima-se que 50 milhões de animais foram capturados no decorrer deste período, ou seja, 10 milhões de animais por ano. O comércio de vida silvestre afeta diretamente mais de 200 espécies brasileiras. Destas, 171 — incluindo pelo menos 88 aves endêmicas — são oficialmente consideradas ameaçadas de extinção (RENCTAS, 2001). No Brasil, os animais são negociados nas feiras locais, e muitos deles são espécies típicas da Mata Atlântica (RENCTAS, 2001).

Em alguns casos, o manejo intensivo, incluindo reprodução em cativeiro e translocação, é necessário para restaurar e manter populações viáveis em paisagens altamente fragmentadas (GALINDO-LEAL e CÂMARA, 2005). O desmatamento e a fragmentação da Mata Atlântica produziram graves consequências para a biota nativa, em função da drástica redução de habitats e isolamento genético das populações. Entretanto, deve-se considerar que além da óbvia consequência da redução de habitats, muitas espécies de mamíferos são apreciadas como caça ou como animais de estimação e são permanentemente perseguidas em seus habitats naturais (MENDES, 2004).

Mesmo fragmentada, a floresta atlântica de Minas abriga uma alta diversidade de espécies da flora e fauna, incluindo várias espécies endêmicas e ameaçadas (DRUMMOND, 2005). Inserida nesse contexto, está a Zona da Mata, mesorregião mineira que em condições originais, formava um contínuo com a floresta do médio Paraíba, ao sul e a do vale do rio Doce, ao norte; a oeste limitavam-na os campos naturais do centro e sul de Minas (SOARES, 2009).

Segundo Pardini e Umetsu (2006), o levantamento de mamíferos de médio e grande porte se deve ao fato de que os efeitos das perturbações humanas nas comunidades biológicas, tornam-se mais urgente em relação a esses animais, por necessitarem de áreas comparativamente maiores e por estarem sujeitos à caça. Sendo assim, o grau de ameaça e a importância do grupo tornam evidente a necessidade de incluir informações sobre os mamíferos terrestres de médio e grande porte em inventários e diagnósticos ambientais (COSTA et al., 2005).

## **2. OBJETIVOS**

Realizar o levantamento da mastofauna da Cabeceira Vargem Grande através da abordagem etnozoológica e relacionar os impactos causados pela ação humana.

### **Objetivo específico**

- Realizar o levantamento das espécies de mamíferos através dos dados obtidos pelos questionários;

- Identificar espécies da mastofauna ameaçadas de extinção, relacionar o grau de ameaça à caça e desmatamento;
- Avaliar o diagnóstico de riqueza da fauna atual com o histórico revelado pelos entrevistados.

### 3. MATERIAIS E MÉTODOS

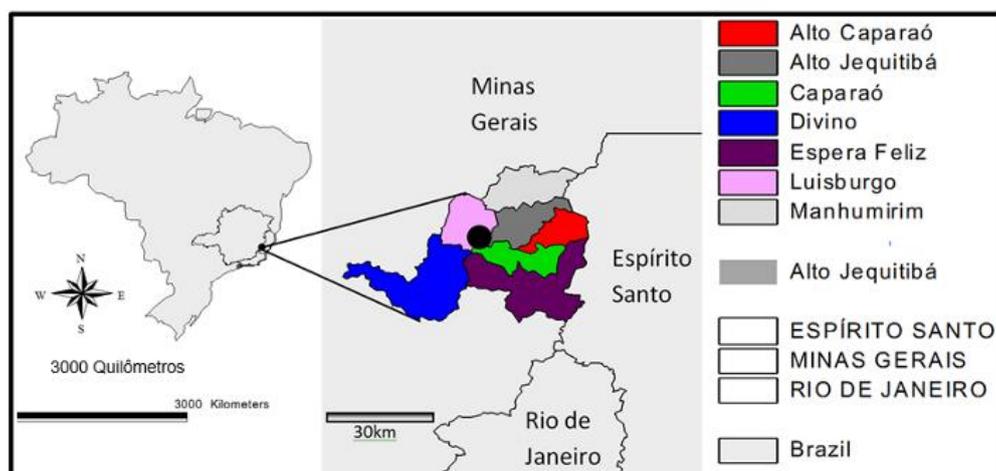
#### 3.1 Área de estudo

Este estudo foi realizado na região rural de Vargem Grande, localidade conhecida como “Cabeceira Vargem Grande”, município de Alto Jequitibá, Minas Gerais (coordenadas UTM 23K 811211 E 7732209 N; Figura 1). A região apresenta um alto índice de desmatamento proveniente de cultivo de café, milho, feijão e mandioca. Pertencentes a esta localidade existe duas importantes reservas particulares do patrimônio natural RPPN's, RPPN Refúgio dos Sauás e RPPN Santuário Ecológico Mata dos Jacus.

As áreas são classificadas como Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Ombrófila Densa (VELOSO et al., 1991). Essa variação pode resultar em diferença climática e conseqüentemente diferenciação vegetal. As áreas localizam-se no leste de Minas Gerais e são importantes como um elo entre o Parque Nacional do Caparaó e o Parque Estadual Serra do Brigadeiro.

#### 3.2 Coleta dos dados

Entre junho a outubro de 2014, foram coletados dados através de entrevistas semiestruturadas (Anexo 1), a fim de compreender o conhecimento popular a respeito da mastofauna da região estudada. O questionário foi elaborado com perguntas referentes à presença de espécies da mastofauna da região, grau de ameaça e pressão de caça, sendo usado também um livro pessoal de figuras dos animais daquela área. Primeiramente foi solicitada a autorização dos moradores para a publicação dos dados obtidos através do questionário (Anexo 2), também foram obtidas fotos dos mesmos e das entrevistas feitas nos locais (Figura 2, A-B).



**Figura 1:** Mapa ilustrando o local estudado e os municípios vizinhos. Círculo preto representa o local do estudo.



**Figura 2 (A-B):** Entrevistas realizadas com moradores do município de Alto Jequitibá, Minas Gerais, na localidade conhecida como “Cabeceira Vargem Grande”.

### 3.3 Análise dos dados

Os dados foram obtidos através das entrevistas e convertidos em números, posteriormente em porcentagens e representados graficamente. As entrevistas foram analisadas seguindo um roteiro organizado em quatro partes: dados referentes ao entrevistado; a sua correlação com o meio onde vivem; sua utilização dos recursos naturais e o diagnóstico da riqueza da mastofauna na região.

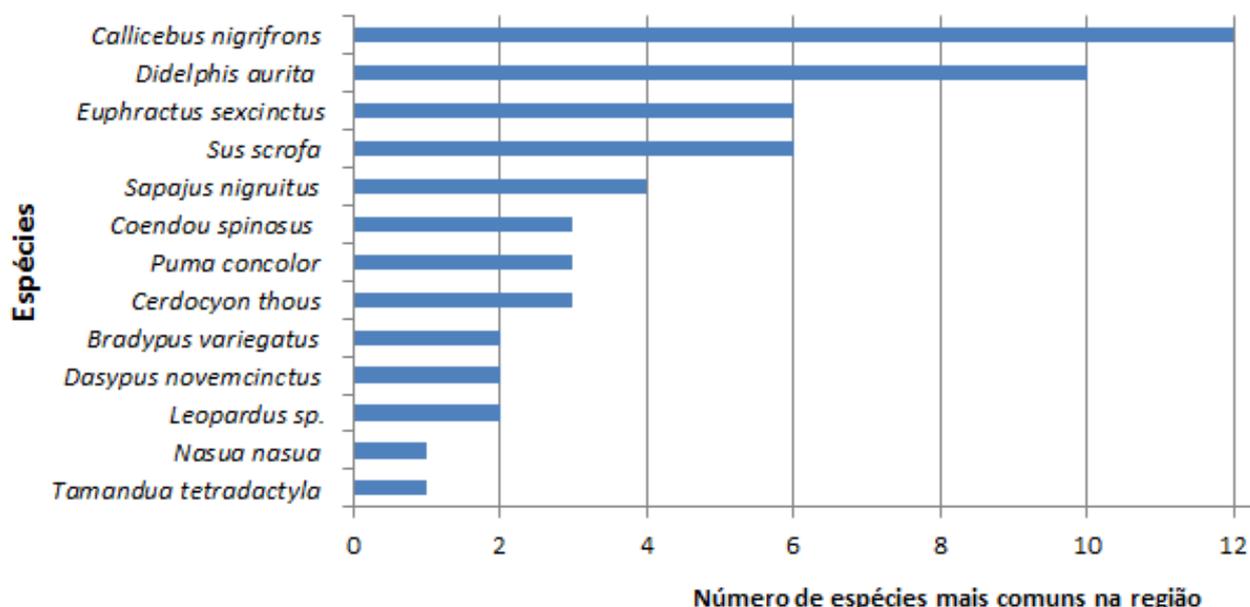
## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram aplicados questionários a 17 moradores, entre os meses de junho a outubro de 2014. Em cada questionário foram feitas 13 perguntas, que somaram 221. Os resultados indicaram a existência de 14 espécies de mamíferos, *Cuniculus paca* e *Coendou spinosus* (Rodentia), *Euphractus sexcinctus* e *Dasypus novemcinctus* (Cingulata), *Nasua nasua*, *Leopardus tigrinus*, *Cerdocyon thous* e *Puma concolor* (Carnivora), *Callicebus nigrifrons* e *Sapajus nigritus* (Primates), *Didelphis aurita* (Didelphimorphia), *Tamandua tetradactyla* e *Bradypus variegatus* (Pilosa), *Sus scrofa* (Cetardiodactyla).

A maior parte dos entrevistados (82,7%) nesse estudo correspondeu a indivíduos do sexo masculino uma vez que estes eram os mais acessíveis a diálogos e aproximações, além de terem círculos de amizade voltados a pessoas do mesmo sexo o que permitiu indicações a outros indivíduos de seus convívios. Em relação à profissão dos entrevistados eram primordialmente agricultores, pecuaristas ou desempenham atividades relacionados a estas práticas. O exercício da atividade de caça como profissão não foi evidenciado, tais indicativos não devem figurar a realidade do local, uma vez que esta pratica está direta ou indiretamente associada aos hábitos da comunidade, além de provocar receio e desconfiança aos moradores que conhecem a ilegalidade dessa atividade.

De acordo com os dados obtidos pelas respostas dos questionários a espécie *Cuniculus paca* (paca) foi a mais lembrada como alvo de caça, com

45% das respostas dos moradores, seguido pelo *Dasybus nevemcinctus* (tatu-galinha) com 29%, o *Nasua nasua* (quati) e o *Sus scrofa* (javali) com 10% e o *Coendou spinosus* 6% (ouriço). A espécie mais conhecida pelos moradores foi o primata *Callicebus nigrifrons* (Sauá) e o tatu *Dasybus nevemcinctus* (tatu-galinha) (Figura 3), de forma contrária as espécies registradas menos conhecidas pelos moradores foi onça Parda (*Puma concolor*), paca (*Cuniculus paca*), tatu-galinha (*Dasybus nevemcinctus*). Em seguida temos também a relação de todas as 14 espécies relatadas na região (Tabela 1).



**Figura 3:** Representação da porcentagem das espécies mais relatadas na região. Fonte: Planilha do Microsoft Excel.

**Tabela 1:** Lista das espécies de mamíferos de médio e grande porte que foram registrados na região rural de Vargem Grande, localidade conhecida como “Cabeceira Vargem Grande”, município de Alto Jequitibá, Minas Gerais. Grau de Ameaça: Vulnerável (VU), (QA) Quase ameaçado, Pouco preocupante (PP) e Não consta (NC). Foram consideradas três categorias de acordo com as perguntas do questionário aplicado, a saber: mais caçado, mais comum e menos comum.

ORDEM/Família/Espécie	Nome popular	Grau de Ameaça		Principais Ameaças (IUCN)
		Lista Nacional	IUCN	
<b>DIDELPHIMORPHIA</b>				
<b>Didelphidae</b>				
<i>Didelphis aurita</i> (Linnaeus, 1758)	gambá-de-orelha-preta	NC	PP	NC
<b>PILOSA</b>				

**Myrmecophagidae**

<i>Tamandua tetradactyla</i> (Linnaeus, 1758)	tamanduá-mirim	NC	PP	Caça
---	----------------	----	----	------

**Bradypodidae**

<i>Bradypus variegatus</i> (Schinz, 1825)	preguiça-comum	NC	PP	Caça
---	----------------	----	----	------

**CINGULATA****Dasypodidae**

<i>Euphractus sexcinctus</i> (Linnaeus, 1758)	tatu-peba	NC	PP	Caça
---	-----------	----	----	------

<i>Dasypus novemcinctus</i> (Linnaeus, 1758)	tatu-galinha	NC	PP	Caça
--	--------------	----	----	------

**ARTIODACTYLA****Suidae**

<i>Sus scrofa</i> (Linnaeus, 1766)	Java-Porco		PP	Caça
------------------------------------	------------	--	----	------

**PRIMATES****Phiteciidae**

<i>Callicebus nigrifrons</i> (Spix, 1823)	sauá	QA	VU	Desmatamento
---	------	----	----	--------------

**ebidae**

<i>Sapajus nigritus</i> (Goldfuss, 1809)	macaco-prego	NC	PP	Desmatamento
--	--------------	----	----	--------------

**CARNIVORA****Procyonidae**

<i>Nasua nasua</i> (Linnaeus, 1766)	quati	NC	PP	Desmatamento
-------------------------------------	-------	----	----	--------------

**Canidae**

<i>Cerdocyon thous</i> (Linnaeus, 1766)	cachorro-do-mato	NC	PP	Infecção
---	------------------	----	----	----------

**Felidae**

<i>Leopardus sp.</i>	gato-do-mato	QA	VU	Caça e Desmatamento
----------------------	--------------	----	----	---------------------

<i>Puma concolor</i> (Linnaeus, 1771)	onça-parda	QA	VU	
---------------------------------------	------------	----	----	--

**RODENTIA****Cuniculidae**

<i>Cuniculus paca</i> (Linnaeus, 1766)	paca	NC	PP	Caça
--	------	----	----	------

**Erethizontidae**

<i>Coendou spinosus</i> (F. cuvier, 1823)	ouriço-caxeiro	NC	PP	DD
---	----------------	----	----	----

De acordo com os dados obtidos através de entrevista e aplicação dos questionários, foram registrados 14 espécies de mamíferos de médio e grande porte. Como acima mencionado as espécies *Cuniculus paca* (paca) e *Dasypus novemcinctus* (tatu-galinha) foram as mais caçadas, representando 74% de todas as espécies utilizadas para caça na região. A paca (*Cuniculus paca*) é comumente citada em estudos sobre caça de animais silvestres (GUIMARÃES et al. 2008). Além disso, esta espécie é muito utilizada para a domesticação, dado a grande demanda de consumo de sua carne (SMYTHE, 1987, SMYTHE e BROWN DE LA GUANTI, 1995; RENGIFO et al., 1996). Mesmo sendo um animal comum para os moradores, o conhecimento em torno da biologia reprodutiva da paca ainda é escasso (GUIMARÃES et al., 2008). O tatu-galinha (*Dasypus novemcinctus*) é um dos animais mais capturados pelos caçadores indígenas, foram observados dois principais usos da fauna silvestre: como recurso alimentar e como recurso medicinal, os métodos mais utilizados para a captura dos animais são armadilhas (PEREIRA e SCHIAVETTI, 2010).

Segundo Almeida et al. (2002), o rabo desse animal é muito utilizado para fins medicinais, com o objetivo de tratadores de ouvido.

O javali (*Sus scrofa* Linnaeus, 1758) é classificado pela União Internacional para a Conservação da Natureza como uma das 100 piores espécies exóticas invasoras do mundo (LOWE et al., 2000). Geralmente, as espécies invasoras ameaçam as espécies nativas através da competição por recursos, alterações no habitat local, proliferação de novas doenças e/ou predação (KNAPP e MATTHEUS, 2000; VÁZQUEZ e ARAGON, 2002; KAISER et al., 2014). Além desses impactos, espécies invasoras podem causar grandes perdas econômicas, e impactos sobre a saúde, bem-estar humano e valores culturais (PIMENTEL et al., 2001; 2005; PERRINGS et al., 2002; PEJCHAR e MOONEY, 2009). A origem da invasão de javalis no Brasil ainda é incerta e pode ter sido resultado de fatores naturais, acidentais e/ou intencionais, são existentes relatos do transporte clandestino de javalis oriundos do Uruguai para fins de criação e propósitos cinegéticos (DEBERDT e SCHERER, 2007), e da introdução de javalis no Município de Palmeira, Paraná, por volta de 1960 (BRITTO e PATROCÍNIO, 2006). Mas os primeiros registros comprovados de javalis asselvajados em território brasileiro datam de 1990, quando populações asselvajadas no Uruguai expandiram sua distribuição geográfica e devido a um longo período de estiagem conseguiram atravessar o Rio Jaguarão, invadindo o Brasil na fronteira com Uruguai e Argentina (DEBERDT e SCHERER, 2007). Atualmente populações de javalis asselvajadas já foram registradas nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais e Bahia (DEBERDT e SCHERER, 2007; TROVATI e MUNERATO, 2013; KAISER et al., 2014).

É sabido que o principal motivo da redução populacional de mamíferos é habitat devido ao desmatamento e a expansão das áreas de agricultura (MCDONOUGH e LOUGHRY, 2001), porém é grande a ameaça pela ação humana causada pela caça (SCHALLER, 1983; REDFORD 1992; HILL et al., 1997; LEEUWENBERG, 1997; SANCHES, 2001; FALLABRINO e CASTIÑEIRA, 2006), principalmente em animais de porte maior como é o caso da Paca e do Javali (CULLEN Jr., 1997). A descrição de todas as espécies, assim como as informações ecológicas e de grau de ameaça está descrito separadamente abaixo.

Apesar de proibida no território nacional desde 1967 (lei número 5.197/67) os animais silvestres são comumente caçados na Mata Atlântica (OLMOS et al., 2002), sendo praticada por diferentes tipos de populações em diversas localidades. De acordo com o estudo de (SANCHES, 1997) as técnicas mais comuns de caça no Brasil é o uso de armas de fogo, com auxílio de outras de captura como a utilização de cães de caça, pontos de poleiro em árvores e atrativos de iscas. O que se observou nos resultados deste estudo é que os mamíferos não são abundantes, ou seja, os entrevistados de forma unânime disseram não encontrar facilmente os mamíferos que outrora com facilidade visualizava. Muitos autores argumentam que no Brasil os mamíferos em áreas de florestas tropicais (como é o caso da Mata Atlântica) em condições naturais, não são abundantes o suficiente para constituir fonte de alimentação para grandes populações humanas (PERES, 1990; CULLEN Jr.,

1997; CULLEN Jr. et al., 2000). Aliado à diminuição dos mamíferos pela caça, principalmente herbívoros e carnívoros que são mais impactados pelo seu tamanho corporal, pode acarretar efeitos biológicos na dinâmica das áreas estudadas, em resposta da extinção ou escassez destes mamíferos. Este desequilíbrio é apontado por Redford (1992) e mais recentemente por Roldán e Simonetti (2001). Também este desequilíbrio pode desfavorecer as espécies que deixam de ter predadores (por aumento da caça) e tem suas populações diminuídas e impactadas as espécies maiores que são predadas por eles. O gambá faz parte da dieta alimentar de predadores de porte médio e grande, como o gato-do-mato e onça parda (*Leopardus sp.* e *Puma concolor*). O estudo permitiu diagnosticar que os moradores das áreas estudadas não possuem uma dependência de recursos faunísticos da região para fins de subsistência, medicinal ou financeira, contrariamente ao observado por Alves e Rosa (2007) e Surgik (2007) que relacionaram a baixa renda com o aumento da probabilidade da prática de caça na Amazônia.

## 5. CONCLUSÕES

- O número de espécies registradas através das entrevistas e aplicação dos questionários apontam as áreas estudadas como importantes para conservação;
- O uso de caça foi citada na região. Esta prática pode ser agravada pela densidade populacional que cerca os fragmentos florestais;
- Os impactos derivados da caça se dão por atividades vinculadas quase sempre estimuladas pela realidade cultural local;
- A compreensão das interações estabelecidas entre as comunidades locais e os biomas que os cercam é de fundamental importância para estabelecimento de um plano de manejo adequado e participativo, haja vista que o envolvimento de comunidades locais é a garantia de um manejo sustentável dos recursos naturais;
- É importante para a solução da problemática impacto antrópico nas áreas estudadas (principalmente pela caça) a aplicação de fontes alternativas como fiscalização e educação ambiental de qualidade aos moradores da região.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, M.B.; SMITH, M.; LIMA, E.C.; MENDES, M.; PIYŌKO, M.; AQUINO, T.V. e ADRANDRE, A.M. **Bichos de cabelo In Enciclopédia da floresta: o alto Juruá. Práticas e conhecimentos das populações** (M.C. Cunha e M.B. Almeida, orgs). Companhia das Letras, São Paulo, p. 455-509, 2002.
- ALVES, R.R.N.; MENDONÇA, L.E.T.; CONFESSOR, M.V.A.; VIEIRA, W.L.S. e LOPEZ, L.C.S. **Hunting strategies used in the semi-arid region of northeastern Brazil**. Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine, v.5, n.12, p. 1-50, 2009.
- ALVES, R.R.N. e PEREIRA-FILHO, G. A. **Commercialization and use of snakes in North and Northeastern Brazil implications for conservation and management**. Biodivers. Conserv. V.16, p. 936-985, 2007.

ALVES, R.R.N.; ROSA, I.L. e SANTANA, G.G. **The Role of Animal-derived Remedies as Complementary Medicine in Brazil**. *BioScience*, v.57, n. 11, p. 949-955, 2007.

ASPAJO, F.V. **Crianza familiar del majaz o paca (*Agouti paca*) en la Amazonia**. Lima: SPT-TCA, P. 45, 1996.

BRITTO, M.E e PATROCÍNIO, D.N.M. **A Fauna de Espécies Exóticas no Paraná: Contexto Nacional e Situação Atual**. Pp. 53-94. In: Campos, J.B.; M.G.P. Tossulino e C.R.C. Müller (Orgs.). **Unidades de Conservação: Ações para valorização da Biodiversidade**. Curitiba: Instituto Ambiental do Paraná. 348 p, 2006.

CÁCERES, N. C. e MONTEIRO-FILHO, E.L.A. 2000. **The common opossum, *Didelphis aurita*, as a seed disperser of several plants in southern Brazil**. *Ciência e Cultura*, 52: 41-44.

CI (CONSERVATION INTERNATIONAL) DO BRASIL, FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA, FUNDAÇÃO BIODIVERSITAS, INSTITUTO DE PESQUISAS ECOLÓGICAS, SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO, SEMAD/INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS-MG. **Avaliação e ações prioritárias para a conservação da biodiversidade da Mata Atlântica e Campos Sulinos**. Brasília, MMA; SBF, 40 p, 2000.

COSTA, L. P.; LEITE, Y. L. R.; MENDES, S. L. e DITCHFIELD, A. D. **Mammal Conservation in Brazil**. *Conservation Biology*, v. 19, n. 3, pp. 672-679, 2005.

CULLEN Jr., L. **Hunting and biodiversity in Atlantic Forest fragments, São Paulo, Brazil**. Floripa, 134p. Thesis (Ph.D.) – University of Florida, 1997.

CULLEN Jr. L. BODMER, R.E. e VALLADARES-PADUA, C. **Effects of hunting in habitat fragments of the Atlantic forest, Brazil**. *Biological Conservation* 95: 49-56, 2000.

DEAN, W. **A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira**. São Paulo, Companhia das Letras, 484 p, 1996.

DEBERDT, A.J. e SCHERER, S.B. **O javali asselvajado: ocorrência e manejo da espécie no Brasil**. *Natureza e Conservação*, v. 5, n. 2, p. 31 - 44, 2007.

DITCHKOFF, S.S. e MAYER, J.J. **Wild pigs fodd habits**. Pp. 105 -143, in: *Wild pigs: Biology, damage, control techniques, e management* (JJ Mayer e IL Brisbin Jr., eds.). Savannah River National Labotatory, Aiken, 2009.

DOUROJEANNI, M.J. **An example of the complexity of the development in the humid tropics: the north west region development program in Brazil**. Canada, Forestry Departmen, University of Toronto. (unpublished manuscript), 1985.

DRUMMOND, G.M.; MARTINS, C.S.; MACHADO, A.B.M.; SEBATO, F.A. e ANTONINI, Y. **Biodiversidade em Minas Gerais: um atlas para sua conservação**. 2. ed. Belo Horizonte, Fundação Biodiversitas, 222 p, 2005.

EMMONS, L.H. **Comparative feeding ecology of felids in a neotropical rainforest**. *Behavior Ecology and Sociobiology* 20: 271-283, 1987.

FALLABRINO, A. e CASTIÑEIRA, E. **Situación de los edentados en Uruguay**. *Edentata* 7: 1–3, 2006.

FISCHER, W.A. **Efeitos da BR-262 na mortalidade de vertebrados silvestres: síntese naturalística para a conservação da região do Pantanal, MS**. 44 p. Dissertação (Mestrado em Ecologia e Conservação). Centro de

Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 1997.

FONSECA, C.; NEVES, M.P.; SILVA, V.G.; SCHERER, S.; AVILA CAMPELO, A.M.M.S. e PINTO, L.L. **Status e distribution of wild boar in Rio Grande do Sul, Southern Brazil**. In: Proceedings of the 7 International Symposium on Wild Boar (*Sus scrofa*) and on Sn-order Suiformes, 2009.

FONSECA, G.A.B.; RYLANDS, A.; PAGLIA, A. e MITTERMEIER, R.A. **Atlantic Forest**. pp. 84-88. In: Mittermeier, R. A., Gil, P. R., Hoffmann, M.; Pilgrim, J., Brooks, T., Mittermeier, C. G.; Lamoreux, J., Fonseca, G. A. B. (Eds.), Hotspots Revisited: Earth's biologically richest and most endangered terrestrial ecoregions. Mexico City, CEMEX, 392 p, 2005.

FONSECA, G.A.B. DA, HERRMANN, G. ; LEITE, Y.L.R.; MITTERMEIER, R.A.; RYLANDS, A.B. e PATTON, J.L. **Lista anotada dos mamíferos do Brasil**. Occasional papers in conservation biology. Nº 4. Conservation International, Washigton, D.C, 1996.

FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA e INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). **Atlas dos remanescentes florestais da Mata Atlântica**: período 2011-2012, dados parciais dos estados avaliados até maio de 2013. São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://www.sosma.org.br/5690/frente-ambientalista-debateu-atlas-mataatlantica/>>. Acesso em: 22 julho, 2014.

GALINDO-LEAL, C.; CÂMARA. I.G. **Atlantic forest hotspots status: an overview**. In: Mata Atlântica: biodiversidade, ameaças e perspectivas. Carlos Galindo-Leal, Ibsen de Gusmão CÂMARA (Ed.); traduzido por Edma Reis Lamas. – São Paulo: Fundação SOS Mata Atlântica — Belo Horizonte: Conservação Internacional, pp. 3-11, 2005.

GARDNER, A. L. 1993. **Order Didelphimorphia**. In: Wilson, D. E. e Reeder, D. M. (eds.). Mammal species of the world: A taxonomic and geographic reference. Smithsonian Institution, Washington, USA, p. 15-23.

GUIMARÃES, D.A.A.; BASTOS, L.V.; FERREIRA, A.C.S.; LUZ-RAMOS, R.S.; OHASHI, O.M. e RIBEIRO, H. L. **Características reprodutivas da paca fêmea (*Agouti paca*) criada em cativeiro**. *Acta Amaz*, v. 38, n. 3, p. 531-538, 2008.

GUIMARÃES, D.A. **Características Reprodutivas da Cutia Fêmea *Dasyprocta prymnolopha* (Wagler, 1831), Criada em Cativeiro**. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Pará. Belém, Pará, Brasil. 89pp. 1993.

HERRERA, H.M.; ABREU, U.G.P; KEUROGHLIAN, A.; FREITAS, T.P. e JANSEN, A.M. **The role played by sympatric collared peccary (*Tayassu tajacu*), white lipped peccary (*Tayassu pecari*), and feral pig (*Sus scrofa*) as maintenance hosts for *Trypanosoma evansi* e *Trypanosoma cruzi* in a sylvatic area Brazil**. *Parasitology Research* 103:619-624, 2008.

HILL, K.; PADWE, J.; BEJYVAGI, C.; BEPURANGI, A.; JAKUGI, F.; TYKUARANGI, R. e TYKUARANGI, T. **Impact of hunting on large vertebrates in the Mbaracayu reserve, Paraguay**. *Conservation Biology*, 11: 1339-1353, 1997.

IUCN 2010. The IUCN RedList of Threatened Species. Version 2012.2.<<http://www.iucnredlist.org>>. Acesso em: 1 de setembro de 2014.

KAIZER, M.C.; NOVAES, C.M. e FARIA, M.B. 2014. **Wild boar *Sus scrofa* (Cetartiodactyla, Suidae) in fragments of the atlantic forest, southeastern**

**Brazil: new records and potential environmental impacts.** Mastozoología Neotropical.

KNAPP, A.R. e MATTHEWS, R.K. **Non-Native Fish Introductions and the Decline of the Mountain Yellow-Legged Frog from within Protected Areas.** Conservation Biology 14: 428-438, 2000.

LEEUWENBERG, F. **Manejo de fauna cinegética na Reserva Indígena Xavante de Pimentel Barbosa, estado de Mato Grosso, Brasil.** In: BODMER, R.E.; VALLADARES-PÁDUA, C. (Eds.). Manejo e Conservação da vida silvestre no Brasil. CNPq, Brasília, p. 233-238, 1997.

LOWE, S.; BROWNE, M. e BOUDJELAS, S. **100 of the world's most invasive species: a selection from the global invasive species database.** ISSG, Auckland, 2000.

MACHADO, A.M.B., DRUMMOND, G.M. e PAGLIA, A.P. **Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção.** 1 ed. MMA; Fundação Biodiversitas, Brasília, 1420 p, 2008.

eMCDONOUGH, C.M. e LOUGHRY, W.J. **Armadillos.** In: MACDONALD, D. The new Encyclopedia of mammals. (ed.), Oxford University Press , Oxford. p. 796-799, 2001.

MEDRI, I.M. **Ecologia e Historia Natural do Tatu-peba, *Euphractus sexcinctus* (Linnaeus, 1758), no Pantanal da Nhecolândia, Mato Grosso do Sul.** 2008. 187 f. Tese (Doutorado) – Universidade de Brasília, DF, 2008.

MENDES, S.L. Workshop Floresta Atlântica e Campos Sulinos: Grupo de Mamíferos – Documento Preliminar. Disponível em: <[www.bdt.fat.org.br/workshop/mataatlantica/BR/rfinais/rt\\_mamiferos](http://www.bdt.fat.org.br/workshop/mataatlantica/BR/rfinais/rt_mamiferos)>. Acesso em: 27.10.2014, 2004.

MOURAO, J.S.; ARAUJO, H.F.P. e ALMEIDA, F.S. **Ethnotaxonomy of mastofauna as practised by hunters of the municipality of Paulista, state of Paraíba-Brazil.** Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine, v.2, n.19, p, 7, 2006.

MYERS, N.; MITTERMEIER, R.A.; MITTERMEIER, C.G.; FONSECA, G.A.B. e KENT, J. **Biodiversity hotspots for conservation priorities.** Nature, v. 403, pp. 853-858. IBGE (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA), 2001, Censo demográfico 2000. Rio de Janeiro, IBGE, 2000.

OLIVER, W. e LEUS, K. ***Sus scrofa*.** In: IUCN Red List of threatened species. Version 2013.2. <http://www.iucnredlist.org>, 2008.

OLMOS, F. **Notes on the food habits of Brazilian 'Caatinga' carnivores.** Mammalia 57(1): 126-130, 1993.

OLMOS, F.; ALBURQUERQUE, J.L.; GALETTI, M.; MILANO, M.S.; CAMARA, I.G. e COIMBRa-FILHO, A. **A correlação política e biodiversidade: a ameaça das populações tradicionais à Mata Atlântica.** In: ALBUQUERQUE, J. L. B.; CANDIDO, J. F.; STRAUBE, F. C e ROODS, E. A. eds. Ornitologia e conservação: da ciência às estratégias. Tubarão, UNISUL. 150p, 2002.

PAGLIA, A.P.; FONSECA, G.A.B.; 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.C.; MITTERMEIER, R.A. e PATTON, J.L. **Lista anotada dos mamíferos do Brasil.** 2ª ed. Occasional Paper in Conservation Biology 6, Arlington: Conservation International, 2012. 76 p.

PARDINI, R. e UMETSU, F. **Pequenos mamíferos não voadores da Reserva Florestal do Morro Grande distribuição das espécies e da diversidade em uma área de Mata Atlântica.** *Biota Neotropica*, 6 (2):1 – 22. 2006.

PEJCHAR, L. e MOONEY, H. A. **Invasive species, ecosystem services and human wellbeing.** *Trends in Ecology e Evolution*, v.24, p.497-504, 2009.

PEREIRA, J.P.R e SCHIAVETTI, A. **Conhecimentos e usos da fauna cinegética pelos caçadores indígenas “Tupinambá de Olivença” (Bahia).** *Biota Neotropical* 10(1): <http://www.biotaneotropica.org.br/v10n1/pt/abstract?article+bn03210012010>.

PERES, C.A. **Effects of hunting on western amazonian primate communities.** *Biological Conservation*, 54: 47-59, 1990.

PERRINGS, C.; WILLIAMSON, M. e DALMAZZONE, S. (eds.). **The economics of biological invasions.** Northampton, MA: Edward Elgar, 2002.

PIMENTEL, D.; ZUNIGA, R. e MORRISON, D. **Update on the environmental and economic costs associated with alien-invasive species in the United States.** *Ecological Economics* 52: 273-288, 2005.

QUEIROLO, D.; VIEIRA, E., EMMONS, L. e SAMUDIO, R. ***Cuniculus paca*.** A Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN. 2008. Versão 2.014,2. <[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)>. Dados de 10 de outubro de 2014.

RABINOWITZ, A. e NOTTINGHAM Jr. B.G. **Ecology and behaviour of the jaguar (*Panthera onca*) in Belize, Central America.** *J. Zool., Lond. (A)* 210 (1): 149-159, 1986.

REDFORD, K.H. e Silveira, L. 1999. **Ecologia e conservação da comunidade de carnívoros do Parque Nacional das Emas, GO.** Tese de Mestrado defendida na Universidade Federal de Goiás, 1992.

REIS, N.R.; PERACCHI, A.L.; PEDRO, W.A. e LIMA, I.P. **Mamíferos do Brasil.** 2a ed. Londrina: Nelio R. dos Reis. 439 p, 2011.

RENCTAS. **Rede Nacional de Combate ao Tráfico de Animais Silvestres. 1º Relatório Nacional sobre o Tráfico de Fauna Silvestre.** 96p, 2001.

RENGIFO, M.E.; NAVARRO, D.T.; URRUNAGA, A.B.; VÁSQUEZ, W.F. e ASPAJO, F.V. **Crianza Familiar del Majaz o Paca (*Agouti paca*) en la Amazonia.** Tratado de Cooperacion Amazonica. Secretaria pró tempore 48, Lima, Peru. 45pp, 1996.

ROLDÁN, A.I. e SIMONETTI, J.A. **Plant mammal internactions in tropical Bolivian forest with different hunting pressures.** *Conservation Biology*, v.15, n.3, p. 617- 623, 2001.

ROSELL, C.; FERNÁNDEZ-LLARIO, P. e HERRERO, Y.J. **El jabilí (*Sus scrofa* Linnaeus, 1758).** *Galemys* 13:1-25, 2001.

SANCHES, R.A. **Caiçara Communities of the Southeastern Coast of São Paulo State (Brazil): Traditional activities and conservation policy for the Atlantic Rain Forest.** *Human Ecology Review*,8(2), 52-64, 2001.

SANCHES, R.A. **Caiçaras e a Estação Ecológica da Juréia – Itatins litoral Sul – São Paulo. Uma abordagem etnográfica para o estudo da relação Homem-Meio Ambiente.** São Paulo. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo. 1v, 1997.

SCHALLER, G.B. **Mammals and their biomass in a Brazilian ranch.** *Arquivos de Zoologia do Estado de São Paulo*, 31: 1-36, 1983.

- SMYTHE, N. e BROWN DE GUANTI, O. **La domesticación y cria de la paca (*Agouti paca*)**. Guia de Conservación N. 26. Roma. FAO.91 p,1995.
- SMYTHE, N. 1987. **The paca (*Cuniculus paca*) as a domestic source of protein for the Neotropical, humid lowlands**. *Applied Animal Behaviour Science*, 17: 155-170, 1987.
- SOARES, J.M. **Cartografia e ocupação de território: a Zona da Mata mineira no século XVIII e primeira metade do século XIX**. In: Anais do III Simpósio Luso-Brasileiro de Cartografia Histórica. Ouro Preto, 10-13 de novembro, 2009.
- SURGIK, A.C.S. **Eficacia da Lei de Fauna (Lei 5197 67) em uma Região da Amazonia**. In XV Congresso Nacional do Conselho Nacional de Pesquisa e Pos-Graduação em Direito, 2007, Manaus. Anais do XV Congresso Nacional do CONPEDI. Florianópolis Fundação Boiteux, 2007.
- TAYLOR, R.B.; HELLGREN, E.C; GABOR, T.M. e ILSE, L.M. **Reproduction of feral pigs in Southern Texas**. *Journal of Mammalogy* 79:1325-1331, 1998.
- TROVATI, R.G. AND MUNERATO, M.S. **Occurrence record of *Sus scrofa* Linnaeus, 1758 (Mammalia: Artiodactyla) at Estação Ecológica de Itirapina, São Paulo state, Brazil**. *Check List* 9:136-138, 2013.
- VÁSQUEZ, D.P., e ARÁGON, R. **Introduction to special issue on biological invasions in southern South America**. *Biological Invasions*, 4, 1-5, 2002.

## ANEXOS

Anexo I - Questionário utilizado na entrevista

### Questionário

- 1- Nome:
- 2- É proprietário da área: SIM NÃO
- 3- Localidade do proprietário:
- 4- Sua área ambiente de Mata? Se sim, qual o tamanho aproximado da área?
- 5- Há quantos anos mora na região?
- 6- Quais são os meios que utiliza para a sua sobrevivência?
- 7- Utiliza frequentemente a caça? SIM ou NÃO
- 8- Para que finalidade (sobrevivência ou comércio)?
- 9- Quais são os animais mais ou que já foram caçados na área?
- 10- Atualmente este animal pode ser encontrado com facilidade?
- 11- E anos atrás era possível encontrar mais facilmente?
- 12- Quais os mamíferos mais comuns de encontrar na região?
- 13- Quais os mamíferos menos comuns na região?
- 14- Observe as figuras no livro e faça uma lista dos animais que você já viu no lugar aonde mora.

## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa “Estudo da Mastofauna através do conhecimento empírico de moradores para diagnóstico do impacto antrópico na Zona da Mata Mineira”.

Neste estudo pretendemos realizar o levantamento das espécies de mamíferos, identificar possíveis espécies da mastofauna ameaçadas de extinção com relação à caça e desmatamento.

O motivo que nos leva a estudar esse assunto é relacionar os impactos causados pela ação humana no local.

Para este estudo adotaremos o(s) seguinte(s) procedimento(s): As entrevistas serão realizadas na zona de influência do Projeto Resgate, que vem sendo realizado com o objetivo de conhecer a flora e fauna da região. A seleção dos entrevistados foi feita com auxílio de um morador da região que é pesquisador do Projeto Resgate, usando como critério os moradores mais antigos e mais novos da região.

Para participar deste estudo você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Você será esclarecido(a) sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido(a) pelo pesquisador. O pesquisador irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Você não será identificado em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Este estudo apresenta risco mínimo, isto é, o mesmo risco existente em atividades rotineiras como conversar, tomar banho, ler, etc. Apesar disso, você tem assegurado o direito a ressarcimento ou indenização no caso de quaisquer danos eventualmente produzidos pela pesquisa.

Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 anos, e após esse tempo serão destruídos. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida a você.

*Eu, \_\_\_\_\_, portador(a) do documento de Identidade \_\_\_\_\_, fui informado(a) dos objetivos do presente estudo de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar. Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.*

*, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2014.*

---

*Assinatura do(a) participante*

---

*Assinatura do(a) pesquisador(a)*

*Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar:*

*PESQUISADOR(A) RESPONSÁVEL: DR. MICHEL BARROS FARIA  
ENDEREÇO: UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS UNIDADE CARANGOLA.  
PRAÇA DOS ESTUDANTES, 23  
(MG) - CEP: 36800000  
FONE: (32) 37411969*