

Fecha de recepción: 1-octubre-2023

Fecha de aceptación: 8-noviembre-2023

MAMÍFEROS AMEAÇADOS NO PARQUE NACIONAL DE SETE CIDADES: INTEGRANDO DADOS DOCUMENTAIS E SABERES LOCAIS

Lara Souza Campana¹, Suellen da Silva Santos^{2*}, Heitor de Oliveira Braga³, Reinaldo Farias Paiva de Lucena^{1,2}

¹Programa de Desenvolvimento e Meio Ambiente. Universidade Federal da Paraíba, Campus I, João Pessoa, Paraíba, Brasil.

²Grupo de Pesquisa em Estudos Multidisciplinares: aspectos ambientais, culturais e socioeconômicos. Instituto de Biociência, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil.

³Departamento de Biologia. Centro de Estudos do Ambiente e do Mar. Universidade de Aveiro, Santiago, Portugal.

*Correo: suellenbiologa.ss@gmail.com

RESUMO

O Brasil é o segundo país com maior riqueza de mamíferos do mundo, com cerca de 701 espécies, das quais 102 estão oficialmente ameaçadas de extinção. Este estudo teve como objetivo identificar as espécies de mamíferos ameaçadas de extinção no Parque Nacional de Sete Cidades (PNSC), localizado no estado do Piauí, Nordeste do Brasil, e compreender os fatores que influenciam sua vulnerabilidade, com base na articulação entre dados documentais e conhecimentos locais. Foram realizadas consultas a fontes secundárias, como listas oficiais da fauna ameaçada (IUCN, ICMBio e CITES), entrevistas semiestruturadas com moradores do entorno e funcionários do PNSC e visitas guiadas. Segundo os entrevistados, diversas espécies ameaçadas ainda ocorrem na região com relativa abundância. As famílias mais citadas como vulneráveis foram Felidae, Dasypodidae, Myrmecophagidae, Tayassuidae, Cervidae e Caviidae. As ameaças identificadas incluem caça e captura ilegal, desmatamento, queimadas, atropelamentos e a presença de espécies exóticas. Apesar dessas pressões, o PNSC apresenta habitats com potencial para sustentar populações viáveis, inclusive de predadores de topo. Ao todo, foram registradas 22 espécies consideradas ameaçadas em nível local, destacando a importância do parque como área estratégica para ações conservacionistas que integrem o conhecimento tradicional às políticas de manejo da biodiversidade regional.

PALAVRAS CHAVE: conhecimento ecológico local, conservação da biodiversidade, saberes tradicionais, áreas protegidas, ecótono Caatinga-Cerrado.

THREATENED MAMMALS IN THE SETE CIDADES NATIONAL PARK: INTEGRATING DOCUMENTARY DATA AND LOCAL KNOWLEDGE

ABSTRACT

Brazil is the second richest country in the world in terms of mammal diversity, hosting approximately 701 species, of which 102 are officially classified as threatened with extinction. This study aimed to identify threatened mammal species in the Sete Cidades National Park (PNSC), located in the state of Piauí, Northeastern Brazil, and to understand

the factors influencing their vulnerability, based on the integration of documentary data and local ecological knowledge. Secondary sources such as official lists of threatened fauna (IUCN, ICMBio, and CITES), semi-structured interviews with local residents and park staff, and guided field visits were used. According to the interviewees, several threatened species still occur in the region with relative abundance. The families most frequently cited as vulnerable were Felidae, Dasypodidae, Myrmecophagidae, Tayassuidae, Cervidae, and Caviidae. Identified threats include hunting and illegal capture, deforestation, wildfires, roadkill, and the presence of exotic species. Despite these pressures, PNSC maintains habitats with potential to support viable populations, including top predators. In total, 22 mammal species were identified as locally threatened, underscoring the park's importance as a strategic area for conservation efforts that integrate traditional knowledge into regional biodiversity management policies.

KEYWORDS: local ecological knowledge, biodiversity conservation, traditional knowledge, protected areas, Caatinga-Cerrado ecotone.

INTRODUÇÃO

A perda dos mamíferos terrestres ameaçados de extinção tem se intensificado nas últimas décadas, impulsionada por múltiplos fatores, entre os quais se destacam a caça predatória, vinculada principalmente a fins alimentares, a expansão de fronteiras agropecuárias e o adensamento populacional (Ripper *et al.*, 2016a; Ripper *et al.*, 2016b; Fernandes-Ferreira e Alves, 2017; IUCN, 2019; Silva *et al.*, 2023a; Silva *et al.*, 2023b). Esses processos têm impactos ainda mais acentuados em regiões ecologicamente sensíveis, como os ecótonos, zonas de transição entre biomas, caracterizadas por elevada heterogeneidade ambiental, alta biodiversidade e complexas interações ecológicas (Marques *et al.*, 2019; Oliveira *et al.*, 2022).

Entre os ecótonos presentes no Brasil, o da Caatinga-Cerrado é relevante por sua expressiva diversidade de espécies, muitas delas endêmicas e com adaptativas singulares (Costa *et al.*, 2021). Estudos recentes indicam que essas áreas de transição funcionam como importantes refúgios ecológicos e zonas críticas de vulnerabilidade, onde a mastofauna enfrenta múltiplas pressões, como perda de habitat, mudanças climáticas e conflitos com comunidades humanas (Roque *et al.*, 2022; Lima e Santos, 2023). Compreender a dinâmica ecológica desses espaços é, portanto, fundamental para o delineamento de estratégias conservacionistas eficazes.

Inserido nesse contexto está o Parque Nacional de Sete Cidades (PNSC), localizado no estado do Piauí, Nordeste do Brasil, em uma área de ecótono entre a Caatinga e o Cerrado. Essa zona transição abriga populações de mamíferos com diferentes graus de adaptabilidade e vulnerabilidade, incluindo espécies ameaçadas de extinção que sofrem com a caça, a fragmentação de habitat e o avanço da agropecuária (ICMBio, 2018; Costa *et al.*, 2021; Silva *et al.*, 2023b). A criação de áreas protegidas, como o PNSC, é amplamente reconhecida como uma das principais estratégias para a conservação da biodiversidade, pois proporciona refúgio para espécies ameaçadas e contribui para a manutenção de processos ecológicos fundamentais (Hayward, 2011; Deguignet *et al.*, 2014). No entanto, apenas o status de proteção não é suficiente para garantir a efetiva conservação, especialmente em áreas de ecótono, que exigem abordagens de manejo adaptativas e integradas com os contextos socioambientais locais.

Nos biomas da Caatinga e Cerrado, a perda e degradação de habitats, provocadas pela agropecuária extensiva, abertura de estradas, expansão urbana e práticas de caça, têm gerado declínios populacionais severos em diversas espécies de mamíferos. Segundo o ICMBio (2018), o Cerrado é o segundo bioma brasileiro com maior número de mamíferos ameaçados, com 41 espécies (12 endêmicas), enquanto a Caatinga apresenta 15 espécies ameaçadas, sendo três endêmicas.

Diante desse cenário, os estudos etnozoológicos têm emergido como abordagens relevantes para compreender as interações entre as comunidades humanas e a fauna silvestre, buscando integrar os saberes ecológicos locais a estratégias de conservação da biodiversidade (Silva *et al.*, 2020; Alves e Souto, 2022; Souza *et al.*, 2023). Esses estudos demonstram que a mastofauna desempenha papéis múltiplos na vida das populações tradicionais, sendo valorizada por seus usos e importância cultural (Santos *et al.*, 2019; Alves e Souto, 2022). Ao mesmo tempo, revelam conflitos envolvendo o uso de espécies ameaçadas, que exigem estratégias de conservação socialmente contextualizadas.

Nesse sentido, os conhecimentos e percepções locais têm sido reconhecido como uma ferramenta indispensável para a gestão participativa e eficaz dos recursos naturais (Pozzi e Ladio, 2023). Em áreas ecotonais, como o PNSC, esse conhecimento pode contribuir significativamente para o desenvolvimento de ações conservacionistas mais alinhadas às realidades socioambientais locais. Além disso, reforça-se a importância de políticas públicas voltadas à proteção dessas zonas de transição, reconhecendo seu papel estratégico como corredores ecológicos fundamentais frente às crescentes mudanças ambientais (MMA, 2022; Lima e Santos, 2023).

Diante desse panorama, esta pesquisa teve como objetivo identificar as espécies de mamíferos ameaçadas de extinção no Parque Nacional de Sete Cidades (Piauí, Nordeste do Brasil) e os fatores associados a esse status, por meio da articulação entre dados documentais e saberes locais de residentes do entorno e funcionários da unidade de conservação.

MATERIAIS E MÉTODOS

Área de estudo

O Parque Nacional de Sete Cidades (Piauí, Nordeste do Brasil) ocupa uma área de aproximadamente de 6.221 hectares e está situado nas coordenadas geográficas 04°05'S a 04°15'S de latitude e 41°30'W a 41°45'W de longitude. Pertence a dois municípios: 80% em Piracuruca

e 20% em Brasileira, cerca de 160 km da capital Teresina (Figura 1). O Parque Nacional (Parna) está inserido entre as rodovias BR-343 e BR-222, há uma estrada de barro que cruza o parque de norte a sul, de aproximadamente 12km, interligando os dois portões que dão acesso ao Parna: o portão norte, mais próximo de Piracuruca e o portão sul, acesso a Brasileira. As comunidades Vamos Vendo e Bananeira foram escolhidas como objeto de estudo desse trabalho por estarem localizadas próximas ao Parna, cerca 800 metros e 200 metros do portão norte, respectivamente, estando inseridas na Zona de Amortecimento (ZA). Em termos socioeconômicos as comunidades vivem basicamente da lavoura e agricultura.

O clima segundo a classificação de Köppen é quente e úmido tropical chuvoso (Medeiros *et al.*, 2020), com precipitação média de 1.557,8 mm/ano e temperatura média anual de 26,5 °C (Oliveira *et al.*, 2017). A cobertura vegetal é de transição, com caracterização das fitofisionomias do Cerrado e Caatinga (IBGE, 2019).

O PNSC é considerado uma área prioritária para conservação por apresentar flora e fauna diversificada de ambos os biomas. Segundo o plano de manejo é possível avistar no Parna: *Puma concolor*, *Leopardus spp.*, *Cerdocyon thous*, *Mazama americana*, *Cuniculus paca*, *Dasyprocta prymnolopha*, *D. leporina*, *Kerodon rupestris*, *Leopardus pardalis*, *Herpailurus yagouaroundi*, *L. tigrinus*, *Dasybus novemcinctus*, *Euphractus sexcinctus*, *Subulo gouazoubira* e *Tamandua tetradactyla* (IBDF, 1979; Miranda *et al.*, 2005; Lima *et al.*, 2007).

Em relação ao zoneamento do PNSC, aproximadamente 80% da área do parque se constituem em Zona de Recuperação (ZR) (5.666 ha), à medida que for sendo recuperada passa para categoria de Zona Primitiva (ZP). Os 20% restantes podem ser visitado, composto pelas Zona de Uso Intensivo (ZUI) (250 ha), onde se encontra os circuitos turísticos das Sete Cidades e o Centro de Visitantes; Zona de Uso Extensivo (ZUEx) (240 ha), que abriga a Cachoeira do Riachão, Olho d'água dos Milagres e as estradas que ligam o Portão Norte (PN) ao Portão Sul (PS) e a Zona de Uso Especial (ZUEs) (65 ha), onde se encontram as infraestruturas administrativas,

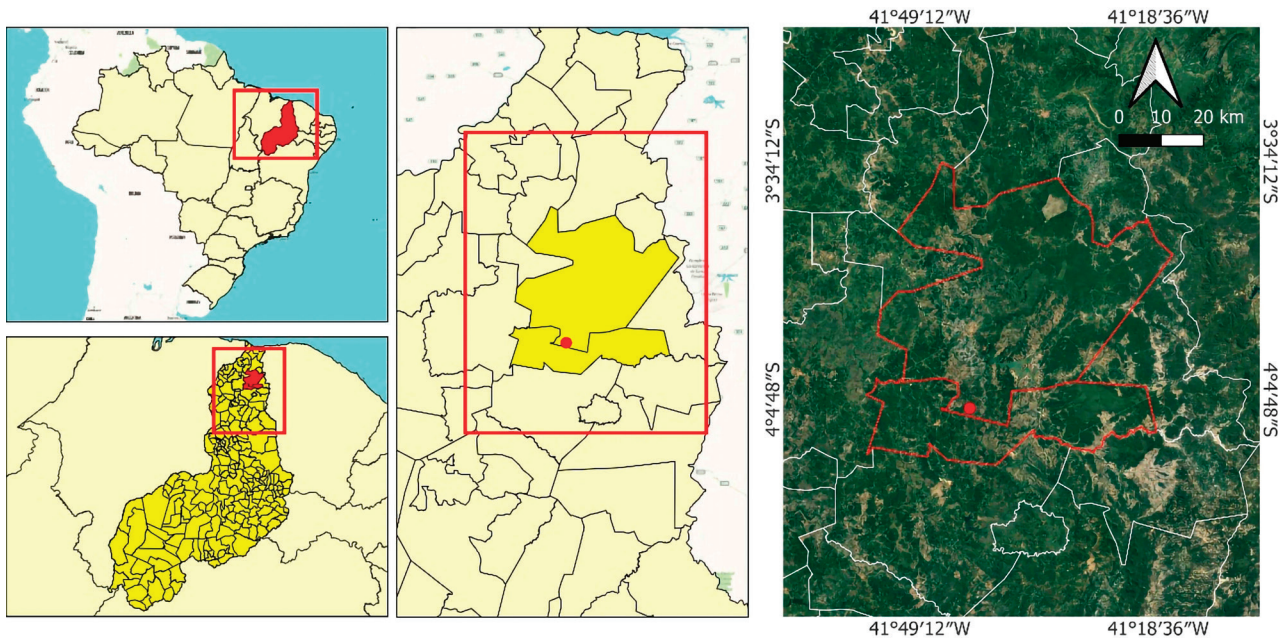


Figura 1. Localização geográfica do Parque Nacional de Sete (PNSC) (estado do Piauí, Nordeste do Brasil). Fonte: Natural Earth Data e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

alojamentos, Região do Bacuri e olho d'água aberto ao público. A Zona Intangível (ZI), também conhecida como Área da Descoberta, faz parte da Zona Primitiva (ZP) e não foi mapeada pelo plano de manejo. Já a Zona de Amortecimento (ZA) estabelecida atualmente é de 3 km, a qual as comunidades estão incluídas. Também é possível observar a presença de uma Reserva Particular do Patrimônio Nacional (RPPN), chamada de Recanto da Serra Negra, localizada próxima às delimitações do Parna e da comunidade Vamos Vendo (IBDF, 1979) (Figura 2). O zoneamento foi importante para este trabalho no momento das análises de locais de ocorrência das espécies.

Seleção e validação das espécies de mamíferos ameaçados no PNSC

A seleção das espécies de mamíferos ameaçados de extinção consideradas neste estudo teve como base principal o Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção, referência nacional produzida pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e instituições parceiras (Brasil, 2018). No contexto do PNSC, foram identificadas duas espécies ameaçadas: *Lonchophylla dekeyseri*, classificada como Em Perigo (EN) e *Puma concolor*, classificada como Vulnerável (VU).

Com o objetivo de ampliar e regionalizar a lista de espécies analisadas, foram incluídos mamíferos ameaçados de extinção registrados em outras Unidades de Conservação do estado do Piauí, que compartilham características ecológicas semelhantes ao PNSC. As unidades consideradas foram o Parque Nacional da Serra das Confusões e o Parque Nacional da Serra da Capivara, localizados a aproximadamente 680 km do PNSC. As espécies ameaçadas dessas áreas também foram identificadas com base no Livro Vermelho da Fauna Brasileira (ICMBio, 2018), sendo as seguintes espécies adicionais: *Myrmecophaga tridactyla*, *Priodontes maximus*, *Tolypeutes tricinctus* (endêmica), *Ozotoceros bezoarticus*, *Tayassu pecari*, *Panthera onca*, *Leopardus tigrinus*, *Leopardus wiedii*, *Lycalopex vetulus*, *Kerodon rupestris* e *Alouatta ululata* (endêmica).

Com base nessa listagem, foi elaborado um catálogo fotográfico contendo imagens, nomes científicos e nomes vernaculares de 13 espécies selecionadas. Esse material serviu como instrumento de apoio durante as entrevistas, facilitando o reconhecimento visual das espécies pelos informantes locais. As informações obtidas por meio das entrevistas, em articulação com dados documentais, subsidiaram a elaboração das descrições individuais apresentadas para cada espécie a seguir.

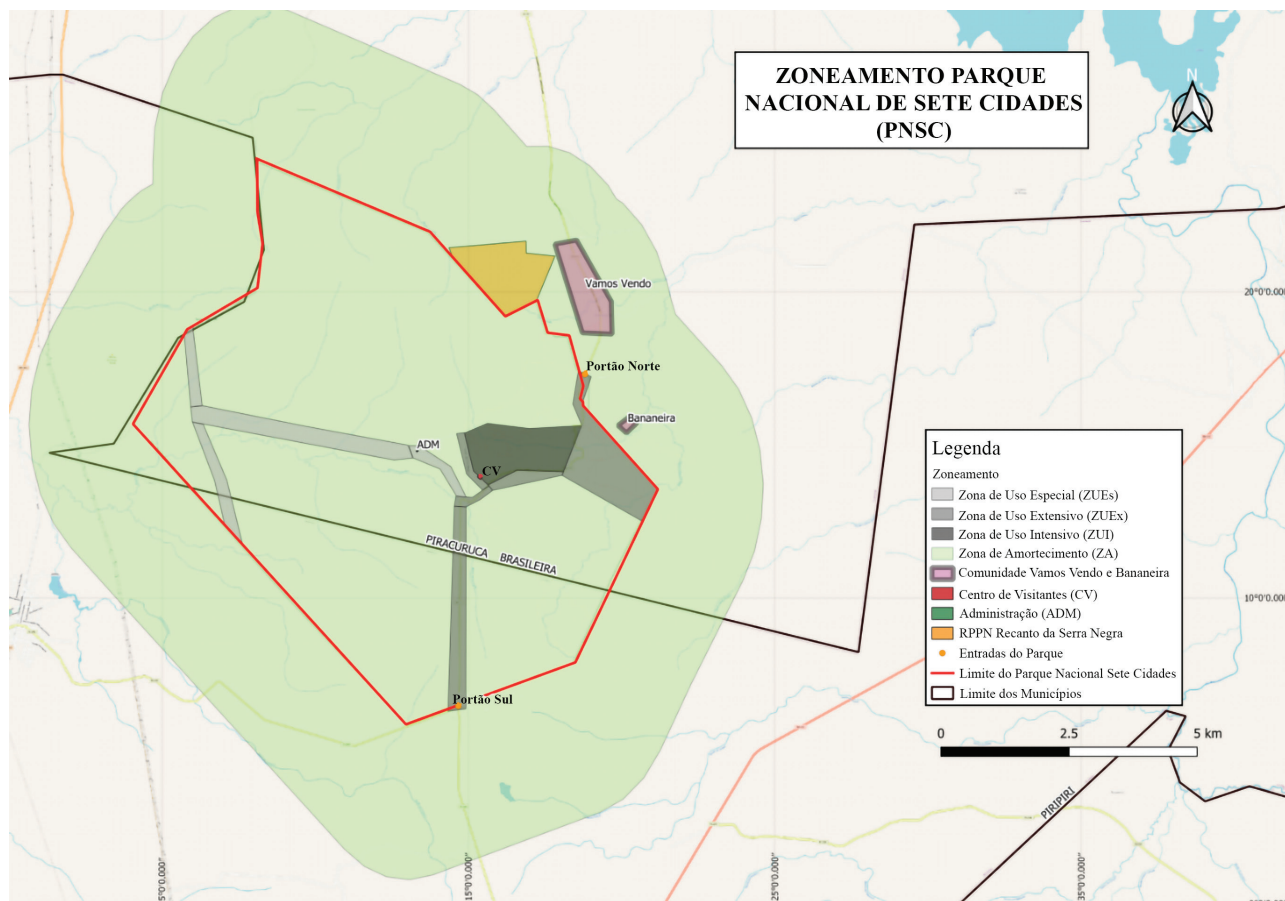


Figura 2. Áreas de estudo e zoneamento do Parque Nacional de Sete (PNSC) (estado do Piauí, Nordeste do Brasil). Shapes: Ministério do Meio Ambiente (MMA).

Além das espécies incluídas no catálogo, os entrevistados relataram a ocorrência local de seis mamíferos e duas famílias que, embora não constem nas listas oficiais de espécies ameaçadas, apresentaram indícios de declínio populacional. Esses relatos sugerem a existência de pressões regionais ainda não reconhecidas em nível nacional.

Para validar e complementar essas informações, foram consultadas fontes secundárias adicionais, incluindo as listas oficiais da fauna ameaçada da International Union for Conservation of Nature (IUCN) e da Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES), além de estudos populacionais e inventários publicados sobre os mamíferos do PNSC. Essa triangulação de dados foi fundamental não apenas para confirmar a presença das espécies incluídas no catálogo e aquelas mencionadas como em declínio local pelos participantes, mas também para identificar outras espécies da mastofauna que, embora não oficialmente

classificadas como ameaçadas, demonstram sinais de redução populacional e podem estar sofrendo pressões significativas em escala local. Além disso, as espécies foram classificadas quanto à sua presença na área de estudo.

Entrevistas semiestruturadas

Entre os meses de julho e agosto de 2019, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com um total de 34 participantes, sendo 18 residentes das comunidades Vamos Vendo e Bananeiras, localizadas na zona de amortecimento do PNSC, e 16 profissionais atuantes na unidade de conservação.

No caso das comunidades, foi entrevistado um representante por domicílio, com prioridade para indivíduos do sexo masculino e de maior faixa etária. Essa escolha metodológica baseou-se na premissa de que homens mais velhos tendem a acumular maior

conhecimento ecológico local, por estarem historicamente mais envolvidos em atividades de campo, como agricultura, o que favorece uma maior frequência de avistamento de mamíferos na região. No PNSC, todos os funcionários que se mostraram disponíveis para participar do estudo foram incluídos. A diversidade de funções exercidas pelos profissionais entrevistados, que variam desde vigilância ambiental até guia de trilhas, contribuiu para a ampliação da compreensão sobre a ocorrência e os padrões de comportamento da mastofauna na área protegida.

Embora o objetivo central da pesquisa não tenha sido a comparação entre os dois grupos, em algumas tabelas os dados foram apresentados de forma segmentada (residentes e funcionários), a fim de facilitar a visualização das percepções e conhecimentos expressos por cada perfil de informante.

A idade dos entrevistados variou entre 22 e 74 anos, com média de 46 anos. O tempo de residência nas comunidades variou entre 6 e 60 anos, com média de 27 anos, indicando um forte vínculo territorial e um conhecimento acumulado sobre a biodiversidade local (Tabela 1).

Antes da aplicação das entrevistas, os participantes foram devidamente informados sobre os objetivos do estudo e, em seguida, convidados a assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), requisitado pelo Conselho Nacional de Saúde através

do Comitê de Ética em Pesquisa. O estudo foi aprovado pela Universidade Federal da Paraíba, sob protocolo CAAE nº 18761119.3.0000.5188, parecer nº 3.654.490.

O formulário aplicado contemplou perguntas voltadas a ambos os grupos de entrevistados (residentes locais e funcionários do PNSC), abordando aspectos como o perfil socioeconômico dos participantes, a identificação da mastofauna local, os possíveis locais de avistamento, a época do ano com maior frequência de visualização, a abundância percebida das espécies (de acordo com o quadro proposto por Santos *et al.*, 2021), presença de espécies ameaçadas não contempladas no catálogo apresentado aos entrevistados, e as principais ameaças identificadas, considerando tanto aquelas relacionadas ao uso direto pela comunidade quanto as apontadas pelos trabalhadores do Parna. Além dessas, o questionário incluiu perguntas específicas direcionadas exclusivamente aos funcionários do parque, como a identificação de áreas prioritárias para conservação considerando as áreas de zoneamento do Parna e a existência de ações ambientais desenvolvidas pela gestão da unidade de conservação.

Observação de campo e identificação de vestígios em caminhadas guiadas

As trilhas foram desenvolvidas dentro e fora do Parque, no período de verão, entre os meses de julho e agosto. Estas foram acompanhadas por um guia local e morador da comunidade Vamos Vendo, considerado como

Tabela 1. Perfil socioeconômico de residentes locais e funcionário do Parque Nacional de Sete Cidades (PNSC) (Piauí, Nordeste do Brasil) (N = 34)

CARACTERÍSTICAS	RESIDENTES LOCAIS	FUNCIONÁRIOS DO PNSC
Informantes	14 H (77.78%) 4 M (22.22%)	14 H (87.50%) 2 M (12.50%)
Idade média (anos)	46.27	44.17
Tempo médio de residência/trabalho (anos)	26.83	15.42
Nível de escolaridade	Escola Primária (66.67%) Agricultura/Lavoura (44.44%)	Ensino Médio Completo (68.75%) Motorista (50%)
Ocupação	Dona de casa (22.22%) Aposentado (11.11%)	Vigilante (25%) Brigadista (18.75%)
Criação/plantio	94.44%	-
Animais domésticos	88.89%	-

Legenda: (H) Homens; (M) Mulheres. **Nota:** Os percentuais apresentados referem-se ao total de entrevistados dentro de cada grupo

especialista local. No diário de campo foram registradas as espécies avistadas e vestígios como, pegadas, excreções, sons emitidos e forrageamento. As trilhas foram mapeadas pelo aplicativo Wikiloc e os vestígios fotografados. A confecção de mapas com os resultados foi feita pelo software QGIS (Figura 3).

Levantamento das ameaças e elaboração da Lista Regional de mamíferos ameaçados

A identificação das ameaças às espécies de mamíferos foi realizada por meio de uma abordagem integrada, que combinou diferentes fontes de informação. Inicialmente, as ameaças foram levantadas a partir da análise das respostas fornecidas pelos informantes durante as entrevistas semiestruturadas. Complementarmente, foram utilizadas técnicas de observação participante ao longo das visitas guiadas, o que permitiu registrar indícios diretos de impactos antrópicos sobre a fauna local, como armadilhas. Além disso, foram realizadas consultas a bases de dados oficiais sobre espécies ameaçadas, incluindo ICMBio, IUCN e CITES. Também foram revisados artigos científicos utilizando palavras-chave específicas relacionadas a cada táxon de interesse para o contexto do ecótono Caatinga-Cerrado.

Essa triangulação metodológica conferiu maior consistência à identificação dos fatores de risco à mastofauna, permitindo a construção de um panorama abrangente das pressões ambientais na região. Com base nos relatos dos entrevistados e nas informações obtidas por meio da análise documental, foi elaborada uma Lista Regional de Mamíferos Ameaçados, composta por espécies cuja vulnerabilidade se expressa de forma particular na área do PNSC.

Recomendação para ações de conservação

As recomendações foram elaboradas com base nas ações desenvolvidas pelo Parque Nacional de Sete Cidades (PNSC), nos relatos dos entrevistados e no suporte de Planos de Ação Nacional (PANs), que incluem o PAN Morceguinho-do-cerrado (Ribeiro-Silva, 2011), o PAN

Onça-parda (CENAP, 2012) e o PAN Grandes Felinos (CENAP, 2018).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Mamíferos ameaçados no PNSC e suas interações com as comunidades locais

A identificação das espécies de mamíferos ameaçadas no Parna e em seu entorno foi conduzida a partir das respostas dos entrevistados sobre a visualização dos animais apresentados em catálogo fotográfico (Tabela 2).

As percepções locais indicaram um declínio populacional em determinados táxons, com destaque para as famílias Dasyproctidae e Dasypodidae (Tabela 3).

Apesar disso, a espécie *K. rupestris* foi simultaneamente apontada como em declínio e como uma das mais frequentemente avistadas, especialmente segundo os trabalhadores do Parque, o que pode refletir uma variação na distribuição espacial dentro e fora da área protegida. Espécies do gênero *Leopardus* spp. se destacaram entre os táxons considerados raros. De modo geral, observou-se uma diferença significativa entre as percepções dos moradores do entorno e dos funcionários do parque, sendo que os últimos relataram maior abundância de mamíferos ameaçados (Tabela 4), possivelmente associada à maior integridade ambiental das áreas internas do Parque.

Em relação aos usos atribuídos às espécies (informação obtida a partir de perguntas direcionadas exclusivamente aos residentes locais) destacaram-se os fins alimentares como os mais recorrentes, seguidos por usos medicinais e criação como pet (Tabela 5). Esses dados evidenciam a relevância cultural e subsistencial da mastofauna para as comunidades do entorno do PNSC, refletindo uma relação multifacetada entre os moradores e a fauna local.

Análise dos mamíferos ameaçados e sua ocorrência na região

Panthera onca (Linnaeus, 1758)

Tabela 2. Espécies da mastofauna ameaçada de extinção identificadas por residentes locais e funcionários do Parque Nacional de Sete Cidades (PNSC) (Piauí, Nordeste do Brasil)

MASTOFAUNA AMEAÇADA DE EXTINÇÃO (ESPÉCIE/FAMÍLIA)	IDENTIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES (%)						
	V	NVT	NVNT	NT	JT	C	NI
<i>Panthera onca</i> /Felidae		2.9	44.1	44.1	8.8		
<i>Leopardus wiedii</i> /Felidae	44.1	44.1	2.9				8.8
<i>Leopardus tigrinus</i> /Felidae	26.5	29.4	20.6				23.5
<i>Puma concolor</i> /Felidae	41.2	52.9	5.9				
<i>Lonchophylla dekeyseri</i> /Phyllostomidae	50					8.8	41.2
<i>Mymecophaga tridactyla</i> /Myrmecophagidae			8.8	88.2	2.9		
<i>Alouatta ululata</i> /Atelidae	5.9		14.7	67.6	11.8		
<i>Lycalopex vetulus</i> /Canidae	97.1	2.9					
<i>Kerodon rupestris</i> / Caviidae	100						
<i>Tayassu pecari</i> /Tayassuidae			5.9	8.8		82.4	2.9
<i>Ozotoceros bezoarticus</i> /Cervidae	32.4	11.8	26.5	20.6	2.9	2.9	
<i>Tolypeutes tricinctus</i> /Dasypodidae		2.9	17.6	55.9		20.6	2.9
<i>Priodontes maximus</i> /Chlamyphoridae			5.9	85.3	2.9	5.9	

Legenda: (v) já vi; (nvt) nunca vi, mas sei que existe; (nvnt) nunca vi, não sei se existe; (nt) não existe (com convicção); (jt) já houve; (c) confundindo ou associando a outra espécie; (ni) não conseguiu identificar. **Nota:** Os percentuais calculados referem-se ao total de espécies

Tabela 3. Espécies de mamíferos mencionadas como em declínio local por residentes e funcionários do Parque Nacional de Sete Cidades (PNSC) (Piauí, Nordeste do Brasil)

MAMÍFEROS MAIS CITADOS		
PISTA TAXONÔMICA	NOME VERNACULAR (EM PORTUGUÊS)	TOTAL (%)
Dasyproctidae	Cutias	14.7
Dasypodidae	Tatus	14.7
<i>Callithrix jacchus</i>	Sagui	11.8
<i>Procyon cancrivorus</i>	Guaxinim	8.8
<i>Galictis cuja</i>	Furão	8.8
<i>Cuniculus paca</i>	Paca	8.8
<i>Kerodon rupestris</i>	Mocó	8.8
<i>Conepatus semistriatus</i>	Gambá/Girita	8.8

Nota: Os percentuais calculados referem-se ao total de espécies

P. onca é o maior felino das Américas, podendo ser encontrada em quase todos os biomas brasileiros, exceto nos Pampas. O declínio populacional da espécie é decorrente da perda de habitat associado ao abate de indivíduos, portanto é categorizada em território nacional como Vulnerável (VU). Analisando pelos biomas a situação é mais crítica, sendo considerada Criticamente em Perigo (CR) na Caatinga e na Mata Atlântica, e Em Perigo (EN) no Cerrado (Morato *et al.*, 2018).

Mesmo podendo ocupar diferentes tipos de ambientes, desde florestas úmidas a desertos, estima-se que aproximadamente 50% da sua distribuição original foi perdida (Sanderson *et al.*, 2002), principalmente nos últimos 30 anos em que se intensificou o desmatamento no Cerrado e Amazônia devido a expansão agrícola. A espécie necessita de grandes remanescentes florestais para sobreviver e evita ambientes antropizados (De Angelo *et al.*, 2011), estando presentes em várias

Tabela 4. Abundância percebida dos mamíferos ameaçados, segundo residentes locais e funcionários do Parque Nacional de Sete Cidades (PNSC) (Piauí, Nordeste do Brasil)

PISTA TAXONÔMICA	ABUNDÂNCIA PERCEBIDA (%)									
	R		B		M		A		SR	
<i>Leopardus spp.</i>	C	W	C	W	C	W	C	W	C	W
	44	44	6	25	-	-	-	-	50	31
<i>Puma concolor</i>	C	W	C	W	C	W	C	W	C	W
	28	38	6	19	11	6	-	-	56	38
<i>Lonchophylla dekeyseri</i>	C	W	C	W	C	W	C	W	C	W
	11	-	6	-	6	44	22	13	56	44
<i>Kerodon rupestris</i>	C	W	C	W	C	W	C	W	C	W
	11	-	11	6	22	13	33	75	22	6
<i>Cerdocyon thous</i>	C	W	C	W	C	W	C	W	C	W
	39	-	11	-	17	31	28	63	6	6
<i>Pecari tajacu</i>	C	W	C	W	C	W	C	W	C	W
	39	25	6	31	11	19	-	-	44	25
<i>Tamandua tetradactyla</i>	C	W	C	W	C	W	C	W	C	W
	22	-	6	31	-	25	-	6	72	38
Cervídeos	C	W	C	W	C	W	C	W	C	W
	33	6	11	25	6	6	-	25	50	38
Dasypodidae	C	W	C	W	C	W	C	W	C	W
	22	44	-	13	6	-	6	-	67	44

Legenda: (R) Raro; (B) Baixo; (M) Médio; (A) Alto; (SR) Sem Resposta; (C) Residentes Locais; (W) Funcionários. **Nota:** Os percentuais apresentados referem-se ao total de entrevistados dentro de cada grupo

Tabela 5. Usos identificados por residentes locais na região do Parque Nacional de Sete Cidades (PNSC) (Piauí, Nordeste do Brasil)

MASFOFAUNA	USOS (%)		
	MEDICINAL	ALIMENTAÇÃO	CRIAÇÃO COMO PET
<i>Leopardus spp.</i>			22
<i>Puma concolor</i>		6	
<i>Kerodon rupestris</i>	6	33	44
<i>Pecari tajacu</i>		17	56
Cervidae		28	56
Dasypodidae		33	50
Dasyproctidae			17
<i>Tamandua tetradactyla</i>		6	6

Nota: Os percentuais calculados referem-se ao total de espécies

unidades de conservação de proteção integral, inclusive relativamente próximas ao PNSC, como Parque Nacional Serra da Capivara, Parque Nacional Serra das Confusões, Estação Ecológica de Uruçuí-Uma, todas no município do Piauí (Nordeste do Brasil) (Morato *et al.*, 2018). Porém, pelas entrevistas 44,1% afirma que o animal não existe na região e 8,8% disseram que já houve. Nas observações de campo não foi avistado nenhum registro de *P. onca*.

Assim, apesar das entrevistas e distribuição geográfica do táxon (Morato *et al.*, 2018) apontarem que a espécie já existiu na região há aproximadamente três gerações passadas, no presente trabalho o animal foi classificado como Extinta Localmente (Exl). Os grandes felinos são predadores de topo e necessitam de grandes áreas para sobreviver, dessa forma, são os primeiros a desaparecer quando há perda e fragmentação de

habitat por conta da indisponibilidade de alimentos e outros recursos (Pôrto *et al.*, 2005).

Leopardus wiedii (Schinz, 1821)

A espécie é categorizada como Vulnerável (VU) desde 2003. Mesmo com distribuição ampla abrangendo quase todos estados brasileiros, é constantemente ameaçada pela perda e fragmentação de habitat oriunda da expansão agrícola, além de sofrer com o abate de retaliação de criadores de aves domésticas (Tortato *et al.*, 2018). Ocupa ambientes de florestas tropicais a ecossistemas abertos, próximos a matas de vegetação densa. Na Caatinga, se restringe à locais de transição vegetacional e cânions de mata densa (Oliveira, 2008). *L. wiedii* é adaptado à vida arborícola, porém fica a maior parte do tempo em solo. Apresenta algumas semelhanças com a *Leopardus pardalis*, podendo ser confundidos, porém é menor e possui olhos grandes e protuberantes (Oliveira e Cassaro, 2005). Normalmente em locais que *L. pardalis* está presente *L. wiedii* e outros felinos de pequeno porte, são mais difíceis de serem encontrados por conta do “Efeito pardalis”, que gera competição por recursos (Tortato *et al.*, 2018).

Há registros de *L. wiedii* em outras unidades de conservação, como Parque Nacional Serra da Capivara (PI) (Oliveira, 2008) e RPPN Serra das Almas (CE). Nas entrevistas, 44,1% afirmam que já terem visto a espécie, 44,1% afirmam ter visto, mas sabe que tem ou ouviu falar, sendo provável sua presença na região, bem como outros felinos do gênero já registrados na localidade, como *L. pardalis* e *Leopardus tigrinus* (Lima *et al.*, 2007; Hauff, 2010). Porém, não há estudos que comprovem a existência de *L. wiedii* no Parque e não foi possível avistá-lo durante as trilhas, contudo há informações de atropelamentos em estradas estaduais, cerca de 110 km do Parque. Relatos das entrevistas podem estar atribuídos ao *L. pardalis*, mas não é descartada a possibilidade de haver *L. wiedii* no Parque, sendo categorizado como Provável (Prov) dentro e fora do Parque.

Leopardus tigrinus (Schreber, 1775)

L. tigrinus é a menor espécie de felino encontrado no Brasil, ocorrendo nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Seu status de conservação em listas anteriores era de Vulnerável (VU), atualmente está como Em Perigo (EN). Sua área de ocupação foi reduzida, especialmente no Cerrado e na Caatinga, devido à perda e fragmentação de habitat causados pela expansão agrícola. Como ocorre com o *L. wiedii*, a presença do *L. pardalis* reduz a do *L. tigrinus* (Trigo *et al.*, 2018).

Há registros da espécie no Parque Nacional Serra da Capivara (PI), Parque Nacional de Ubajara, Reserva Natural Serra das Almas (CE), Parque Nacional Nascentes do Rio Parnaíba (PI), Parque Estadual do Jalapão (TO) e Estação Ecológica Serra Geral de Tocantins (TO) (Silva *et al.*, 2003; Hauff, 2010; Trigo *et al.*, 2018). Entretanto, áreas fora das unidades de conservação, por conta de uma menor presença de *L. pardalis*, são consideradas importantes para a conservação de *L. tigrinus* e demais felinos de pequeno porte (Oliveira *et al.*, 2010; Oliveira, 2011). Dos entrevistados, 26,5% informaram já ter avistado a espécie, 29,4% nunca viram, mas já alguém mencionou.

Tratando-se de *L. tigrinus* há registros de sua presença na área (Lima *et al.*, 2007), nas trilhas foi possível observar vestígios de pegadas o gênero *Leopardus* spp. Assim, *L. tigrinus* foi classificado como Presente (P) no PNSC. Entretanto, em nossas análises será usado o gênero referindo-se as três possíveis espécies existentes na região: *L. pardalis* (status Pouco Preocupante), *L. wiedii* e *L. tigrinus*.

Puma concolor (Linnaeus, 1771)

P. concolor é um dos felinos mais bem adaptáveis que existem, possui ampla distribuição em território nacional, ocupando todos os biomas brasileiros. Mesmo assim, há indícios de redução populacional ou até mesmo extinção local, principalmente na Caatinga, onde a espécie foi categorizada como Em Perigo (EN), enquanto que no restante do país está como Vulnerável (VU) (Azevedo *et al.*, 2018). A espécie é considerada oportunista, ou seja,

é flexível de acordo com a abundância e disponibilidade de recursos. Nas entrevistas houve relatos a respeito de seus ataques a criações domésticas de suínos e caprinos na comunidade e outros locais na Z.A, o que pode causar conflito entre os habitantes e a espécie refletindo na caça de retaliação. Dos entrevistados, 41,2% já viram o animal, 53% nunca avistaram, mas sabe que tem. Pelo número de relatos sobre o avistamento de *P. concolor* saindo do parque em busca de animais de criação, mesuramos que pode estar havendo uma diminuição no número de presas naturais da espécie, como cutias, pacas, veados e caititus, animais apreciados pelos caçadores da região.

Entrevistas, Livro Vermelho de 2018 (Azevedo *et al.*, 2018), trabalhos publicados (Lima *et al.*, 2007; Hauff, 2010), e plano de manejo (IBDF, 1979) confirmam a presença de *P. concolor*. Nas trilhas avistamos vestígios, apontando para uma população viável e reprodutiva segundo especialista local. Portanto, *P. concolor* foi classificada como (P) Presente no PNSC e região.

Herpailurus yagouaroundi (É. Geoffroy, 1803)

H. yagouaroundi é descrita como Vulnerável (VU) pelo Livro Vermelho de 2018. Dentre principais ameaças estão: perda e fragmentação de habitats devido à expansão agropecuária, caça esportiva ou por retaliação, incêndios e atropelamentos (Almeida *et al.*, 2018). Durante as entrevistas, foi citado o avistamento de um “gato preto” por três pessoas, considerado raro, referindo-se a *H. yagouaroundi* ou outros felinos com melanismos. Lima *et al.* (2007) identificou a espécie no PNSC, contudo há poucos estudos sobre o animal, dificultando ações de conservação. Neste trabalho *H. yagouaroundi* foi classificada como Presente (P).

Lonchophylla dekeyseri (Taddei, Vizotto & Sazima, 1983)

L. dekeyseri se abriga em cavernas, cavidades e fendas de rochas, sendo ameaçada devido perda e fragmentação do Cerrado, destruição e degradação de cavernas causadas por atividades mineradoras e turismo desordenado, e controle populacional do *Desmodus rotundus*, que pode compartilhar do mesmo abrigo da espécie (Aguilar *et al.*,

2018). O táxon passou de Vulnerável (VU) para Em Perigo (EN) diante informações a respeito de sua baixa diversidade genética dentro e entre subpopulações (Aguilar *et al.*, 2018). A espécie é nectarívoro, se alimentando de insetos, frutos e recursos florais, sendo considerado importante dispersor para o Cerrado (Coelho, 1999).

Existe uma subpopulação no PNSC (Aguilar *et al.*, 2006), também constatado em nossas observações em campo dentro e fora do Parque. De acordo com as entrevistas, cerca da metade dos entrevistados disse que já viram o animal, 8,8% confundiu com outras espécies e 41,2% não souberam identificar. Portanto, *L. dekeyseri* foi classificado neste trabalho como Presente (P), especialmente em cavidades de rochas e grutas como a do Pajé na sétima cidade e no arco do triunfo na segunda cidade, locais mais citados pelos entrevistados.

Myrmecophaga tridactyla (Linnaeus, 1758)

M. tridactyla é classificado como Vulnerável (VU), podendo ocorrer em todos os biomas brasileiros, mas se encontra extinto em muitos estados (Miranda *et al.*, 2018). Há registros de sua presença em unidades de conservação no município do Piauí, como Parque Nacional Serra das Confusões e Parque Nacional Serra da Capivara, Estação Ecológica de Uruçuí-Una, Parque Nacional Nascentes do Rio Parnaíba (Piauí/Maranhão) (Miranda *et al.*, 2018). De acordo com os entrevistados, 2,9% afirmam que houve a espécie na região, 88,2% acreditam não haver, inclusive muitos citam *Tamandua tetradactyla*, que apresenta status de Pouco Preocupante (LC). Pelos relatos de alguns entrevistados e pelo plano de manejo (IBDF, 1979) *M. tridactyla* existiu no Parque, portanto neste trabalho foi considerado como Extinto Localmente (Exl). Já *T. tetradactyla* foi classificado como Presente (P) devido relatos, vestígios e trabalhos publicados (Lima *et al.*, 2007).

Alouatta ululata (Elliot, 1912)

Endêmica do Brasil, a espécie ocorre nos estados do Maranhão, Piauí e Ceará, ocupando áreas de Caatinga, Cerrado e Manguezais. Atualmente está classificada como Em Perigo (EN), devido à perda e fragmentação de habitat,

causados por atividades agropecuárias, instalações de novos assentamentos, pressão de caça, carvoaria e construções de barragens no rio Parnaíba (Ferreira *et al.*, 2018). *A. ululata* já foi avistado na APA da Serra da Ibiapaba (Ceará), Granja, Ubajara e São Benedito, zona rural do norte do Piauí, e em locais mais ao sul do estado, próximos a cidade de Nazaré (Piauí) (Hauff, 2010; Ferreira *et al.*, 2018). Porém, relatos de extinção local se tornam cada vez mais frequentes (Ferreira *et al.*, 2018). As entrevistas realizadas apontam que 5,9% dos entrevistados já avistaram a espécie na região, 67,6% afirmam não haver e 11,8% confirmam que já houve próximo ao parque. Ainda de acordo com as entrevistas, *A. ululata* pode ser encontrado em regiões relativamente próximas ao PNSC, como a zona rural dos municípios de Piracuruca, Piripiri e Pedro II. Contudo, dentro e na Z.A do Parque não é mais possível avistá-lo, apesar dos relatos e do plano de manejo (IBDF, 1979). Portanto, o *A. ululata* foi classificado como Extinto Localmente (Exl).

Outro animal descrito por alguns entrevistados e pelo plano de manejo que é considerado extinto na região é *Sapajus apella*, sendo igualmente classificado (Exl). Em contrapartida, *Callithrix jacchus* também citado, por seu registro na área, foi classificado como Presente (P). Cabe ressaltar que segundo os entrevistados, *C. jacchus* tem sido visto raramente, fato que pode ocorrer devido a espécie ser considerada generalista, sendo comum seu avistamento em fragmentos de mata menores e mais impactados. Com grau elevado de perturbação, por conta da ausência de predadores e competidores, fácil adaptação para explorar recursos e baixa ou nula pressão de caça (Pôrto *et al.*, 2005), características menos encontradas em áreas protegidas.

Lycalopex vetulus (Lund, 1842)

Espécie endêmica do Cerrado brasileiro, podendo também ser encontrada em regiões de transição, com registros recentes em áreas do Nordeste, como norte do Piauí e médio-leste do Maranhão. Considerado Vulnerável (VU) por conta do desmatamento no Cerrado, um dos ecossistemas mais ameaçados, e pelas crescentes perdas

de indivíduos decorrentes de atropelamentos, predação por cães domésticos, doenças, retaliação à suposta predação de animais domésticos e alta mortalidade de filhotes/juvenis (Lemos *et al.*, 2018). Segundo Lemos *et al.* (2018) uma das maiores dificuldades no conhecimento da real distribuição de *L. vetulus* reside na identificação errônea da espécie por pesquisadores, tradicionalmente baseada na coloração, sendo facilmente confundida com *Cerdocyon thous* (status Pouco Preocupante), presente no PNSC segundo observações em campo e trabalhos publicados (Lima *et al.*, 2007) e com *L. gymnocercus*.

97% dos entrevistados disseram que já ter avistado *L. vetulus*, os demais afirmam que nunca ter visto, mas sabe que tem. Percebeu-se que quase todos entrevistados confundiram a espécie com *C. thous* com *L. vetulus*, portanto os relatos estão associados. Nas trilhas do parque e Z.A não foi possível identificar com precisão as espécies de canídeos avistadas, mas sabe-se da presença do *C. thous* classificada como Presente (P). Há relatos de duas espécies de raposa no PNSC, mas não se pode afirmar que seja a *L. vetulus*, pois não há estudos que confirmem. Portanto *L. vetulus* foi classificada neste trabalho como Pouco Provável (PP).

Kerodon rupestris (Wied-Neuwied, 1820)

K. rupestris é uma espécie endêmica do Brasil e possui uma ampla distribuição no Nordeste e norte de Minas Gerais, é associado a afloramentos rochosos e sofre grande pressão pela caça, por isso considerado Vulnerável (VU) (Bonvicino *et al.*, 2018). Suas populações eram relatadas como abundantes antigamente, mas atualmente há relatos de várias extinções locais. É encontrado em unidades de conservação e seu entorno, áreas particulares protegidas ou locais de difícil acesso, como Parque Nacional Serra da Capivara, Parque Nacional de Ubajara (Bonvicino *et al.*, 2018) e o próprio PNSC.

A espécie foi a única que 100% dos entrevistados afirmaram já terem avistado dentro ou fora do Parque. Sendo considerada abundante na região e requisitada pela sua carne. Além disso, *K. rupestris* foi a espécie

mais citada para fins de usos locais. Em campo foi avistada em todas as trilhas, principalmente em horários pela manhã ou fim de tarde. Há uma população viável dentro do Parque, e em menor número na Zona de Amortecimento. Assim, *K. ruspestris* foi classificado como Presente (P) no PNSC e arredores.

Tayassu pecari (Link, 1795)

Espécie distribuída amplamente pelo território brasileiro. Necessita de habitats contínuos e variados, se tornando sensível a pressões antrópicas, como desmatamento e caça, dessa forma é classificado como Vulnerável (VU) em território nacional, no Cerrado é considerado Em Perigo (EN) (Keuroghlian *et al.*, 2018). Prefere ocupar áreas de mata densa e úmida, porém se adaptam a matas secas com vegetação savânica, próximo a corpos hídricos. É extremamente sensível a caça, havendo estudos que demonstram sua extinção local devido forte pressão de caçadores locais, quer seja por retaliação, diversão, fins alimentícios ou comércio ilegal da carne (Keuroghlian *et al.*, 2018).

Em áreas mais preservadas, como as unidades de conservação, podem ser encontradas populações viáveis, a exemplo do Estação Ecológica de Uruçuí-Una (PI), Parque Nacional Serra das Confusões (PI) e Parque Nacional Serra da Capivara (PI) (Hauff 2010; Keuroghlian *et al.*, 2018). Nas entrevistas foi notado, através de fotografia da espécie, a associação do *T. pecari* ao *Pecari tajacu*, portanto a maior parte das respostas estão associadas. 82,4% associou as espécies e 8,8% afirmam não haver *T. pecari* na região. Entrevistas e vestígios apontam para presença apenas do *P. tajacu*, classificado como Presente (P). Referente ao plano de manejo (IBDF, 1979) há relatos que confirmam a presença de *T. pecari* antigamente na área, mas em nossas buscas bibliográficas não consta registro da espécie, portanto lhe classificamos como Extinta Localmente (ExI).

Ozotoceros bezoarticus (Linnaeus, 1758)

A espécie possui duas subespécies que foram analisadas na lista vermelha de 2018. Para o estudo, a utilizada foi

Ozotoceros b. bezoarticus. Duarte *et al.* (2018) afirma sua presença em unidades de conservação no Piauí, como Parque Nacional Serra das Confusões e Parque Nacional Serra da Capivara. Por isso foi adicionada no Catálogo das Espécies deste trabalho. O táxon é classificado como Vulnerável (VU) em território nacional, e tem como principais ameaças a diminuição da extensão de ocorrência e qualidade do habitat, caça, enfermidades e intoxicação (Duarte *et al.*, 2018). Nas entrevistas houve confusão no momento de identificar a espécie, muitos associaram a fotografia de *Ozotoceros b. bezoarticus* ao *Mazama americana* ou *Subulo gouazoubira*. Entrevistas e materiais de apoio apontam para a presença destas espécies (IBDF, 1979; Lima *et al.*, 2007) no PNSC. Para *M. americana* houve relatos sobre sua existência antigamente no Parque, paralelamente o plano de manejo aponta esta informação. Portanto, *Ozotoceros b. bezoarticus* foi classificada neste trabalho como Extinta Localmente (ExI), já *M. americana* e *S. gouazoubira* enquanto Presente (P). Nas análises utilizaremos o táxon cervídeos para abordar as informações que envolvem as espécies.

Tolypeutes tricinctus (Linnaeus, 1758)

Endêmica do Brasil, a espécie passou de Vulnerável (VU) (MMA, 2003) para Em Perigo (EN) (ICMBIO, 2018) devido às ameaças como, caça, perda de habitat, agricultura, desmatamento e aumento da matriz energética (Reis *et al.*, 2018). Pode ser encontrado em unidades de conservação como, Parque Nacional Serra da Capivara (PI), Parque Nacional Serra das Confusões (PI), Parque Nacional Nascentes do Rio Parnaíba (PI) e Parque Estadual do Jalapão (TO) (Silva *et al.*, 2003; Hauff, 2010; Reis *et al.*, 2018). 56% dos entrevistados afirmam a inexistência da espécie na região, 20,6% associaram ou confundiram a outra espécie de tatu. Não há registros de campo que afirmem a presença de *T. tricinctus*. É pouco provável sua existência na área visto que é uma espécie facilmente reconhecida por especialistas, além disso nunca foi registrada em estudos, plano de manejo ou panfletos do PNSC. Portanto, *T. tricinctus* foi classificada como Ausente (Au) neste trabalho.

Priodontes maximus (Kerr, 1792)

Espécie de tatu gigante presente no Cerrado e em Florestas Tropicais, considerada rara. Presente na lista vermelha desde 2008, atualmente enquadrado na categoria Vulnerável (VU) (ICMBIO, 2018). Suas principais ameaças são: incêndio, agricultura, desmatamento, aumento da matriz rodoviária e caça. *P. maximus* é uma das espécies mais diretamente ameaçadas pela atividade humana, sendo apreciado como alimento e caçado em sua área de ocupação. Está presente nas seguintes unidades de conservação do Piauí: Estação Ecológica de Uruçuí-Una e Parque Nacional Serra das Confusões (Chiarello *et al.*, 2018). De acordo com as entrevistas, 85,3% das pessoas afirmam que não há *P. maximus* na área, 2,9% dizem que já houve e 5,9% associaram ou confundiram com outra espécie de tatu. Nas observações de campo não foi visto nenhum exemplar da espécie, mas de acordo com o plano de manejo já existiu na localidade (IBDF, 1979), no entanto neste estudo foi classificado como Extinto Localmente (Exl) no PNSC.

As demais espécies de tatus presentes no Parque, relatadas nas entrevistas, registradas em campo e em outros estudos foram: *Dasyopus novemcinctus*, *Euphractus sexcinctus* e *Cabassous unicinctus* (Miranda *et al.*, 2005; Lima *et al.*, 2007), sendo classificadas como Presente (P).

Assim, cabe salientar que todas as espécies elencadas nesse estudo foram classificadas de acordo com as citações dos informantes e materiais especializados, e sua ocorrência se norteou considerando o zoneamento disposto no plano de manejo do parque (Figura 2) (Tabela 6). Em linhas gerais, a maioria das espécies foram avistadas em áreas de uso comum, como a Zona de Uso Extensivo e Zona de Uso Intensivo, por serem áreas abertas ao público. Também foram relevantes os registros na Zona Tampão, principalmente de raposas. Dentre os mamíferos mais avistados pelos entrevistados estão *C. thous*, *K. rupestris* e cervídeos. Com destaque ao *L. dekeyseri*, encontrado nas grutas presentes no Circuito das Cidades. Áreas como a ZI e

ZR não são abertas ao público, por serem exclusivas para pesquisa e administração do Parque, servindo como abrigo e refúgio, fundamentais para conservação dos mamíferos.

Resultados Obtidos em Caminhadas Guiadas

Algumas das espécies ameaçadas foram avistadas durante as trilhas (Figura 3), além de registro de seus vestígios (Tabela 7), classificadas de acordo com a quantidade de locais registrados.

Assim como nas entrevistas, os registros de campo confirmam a existência de uma população abundante e consolidada de *K. rupestris* dentro do parque, percebendo uma maior dificuldade de serem observados na Z.A Para *L. dekeyseri* há uma população considerável habitando em fendas de rochas espalhados pelo parque. Os especialistas locais, apontam que *P. concolor* tem uma população de aproximadamente 5 a 7 indivíduos no Parna, com filhotes e adultos maduros para reprodução. Assim como a população de outros felinos de menor porte registrados através de vestígios, como os do gênero *Leopardus*, isso ocorre por haver dentro do parque recursos que suprem sua sobrevivência e reprodução. Avistamentos e rastros de *C. thous* foi relativamente comum dentro do PNSC.

Para os táxons *T. tetradactyla*, *P. tajacu* e cervídeos foi possível verificar apenas seus rastros e somente dentro do parque. Para os indivíduos da família Dasypodidae pode-se observar que o mais raro de ser visto é *C. unicinctus*. Acredita que muitos dos mamíferos não foram visualizados, pois a maioria tem hábitos noturnos e coloração que se camufla na paisagem, sendo difícil sua observação. Barbosa-Junior (2011) discorre que uma das maneiras mais eficazes de identificar sua presença é por meio de vestígios deixados em campo como fezes, pegadas e forrageamento. Os locais onde mais foram encontrados registros de mamíferos ameaçados foram: Serra Negra, Cuchicho e ZI, indicando sua importância para conservação das espécies evidenciadas.

Tabela 6. Ocorrência de mamíferos ameaçados de extinção no Parque Nacional de Sete Cidades (PNSC) (Piauí, Nordeste do Brasil), segundo literatura especializada e funcionários do parque

MASTOFAUNA (FAMÍLIA/ESPÉCIE)	IDENTIFICAÇÃO DE ACORDO COM A PRESENÇA	ZONEAMENTO DAS ÁREAS EM QUE FORAM IDENTIFICADOS PELOS INFORMANTES (%)						FORA DA ÁREA DO ESTUDO	CITAÇÕES EM OUTROS ESTUDOS
		ZUI	ZUE	ZUS	ZR	ZP	ZB		
Felidae									
<i>Panthera onca</i>	EXL								
<i>Leopardus wiedii</i>	PROV	5.9	20.6	2.9	2.9		23.5	5.9	
<i>Leopardus tigrinus</i>	P	2.9	5.9				8.8		X
<i>Leopardus pardalis</i>	P		2.9						X
<i>Puma concolor</i>	P	17.6	32.4			2.9	17.6	2.9	X
<i>Herpailurus yagouaroundi</i>	P								X
Phyllostomidae									
<i>Lonchophylla dekeyseri</i>	P	41.2		2.9			11.8		X
Myrmecophagidae									
<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	EXL								X
<i>Tamandua tetradactyla</i>	P	5.9	20.6	5.9			8.8		X
Atelidae									
<i>Alouatta ululata</i>	EXL							8.8	X
Cebidae									
<i>Sapajus apella</i>	EXL								X
Callitrichidae									
<i>Callithrix jacchus</i>	P								X
Canidae									
<i>Lycolopex vetulus</i>	PP								
<i>Cerdocyon thous</i>	P	5.9	94.1	8.8			38.2		X
Caviidae									
<i>Kerodon rupestris</i>	P	32.4	52.9	2.9	2.9		17.6		X
Tayassuidae									
<i>Tayassu pecari</i>	EXL								X
<i>Pecari tajacu</i>	P	8.8	61.8	2.9		5.9	11.8		
Cervidae									
<i>Ozotoceros bezoarticus</i>	EXL								X
Cervídeos**	P	2.9	44.1	5.9	2.9		20.6		X
Dasypodidae*									
<i>Tolypeutes tricinctus</i>	AU	14.7	20.6				2.9		
Chlamyphoridae									
<i>Priodontes maximus</i>	EXL								X

Legenda: (EXL) Extinta Localmente – espécie que já habitou a região, mas não ocorre mais na área de estudo; (PROV) Provável - não há registros na literatura para a área, mas foi citada como presente por mais de 50% dos entrevistados; (PP) Pouco Provável - não há registros na literatura para a área, e foi citada como presente por menos de 50% dos entrevistados; Presente (P) – ocorrência confirmada na área de estudo com base em revisão bibliográfica, relato dos entrevistados e/ou vestígios observados em trilhas guiadas; (AU) Ausente - espécie que não pertence à área de estudo; (ZUI) Zona de Uso Intensivo; (ZUE) Zona de Uso Extensivo; (ZUS) Zona de Uso Especial; (ZR) Zona de Recuperação; (ZP) Zona Primitiva; (ZB) Zona de Amortecimento (Tampão); (*) Outras espécies da família registrada no PNSC: *Dasybus novemcinctus*, *Euphactus sexcinctus* e *Cabassous unicinctus*. (**) Duas espécies do táxon citadas: *Mazama americana* e *Sylvilagus gouazoubira*. **Nota:** Os percentuais calculados referem-se ao total de espécie

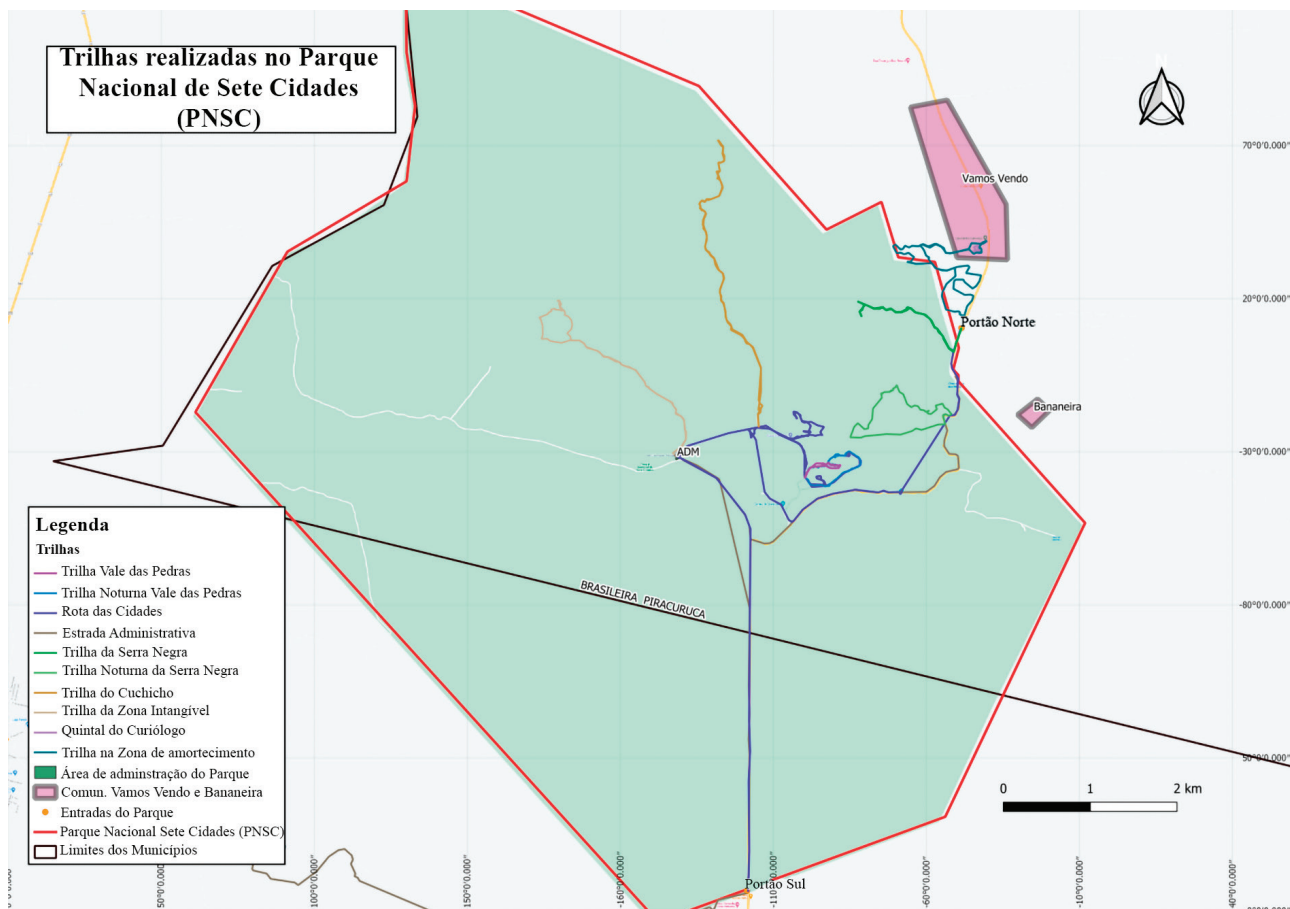


Figura 3. Caminhadas no Parque Nacional de Sete Cidades (PNSC) e áreas de entorno. Shapes: Aplicativo Wikiloc.

Tabela 7. Mamíferos ameaçados registrados em caminhadas guiadas no Parque Nacional de Sete Cidades (PNSC) e em seu entorno (Piauí, Nordeste do Brasil)

PISTA TAXONÔMICA	NOME VERNACULAR (EM PORTUGUÊS)	INCLUSÃO	HABITAT	HÁBITOS	TRILHAS REGISTRADAS
<i>Kerodon rupestris</i>	Mocó	s	roc	d	1, 2, 3, 6, 9, 10
<i>Lonchophylla dekeyseri</i>	Morceguinho do cerrado	s	cav	n	1, 2, 3, 7, 10
<i>Puma concolor</i>	Onça-parda ou suçuarana	t, v	oa	n	1, 4, 6, 8, 9
<i>Cerdocyon thous</i>	Cachorro do mato ou raposa	s, t	oa	c, n	3, 4, 5, 8, 9
<i>Leopardus spp.</i>	Gatos do mato	t, v	oa	d, n	4, 6, 8, 9
<i>Tamandua tetradactyla</i>	Tamanduá mirim	t	oa	n, arb	3, 4, 6, 9
<i>Dasytus novemcinctus</i>	Tatu galinha	t	to	n	6, 8, 9
<i>Euphractus sexcinctus</i>	Tatu peba	s, t	to	n	4, 9
<i>Dasyproctidae</i>	Cutias	s, t	to	n	5, 9
Cervídeos		t	cfa, oa	d, c, n	1, 4
<i>Pecari tajacu</i>	Catitu	t	oa	t	8, 9
<i>Procyon cancrivorus</i>	Guaxinin ou mão-pelada	t	cfa, oa	n	4
<i>Cabassous unicinctus</i>	Tatu rabo de couro	t	to	n	3

Legenda: (s) visto; (v) vocalização; (t) pegadas (rastros, forrageamento e tocas); (roc) rochas; (cav) cavernas; (oa) áreas abertas; (to) tocas; (cfa) áreas florestais fechadas; (d) diurno; (n) noturno; (c) crepuscular; (arb) arbóreo; (1) Vale das Pedras; (2) Vale das Pedras Crepuscular/Noturna; (3) Circuito das Cidades; (4) Estrada administrativa; (5) Área de administração do Parque; (6) Serra Negra; (7) Serra Negra Noturna; (8) "Trilha do Cuchicho"; (9) Zona de Uso Intensivo; (10) Quintal do Curiólogo; (11) Trilha na Zona Tampão.
Nota: As espécies estão organizadas em ordem decrescente de acordo com o número de áreas registradas

Ameaças à conservação dos mamíferos no PNSC

Caça e captura

A caça e captura é a principal ameaça aos mamíferos do PNSC. Dentre os animais mais apreciados pelos caçadores estão: porco-do-mato, cervídeos, jacus, mocós, tatus, cutias e pacas. A maioria dos caçadores está concentrada nas cidades e assentamentos. Os caçadores provenientes das cidades normalmente são acobertados por pessoas que moram na área do entorno, e caçam para venda. Também foi observado que há casos de proprietários de animais domésticos que matam animais selvagens por terem se alimentado de seus rebanhos, a chamada caça de retaliação. Ocorre principalmente com espécies de felinos como, *Leopardus* spp. e *Puma* spp., que casualmente saem do parque em busca de alimento e acabam atacando galinhas, bodes e porcos. Isto ocorre pela diminuição de presas desses predadores, decorrente da caça furtiva da base de presas selvagens (Nielsen *et al.*, 2015). Atualmente, as ferramentas mais utilizadas pelos caçadores são armas de pressão, cartucheiras e cachorros treinados para caçar. Dentro do Parque, foi possível registrar armadilhas como, “quixós” utilizados para capturar mocós na década de 50, mas há relatos que afirmam a existência de armadilhas no entorno também.

Desmatamento no entorno

Nos últimos anos muitos assentamentos foram sendo instalados no entorno do Parque, ocasionando a substituição de mata nativa por roças, casas e estradas, gerando perda e fragmentação de habitats. Atualmente são oito assentamentos, dois pertencem a Z.A Norte: Assentamento Alto Bonito e Ecológico. O crescimento dos centros urbanos próximos como, Piracuruca, Brasileira e Piripiri também fez com que aumentassem as pressões antrópicas na região do Parna.

Queimadas

Por ter um clima quente e seco, a região já passou por severas queimadas nos meses de verão em que cessam

as chuvas. O PNSC enfrentou queimadas onde 80% do seu território foi afetado, o que prejudicou e reduziu o número de indivíduos da fauna e flora. Por conta desses episódios, há equipes de combate a incêndios que todos os anos no período seco trabalham com o que chamam de “queima controlada” no entorno do Parque. A brigada é formada por membros fixos e voluntários do entorno que se esforçam para diminuir a probabilidade dos incêndios florestais no Parque e arredores. Infelizmente, alguns relatos afirmam que a brigada reduziu bastante o número de trabalhadores, por conta de corte de gastos. Além disso, a falta de coleta de resíduos sólidos em algumas comunidades do entorno, relatado por alguns entrevistados, faz com que alguns habitantes enterrem ou queimem os resíduos, podendo gerar graves queimadas em períodos muito secos, além de poluir o solo. Sabe-se que na comunidade Vamos Vendo há coleta de lixo.

Atropelamentos

O Parna está localizado em uma região repleta de estradas, como as rodovias BR-343 e a BR-222 que todos os anos registram diversos atropelamentos da vida selvagem. Relatos dos entrevistados e notícias em jornais apontaram mortes de *L. wiedii* por atropelamento na região. Além de felinos, outros animais afetados por conta do fluxo de carros na região, principalmente nas rodovias BRs são: cachorros do mato, gambá, tatu e tamanduá mirim. Há estimativas que mais de 450 milhões de animais selvagens são mortos anualmente nas rodovias brasileiras (Bager *et al.*, 2016). Dentre os levantamentos realizados no país, os mamíferos mais afetados são *C. thous*, *Didelphis* spp., *Hydrochoerus hydrochaeris*, *E. sexcinctus*, *T. tetradactyla*, *M. tridactyla*, *P. cancrivorus* (Cirino e Freitas, 2018). Em estradas do Cerrado próximas a áreas protegidas estimou-se que a taxa de mortalidade de animais silvestres é maior que em áreas não protegidas, a mastofauna é o grupo mais atingido por atropelamentos, sendo registrados mamíferos ameaçados como, *L. pardalis*, *Cuniculus paca* e *Chrysocyon brachyurus* (H-Saranholi *et al.*, 2016).

A estrada administrativa, localizada dentro do parque e aberta somente nos horários de funcionamento, serve de passagem para veículos que cruzam os municípios de Piracuruca e Piripiri, ocasionando por vezes o atropelamento de animais na própria Unidade. Apesar da estrada não ser pavimentada e com todos os esforços da gestão com sinalização de velocidade, há registros de atropelamentos, principalmente de répteis, anfíbios, pássaros pequenos e roedores. Vale ressaltar que além dos atropelamentos, as estradas próximas a unidades de conservação também representam uma cicatriz entre os ecossistemas, favorecendo a fragmentação de habitats e ainda facilitando o acesso para caçadores (Bager *et al.*, 2016).

Espécies exóticas

Durante o campo foi observada animais silvestres que haviam sido predados por cães e gatos da comunidade, dentre eles se destacavam insetos (gafanhotos, esperança e besouros), pequenos répteis (lagartos e lagartixas) e aves. Além dos anfíbios, répteis e aves, pesquisas apontam que é muito comum registrar ataques de cães a mamíferos terrestres de médio porte, inclusive alguns retratados neste estudo, como: espécies da família Didelphidae, Dasypodidae e Dasyproctidae, *P. tajacu*, *M. americana*, *S. gouazoubira*, *T. tetradactyla*, *P. cancrivorus* e *C. paca* (Almeida e Leão, 2009; Rangel e Neiva, 2013; Vilela e Lamim-Guedes, 2014; Pereira *et al.*, 2019). Além dos ataques, o contato de animais domésticos com os nativos pode ser uma via de entrada para doenças contagiosas (Pereira *et al.*, 2019). A competição por recursos é outro problema que a presença de animais domésticos apresenta a vida silvestre, por atacar as presas que fazem parte da dieta de predadores de topo, há indícios que pode haver competição com felinos selvagens, inclusive os ameaçados de extinção como, *P. onca*, *P. concolor*, *H. yagouroundi* e *Leopardus spp.* (Vilela e Lamim-Guedes, 2014). A presença de espécies exóticas, como cães e gatos, próxima a UCs pode ser uma grave ameaça à fauna nativa, especialmente para espécies ameaçadas. A predação, competição por recursos e transmissão de doenças são os principais problemas apontados quando

ocorre o contato de espécies exóticas com nativas (Rangel e Neiva, 2013; Vilela e Lamim-Guedes, 2014). *Felis catus* foi considerado uma das piores espécies exóticas do mundo, por ser um predador da fauna nativa e transmissor de doenças como toxoplasmose (Almeida e Leão, 2009). *Canis lupus familiaris* quando habita áreas rurais é considerado um grande predador da vida silvestre, transmissor de patógenos e competidor com vários predadores nativos (Almeida e Leão, 2009; Rangel e Neiva, 2013).

Áreas prioritárias

As áreas mais citadas foram: 56,25% Área da descoberta ou Zona Intangível (ZI); 37,5% Nascentes, bebedouros naturais, Cachoeira do Riachão; 31,25% Todas as Cidades; 18,75% Serra Negra (considerada berçário das onças). Além disso, citaram a importância de preservar as Áreas de Preservação Permanente (APPs), mata de transição entre Cerrado e Caatinga. E outras localidades dentro e fora do Parque conhecidas pelos trabalhadores, tais como: Lagoa Seca, Região de Bacuri ou Bacurizal, Brejo Velho, Morro do Cuchicho, Sambaíba, Piedade e RPPN Recanto da Serra Negra. Segundo Barbosa-Junior (2011) os habitats favoráveis às espécies de mamíferos de médio e grande porte são locais que: “apresentam proximidade com corpos hídricos, presença de abrigos no solo e caules de árvores, afloramentos rochosos, espécies vegetais em frutificação, observação de rastros (carreiros e pegadas), indícios de forrageamento, presença de fezes, pelos e odor”, características apresentadas nas áreas prioritárias citadas.

Recomendações para Ações de Conservação

A tabela 8 apresenta a Lista Regional elaborada para o Parque Nacional de Sete Cidades, contendo informações sobre a mastofauna ameaçada, os métodos de amostragem utilizados, as ameaças identificadas e o status de conservação das espécies. A partir dos dados obtidos com os entrevistados e da análise das ações atualmente desenvolvidas pelo PNSC, recomenda-se a intensificação e reestruturação das estratégias de conservação voltadas à mastofauna da região.

Embora iniciativas como educação ambiental, prevenção a queimadas e reuniões com lideranças comunitárias já estejam em andamento, os relatos apontam para a necessidade de maior frequência e efetividade dessas ações, especialmente no que se refere ao monitoramento da fauna e à fiscalização de atividades ilegais, como a caça. Adicionalmente, destaca-se a importância de promover estudos contínuos sobre a biodiversidade local, com foco na criação de corredores ecológicos e na identificação de fragmentos florestais estratégicos para restauração.

Outras medidas relevantes incluem o manejo de espécies ameaçadas e a reintrodução de táxons extintos localmente. Por fim, a consolidação de ações participativas, que integrem efetivamente as comunidades do entorno aos processos de manejo e decisão, é essencial para fortalecer o engajamento social e assegurar a efetividade das estratégias conservacionistas.

CONCLUSÕES

O estudo identificou 22 espécies de mamíferos ameaçados no Parque Nacional de Sete Cidades, combinando dados do catálogo fotográfico, entrevistas e revisão bibliográfica. As espécies mais avistadas foram *Cerdocyon thous*, *Kerodon rupestris* e representantes do táxon Cervidae. Os locais mais citados de ocorrência dessas espécies foram áreas abertas ao público dentro do parque. No entanto, as observações de campo indicaram maior número de registros nas áreas da Serra Negra, Cuchicho e Zona de Uso Intensivo (ZI), locais com acesso restrito a pesquisadores e agentes do parque, o que reforça sua relevância para a conservação da mastofauna. As principais ameaças à mastofauna local incluem caça, desmatamento, queimadas, atropelamentos e a presença de espécies exóticas. As famílias consideradas mais vulneráveis foram Felidae, Dasypodidae, Dasyproctidae, Tayassuidae, Cervidae e Caviidae. Apesar das pressões, o PNSC apresenta condições ambientais favoráveis à conservação, reforçando a necessidade de integrar os saberes locais aos programas do parque para fortalecer ações de proteção e evitar novas extinções regionais.

AGRADECIMENTOS

Aos residentes das comunidades Vamos Vendo e Bananeira e aos trabalhadores do PNSC pela gentileza e disposição em colaborar com esta pesquisa. À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio financeiro concebido a primeira autora do estudo através do Programa de Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba, possibilitando o desenvolvimento do estudo. Aos profissionais envolvidos na revisão do artigo.

REFERÊNCIAS

- Aguiar, L.M.S., B.R. Machado, A. Ditchfield, M. Zortéa, J. Marinho-Filho y D. Coelho. 2006. *Plano de Ação para Conservação do Morceguinho-do-Cerrado no Brasil (Lonchophylla dekeyseri)*. Ministério do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. 93.
- Aguiar, L.M.S., A. Bredt y F. V. Pinna. 2018. *Lonchophylla dekeyseri* (Taddei, Vizotto & Sazima, 1983). In: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. (Org.). *Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume II – Mamíferos*. Brasília: ICMBio 385-387.
- Almeida, W.R. y T.C.C. Leão. 2009. *Contextualização Sobre Espécies Exóticas Invasoras*. Dossiê Pernambuco. Disponível em: <<http://www.avesmarinhas.com.br/10> - Contextualização Sobre Espécies Exóticas Invasoras.pdf>.
- Almeida, L.B.D., D. Queirolo, B.M. Beisiegel y T.G.D. Oliveira. 2018. *Puma yagouaroundi* (É. Geoffroy, 1803). In: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. (Org.). *Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume II – Mamíferos*. Brasília: ICMBio 366-369.
- Alves, R. R. N., y W. M. S. Souto. 2022. Ethnozoology in the 21st century: Challenges and perspectives for biodiversity conservation. *People and Nature* 4(1): 1–12.
- Azevedo, F.C., F.G. Lemos, L.B. Almeida, C.B. Campos, B.M. Beisiegel, R.C. Paula, P.G. Crawshaw Junior, K.M.P.M.B. Ferraz y T.G. Oliveira. 2018. *Puma*

- concolor* (Linnaeus, 1771). In: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. (Org.). *Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume II – Mamíferos*. Brasília: ICMBio 358-365.
- Bager, A., P.S. Lucas, A. Bourscheit, A. Kuczach y B. Maia. 2016. Os Caminhos da Conservação da Biodiversidade Brasileira frente aos Impactos da Infraestrutura Viária. *Biodiversidade Brasileira* 6(1): 75–86. DOI: 10.37002/biodiversidadebrasileira.v6i1.530
- Barbosa-Junior, R. S. 2011. *Levantamento Da Mastofauna Terrestre De Médio E Grande Porte Com Uso De Armadilha Fotográfica Na Área Da Reserva Betary – Iporanga (SP)* 49.
- Bonvicino, C.R., P.S. D' Andrea, A.M.R. Bezerra, A. Percequillo, A. Portella, A.U. Chritoff, A.M. Almeida, A.P. Carmignotto, C.R. Silva., D.S.L. Raices, D.L. Medeiros, E. Hingst-Zaher, F.A. Fernandes, G.E. Ximenes, G. Lessa, J. Moreira, J.A. Oliveira, J. Cherem, L.M. Tiepolo, M.L. Reis, M. Weksler, M.R. Alvarez, M.B. Faria, P.R. Gonçalves, P.H.A.L. Peres, R. Paresque, R. Val Vilela, T.O. Freitas y Y. R. Leite. 2018. *Kerodon rupestris* (Wied-Neuwied, 1820). In: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. (Org.). *Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume II – Mamíferos*. Brasília: ICMBio 401-403.
- Brasil. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. 2018. *Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção: Volume II - Mamíferos/ -- 1. ed -- Brasília, DF: ICMBio/MMA*.
- Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Carnívoros – CENAP/ICMBIO. 2018. *Matriz de Planejamento do Plano de Ação Nacional para a conservação de Grandes Felinos*. ICMBio/MMA.
- Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Carnívoros – CENAP/ICMBIO. 2012. *Sumário executivo do Plano de Ação Nacional para a conservação da Onça Parda (Puma concolor)*. ICMBio/MMA 8.
- Chiarello, A.G., F. Röhe, F.G. Miranda, G.M. Mourão, K.F.M. Silva, S.M. Vaz y T.C.S. Anacleto. 2018. *Priodontes maximus* (Kerr, 1792). In: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. (Org.). *Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume II - Mamíferos*. Brasília: ICMBio 47-53.
- Cirino, D.W. y S.R. Freitas. 2018. Quais são os mamíferos silvestres mais atropelados no Brasil? Ecologia de estradas sobre a paisagem. *Anais do 5º Workshop de Evolução e Diversidade*. Santo André – SP, Brasil.
- Coelho, D.C. 1999. *Ecologia de populações e história natural de Lonchophylla dekeyseri, um morcego endêmico do Cerrado*. Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília, UnB, Brasília.
- Costa, F., J. Silva, y P. Oliveira. 2021. O ecótono Caatinga-Cerrado: Características Ecológicas e Implicações para a Conservação. *Journal of Biogeography* 45(4): 1192–1205.
- De Angelo, A. Paviolo y M. Di Bitetti. 2011. Differential impact of landscape transformation on pumas (*Puma concolor*) and jaguars (*Panthera onca*) in the Upper Paraná Atlantic Forest. *Diversity and Distributions* 17(3): 422–436. DOI: 10.1111/j.1472-4642.2011.00746.x
- Deguignet, M., D. Juffe-Bignoli, J. Harrison, B. MacSharry, N. Burgess y N. Kingston. 2014. *United Nations List of Protected Areas*. UNEP-WCMC: Cambridge, UK.
- Duarte, J.M.B., A. Vogliotti, E.S. Zanetti, M.L. Oliveira, L.M. Tiepolo, L.F. Rodrigues y L.B. Almeida. 2018. *Ozotoceros bezoarticus bezoarticus* (Linnaeus, 1758). In: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. (Org.). *Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume II - Mamíferos*. Brasília: ICMBio 82-83.
- Ferreira, J.G., P.T.P. Brito, M.S. Fialho y P.O. Laroque. 2018. *Alouatta ululata* (Elliot, 1912). In: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. (Org.). *Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume II - Mamíferos*. Brasília: ICMBio 167-171.
- Fernandes-Ferreira, H. y R. R. N. Alves. 2017. The researches on the hunting in Brazil: a brief over-

- view. *Ethnobiology and Conservation*. 6:1-16. DOI: 10.15451/ec2017-07-6.6-1-6.
- Hauff, S.N. 2010. *Representatividade do Sistema Nacional de Unidades de Conservação na Caatinga*. Programa Das Nações Unidas Para O Desenvolvimento Projeto BRA/00/021: Sustentabilidade e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade 1-37.
- Hayward, M.W. 2011. Using the IUCN Red List to determine effective conservation strategies. *Biodiversity and Conservation* 20(12): 2563–2573. DOI: 10.1007/s10531-011-0091-3
- IBDF. Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal. *Plano de Manejo: Parque Nacional de Sete Cidades*. M.A/Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza (FBCN), Brasília, 1979.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Censo 2010*. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pi/brasileira/panorama>>. Acesso em: 10 março 2024.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Shapefiles vegetação*. 2019. Disponível em: <<https://bdiaweb.ibge.gov.br/#/consulta/vegetacao>>.
- ICMbio. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. 2018. Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume II - Mamíferos. In: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. (Org.). *Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção*. Brasília: ICMBio. 622p.
- IUCN. *The IUCN Red List of Threatened Species*. 2019. Disponível em: <<http://www.redlist.org>>. Acesso em 24 junho 2019.
- Keuroghlian, A., A.L.J. Desbiez, B.M. Beisiegel, E.P. Medici, A. Gatti, A.R.M. Pontes, C.B. Campos, C.F. Tófoli, E.A. Morais Junior, F.C. Azevedo, G.M. Pinho, J.L.P. Cordeiro, T.S. Santos Júnior, A.A. Morais, P.R. Mangini, K. Flesher, L.F. Rodrigues y L.B. Almeida. 2018. *Tayassu pecari* (Link, 1795). In: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. (Org.). *Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume II - Mamíferos*. Brasília: ICMBio. 88-98.
- Lemos, F.G., F.C. Azevedo, B.M. Beisiegel, R.P.S. Jorge, R.C. Paula, F.H.G. Rodrigues, L.A. Rodrigues. 2018. *Lycalopex vetulus* (Lund, 1842). In: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. (Org.). *Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume II - Mamíferos*. Brasília: ICMBio 320-326.
- Lima, M.G.M., G.S. Lusosa, M.P.D. Santos y F.M. Oliveira Neto. 2007. Uso Do Hábitat Por Mamíferos De Médio E Grande Porte No Parque Nacional De Sete Cidades Com Uso De Armadilhas Fotográficas. *Anais do VII Congresso de Ecologia do Brasil* 1-2.
- Lima, D., y G. Santos. 2023. Desafios na conservação da mastofauna em ecótonos brasileiros. *Biodiversity and Conservation* 12(1): 45–58.
- Marques, A., C. Fonseca, y L. Oliveira. 2019. Ecotones as priority areas for biodiversity conservation. *Ecological Indicators* 104: 347–356.
- Medeiros, R. M.; Cavalcanti, E. P.; Duarte, F. M. 2020. Classificação climática de Köppen para o Estado do Piauí - Brasil. *Revista Equador* 9(3): 82-99. DOI: 10.26694/equador.v9i3.9845
- Miranda, C.L., L.S. Carvalho, F.H.R. Leite, M.G.M. Lima, J.S. Silva Júnior y M.P. Dantas. 2005. Padrões De Uso De Hábitat Pela Mastofauna De Médio E Grande Porte Do Parque Nacional De Sete Cidades, Piauí: Dados Preliminares.
- Miranda, F.R., A.G. Chiarello, F. Röhe, F.G. Braga, G.M. Mourão, G.H.B. Miranda, K.F.M. Silva, M.A. Faria-Corrêa, S.M. Vaz y S.C.S. Belentani. 2018. *Myrmecophaga tridactyla* (Linnaeus, 1758). In: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. (Org.). *Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume II - Mamíferos*. Brasília: ICMBio 40-46.
- Morato, R.G., B.M. Beisiegel, E.E. Ramalho, C.B. Campos y R.L.P. Boulhosa. 2018. *Panthera onca* (Linnaeus, 1758). In: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. (Org.). *Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume II - Mamíferos*. Brasília: ICMBio 353-357.
- Nielsen, C., D. Thompson, M. Kelly y C.A. Lopez-Gonzalez. 2015. *Puma concolor*. *The IUCN Red List of Threatened Species* e.T18868A97216466. DOI:

- <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T18868A50663436.en>.
- Oliveira, T.G. 2011. *Ecologia e conservação de pequenos felinos no Brasil e suas implicações para o manejo*. Tese de Doutorado, Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG, Brasil.
- Oliveira, T.G. 2008. *Leopardus wiedii* (Schinz, 1821). In: Machado, A.B.M., G.M. Drummond y A.P. Paglia (eds.). *Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção*. Ministério do Meio Ambiente e Fundação Biodiversitas 789–790.
- Oliveira, M.E.A., A.A.J.F. Castro y F.R. Martins. 2017. Fisionomias vegetacionais do Parque Nacional de Sete Cidades, Piauí, NE do Brasil. In: Araújo, A. S. F. (Ed.). *Biodiversidade de solo e plantas (Parque Nacional de Sete Cidades)*. Teresina: EDUFPI 12-34.
- Oliveira, T.G. y K. Cassaro. 2005. *Guia de campo dos felinos do Brasil*. Instituto Pró-carnívoros, Fundação Parque Zoológico de São Paulo, Sociedade de Zoológicos do Brasil, Pró-vida Brasil 80.
- Oliveira, T.G., M.A. Tortato, L. Silveira, C.B. Kasper, F.D. Mazim, M. Lucherini, A.T. Jácomo, J.B.G. Soares, V.M. Rosane y M. Sunquist. 2010. Ocelot ecology and its effects on the smallfelid guild in the lowland neotropics In: Macdonald, D.W. y A.J. Loveridge (eds.). *Biology and conservation of the wild felids*. Oxford University Press 559–580.
- Oliveira, J.V., B.A. Santos, y I.R. Leal. 2022. Ecotones as hotspots for conservation under climate change: A synthesis for the Neotropical region. *Biotropica* 54(2): 231–243.
- Pereira, A.D., M.H. Antoniazzi, A.P. Vidotto-Magnoni y M.L. Orsi. 2019. Mamíferos silvestres predados por cães domésticos em fragmentos de Mata Atlântica no sul do Brasil. *Biotemas* 32(2): 107–113. DOI: 10.5007/2175-7925.2019v32n2p107
- Pôrto, K.C., J.S. Almeida-Cortez y M. Tabarelli. 2005. *Diversidade Biológica e Conservação da Floresta Atlântica ao Norte do Rio São Francisco*. Brasília: MMA 363.
- Pozzi, C.M. y Ladio, A.H. 2023. Variation of local zoological knowledge about Southern river otter and other semi-aquatic mammals in Nahuel Huapi National Park (Argentina). *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 19(15): 1-12. DOI: 10.1186/s13002-023-00590-8
- Rangel, C.H. y C.H.M.B. Neiva. 2013. Predação de vertebrados por cães *Canis lupus Familiaris* (Mammalia: Carnivora) no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, RJ, Brasil. *Biodiversidade Brasileira* 3(2): 261-269. DOI: 10.37002/biodiversidadebrasileira.v3i2.345
- Reis, M.L., A.G. Chiarello, C.B. Campos, F.R. Miranda, G.A.A. Xavier, G.M. Mourão, J.A.B. Ohana, N.M. Barros y T.C.S. Anacleto. 2018. *Tolypeutes tricinctus* (Linnaeus, 1758). In: *Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume II - Mamíferos*. Brasília: ICMBio/MMA 53-58.
- Ribeiro-Silva, S. 2011. Sumário executivo do Plano de Ação Nacional para a conservação do Morceguinho-do-cerrado (*Lonchophylla dekeyseri*) 8.
- Ripper, W.J., K. Abernethy, M.G. Betts, G. Chapron, R. Dirzo, M. Galetti, T. Levi, P.A. Lindsey, D.W. Macdonald, B. Machovina, T.M. Newsome, C.A. Peres, A.D. Wallach, C. Wolf. y H. Young. 2016a. “Bushmeat Hunting and Extinction Risk to the World’s Mammals.” *Royal Society Open Science* 3 (10). DOI: 10.1098/rsos.160498.
- Ripper, D., E. E. Jorgensen, y T. Gallo. 2016b. Mammal conservation in fragmented landscapes: Effects of hunting and habitat. *Conservation Biology* 30(2): 302–310.
- Roque, F. O., L. M. Bini, y A. S. Melo. 2022. Conservation in transition zones: The overlooked importance of Brazilian ecotones. *Perspectives in Ecology and Conservation* 20(3): 125–132.
- Sanderson, E.W., K. Redford, C.H.B. Chetkiewicz, R.A. Medellin, A.R. Rabinowitz, J.G. Robinson y A.B. Taber. 2002. Planning to save a species: the jaguar as a model. *Conservation Biology* 16: 58–72. DOI: [10.1046/j.1523-1739.2002.00352.x](https://doi.org/10.1046/j.1523-1739.2002.00352.x)
- Santos, S.S., K.M. Bonifácio y R.F.P. Lucena. 2021. Use and traditional management of *Galea spixii* (Wagler 1831) and *Kerodon rupestris* (Wied-Neuwied 1820) in the municipalities of Pau dos Ferros, Encanto, and Francisco Dantas (northeastern Brazil). *Environment, Development and Sustainability* 23: 12446–12462. DOI: 10.1007/s10668-020-01177-z.

- Santos, S.S., H.K.L. Soares, V.M.S. Soares y R.F.P. Lucena. 2019. Conhecimento tradicional e utilização da fauna silvestre em São José da Lagoa Tapada, Paraíba, Brasil. *Revista Etnobiología* 17(1): 31-48.
- Silva, J.A.A., L.M.S. Soares, F.S. Ferreira, A. B. Silva, y W.M.S. Souto. 2023a. Use of wild vertebrates for consumption and bushmeat trade in Brazil: a review. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*. 19(1):64. DOI: 10.1186/s13002-023-00628-x
- Silva, M.J., D.F. Torres, y L.C. Souza. 2023b. Impacts of hunting on mammal populations in Brazilian transition zones. *Mammalian Biology* 98: 112–123.
- Souza, J. P., D. F. Torres, y R. A. Lima. 2023. Local ecological knowledge and mammal conservation in Brazilian drylands: Integrating science and community perceptions. *Human Ecology* 51: 159–172.
- H-Saranholi, B., M. M-Bergel, P. HP-Ruffino, K.G. Rodríguez-C, L.A. Ramazzotto, P. D-de Freitas y P. M-Galetti. 2016. Roadkill hotspots in a protected area of Cerrado in Brazil: Planning actions to conservation. *Revista MVZ Cordoba* 21(2): 5441–5448.
- Silva, J., M.C., M. Tabarelli y M.T. Fonseca. 2003. *Biodiversidade da Caatinga: áreas prioritárias para Conservação*. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente: Universidade Federal de Pernambuco 382.
- Silva, J.S., A.L.B. Nascimento, R.R.N. Alves y U.P. Albuquerque. 2020. Use of game fauna by Fulni-ô People in Northeastern Brazil: Implications for conservation. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 16(18). DOI: 10.1186/s13002-020-00367-3
- Tortato, M.A., T.G. Oliveira., L.B. Almeida y B.M. Beisiegel. 2018. *Leopardus wiedii* (Schinz, 1821). In: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. (Org.). *Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume II - Mamíferos*. Brasília: ICMBio 349-352.
- Trigo, T., T.G. Oliveira., M.A. Tortato, L.B. Almeida, C.B. Campos y B.M. Beisiegel. 2018. *Leopardus tigrinus* (Schreber, 1775). In: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. (Org.). *Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume II - Mamíferos*. Brasília: ICMBio 344-348.
- Vilela, A.L.O. y V. Lamim-Guedes. 2014. Cães domésticos em unidades de conservação: impactos e controle. *Holos Environment* 14(2): 198-210. DOI: 10.14295/holos.v14i2.8192
- World Wide Fund. Living Planet Report*. 2018. Aiming higher 2018 REPORT