



MONITORAMENTO DE DIVERSIDADE DE FAUNA NO TERRITÓRIO DO PIEMONTE DA CHAPADA DIAMANTINA - BA

FABIO OLIVEIRA DE CARVALHO

RESUMO

Introdução: O estudo tem o objetivo apresentar um resultado parcial do Projeto Monitoramento de Diversidade de Fauna executado nos municípios de Jacobina, Caem e Miguel Calmon, Estado da Bahia, no âmbito do Programa Biomas da Bahia, apoiado pelo Ministério Público da Bahia, em Unidades de Conservação (UCs) criadas, ou em estudo, pelo programa, com a instalação de câmeras TRAPs. **Materiais e Métodos:** A câmera TRAP é o equipamento eletrônico amplamente utilizado para fins conservacionistas, em especial para estudos populacionais ou de comunidades de mastofauna, mamíferos terrestres de médio e grande porte, por ser um método não invasivo e eficaz no estudo da vida selvagem, produzindo dados que nos serve de indicadores da saúde ambiental dessas unidades. **Resultados e Discussões:** O estudo discute a importância dessa ação para conservação da fauna regional e a importância do diálogo entre os entes públicos e sociedade civil na busca da conservação da natureza. **Conclusão:** O estudo identificou espécies de urgência de ações para sua conservação como a Onça-parda, que necessita de grandes territórios para a sobrevivência, frente à rápida supressão de remanescentes em enclaves de caatinga. Urge ações que mitiguem a acelerada destruição e/ou pressão nesses *habitats*, como o fomento à criação de Unidades de Conservação, sejam elas públicas ou privadas.

Palavras-chaves: monitoramento, fauna regional, conservação, meio ambiente

1 INTRODUÇÃO

Dados do MMA apontam que dos cinco biomas brasileiros, a caatinga é um dos mais ameaçados devido ao amplo consumo de lenha nativa, em sua maioria, explorada ilegalmente e de forma não-sustentável, para atender, entre outros, as demandas da pecuária e da agricultura (MMA,2022). Somente em 2022, foram 523 mil incidências de desmatamento para bioma Caatinga, perdendo apenas para a Amazônia em frequência de eventos, o que demonstra um ritmo constante de supressão, sem intervalos (MAPBIOMAS, 2022). Esses dados indicam a urgência em se preservar a caatinga com ações integradas que priorizem a conservação dos remanescentes florestais e o uso sustentável da biodiversidade (IPEA,2009).

Essas estatísticas são bastante preocupantes e representam a tendência atual da acelerada degradação ambiental, reflexos de ações não-sustentáveis sobre o meio. As mudanças recentes no uso da terra como a super-exploração direta de animais silvestres, plantas e outros organismos, grande aumento da supressão de florestas e conseqüente degradação da qualidade ambiental, ocasionado pela expansão da agricultura e pecuária não-sustentável, são fatores que desde o período colonial promovem intensa devastação, impactando severamente esse Bioma (IPBES, 2019, p. 12; SILVA, *et al*, 2002, p.154).

A Caatinga é o único bioma exclusivamente brasileiro onde predomina o clima semi-árido, porém, possui ocorrência de áreas úmidas ou sub-úmidas, caracterizados como

enclaves, com presença de Floresta Estacional. Das áreas semi-áridas no mundo, essa região é considerada a mais populosa, além de ser uma das mais ricas em biodiversidade, por outro lado, é o bioma brasileiro mais degradado pelas ações humanas. Os enclaves, também chamados de “Ilhas verdes”, podendo ser considerados “como verdadeiros sub-espacos de exceção (...) de superfícies topograficamente elevadas de relevos serranos com dimensões variadas e que são submetidas às influências de mesoclimas de altitude” (SOUZA; OLIVEIRA, 2006, p.86).

A maioria dos fragmentos existentes, uma grande parte está afetada por distúrbios antrópicos crônicos, o que sugere, segundo Antongiovanni, que a Caatinga está altamente ameaçada e sua biodiversidade está sendo “erodida por processos não evidentes” (ANTONGIOANNI, *et al*, 2020, p.153). Somado a esse fato, muito pouco desse bioma está protegido por Unidades de Conservação, incluindo as RPPNs, o que denota que os altos ganhos financeiros com a exploração da natureza e serviços ecossistêmicos de longe se equalizam com a parca contrapartida e investimentos para a sua conservação (ANTONGIOANNI, *et al*, 2020; SILVA, *et al*, 2002, p.153).

A Caatinga abriga 183 espécies de mamíferos, sendo 11 delas endêmicas e 45 de médio e grande porte (CARMIGNOTTO & ASTÚA, 2017, *apud*, MARINHO, 2018, p. 3). A Caatinga é o Bioma menos conhecido e estudado, fato que vem ocasionando um aumento no risco de extinção de várias espécies da fauna, muitas delas endêmicas, mesmo antes de serem conhecidas. Frente a esse fato, as “Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira”, diagnóstico que, desde 2004, vem servindo de base para política pública nacional para a mudança climática, com o objetivo de “orientar, de forma objetiva e participativa, o planejamento e a implementação de medidas adequadas à conservação, à recuperação e ao uso sustentável dos recursos naturais” (MMA, 2023), definindo prioridades nas ações de conservação e indicando ações principais nas diversas regiões.

Esse estudo busca apresentar um resultado parcial do Projeto Monitoramento de Diversidade de Fauna realizado no Território do Piemonte da Chapada Diamantina, Estado da Bahia, com apoio do Ministério Público da Bahia – Regional Especializada em Meio Ambiente de Jacobina e os Institutos Água Boa e Ynamata, por meio do Programa Biomas da Bahia, que visa identificar a presença de mamíferos de médio e grande porte em três municípios do Território: Jacobina, Caem e Miguel Calmon. Os locais priorizados foram UCs públicas e privadas, situadas nos enclaves de floresta estacional das Serras de Jacobina¹, por meio de técnicas não invasivas, como o uso de câmeras TRAPs, na busca de indicadores de saúde ambiental dos diversos locais monitorados. O projeto criou um banco de dados de vídeos da fauna regional que são disponibilizados por meio da internet para o público em geral². O primeiro vídeo onde aparece uma onça-parda fez tanto sucesso, que foi matéria no programa Globo Repórter de 13 de setembro de 2019, da Rede Globo de Televisão.

Segundo o relatório das Áreas Prioritárias, os municípios de Jacobina e Caem estão integralmente na área identificada como “CAD243”, onde o diagnóstico da importância biológica da região é caracterizado como “Extremamente Alta”, com níveis de prioridades de ações para conservação da diversidade biológica também como “Extremamente Alta”. O relatório também aponta como ação principal para se reverter esse cenário a criação de Unidades de Conservação (UCs), públicas ou privadas (MMA, 2023).

¹ As Serras da Jacobina estendem-se por 200 Km no sentido norte e sul, com 15-25 km de largura e altitude de até 1.300 m, na porção norte do estado da Bahia.

² O Projeto Monitoramento de Diversidade de Fauna pode ser acessado em: https://www.youtube.com/@diversidade_fauna_brasil

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O conhecimento regional sobre a presença e distribuição das espécies é de fundamental importância para se avaliar e planejar estratégias de conservação da biodiversidade (TOBLER, *et al.*, 2018, *apud*, MARINHO, *et al.*, 2018). As armadilhas fotográficas estão sendo amplamente utilizadas para inventariar mamíferos (TOBLER, 2015). A câmera TRAP é o equipamento eletrônico amplamente utilizado para fins conservacionistas, em especial para estudos populacionais ou de comunidades de mamíferos de médio e grande porte terrestres, por ser um método não invasivo e eficaz no estudo da vida selvagem (CUNHA, 2013, p.05).

As imagens produzidas da diversidade local por meio armadilhamento fotográfico, podem também ser utilizadas para sensibilização da sociedade para os temas de educação ambiental e publicidade das ações empreendidas para a conservação dos diversos habitats regionais, possibilitando seu monitoramento. O Monitoramento da Diversidade de Fauna consiste no acompanhamento das espécies com o objetivo de analisar as populações presentes em uma dada região. Em 2013, o Governo Federal cria o Sistema Brasileiro de Monitoramento da Biodiversidade, com base no conceito de monitoramento adaptativo, que é definido:

“como um sistema de monitoramento dinâmico e adaptável a distintas situações ou propostas, de modo a não comprometer a integridade da série temporal de dados. Essa abordagem se estrutura, ainda, na crença de que os gestores locais e sua rede de colaboradores são capazes de aplicar o monitoramento com precisão e eficácia” (PEREIRA, 2013, p.20).

O Projeto Monitoramento de Diversidade de Fauna teve como base identificar a presença de mamíferos de pequeno e médio porte, topo de cadeia alimentar, sem desconsiderar outros capturados, usando-se de método qualitativo com o objetivo de identificar quais espécies tem presença local, com foco especial na presença das espécies consideradas em “vulnerabilidade” (VU) em consonância a União Internacional de Conservação da Natureza – IUCN.

O Projeto teve início em 2017 com o apoio do Ministério Público do Estado da Bahia – Regional Especializada em Meio Ambiente de Jacobina, em conjunto com os Institutos Água Boa e Ynamata, com a doação de 15 câmeras TRAPs, que foram distribuídas ao longo das primeiras Reservas Particulares do Patrimônio Natural – RPPN, e outras em estudo de criação, nos municípios de Jacobina e no Caem, e no Parque Estadual das Sete Passagens, no município de Miguel Calmon. Segundo o Ministério do Meio Ambiente, uma RPPN “é uma unidade de conservação (UC) de domínio privado, gravada com perpetuidade na matrícula do imóvel, com o objetivo de conservar a diversidade biológica” (ICMBIO).

Foram utilizadas nas campanhas empreendidas diversos pontos e intervalos tempo para a coleta com o objetivo de se identificar a presença de animais em perigo ou em vulnerabilidade, segundo a IUCN. Foram determinados em dois desses três municípios três pontos fixos com câmeras TRAPs que há 5 anos realizam monitoramento contínuo, por se tratarem de corredores ecológicos, com campanhas entre quatro a seis meses entre as coletas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os dados apresentados representam um resumo da identificação de presença de espécies como a Onça-parda ou sussuarana *Puma Concolor* identificadas no Parque Estadual das Sete Passagens, em Miguel Calmon, topo de cadeia alimentar, - sua presença indica que os níveis tróficos abaixo dela estão preservados - e na RPPN Recanto dos Pássaros, em Jacobina, onde foram identificadas espécies da mastofauna em “vulnerabilidade” (VU), como o Gato do Mato *Leopardus tigrinus* (Schreber. 1775) e o Gato Maracajá *Leopardus wiedii* (Schinz, 1821). No âmbito do projeto também já foram registradas espécies “em perigo” (EN) como o

Coelho selvagem ou Tapiti *Sylvilagus brasiliensis* (Linnaeus, 1758), assim como espécies com status de “quase ameaçada” (NT) como a Raposa do Campo *Lycalopex vetulus* (Lund, 1842) e o Mico-cinza *Callithrix kuhlii* (Coimbra-Filho, 1985) ¹, como figura na Tabela 1.

Tabela 1 – Listas de espécies identificadas no Território do Piemonte

Nome comum	Nome científico	IUNC
Caititu	<i>Pecari tajacu</i>	LC
Cangambá	<i>Conepatus semistriatus</i>	LC
Caximguelê	<i>Sciurus aestuans</i>	LC
Coelho-selvagem ou Tapiti	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	EN
Cutia	<i>Dasyprocta leporina</i>	LC
Guaxinim	<i>Procyon cancrivoro</i>	LC
Gato maracajá	<i>Leopardus wiedii</i>	VU
Gato do mato	<i>Leopardus tigrinus</i>	VU
Jaguarundi ou Gato-mourisco	<i>Herpailurus yagouaroundi</i>	LC
Mico-cinza	<i>Callithrix kuhlii</i>	NT
Onça-jaguatirica	<i>Leopardus pardalis</i>	LC
Onça-Parda ou Suçuarana	<i>Puma Concolor</i>	LC
Papa-mel (Irara)	<i>Eira barbara</i>	LC
Quati	<i>Nasua nasua</i>	LC
Raposa-do campo	<i>Lycalopex vetulus</i>	NT
Saruê	<i>Didelphis aurita</i>	LC
Tamanduá-mirim	<i>Tamandua tetradactyla</i>	LC
Veado-catingueiro	<i>Mazama gouazoubira</i>	LC

Na última campanha realizada em dezembro de 2023 foi identificada a presença do Caititu e do Jaguarundi na RPPN Recanto dos Pássaros, em Jacobina, constamos também a presença de animais de grande porte como a onça-parda, no Tombador da Macaúbas, no município de Miguel Calmon, onde a administração municipal estuda, em conjunto com os citados institutos, a criação de um Parque Municipal, além da criação de RPPNs por particulares, visando a proteção e manutenção da fauna regional. Estima-se que uma onça-parda necessita um território de vida entre 100 km², mas já foram identificadas percorrendo um território bem superior, dado que reitera a importância de ações integradas que vise a conservação permanente de seus *habitats*.

4 CONCLUSÃO

A presente discussão sugere uma maior preocupação por parte de instituições governamentais, ou não, das diversas escalas, em se sensibilizarem para a necessidade de criação de uma nova consciência, na constatação de que os recursos naturais do planeta são finitos. As pressões de entorno das Unidades de Conservação pesquisadas, como a especulação imobiliária, atividades de mineração de ouro clandestina, turismo desordenado, queimadas, além da fragmentação de grandes imóveis para a criação de pequenos sítios, acelera os processos de degradação ambiental. Os princípios de renovação e recuperação desses recursos obedecem a ritmos biológicos e geológicos muito lentos, frente a um modelo de desenvolvimento vigente, que desequilibra a vida desses ecossistemas e, com isso, urge ações integradas que promovam a conservação dos diversos ecossistemas, com o objetivo de se manter o equilíbrio ambiental às gerações futuras. A criação de Unidades de Conservação pode ser um caminho.

REFERÊNCIAS

ANTONGIOANNI, Marina, et al. Chronic anthropogenic disturbance on Caatinga dry forest fragments, *Journal of Applied Ecology*, v. 57, 2020. pp. 2064-2074.

BRASIL. Portaria nº 463, de 18 de dezembro de 2018. Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira ou Áreas Prioritárias para a Biodiversidade. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, edição 243, p.160, 2018.

CUNHA, Fabrício Pinheiro da, Protocolo - Monitoramento de mamíferos terrestres de médio e grande porte, CENAP/ICMBio – PROBIO II, Atibaia, São Paulo, 2013.

FREIRE, Neilson Cabral Ferreira (Org), Atlas da Caatinga – O único bioma genuinamente brasileiro, Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana, Recife, 2018, p.200.

ICMBIO. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/servicos/crie-sua-reserva/perguntas-e-respostas-sobre-rppn>. Último acesso em 09 de julho de 2022.

IPBES. S. Díaz, et al, (Ed). Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. IPBES Secretariat, Bonn, Germany, 2019.

IPEA, Biodiversidade – Preservação obrigatória – Sem ela, tudo estará comprometido, *Revista Desafios do Conhecimento*, Ano 7, Ed. 55, Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada, 2009. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=1261:reportagens-materias&Itemid=39. Último acesso em 29 de setembro de 2023.

MARINHO, Paulo H. et al. Mamíferos de médio e grande porte da caatinga do Rio Grande do Norte, Nordeste do Brasil, *Mastozoología Neotropical*, en prensa, Mendoza, Argentina, 2018.

MAPBIOMAS. Relatório Anual de Desmatamento no Brasil 2022, MapBiomas Alerta, São Paulo, SP, 2022. Disponível em: <https://brasil.mapbiomas.org/2023/06/12/desmatamento-nos-biomas-do-brasil-cresceu-223-em-2022/>. Último acesso em 29 de setembro de 2023.

MMA, Ministério do Meio Ambiente e do Clima, Caatinga. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/biomas/caatinga.html>. Último acesso em 09 de julho de 2022.

MMA, Ministério do Meio Ambiente e do Clima, Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/ecossistemas/conservacao-1/areas-prioritarias/2a-atualizacao-das-areas-prioritarias-para-conservacao-da-biodiversidade-2018>. Último acesso em 08 de fevereiro de 2024)

SOUZA, Marcos José Nogueira de; OLIVEIRA, Vlândia Pinto Vidal de. Os enclaves úmidos e sub-úmidos do semi-árido do Nordeste brasileiro. *MERCATOR, Revista de Geografia da UFC*, Vol. 5, nº 9, 2006, pp. 85-102. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2736/273620669008.pdf>. Último acesso em: 29 de setembro de 2023.

PEREIRA, Raul Costa, et al. Monitoramento in situ da biodiversidade: Proposta para um Sistema Brasileiro de Monitoramento da Biodiversidade, ICMBIO, Brasília, Distrito Federal, 2013.

PNUMA, 2019. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2019/03/1662482>. Último acesso em 09 de julho de 2022.

PNUMA, 2021. Disponível em: <https://www.unep.org/pt-br/noticias-e-eportagens/comunicado-de-imprensa/pnuma-impulsiona-decada-da-restauracao-no-brasil-no>. Último acesso em 09 de julho de 2022.

SILVA, José M. Cardoso da, CAATINGA. In: Biodiversidade Brasileira - Avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade nos biomas brasileiros, MMA, Brasília, DF, 2002.

TOBLER, Mathias W., et al. Spatiotemporal hierarchical modelling of species richness and occupancy using camera trap data, The Authors, Journal of Applied Ecology, British Ecological Society, Journal of Applied Ecology, n. 52, 413–421, 2015.