

DIVERSIDADE DE CARNÍVOROS (Mammalia: Carnivora) DA SERRA DOS MACACOS, TOBIAS BARRETO, SERGIPE, BRASIL

DIVERSITY OF CARNIVORES (Mammalia: Carnivora) IN THE SERRA DOS MACACOS, STATE OF SERGIPE, BRAZIL

Douglas de Matos DIAS¹; Adauto de Souza RIBEIRO²; Adriana BOCCHIGLIERI¹; Taiguã Corrêa PEREIRA²

1. Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação – PPEC, Laboratório de Mastozoologia, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, Brasil. diasdm.bio@gmail.com. 2. Laboratório de Biologia da Conservação, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, Brasil.

RESUMO: A redução dos habitats dos carnívoros que necessitam de grandes áreas de vida tem ameaçado seriamente muitas espécies em todo o planeta, cujas causas estão relacionadas, quase sempre, às atividades antrópicas. Nesse sentido, esforços de pesquisa de campo são imprescindíveis, de modo a contribuir com informações sobre ocorrência e estado de conservação das espécies. Este estudo teve como objetivo inventariar a fauna de carnívoros da Serra dos Macacos em Tobias Barreto/SE. Entre outubro de 2010 e agosto de 2011, os carnívoros foram registrados através de 20 armadilhas de pegadas de 1m² cada, dispostas ao longo de quatro transectos. Cada transecto era composto por cinco armadilhas equidistantes 20 m, que permaneciam iscadas durante duas noites consecutivas por campanha. A busca direta por vestígios ocorreu percorrendo-se aleatoriamente trilhas e estradas, cujos percursos variaram entre 1200 m e 12 km e entrevistas foram realizadas com 30 moradores locais. Foram registradas oito espécies de carnívoros: *Cerdocyon thous*, *Procyon cancrivorus*, *Conepatus semistriatus*, *Galictis cuja*, *Eira barbara*, *Leopardus pardalis*, *Puma yagouaroundi* e *Leopardus* spp. No total foram obtidos 42 registros de carnívoros, sendo 14 pelas armadilhas de pegada e 28 pela busca por vestígios, resultando em cinco espécies registradas por ambos os métodos e estimada $5,9 \pm 0,9$ pelo Jackknife 1. Não houve diferença no número de registros entre as estações seca e chuvosa ($t = -1,1767$; $p = 0,4532$). As três espécies mais abundantes (*P. cancrivorus*, *C. thous* e *C. semistriatus*) corresponderam a cerca de 88% dos registros obtidos, enquanto os felinos foram menos abundantes. Acredita-se que os fragmentos florestais da Serra dos Macacos sejam mantenedores da diversidade observada, proporcionando abrigo e outros recursos, mas que estão seriamente ameaçados devido à ação antrópica.

PALAVRAS-CHAVE: Armadilhas de pegada. Caatinga. Entrevistas. Riqueza.

INTRODUÇÃO

Os mamíferos estão seriamente ameaçados em todo o planeta e vários estudos sugerem que essa condição é resultado de atividades humanas como a fragmentação, modificação de habitats, introdução de espécies exóticas e a caça predatória (CHIARELLO, 1999a; CHIARELLO, 1999b; CUARÓN, 2000; PURVIS et al., 2000; CEBALLOS; EHRlich, 2002; COSTA et al. 2005; CUNHA; LOYOLA, 2011). Os mamíferos da ordem Carnivora são tidos como um grupo especialmente vulnerável a tais interferências antrópicas, devido as suas baixas densidades populacionais, necessidade de grandes áreas de vida e conflitos com humanos devido à predação de animais domésticos (NOSS et al., 1996; PURVIS et al., 2000; CROOKS, 2002; VALENZUELA-GALVÁN et al., 2008). Como resultado da sensibilidade à degradação ambiental, os carnívoros encontram-se restritos a pequenas frações de sua distribuição original e, conseqüentemente, a maioria das espécies alcança algum grau de ameaça de

extinção em um curto prazo (PÉREZ-IRINEO; SANTOS-MORENO, 2010).

Os carnívoros desempenham um papel chave no ambiente, pois exercem um efeito *topdown* nas comunidades biológicas, uma vez que, através do hábito predatório, regulam as populações de herbívoros e reduzem a pressão sobre a comunidade vegetal (MILLER et al., 2001). No entanto, os altos níveis de fragmentação das áreas naturais dificultam a persistência de grandes predadores, o que leva à alteração da estrutura da comunidade (CROOKS; SOULÉ, 1999). Neste sentido, em paisagens muito fragmentadas, os grandes carnívoros tendem a ser substituídos por mesopredadores de menor porte e de hábitos generalistas (LAURANCE, 1994). Esses pequenos predadores igualmente cumprem papéis importantes nos ecossistemas como a predação e dispersão de sementes e nas relações predador-presa (BELANT et al., 2009). Apesar de serem naturalmente mais tolerantes à fragmentação, as alterações ambientais decorrentes das atividades humanas também podem afetar negativamente as espécies de pequenos carnívoros (CARROL, 2007).

Neste contexto, a maioria das populações encontra-se em declínio nas Américas, refletindo na necessidade urgente de pesquisas e esforços de conservação (BELANT et al., 2009).

Mesmo com sua diversidade global, os carnívoros têm recebido pouca atenção da comunidade científica, de modo que existem poucas informações sobre sua distribuição e estado de conservação (GONZÁLEZ-MAYA et al., 2011). Na Caatinga poucos estudos focam estes mamíferos, cujas informações incluem listagem de espécies (MARES et al., 1981; MARES et al., 1985; WILLIG; MARES, 1989; GUEDES et al., 2000; FREITAS et al., 2011), hábitos alimentares (OLMOS, 1993; WOLFF, 2001), ecologia e estado de conservação de uma espécie em particular (PEREZ, 2008; SILVEIRA et al., 2010; De PAULA et al., 2012) e registro de espécie no bioma (FERNANDES-FERREIRA et al., 2011). A Caatinga é o menos diverso entre os biomas terrestres brasileiros. Em relação à riqueza de espécies da ordem Carnivora, nesse bioma ocorrem 13 espécies (PAGLIA et al., 2012), das quais cinco encontram-se na categoria Vulnerável na lista das espécies brasileiras ameaçadas de extinção (CHIARELLO et al., 2008) e três na lista da

International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN, 2012).

Em suma, a identificação de áreas de ocorrência e principais ameaças a esse grupo, representam uma contribuição significativa para a conservação dos carnívoros, como a elaboração de planos de gestão eficientes, estabelecimento de áreas prioritárias para a conservação e monitoramento das populações. Com a finalidade de contribuir com o conhecimento acerca dos mamíferos carnívoros, este estudo teve por objetivo determinar as espécies de carnívoros ocorrentes em uma área de Caatinga do estado de Sergipe.

MATERIAL E MÉTODOS

Área de estudo

O estudo foi realizado na Serra dos Macacos (S 10°52' W 038°03') com área estimada em 360 km² (NOGUEIRA JUNIOR, 2011). Está localizada no município de Tobias Barreto (Figura 1), a sudoeste do Estado de Sergipe e pertence ao território político-administrativo Centro-Sul Sergipano, o qual foi 90% convertido em áreas agrícolas. A cobertura vegetal predominante dos remanescentes florestais é caatinga hipoxerófila e o clima é do tipo quente semiárido (IBGE, 2011).

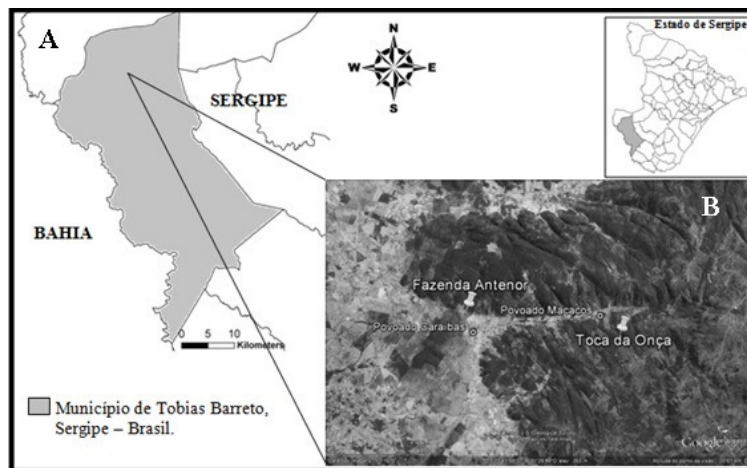


Figura 1. Mapa do município de Tobias Barreto localizado no sudoeste do estado de Sergipe (A). No canto inferior direito (B), imagem de satélite da Serra dos Macacos indicando a localização da Fazenda Antenor, da Toca da Onça e dos povoados Macacos e Caraíbas. Fonte: A) Organizado por Patrício A. Rocha e B) Modificado de Google Earth 2012.

A precipitação média anual na região gira em torno de 780 mm e a temperatura média anual é de 28°C, segundo dados da estação meteorológica localizada no povoado Samambaia, distante cerca de 7 km da Fazenda Antenor. O regime pluviométrico da área é marcado por uma menor concentração de chuvas entre setembro e fevereiro e o período chuvoso de março a agosto (SEMARH, 2011).

Foram estabelecidos quatro pontos de amostragens, sendo dois na gruta Toca da Onça localizada no Povoado Macacos (S 10°52'53.5" W 037°59'11.3" Figura 1), com área estimada em 220 hectares, cuja vegetação arbórea semidecídua se distribui ao longo das margens do riacho Macacos. Este ambiente apresenta uma vegetação mais densa, com ocorrência de árvores de grande porte que

chegam a 25 m. (NOGUEIRA JUNIOR, 2011). Os outros dois pontos foram estabelecidos na Fazenda Antenor (S 10°52'28.9" W 038°03'43.4") localizada no povoado Caraúbas (Figura 1), com área de 153 hectares. Essa fazenda fica distante cerca de 11 km da Toca da Onça e sua paisagem é um mosaico formado por pastagens e campos agrícolas. A vegetação nativa é mais aberta em relação à primeira área, com predomínio de herbáceas e arbustos e o estrato arbóreo é dominado principalmente por catingueiras (*Poincianella pyramidalis* Tul.) e juremas (*Mimosa tenuiflora* (Willd.) Poir.), ocorrendo algumas manchas de vegetação mais densa nas grotas e ao longo das margens de riachos temporários (obs. pess.).

Coleta de dados

Para descrever a riqueza e composição de espécies de carnívoros, os dados foram coletados mensalmente durante dois dias consecutivos, entre outubro de 2010 e agosto de 2011 exceto no mês de março, totalizando 10 campanhas de campo. Para o registro das espécies foram utilizados três métodos: armadilhas de pegada, busca direta por vestígios (pegadas, fezes, carcaças) e entrevista com os moradores locais. Visitas prévias na área (abril, julho e setembro de 2010) foram realizadas para identificar os locais mais adequados para as amostragens em armadilhas de pegadas.

Foram utilizadas armadilhas de pegada de 1m² dispostas ao longo de dois transectos distantes cerca de 500 m, estabelecidos em trilhas pré-existentes em cada área. Cada transecto apresentava cinco armadilhas distanciadas 20m entre si, totalizando 20 armadilhas. Cada armadilha foi montada com areia do próprio local, que era peneirada, umedecida e alisada, para melhor impressão dos rastros, sendo iscadas alternadamente com bacon e frutas (banana e mamão). As armadilhas eram montadas sempre no final da tarde e vistoriadas na manhã. As pegadas eram aferidas com auxílio de um paquímetro quanto ao comprimento e largura total, comprimento e largura do coxim e quando possível, o comprimento da passada e identificadas com auxílio de Oliveira e Cassaro (2006) e Borges e Tomás (2008). Rastros de espécies domésticas foram descartados e pegadas da mesma espécie, no mesmo transecto e no mesmo dia, foram consideradas como se fossem de um único indivíduo.

A busca direta por vestígios foi realizada percorrendo-se aleatoriamente trilhas e estradas da Serra dos Macacos como um todo, excluindo-se as trilhas onde eram montadas as armadilhas de pegadas. A extensão dos percursos variou de 1,2 a

12 km totalizando 55,1 km percorridos, mensurados com auxílio de um aparelho GPS modelo Garmin 60 CSx. Os trajetos foram sempre feitos a pé nos períodos da manhã e da tarde com duração e horários variados.

Foi aplicado um questionário semiestruturado (Anexo) a 30 moradores locais com idades entre 22 e 78 anos, sendo 22 homens e sete mulheres, todos trabalhadores rurais. Favoreceu-se àqueles que moram próximo às áreas de estudo e que residem no mínimo dois anos na região. A maioria dos entrevistados (56,6%) não foi alfabetizada e o restante não completou o ensino fundamental.

As entrevistas tiveram como objetivo identificar as espécies popularmente mais conhecidas, sendo assim, foi solicitado que o entrevistado citasse o nome da espécie seguida da descrição de caracteres morfológicos do animal. Foi aplicada a técnica “bola de neve” adaptada de Bernard (1996), que consiste em selecionar dentre os moradores da comunidade, um ou dois indivíduos que são conhecedores da fauna local. Deste modo, ao final de cada entrevista, foi solicitado ao entrevistado que citasse o nome de uma pessoa da região que conhecesse os animais da área e, no final do estudo, aquele indivíduo cujo nome foi mais citado pelos entrevistados, foi classificado como informante-chave, sendo o último a ser entrevistado.

Análise dos dados

O esforço amostral das armadilhas de pegada foi calculado como o número total de armadilhas multiplicado pelo número de noites de exposição. Para estimar a riqueza de carnívoros foram elaboradas curvas de acumulação de espécies, utilizando cada campanha como uma amostra. Essas curvas (1000 aleatorizações) foram obtidas utilizando-se o estimador não paramétrico Jackknife 1 que estima a riqueza total somando o número de espécies coletadas a um parâmetro calculado a partir do número de espécies raras e do número de amostras (SANTOS, 2006). Para esta análise, foram considerados os registros obtidos nas armadilhas de pegadas e nas buscas diretas por vestígios, utilizando-se o software EstimateSWin 7.5.2 (COLWELL, 2006).

Apenas os registros obtidos pelas armadilhas de pegada foram utilizados para avaliar possíveis diferenças entre as estações seca e chuvosa, pois a detectabilidade pela busca direta é influenciada pela chuva. Como esses dados obedecem a uma distribuição normal (Shapiro-Wilk, $p > 0.05$), a variação sazonal no número de registros foi avaliada pelo teste t , utilizando o software

BioEstat 5.0 (AYRES et al., 2007) com nível de significância de 5%. A abundância relativa foi obtida dividindo-se o número de registros de uma espécie pelo número total de registros de todas as espécies registradas. Nesta análise foram considerados apenas os registros obtidos nas armadilhas de pegada.

Para classificar as espécies mencionadas nas entrevistas em relação à sua popularidade na área de estudo, foi aplicado o Índice de Constância (SILVEIRA NETO et al., 1976) onde as espécies citadas em menos de 25% das entrevistas foram classificadas como ocasionais, de 25 a 50% como acessórias e em mais de 50% como constantes. O status de conservação das espécies de carnívoros foi baseado nas categorias da IUCN (2012).

RESULTADOS

Oito espécies de carnívoros pertencentes a cinco famílias foram registradas na Serra dos

Macacos (Tabela 1). Quatro espécies foram registradas nas armadilhas de pegada: *Cerdocyon thous* (Linnaeus, 1766) (N = 7), *Leopardus* spp. (Gray, 1842) (N = 4), *Conepatus semistriatus* (Boddaert, 1785) (N = 3) e *Procyon cancrivorus* (G. Cuvier, 1798) (N = 1) e quatro espécies foram registradas pela busca direta por vestígios (pegadas e carcaças): *P. cancrivorus* (N = 14), *C. thous* (N = 7), *C. semistriatus* (N = 6) e *Puma yagouaroundi* (É. Geoffroy, 1803) (N = 1). Além das espécies já mencionadas, outras três foram citadas pelos moradores: *Leopardus pardalis* (Linnaeus, 1758), *Eira barbara* (Linnaeus, 1758) e *Galictis cuja* (Molina, 1782). As espécies de pequenos felinos pintados não puderam ser distinguidas pelos rastros e nem pelos entrevistados, deste modo, foram tratadas apenas em nível genérico (*Leopardus* spp.), uma vez que, duas espécies deste gênero (*Leopardus wiedii* (Schinz, 1821) e *L. tigrinus* (Schreber, 1775)) têm ocorrência descrita para a Caatinga (PAGLIA et al., 2012).

Tabela 1. Lista de espécies de carnívoros registrados na Serra dos Macacos, Sergipe, Brasil. Tipo de registro: Armadilha de pegada (Pg), Busca direta por vestígios (Bd) e Entrevista (En).

Família/Espécie	Nome popular	Abundância relativa	Constância	Tipo de registro
Canidae				
<i>Cerdocyon thous</i>	Cachorro do mato	0,43	Constante	Pg; Bd; En
Procyonidae				
<i>Procyon cancrivorus</i>	Guaxinim	0,07	Acessória	Pg; Bd; En
Mephitidae				
<i>Conepatus semistriatus</i>	Jaritataca	0,21	Acessória	Pg; Bd; En
Felidae				
<i>Leopardus</i> spp.	Gato do mato pintado	0,29	Acessória	Pg; En
<i>Puma yagouaroundi</i>	Gato mourisco	-	Acessória	Bd; En
<i>Leopardus pardalis</i>	Jagatirica	-	Acessória	En
Mustelidae				
<i>Galictis cuja</i>	Furão	-	Acessória	En
<i>Eira barbara</i>	Irara	-	Ocasional	En

Através da construção da curva de acumulação de espécies para a Serra dos Macacos obteve-se uma estimativa de $5,9 \pm 0,9$ espécies (Figura 2). Este resultado indica que aproximadamente 71% das espécies esperadas para a área de estudo foram registradas pelos métodos de armadilhas de pegadas e busca direta por vestígios.

No total foram obtidos 42 registros de carnívoros, sendo 14 pelas armadilhas de pegada com esforço amostral de 400 armadilhas/noite e 28 registros obtidos em 55,1 km percorridos na busca direta por vestígios. Houve um maior número de registros na estação chuvosa (N = 10) que na

estação seca (N = 4), no entanto esta diferença não foi significativa ($t = -1,1767$; $p = 0,4532$). Durante a estação chuvosa foram registradas cinco espécies enquanto na estação seca foram registradas, apenas *P. yagouaroundi* não foi registrado neste último período.

As três espécies mais abundantes pelos dois métodos (*P. cancrivorus*, *C. thous* e *C. semistriatus*) corresponderam a 88% dos registros obtidos nos levantamentos na área de estudo, enquanto os felinos foram menos abundantes. Pela abundância relativa, *C. thous*, *C. semistriatus* e *Leopardus* spp. foram as mais abundantes (Tabela 1).

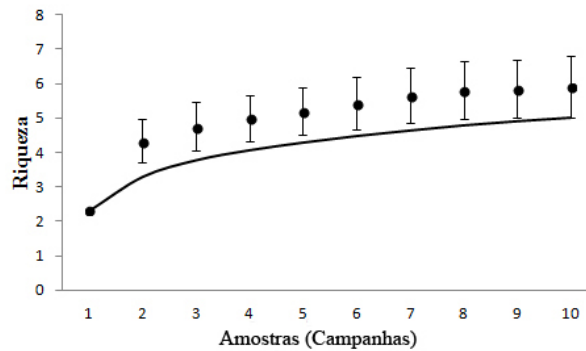


Figura 2. Curva de acumulação de espécies de carnívoros obtida pelo estimador não paramétrico Jackknife 1 para a Serra dos Macacos, Tobias Barreto, SE. Os pontos indicam a riqueza estimada, as barras verticais representam o erro padrão e a linha contínua indica a riqueza observada.

Do total de entrevistados 80% afirmaram utilizar lenha como recurso florestal, 16% utilizam ervas para fins medicinais, cerca de 6% retiram madeira para cercados e 20% afirmaram não utilizar nenhum recurso florestal. Quanto a percepção sobre o estado de conservação dos remanescentes florestais, 73,3% acham que a mata está bem preservada, 13,3% afirmaram que a mata está devastada e o restante (13,3%) não soube responder. Em relação à caça, mais de 93% dos entrevistados afirmaram não haver esta atividade na região e aproximadamente 6% não souberam responder.

Os entrevistados descreveram a ocorrência de oito espécies de carnívoros na área de estudo, sendo que três espécies foram registradas apenas por esse método (*Leopardus pardalis*, *Eira barbara* e *Galictis cuja*). Foram selecionados dois informantes-chave, os quais tiveram 35,7% e 28,6% das citações dos entrevistados respectivamente e ambos se autodenominam ex-caçadores. Apenas uma espécie foi classificada como constante, uma como ocasional e as demais como acessórias (Tabela 1).

DISCUSSÃO

A riqueza observada na Serra dos Macacos, correspondente a oito espécies de carnívoros representa 61,5% das espécies que ocorrem na Caatinga (PAGLIA et al., 2012). Considerando o total de espécies de carnívoros registradas, a riqueza aqui obtida foi similar ao encontrado em outros estudos realizados no bioma (MARES et al., 1981, MARES et al., 1985, WILLIG; MARES, 1989, GUEDES et al., 2000).

A ausência de grandes predadores como *Panthera onca* (Linnaeus, 1758) e *Puma concolor* (Linnaeus, 1771) que necessitam de territórios extensos (SILVEIRA, 2004), pode ser atribuída às

características da região, uma vez que a área de estudo se encontra imersa em uma paisagem mesclada de pequenos povoados, campos agropastoris e pequenos fragmentos de mata nativa. Deste modo, a comunidade de carnívoros da Serra dos Macacos é composta por espécies de pequeno e médio porte, que na ausência de predadores de topo, esses pequenos carnívoros assumem o papel de principais reguladores de populações (GONZÁLES-MAYA et al., 2011). A comparação dos resultados aqui obtidos com outros estudos realizados no bioma indica pouca variação na composição de espécies entre as diferentes áreas (MARES et al., 1981; WILLIG; MARES, 1989; GUEDES et al., 2000).

O número de registros de carnívoros não apresentou diferença entre as estações seca e chuvosa. Este resultado pode ser explicado pelas características espaciais da Serra dos Macacos, pois o mosaico de diferentes ambientes pode proporcionar oferta de alimentos contínua ao longo do ano, devido aos diferentes picos de frutificação na vegetação, bem como as diferentes culturas agrícolas e árvores frutíferas cultivadas na região que também representam fonte de recursos para os animais silvestres.

P. cancrivorus alcançou o menor valor de abundância relativa, diferindo de estudos realizados em outras regiões do Brasil, onde esta espécie apresentou índices intermediários de registros (RODRIGUES et al., 2002; ROCHA; DALPONTE, 2006; KASPER et al., 2007). No entanto, esta espécie foi mais frequentemente durante a busca direta por vestígios, representando 50% dos registros obtidos por este método. Este número expressivo pode estar vinculado à peculiaridade dos habitats mais explorados por ela, pois a maior parte dos registros obtidos na busca direta foi em trilhas próximas as lagoas e outras fontes de água, padrão

semelhante ao observado por Kerber et al. (2006). *P. cancrivorus* é um carnívoro de ampla distribuição, ocorrendo desde a América Central até o Uruguai (ARISPE et al., 2008) e possui hábitos generalistas quanto ao uso do habitat e ao forrageio (LYRA-JORGE et al., 2008; MARTINELLI; VOLPI, 2010). A espécie atualmente não se encontra ameaçada, no entanto a destruição do habitat pode contribuir para o declínio de populações locais (REID; HELGEN, 2008).

Cerdocyon thous foi a segunda espécie mais abundante na área de estudo. Em outras regiões do país, este canídeo também apresentou frequência de registros relativamente alta (RODRIGUES et al., 2002; SANTOS et al., 2004; ROCHA; DALPONTE, 2006). A capacidade desta espécie de se adaptar às paisagens antropogênicas e de explorar os mais distintos tipos de ecossistemas (BERTA, 1982; TROVATI et al., 2007; LYRA-JORGE et al., 2008; FERRAZ, et al., 2010) pode proporcionar um maior sucesso de registro em ambientes com diferentes níveis de perturbação, como é caso da Serra dos Macacos. Atualmente a espécie não corre perigo de extinção, porém seu hábito oportunista e o comportamento de se aproximar de habitações humanas pode potencializar o risco de infecções patogênicas (COURTENAY; MAFFEI, 2008). Além disso, *C. thous* está entre as espécies de carnívoros mais frequentemente acometidas por atropelamentos em estradas e rodovias brasileiras (TUMELEIRO et al., 2006; PRADO et al., 2006; HENGEMÜHLE; CADEMARTORI, 2008; HEGEL et al., 2012).

O valor de abundância relativa de *Conepatus semistriatus* neste estudo pode ser considerado intermediário, corroborando com o resultado encontrado por González-Maya et al. (2009) na Costa Rica. A espécie se distribui do México até a América do Sul, com ampla distribuição no Cerrado e na Caatinga (KASPER et al., 2009). *C. semistriatus* não está sob perigo imediato, entretanto a falta de informações sobre a espécie dificulta melhores avaliações em algumas regiões do Brasil (DE OLIVEIRA, 2009). Este carnívoro é muito popular na área de estudo e, segundo os moradores da Serra dos Macacos, indivíduos desta espécie costumam se aproximar das residências atraídos pelas criações de aves domésticas. Este comportamento oportunista e tolerante à presença humana e de animais domésticos parece ser sua principal ameaça, podendo afetar sua taxa de mortalidade (CUARÓN et al., 2008; KASPER et al., 2009).

Como ocorre em outros biomas, os pequenos felinos registrados neste estudo foram

pouco abundantes (RODRIGUES et al., 2002; SANTOS et al., 2004). Em relação ao *Puma yagouaroundi*, apesar de sua capacidade de se adaptar a diferentes tipos de habitats é considerado raro onde ocorre, apresentando baixas densidades populacionais (CASO et al., 2008). Apesar de não estar sob o risco de extinção, suas maiores ameaças são a perda de habitat e medidas de retaliação dos humanos devido seu hábito de atacar aves domésticas (CASO et al., 2008).

Pelo menos uma espécie de pequeno felino do gênero *Leopardus* ocorre na região, podendo ser *L. tigrinus* ou *L. wiedii*, porém esta não pôde ser diferenciada neste estudo. No entanto, é bem provável que os registros obtidos neste trabalho pertençam a *L. tigrinus* já que os rastros foram encontrados em paisagens agrícolas onde esta espécie pode ser encontrada e *L. wiedii* tende a evitar (DE OLIVEIRA; CASSARO, 2006). *L. tigrinus* é considerado como vulnerável à extinção sendo o comércio ilegal e a fragmentação de habitats suas principais ameaças (DE OLIVEIRA et al., 2008).

Três espécies indicadas pelos entrevistados (*L. pardalis*, *Eira barbara* e *Galictis cuja*) não foram detectadas pelos métodos de busca por vestígios e armadilhas de pegadas. Isto provavelmente está relacionado à raridade dessas espécies na área de estudo ou os habitats mais utilizados pelas mesmas não foram amostrados pelos métodos utilizados. Por exemplo, *L. pardalis*, citada em 26,7% das entrevistas, apesar de utilizar uma ampla gama de habitats, tende a preferir ambientes ciliares com fonte de água permanente (GOULART et al., 2009). Além disso, esta espécie possui área de vida relativamente grande, podendo ultrapassar 38 km² (DE OLIVEIRA; CASSARO, 2006), o que pode restringir sua ocorrência nas áreas amostradas. No entanto, alguns moradores, inclusive os informantes-chave, relataram encontros com a espécie na porção noroeste da Serra dos Macacos, onde há uma área relativamente preservada de mata contínua e de difícil acesso que não foi amostrada neste estudo.

Em relação à *E. barbara*, alguns estudos apontaram certa tolerância dessa espécie à ambientes modificados (MICHALSKI et al., 2006; LYRA-JORGE et al., 2008). Contudo, a preferência por habitats de floresta densa parece ser um padrão mais comum (TORTATO; ALTHOFF, 2007; GOULART et al., 2009; CHEIDA et al., 2011) e a baixa abundância e o hábito semiarborícola (PÉREZ-IRINEO; SANTOS-MORENO, 2010) podem dificultar o registro desta espécie pelos métodos utilizados neste estudo.

Embora o mustelídeo do gênero *Galictis* tenha sido registrado somente pelas entrevistas (33,3%) considerou-se como sendo a espécie *G. cuja* e não seu congênere *G. vittata* baseando-se na distribuição geográfica descrita em De Oliveira (2009). Na região da Serra dos Macacos, *G. cuja* é uma espécie facilmente reconhecida pelos moradores e, no entanto, os mustelídeos dificilmente são atraídos pelas armadilhas de pegada (REIS et al., 2010), o que pode ter impedido a detecção desta espécie nesse estudo, considerada rara em algumas localidades (DE OLIVEIRA, 2009).

A percepção geral dos moradores locais é que ambientalmente a Serra dos Macacos está em bom estado de conservação, tendo em vista os remanescentes florestais localizados principalmente nos grotões e encostas das serras. Não obstante, como em outras regiões, os remanescentes florestais estão sujeitos a diferentes níveis de perturbação antrópica, incluindo fragmentação e caça o que podem agravar a probabilidade de extinções locais (MICHALSKI; PERES, 2005). Segundo os moradores, a Serra dos Macacos tem um histórico de desmatamento, que apesar de ainda persistir, foi muito mais intenso no passado e, assim como a caça, foi reduzido na região devido à fiscalização dos agentes de órgãos ambientais, o que levou os

entrevistados acreditar que houve um significativo aumento da abundância dos animais silvestres.

A Serra dos Macacos é uma região intensamente alterada por atividades antrópicas, sobretudo pelas práticas agrícolas e retirada de madeira para consumo de lenha, que representam atualmente as principais ameaças à biodiversidade local. Foram registradas na área oito espécies de carnívoros a partir das metodologias utilizadas e, embora esses dados sejam limitados, as informações aqui apresentadas podem servir como embasamento para estudos futuros, além de contribuir para a ampliação do conhecimento sobre a ocorrência e distribuição de carnívoros na Caatinga. Neste contexto, com base nos resultados obtidos nesta pesquisa, recomenda-se também que os carnívoros sejam integrados em estratégias de conservação da Serra dos Macacos.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPQ pela concessão da bolsa de iniciação científica ao primeiro autor durante o período de estudo. Ao grande amigo Joamilton pelo auxílio nos trabalhos de campo e por nos acolher em sua residência durante as campanhas.

ABSTRACT: The worldwide anthropogenic reduction of the habitat available to carnivores that depend on large home ranges has seriously threatened many species. In this context, reliable data on the occurrence and abundance of species are vital to conservation efforts. This study inventoried the carnivore fauna of the Serra dos Macacos in Tobias Barreto, Sergipe (Brazil). Between October 2010 and August 2011, carnivores were recorded using 20 track plots each measuring 1m², arranged along four transects. Each transect was composed of five traps 20 m apart, which were baited on two consecutive nights during each field campaign. Vestiges were also identified during active searches of existing trails and roads with lengths ranging from 1200 m to 12 km and additional information was collected in interviews with 30 local residents. Eight carnivore species were recorded: *Cerdocyon thous*, *Procyon cancrivorus*, *Conepatus semistriatus*, *Galictis cuja*, *Eira barbara*, *Leopardus pardalis*, *Puma yagouaroundi* and *Leopardus* sp. A total 42 records were obtained, 14 in the track plots and 28 in the active search for vestiges, with five species being recorded by each method and a total of estimated 5.9±0.9 being estimated by the Jackknife 1. There was no difference in the number of records between the dry and rainy seasons ($t = -1,1767$; $p = 0,4532$). The three most abundant species (*P. cancrivorus*, *C. thous*, and *C. semistriatus*) corresponded to approximately 88% of the records, while the felines were less abundant. It is believed that the forest fragments at Serra dos Macacos contribute to the maintenance of local diversity carnivore diversity by providing shelter and other resources, although these habitats are seriously threatened by ongoing human activities.

KEYWORDS: Track plots. Caatinga. Interviews. Richness.

REFERÊNCIAS

ARISPE, R. VENEGAS, C.; RUMIZ, D. Abundancia y Patrones de Actividad del Mapache (*Procyon cancrivorus*) en un Bosque Chiquitano de Bolivia. **Journal of Neotropical Mammalogy (Ant. Mastozoologia Neotropical)**, Puerto Madryn, v. 15, n. 2, p. 323-333, 2008.

AYRES, M.; AYRES JÚNIOR, M.; AYRES, D. L.; SANTOS, A. A. S. **BioEstat 5.0**: Aplicações estatísticas nas áreas das ciências biológicas. Belém, Sociedade Civil Mamirauá, MCT-CNPq. 324p, 2007.

BELANT, J. L.; SCHIPPER, J.; CONROY, J. The conservation status of small carnivores in the Americas. **Small Carnivore Conservation**, On line, v. 41, p. 3–8, 2009.

BERNARD, H. R. Research methods in anthropology: Qualitative and quantitative approaches. **American Journal of Evaluation**, Stamford, v. 17, n. 91-92, 1996.

BERTA, A. *Cerdocyon thous*. **Mammalian Species**, New York, v. 186, p. 1-4, 1982.

BORGES, P. A. L.; TOMÁS, W. M. **Guia de rastros e outros vestígios de mamíferos do Pantanal**. Corumbá: Embrapa Pantanal: 139 p, 2008.

CARROL, C. Interacting Effects of Climate Change, Landscape Conversion, and Harvest on Carnivore Populations at the Range Margin: Marten and Lynx in the Northern Appalachians. **Conservation Biology**, Cambridge, v. 21, n. 4, 1092–1104, 2007.

CASO, A.; LOPEZ-GONZALEZ, C.; PAYAN, E.; EIZIRIK, E.; DE OLIVEIRA, T.; LEITE-PITMAN, R.; KELLY, M.; VALDERRAMA, C. *Puma yagouaroundi*. In: IUCN 2012. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 07 February 2013. 2008.

CEBALLOS, G.; EHRLICH, P. R. Mammal Population Losses and the Extinction Crisis. **Science**, New York, v. 296, p. 904-907, 2002.

CHEIDA, C. C.; NAKANO-OLIVEIRA, E.; FUSCO-COSTA, R.; ROCHA-MENDES, F.; QUADROS, J. Ordem Carnívora. In: REIS, N. R.; PERACCHI, A. L.; PEDRO, W. A.; LIMA, I. P. (Eds). **Mamíferos do Brasil**. Londrina: p. 235-288. 2011.

CHIARELLO, A. G. Effects of fragmentation of the Atlantic forest on mammal communities in south-eastern Brazil. **Biological Conservation**, Boston, v. 89, p. 71-82, 1999a.

CHIARELLO, A. G. Influência da caça ilegal sobre mamíferos e aves das matas de tabuleiro do norte do estado do Espírito Santo. **Boletim do Museu de Biologia Professor Mello Leitão**, Santa Tereza, v. 11, n. 12, p. 229-247, 1999b.

CHIARELLO, A. G.; AGUIAR, L. M. S.; CERQUEIRA, R.; MELO, F. R.; RODRIGUES, F. H. G.; SILVA, V. M. F. Mamíferos Ameaçados de Extinção no Brasil. In: MACHADO, A. B. M.; DRUMMOND, G. M.; PAGLIA, A. P. (Eds). **Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção**. MMA, Brasília, Fundação Biodiversitas, v. 2, p. 680-880, 2008.

COLWELL, R. K. **EstimateS**: Statistical estimation of species richness and shared species from samples. Versão 7.5.2 Persistent URL <purl.oclc.org/estimates>. 2006.

COSTA, L. P.; LEITE, Y. L. R.; MENDES, S. L.; DITCHFIELD, A. D. Conservação de mamíferos no Brasil. **Megadiversidade**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 103-112, 2005.

COURTENAY, O.; MAFFEI, L. *Cerdocyon thous*. In: IUCN 2012. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 07 February 2013. 2008.

CROOKS, K. R.; SOULÉ, M. E. Mesopredator release and avifaunal extinctions in a fragmented system. **Nature**, London, v. 400, p. 563-566, 1999.

CROOKS, K. Relative Sensitivities of Mammalian Carnivores to Habitat Fragmentation. **Conservation Biology**, v. 16, n. 2, p. 488-502, 2002.

- CUARÓN, A. D. A global perspective on habitat disturbance and tropical rainforest mammals. **Conservation Biology**, Cambridge, v. 14, n. 6, p. 1574-1579, 2000.
- CUARÓN, A. D.; REID, F.; HELGEN, K. *Conepatus semistriatus*. In: IUCN 2012. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 07 February 2013. 2008.
- CUNHA, F. M. A.; LOYOLA, R. D. Prioridades espaciais para a conservação de mamíferos ameaçados de extinção na região Neotropical. **Bioikos**, Campinas, v. 25, n. 2, p. 75- 90, 2011.
- DE OLIVEIRA, T. G. Notes on the distribution, status, and research priorities of little-known small carnivores in Brazil. **Small Carnivore Conservation**, On line, v. 41, p. 22–24, 2009.
- DE OLIVEIRA, T. G.; CASSARO, K. **Guia de Campo dos Felinos do Brasil**. Instituto Pró-Carnívoros; Fundação Parque Zoológico de São Paulo, Sociedade de Zoológicos do Brasil, Pró-Vida Brasil, 2006. 80p.
- DE OLIVEIRA, T.; EIZIRIK, E.; SCHIPPER, J.; VALDERRAMA, C.; LEITE-PITMAN, R.; PAYAN, E. *Leopardus tigrinus*. In: IUCN 2012. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 07 February 2013. 2008.
- DE PAULA, R. C.; CAMPOS, C. B.; DE OLIVEIRA, T. G. Red List assessment for the jaguar in the Caatinga Biome. **CATnews**, Bern, v. 7, p. 19-24, 2012.
- FERNANDES-FERREIRA, H.; FEIJÓ, J. A.; GURGEL-FILHO, N. M.; MENDONÇA, S. V.; ALVES, R. R. N.; LANGGUTH, A. An unexpected record of *Speothos venaticus* (Carnivora, Canidae) in the Caatinga Domain. **Revista Nordestina de Biologia**, João Pessoa, v. 20, n. 2, p. 59-65, 2011.
- FERRAZ, K. M. P. M. B.; SIQUEIRA, M. F.; MARTIN, P. S.; ESTEVES, C. F.; COUTO, H. T. Z. Assessment of *Cerdocyon* thous distribution in an agricultural mosaic, southeastern Brazil. **Mammalia**, Paris, v. 74, p. 275-280, 2010.
- FREITAS, E. B.; DE-CARVALHO, B. C.; FERRARI, S. F. Abundance of *Callicebus barbarabrownae* (Hershkovitz 1990), (Primates: Pitheciidae) and other nonvolant mammals in a fragment of arboreal Caatinga in northeastern Brazil. **Mammalia**, Paris, v. 75, n. 4, p. 1-5, 2011.
- GONZÁLEZ-MAYA, J. F.; CEPEDA, A. A.; BELANT, J. L.; ZÁRRATE-CHARRY, D. A.; BALAGUERA-REINA, S. A.; RODRÍGUES-BOLAÑOS, A. Research priorities for the small carnivores of Colombia. **Small Carnivore Conservation**, On line, v. 44, p. 7-13, 2011.
- GONZÁLEZ-MAYA, J. F.; SCHIPPER, J.; BENÍTEZ, A. Activity patterns and community ecology of small carnivores in the Talamanca region, Costa Rica. **Small Carnivore Conservation**, On line, v. 41, p. 9–14, 2009.
- GOULART, F. V. B.; CÁCERES, N. C.; GRAIPEL, M. E.; TORTATO, M. A.; GHIZONI JUNIOR, I. R.; OLIVEIRA-SANTOS, L. G. R. Habitat selection by large mammals in a southern Brazilian Atlantic Forest. **Mammalian Biology**, Berlin, v. 74, n. 3, p. 182-190, 2009.
- GUEDES, P. G.; SILVA, S. S. P.; CAMARDELLA, A. R.; ABREU, M. F. G.; BORGES-NOJOSA, D. M.; SILVA, J. A. G.; SILVA, A. A. Diversidade de Mamíferos do Parque Nacional de Ubajara (Ceará, Brasil). **Journal of Neotropical Mammalogy (Ant. Mastozoologia Neotropical)**, Puerto Madryn, v. 7, n. 2, p. 95-100, 2000.
- HEGEL, C. G. Z.; CONSALTER, G. C.; ZANELLA, N. Mamíferos silvestres atropelados na rodovia RS-135, norte do Estado do Rio Grande do Sul. **Biotemas**, Florianópolis, v. 25, n. 2, p. 165-170, 2012.

HENGEMÜHLE, A.; CADEMARTORI, C. V. Levantamento de mortes de vertebrados silvestres devido a atropelamento em um trecho da estrada do mar (RS-389). **Biodiversidade Pampeana**, Uruguaiiana, v. 6, n. 2, p. 4-10, 2008.

IBGE. **Projeto Levantamento e Classificação do Uso da Terra: Uso da terra no Estado de Sergipe**. Relatório Técnico, 2011.195 p.

IUCN. **International Union for Conservation of Nature and Natural Resources: Red List of Threatened Species**. Version 2012.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 07 February 2013. 2012.

KASPER, C. B.; FONTOURA-REODRIGUES, M. L.; CAVALCANTI, G. N.; FREITAS, T. R. O.; RODRIGUES, F. H. G.; OLIVEIRA, T. G.; EIZIRIK, E. Recent advances in the knowledge of Molina's Hog-nosed Skunk *Conepatus chinga* and Striped Hog-nosed Skunk *C. semistriatus* in South America. **Small Carnivore Conservation**, On line, v. 41, p. 25-28, 2009.

KASPER, C. B.; MAZIM, F. D.; SOARES, J. B. G. DE OLIVEIRA, T. G.; FABIÁN, M. E. Composição e abundância relativa dos mamíferos de médio e grande porte no Parque Estadual do Turvo, Rio Grande do Sul, Brasil. **Zoologia (Ant. Revista Brasileira de Zoologia)**, Curitiba, v. 24, n. 4, p. 1087-1100, 2007.

KERBER, L.; KOENEMANN, J.; ÁVILA, M. C. N.; TEIXEIRA, M.; DORNELLES, R.; OLIVEIRA, E. V. Levantamento de mamíferos não voadores em uma área preservada de mata ciliar na fronteira oeste do Rio Grande do Sul e aspectos sobre o atual estado de conservação. **Caderno de Pesquisa série Biologia**, Santa Cruz do Sul, v. 20, n. 2, p. 48-62, 2006.

LAURANCE, W. F. Rainforest fragmentation and the structure of small mammal communities in tropical Queensland. **Biological Conservation**, Boston, v. 69, n. 1, p. 23-32, 1994.

LYRA-JORGE, M. C.; CIOCHETI, G.; PIVELLO, V. R. Carnivore mammals in a fragmented landscape in northeast of São Paulo State, Brazil. **Biodiversity and Conservation**, Dordrecht, v. 17, n. 7, p. 1573-1580, 2008.

MARES, M. A.; WILLIG, M. R.; LACHER JR, T. E. The Brazilian Caatinga in South American Zoogeography: Tropical Mammals in a Dry Region. **Journal of Biogeography**, Oxford, v. 12, n. 1, p. 57-69, 1985.

MARES, M. A.; WILLIG, M. R.; STREILEIN, K. E.; LACHER JR, T. E. The mammals of northeastern Brazil: a preliminary assessment. **Annals of Carnegie Museum**, Pittsburgh, v. 50, n. 4, p. 81-137, 1981.

MARTINELLI, M. M.; VOLPI, T. A. Diet of racoon *Procyon cancrivorus* (Carnivora, Procyonidae) in a mangrove and restinga area in Espírito Santo state, Brazil. **Natureza on line**, Santa Tereza, v. 8, n. 3, p. 150-151, 2010.

MICHALSKI, F.; PERES, C. A. Anthropogenic determinants of primate and carnivore local extinctions in a fragmented forest landscape of southern Amazonia. **Biological Conservation**, Boston, v. 124, n. 3, p. 383-396, 2005.

MICHASLKI, F.; CRAWSHAW JR.; P. G.; DE OLIVEIRA, T. G.; FAIÁN, M. E. Notes on home range and habitat use of three small carnivore species in a disturbed vegetation mosaic of southeastern Brazil. **Mammalia**, Paris, v. 70, n. (1/2), p. 52-57, 2006.

MILLER, B.; DUGELBY, B.; FOREMAN, D.; DEL RIO, C.M.; NOSS, R.; PHILLIPS, M.; READING, R.; SOULÉ, M.E.; TERBORGH, J.; WILLCOX, L. The Importance of Large Carnivores to Healthy Ecosystems. **Endangered Species UPDATE**, Michigan, v. 18, n. 5, p. 202-210, 2001.

- NOGUEIRA JUNIOR, F. C. **Estrutura e composição de uma vegetação ripária, relações dendrocronológicas e climáticas na Serra dos Macacos em Tobias Barreto, Sergipe - Brasil**. 2011. 175 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia e Conservação) – Núcleo de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2011.
- NOSS, R. F.; QUIGLEY, H. B.; HORNOCKER, M.G.; MERRILL, T.; PAQUET, P. C. Conservation Biology and Canivore Conservation in the Rocky Mountains. **Conservation Biology**, Cambridge, v. 10, n. 4, p. 949-963, 1996.
- OLMOS, F. Diet of Sympatric Brazilian Caatinga Peccaries (*Tayassu tajacu* and *T. pecari*). **Journal of Tropical Ecology**, Winchelsea, v. 9, n. 2, p. 255-258, 1993.
- 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. D. C.; MITTERMEIER, R. A.; PATTON J. L. Lista Anotada dos Mamíferos do Brasil. 2ª Edição. **Occasional Papers in Conservation Biology**, n. 6. Conservation International, Arlington, VA. 2012. 76 p.
- PEREZ, S. E. A. **Ecologia da onça-pintada nos Parques Nacionais Serra da Capivara e Serra das Confusões, Piauí**. 2008. 121 f. Dissertação (Mestrado em Biologia Animal) – Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Universidade de Brasília, 2008.
- PÉREZ-IRINEO, G.; SANTOS-MORENO, A. Diversidad de una Comunidad de Mamíferos Carnívoros en una Selva Mediana del Noreste de Oaxaca, México. **Acta Zoológica Mexicana**, Xalapa, v. 26, n. 3, p. 721-736, 2010.
- PRADO, T. R.; ACHTSCHIN, A. F.; GUIMARÃES, Z. F. S. Efeito da implantação de rodovias no cerrado brasileiro sobre a fauna de vertebrados. **Acta Scientiarum. Biological Sciences**, Maringá, v. 28, n. 3, p. 237-241, 2006.
- PURVIS, A.; GITTLEMAN, J. L.; COWLISHAW, G.; MACE, G. M. Predicting extinction risk in declining species. **Proceedings the Royal Society Biological Science**, London, v. 267, p. 1947-1952, 2000.
- REID, F.; HELGEN, K. *Procyon cancrivorus*. In: IUCN 2011. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 20 November 2011. 2008.
- REIS, N. R.; GALLO, P. H.; ANDRADE, F. R.; PERACCHI, A. L. Técnicas de estudos de mamíferos de médio porte, grande porte e não voadores de pequeno porte. In: REIS, N. R.; PERACCHI, A. L.; ROSSANEIS, B. K.; FREGONEZI, M. N. (Org.). **Técnicas de Estudos Aplicadas aos Mamíferos Silvestres Brasileiros**. Technical Books, Rio de Janeiro. p. 212-224, 2010.
- ROCHA, E. C.; DALPONTE, J. C. Composição e Caracterização da Fauna de Mamíferos de Médio e Grande Porte em uma Pequena Reserva de Cerrado em Mato Grosso, Brasil. **Brazilian Journal of Forest Science (Ant. Revista Árvore)**, Viçosa, v. 30, n. 4, p. 669-678, 2006.
- RODRIGUES, F. H. G.; SILVEIRA, L.; JÁCOMO, A. T. A.; BEZERRA, A. M. R.; COELHO, D. C.; GARBOGINI, H.; PAGNOZZI, J.; HASS, A. Composição e caracterização da fauna de mamíferos do Parque Nacional das Emas, Goiás, Brasil. **Zoologia (Ant. Revista Brasileira de Zoologia)**, Curitiba, v. 19, n. 2, p. 589 – 600, 2002.
- SANTOS, A. J. Estimativas de riqueza em espécies. In: CULLEN JR, L.; RUDRAN, R.; VALLADARES-PADUA, C. (Org.). **Métodos de Estudos em Biologia da Conservação & Manejo da Vida Silvestre**. 2 ed. Ed. UFPR, Curitiba, p. 19-42, 2006.

SANTOS, M. F. M.; PELLANDA, M.; TOMAZZONI, A. C.; HAZENACK, H.; HARTZ, S. M. Mamíferos carnívoros e sua relação com a diversidade de habitats no Parque Nacional dos Aparados da Serra, sul do Brasil. **Iheringia Série Zoologia**, Porto Alegre, v. 94, n. 3, p. 235-245, 2004.

SEMARH. **Centro de Meteorologia da Secretaria de Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Estado de Sergipe**. Disponível em: <http://www.semarh.se.gov.br/meteorologia>. Acesso em: 06 de dezembro de 2011. SILVEIRA NETO, S.; NAKANO, O.; BARBIN, D.; NOVA, N. A. V. **Manual de Ecologia dos Insetos**. São Paulo, Editora Agronômica Ceres. 1976. 419 p.

SILVEIRA, L. **Ecologia comparada e conservação da onça-pintada (*Panthera onca*) e onça-parda (*Puma concolor*), no Cerrado e Pantanal**. 2004. 235 f. Tese (Doutorado em Biologia Animal) – Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Universidade de Brasília, Brasília. 2004.

SILVEIRA, L. JÁCOMO, A. T. A.; ASTETE, S.; SOLLMANN, R.; TORRES, N. M.; FURTADO, M. M.; MARINHO-FILHO, J. Density of the Near Threatened jaguar *Panthera onca* in the Caatinga of northeastern Brazil. **Oryx**, Cambridge, v. 44, n. 1, p. 104-109, 2010.

TORTATO, F. R.; ALTHOFF, S. L. Variações na coloração de iraras (*Eira barbara* Linnaeus, 1758 - Carnívora, Mustelidae) da Reserva Biológica Estadual do Sassafrás, Santa Catarina, sul do Brasil. **Biota Neotropica**, Campinas, v. 7, n. 3, p. 365-367, 2007.

TROVATI, R. G.; BRITO, B. A.; DUARTE, J. M. B. Área de uso e utilização de habitat de cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous* Linnaeus, 1766) no cerrado da região central do Tocantins, Brasil. **Journal of Neotropical Mammalogy (Ant. Mastozoologia Neotropical)**, v. 14, n. 1, p. 61-68, 2007.

TUMELEIRO, L. K.; KOENEMANN, J.; ÁVILA, M. C. N.; PANDOLFO, F. R.; OLIVEIRA, E. V. Notas sobre mamíferos da região de Uruguaiana: estudo de indivíduos atropelados com informações sobre a dieta e conservação. **Biodiversidade Pampeana**, Uruguaiana, v. 4, n. 1, p. 38-41, 2006.

VALENZUELA-GALVÁN, D.; ARITA, H. T.; MACDONALD, D. W. Conservation priorities for carnivores considering protected natural areas and human population density. **Biodiversity and Conservation**, Dordrecht, v. 17, p. 539-558, 2008.

WILLIG, M. R.; MARES, M. A. Mammals from the Caatinga: an updated list and summary of recent research. **Brazilian Journal of Biology (Ant. Revista Brasileira de Biologia)**, São Carlos, v. 49, p. 361-367, 1989.

WOLFF, F. **Vertebrate ecology in Caatinga: A. Distribution of wildlife in relation to water. B. Diet of pumas (*Puma concolor*) and relative abundance of felids**. 2001. 74 f. Master thesis in Biology. University of Missouri-St. Louis. 2001.

ANEXO



Universidade Federal de Sergipe

Local:			Data:			
Nome:			Idade:			
Escolaridade:	Estado civil:		Casado(a) ()	Solteiro(a) ()		
Atividade:	Agricultor ()	Pecuarista ()	Caseiro ()	Aposentado ()	Caçador ()	Outra:
Propriedade	Casa ()	Sítio ()	Lote ()	Fazenda ()	Outra:	
Utiliza algum recurso da mata?	Não ()	Sim ()	Quais?			
Na sua opinião, como está a mata?	Preservada ()	Devastada ()	Não sabe ()			
Há atividade de caça na região?	Não ()	Sim ()	Onde?			

Carnívoros

Nome popular:	Características:
Nome popular:	Características:
Nome popular:	Características:
Nome popular:	Características:
Nome popular:	Características:
Nome popular:	Características:
Nome popular:	Características:
Nome popular:	Características:
Observações:	
Nome do especialista local:	