

## MONITORAMENTO DE FAUNA SILVESTRE COMO INDICADOR DE SUSTENTABILIDADE DA ATIVIDADE PECUÁRIA NO TOCANTINS

Ellen Lopes Ribeiro<sup>1</sup>, Bruno Carvalho de Souza<sup>2</sup>, Natalia Cristina Lança<sup>3</sup>, Geovanny Barcelos Modesto<sup>4</sup>, Anna Caroline Batista Ribeiro<sup>5</sup>, Clauber Rosanova<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Estudante do Curso Superior de Zootecnia – IFTO. Bolsista do Programa de Iniciação Científica IFTO. e-mail: <[ellen.ribeiro@estudante.ifto.edu.br](mailto:ellen.ribeiro@estudante.ifto.edu.br)>

<sup>2,3,4,5</sup>Estudantes do Curso Superior de Zootecnia – IFTO. e-mail: <[bruno.souza4@estudante.ifto.edu.br](mailto:bruno.souza4@estudante.ifto.edu.br)>; <[natalia.lanca@estudante.ifto.edu.br](mailto:natalia.lanca@estudante.ifto.edu.br)>; <[geovanny.modesto@estudante.ifto.edu.br](mailto:geovanny.modesto@estudante.ifto.edu.br)>; <[anna.ribeiro@estudante.ifto.edu.br](mailto:anna.ribeiro@estudante.ifto.edu.br)>

<sup>6</sup>Docente do Curso Superior de Zootecnia – IFTO. Orientador(a). e-mail: [clauber@ifto.edu.br](mailto:clauber@ifto.edu.br)

### 1 INTRODUÇÃO

Com o iminente avanço das fronteiras agrícolas e a conseqüente fragmentação dos habitats naturais pelas ações antrópicas (caça ilegal, pesca predatória, visitação, queimadas e etc) afetando a biodiversidade dos biomas do Tocantins (Zimbres et al., 2013), as Áreas de Reserva Legal (ARL) e Áreas de Preservação Permanente (APP) em fazendas vem se tornando importantes mantenedores da biodiversidade, segundo a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa, 2021), as áreas dedicadas à preservação no mundo rural brasileiro somam 282,8 milhões de hectares e representam 33,2% do território do país, por isso a importância de estudar esses locais e identificar os animais que ali vivem.

Os levantamentos e estudos ambientais são importantes por contemplarem os aspectos do meio físico, biológico e socioeconômico, sendo que no segundo, geralmente, estão inseridos os estudos de fauna, destacando as espécies indicadoras da qualidade ambiental, de valor científico e econômico, raras e ameaçadas de extinção nas ARL e APPs (Brasil, 1986). Assim, torna-se necessária a utilização de vários métodos de levantamento e monitoramento de espécies, e de acesso a seus dados da biologia e ecologia, utilizando-os de maneira única ou combinada (Voss & Emmons, 1996).

Considerando a importância ecológica das ARL e APPs, o constante avanço do agronegócio na região e tendo em vista que sua biodiversidade deve ser conhecida e monitorada, o presente estudo tem por objetivo realizar o levantamento e monitoramento da fauna silvestre em áreas de exploração agropecuária, com ocorrência documentada na região, bem como analisar quais espécies registradas encontram-se ameaçadas de extinção e se existe relação entre a espécie e a fitofisionomia na qual ela foi registrada, uma vez que inventários sobre a fauna em regiões pouco estudadas, podem fornecer subsídios para a conservação e para o manejo de áreas indispensáveis à manutenção das populações silvestres ali existentes. Outro objetivo é demonstrar através do monitoramento da mastofauna terrestre, a importância das ARL e áreas APP de propriedades rurais como corredores ecológicos, mantenedores de biodiversidade, bem como área de proteção ambiental e faunística, indicando que propriedade rurais legalizadas podem sim ser sustentáveis, aliando produção e conservação.

### 2 OBJETIVO

Como objetivos específicos deste estudo podemos destacar a atualização da lista das espécies ocorrentes na área de estudo, bem como identificar as espécies constantes nas listas oficiais de fauna ameaçada e identificar espécies com distribuição restrita a outros biomas brasileiros, bem como a presença de possíveis espécies exóticas invasoras.

### 3 MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado nas ARL e APP da Fazenda Bonita, propriedade destinada à criação de bovinos para produção de carne, cujas áreas somadas são de 450 hectares e estão localizadas no município de Cristalândia/TO, no período de agosto de 2024 a fevereiro de 2025, em cinco campanhas de coleta de 3 dias cada.

A metodologia utilizada no trabalho foi a de armadilhamento fotográfico, com 20 câmeras instaladas nas ARL e APP. As câmeras foram instaladas a 40 cm do solo entre cercas e árvores, programadas para operar 24h/dia, nos formatos vídeo de 20 segundos e fotografia, capturando imagens com intervalo de cinco segundos entre os disparos; não foram utilizadas iscas ou cevas para atrair os animais. Além disso, também foram identificados animais através de observação direta, como registro de visualizações, vestígios de fezes e transcrição de pegadas.

O esforço amostral foi calculado multiplicando o número de armadilhas fotográficas pelo número de dias em campo ( $1d=24$  hs), seguindo Srbek Araújo e Chiarello (2005). Para garantir independência amostral foi utilizado o intervalo de 1 hora entre registros da mesma espécie, a não ser que indivíduos pudessem ser distintos entre si, quando somaram, então, detecções independentes (Porfírio et al., 2014). Os mamíferos e seus vestígios foram identificados por meio do guia de Borges e Tomás (2004), e as aves foram identificadas através da nova listagem das aves do Tocantins de Dornas (2024). Já o estado de conservação de cada espécie foi classificado com base na Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN) de 2024.

### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período de coleta, foram obtidos 315 registros de animais, sendo eles mamíferos e aves de pequeno, médio e grande porte. Foram identificadas 18 espécies dentre elas Tamanduá bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), Caititu (*Pecari tajacu*), Veado Mateiro (*Mazama americana*), Capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*) Cutia (*Dasyprocta* sp.), Anta (*Tapirus terrestris*), Quati (*Nasua nasua*), Onça Parda (*Puma concolor*), Ema (*Rhea americana*), Jacu (*Penelope jacucaca*), entre outros de 10 ordens, sendo elas Xenarthra, Artiodactyla, Rodentia, Perissodactyla, Carnívora, Rheiformes, Pelecaniformes, Anseriformes, Tinamiformes com ocorrência confirmada na área de estudo (Tabela 1). Das espécies identificadas durante o estudo, cinco encontram-se na Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas de Extinção da International Union for

Conservation of Nature (IUCN), o Tamanduá bandeira, o Veado mateiro, a Anta, a Onça parda, o Mutum de penacho e o Jacu.

**Tabela 1** – Lista de espécies registradas em monitoramento de fauna na propriedade de exploração pecuária em Cristalândia/TO, entre novembro e fevereiro 2024/2025.

Ordem / Espécie	Nome popular	Nível de ameaça de extinção	Guilda trófica	Método
<b>Ordem Xenarthra</b>				
<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	Tamanduá bandeira	Vulnerável	Insetívoro	Armadilha fotográfica
<b>Ordem Artiodactyla</b>				
<i>Pecari tajacu</i>	Caititu	Pouco preocupante	Onívoro	Observação direta
<i>Mazama americana</i>	Veado mateiro	Vulnerável	Folívoro	Observação direta
<b>Ordem Rodentia</b>				
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	Capivara	Pouco preocupante	Folívoro	Armadilha fotográfica
<i>Dasyprocta</i> sp.	Cutia	Pouco preocupante	Frugívoro	Armadilha fotográfica
<i>Cuniculus paca</i>	Paca	Pouco preocupante	Frugívoro	Observação direta
<i>Cavia aperea</i>	Preá	Pouco preocupante	Frugívoro	Observação direta
<b>Ordem Perissodactyla</b>				
<i>Tapirus terrestris</i>	Anta	Vulnerável	Folívoro	Observação direta
<b>Ordem Carnívora</b>				
<i>Nasua nasua</i>	Quati	Pouco preocupante	Carnívoro	Armadilha fotográfica
<i>Puma concolor</i>	Onça parda	Em perigo	Carnívoro	Observação direta
<b>Ordem Rheiformes</b>				
<i>Rhea americana</i>	Ema	Quase ameaçada	Onívoro	Armadilha fotográfica
<b>Ordem Pelecaniformes</b>				
<i>Ardea cocoi</i>	Garça moura	Pouco preocupante	Carnívora piscívora	Armadilha fotográfica
<b>Ordem Pelecaniformes</b>				
<i>Crax fasciolata</i>	mutum-de-penacho	Vulnerável	Onívoro	Armadilha fotográfica
<i>Penelope jacucaca</i>	Jacu	Vulnerável	Frugívoro	Armadilha fotográfica
<b>Ordem Anseriformes</b>				
<i>Cairina moschata</i>	Pato do mato	Pouco preocupante	Onívoro	Armadilha fotográfica
<i>Dendrocygna viduata</i>	Irerê	Pouco preocupante	Onívoro	Armadilha fotográfica
<b>Ordem Tinamiformes</b>				
<i>Rhynchotus rufescens</i>	Perdiz	Pouco preocupante	Onívoro	Armadilha fotográfica

Lista identificada com base nos trabalhos de Borges e Tomás (2004) e Dornas (2024). Classificação das espécies identificadas segundo a União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN, 2024. Adaptado).

No presente estudo foram identificadas espécies invasoras, como cães domésticos, a presença deles é uma situação grave levando-se em conta a possibilidade de diminuição das

populações de diversos animais nativos, incluindo a redução das populações de presas para os carnívoros silvestres.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo destacou a importância das ARL e APPs para a preservação da fauna no Tocantins e mostrou a eficácia das armadilhas fotográficas no monitoramento. Ressalta-se a necessidade de incentivar pesquisas nessa linha, pois seus resultados permitem elaborar inventários da fauna, apoiar ações de preservação dos biomas e identificar espécies exóticas e/ou invasoras, contribuindo para a conservação da biodiversidade local.

## 6 AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao CNPq e ao IFTO pelo fomento e apoio na execução do projeto, que viabilizou a realização desta pesquisa, bem como pela concessão da bolsa de Iniciação Científica.

## REFERÊNCIAS

BORGES, P. A. L.; TOMAS, W. M. **Guia de rastros e outros vestígios de mamíferos do Pantanal**. Embrapa/Pantanal/Sebrae/Fundação Pantanal com Ciência. 148 pp. 2004.

BRASIL. **Lei N 9.985, de 18 de julho de 2000, Regulamenta o art. 225 § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e de outras providências**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9985.htm)>. Acessado em 20 jun. 2021.

DORNAS, T. et al. **Aves do estado do Tocantins, Brasil: listagem das espécies e síntese do conhecimento**. Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Cienc. Nat., Belém, v. 19, n. 1, e2024-e956, jan.-abr. 2024. Disponível em: <[http://editora.museu-goeldi.br/bn/artigos/cnv19n1\\_2024/aves\(dornas\).pdf](http://editora.museu-goeldi.br/bn/artigos/cnv19n1_2024/aves(dornas).pdf)> Acesso em 12 de ago. 2025.

EMBRAPA. **Agricultura e Preservação da Vegetação Nativa**. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, 2021.

IUCN. **Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN**. União Internacional para a Conservação da Natureza, 2025.

PORFIRIO, G.; SARMENTO, P.; XAVIER FILHO, N. L.; CRUZ, J.; FONSECA, C. **Medium to large size mammals of Southern Serra do Amolar, Mato Grosso do Sul, Brazilian Pantanal**. Check List, v. 10, n. 3, p. 473-482, 2014.

SRBEK-ARAUJO, A. C.; CHIARELLO, A. G. **Is camera-trapping an efficient method for surveying mammals in Neotropical forests? A case study in south-eastern Brazil**. Journal of Tropical Ecology, v. 21, n. 1, p. 121-125, 2005.

VOSS, R. S. e EMMONS, L. H. (1996). **Mammalian diversity in neotropical lowland rainforests: a preliminary assessment**. Bulletin of American Museum of Natural History. 230: 1-115.

ZIMBRES, B. et al. **The impact of habitat fragmentation on the ecology of xenarthrans (Mammalia) in the Brazilian Cerrado**. Landscape Ecology, v. 28, p. 259-269. 2013.