

A RELAÇÃO ETNOZOOLOGICA ENTRE A COMUNIDADE RURAL E OS MAMÍFEROS DA ESTAÇÃO ECOLÓGICA SERRA DAS ARARAS, MATO GROSSO

A RELAÇÃO ETNOZOOLOGICA ENTRE A COMUNIDADE RURAL E OS MAMÍFEROS DA ESTAÇÃO ECOLÓGICA SERRA DAS ARARAS, MATO GROSSO

Sergio Gomes Silva¹
Francimeire Fernandes Ferreira²
Michele Morais³
Manoel dos Santos-Filho⁴

Resumo

A relação entre humanos e a natureza é algo que faz parte do processo de desenvolvimento evolutivo. Porém, frente aos processos antrópicos, que conduzem a uma crise ecológica, compreender essas relações, e instruir processos que despertem os humanos para a conservação é fundamental para a manutenção da biodiversidade. Essa pesquisa, por meio da etnozootologia buscou avaliar a possível relação entre agricultores familiares das adjacências da estação ecológica Serra das Araras e os mamíferos silvestres. A coleta de dados foi dividida em uma etapa etnozoológica, com visitas e entrevistas dos agricultores, e outra etapa para coleta de dados mastozoológicos, com busca direta e indireta, no interior da Estação Ecológica. Além disso, foi realizado levantamento bibliográfico sobre o papel ecológico dos mamíferos citados. Analisamos o papel ecológico das espécies por meio das categorias etnozoológica e, comparações com lista de espécies para os dados mastozoológicos. Os resultados relevam uma relação quase sempre negativa, entre os agricultores e os mamíferos silvestres, bem como pouco conhecimento sobre a importância ecológica dos mamíferos. Essa visão negativa, está associada também aos possíveis impactos dos mamíferos a produção (animais domésticos e roças) dos agricultores. Porém, cabe-se ressaltar, que os agricultores veem a Estação Ecológica como importante no processo de conservação animal. Ações ambientais com atividades de Educação Ambiental para melhor relação entre os agricultores e os mamíferos, são fundamentais para manutenção da Estação Ecológica, tendo em vista que o papel ecológico positivo dos mamíferos, se sobrepõe sobre os possíveis impactos que possam causar.

Palavras-chave: Biodiversidade; Conservação; Educação Ambiental; Papel Ecológico.

Artigo Original: Recebido em 29/09/2024 – Aprovado em 19/11/2024 – Publicado em: 17/12/2024

¹ Biólogo, Mestre em Ecologia e Conservação, Doutor em Ciências Ambientais, Departamento de Ecologia do Instituto Federal do Mato Grosso (IFMT), Pontes e Lacerda, Mato Grosso, Brasil. e-mail: sergiogomesbats@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9092-6979> (autor correspondente)

² Bióloga, Mestra em Ciências Ambientais, Doutora em Ecologia e Conservação, Coordenadoria Técnica da Unidade de Vigilância de Zoonoses, Secretaria Municipal de Saúde de Cuiabá, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. e-mail: ferreira.francimeire2@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1833-2823>

³ Bióloga, Mestra em Genética e Melhoramento de Plantas, Doutora em Biodiversidade e Biotecnologia, Universidade do Estado de Mato Grosso “Carlos Alberto Reyes Maldonado” (UNEMAT), Cáceres, Mato Grosso, Brasil. e-mail: mihdemorais@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3590-490X>

⁴ Biólogo, Mestre e Doutor em Biologia, Universidade do Estado de Mato Grosso “Carlos Alberto Reyes Maldonado” (UNEMAT), Cáceres, Mato Grosso, Brasil. e-mail: msantosfilho@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9784-7114>

Abstract

The relationship between humans and nature is part of the evolutionary development process. However, in the face of anthropic processes that lead to an ecological crisis, understanding these relationships and instructing processes that awaken humans to conservation is essential for maintaining biodiversity. This research, through ethnozoology, sought to evaluate the possible relationship between family farmers in the vicinity of the Serra das Araras ecological station and wild mammals. Data collection was divided into an ethnozoological stage, with visits and interviews with farmers, and another stage for collecting mammalogy data, with direct and indirect searches within the Ecological Station. In addition, a bibliographic survey was carried out on the ecological role of the mammals mentioned. We analyzed the ecological role of the species through ethnozoological categories and comparisons with a list of species for the mammalogy data. The results reveal an almost always negative relationship between farmers and wild mammals, as well as little knowledge about the ecological importance of mammals. This negative view is also associated with the possible impacts of mammals on farmers' production (domestic animals and crops). However, it is worth noting that farmers see the Ecological Station as important in the process of animal conservation. Environmental actions with Environmental Education activities to improve the relationship between farmers and mammals are essential for maintaining the Ecological Station, given that the positive ecological role of mammals outweighs the possible impacts they may cause.

Keywords: Biodiversity; Conservation; Environmental Education; Ecological Role.

1 Introdução

O processo de afastamento da relação homem e natureza, veem levando a uma crise ecológica e possível colapso ambiental futuro (Fischer et al., 2017). Para reverter isso, é necessário que ações e processos de mudanças sejam inseridos no contexto diário das populações humanas, principalmente, com enfoque nas populações rurais.

Um dos processos que podem ser adotados para as mudanças positivas é a instituição da bioética ambiental. Esse processo, é o resultado do despertar nas pessoas a compreensão correta acerca das condutas ambientais, principalmente, diante práticas culturais já fixadas, que não são modificadas pela informação ou sensibilização, o que necessita de ações educacionais (Carvalho, 2004).

É claro, que esse processo de ações educacionais, só pode ser inserido, após o diagnóstico das percepções das pessoas, pois a sensibilização se baseia das representações dessas comunidades, os valores, sua identidade e interpretações, que trazem em sua bagagem cultural ao longo da vida (Leite et al., 2015). Essa conexão com as percepções das pessoas, acerca de questões ambientais, e esclarecimento das condições que levam as diferenças, é a base para o estabelecimento de políticas ambientais, que possam realmente promover o processo de mudança e satisfação pessoal de todos (Oliveira; Corona, 2008).

Uma das áreas que veem dentro desse contexto se expandindo no meio científico, são as pesquisas etnozoológicas, que se encaixam como uma ferramenta de interpretação histórica, entre os humanos e os animais, em uma determinada localidade, com cunho interdisciplinar e foco conservacionista (Rocha-Mendes et al., 2005; Lima et al., 2014). A interação humana com os animais remonta uma relação antiga de dependência e codependência (Ikeya, 1994), que incluem o contexto alimentar, bem como o processo de domesticação de animais silvestres, relatados em pinturas rupestres em diversos locais do mundo (Alves; Souto, 2011), que é resultado de interações que fazem parte da cultura das sociedades humanas.

No contexto atual, de impactos sobre essa fauna silvestre, temos as áreas de conservação da natureza, geralmente geridas pelas esferas executivas, em âmbito federal, estadual ou municipal. Essas áreas ou unidades de conservação (UCs) foram introduzidas, com o intuito de minimizar as perdas da biodiversidade, sendo um elo positivo para estratégias de conservação da biodiversidade (Rylands; Brandon, 2005). Compreender as percepções das populações humanas que vivem nos arredores das Unidades de Conservação é essencial para garantir a efetividade dessas áreas. A presença humana pode desempenhar um papel positivo na proteção das áreas conservadas (Bresolin et al., 2010), desde que exista uma relação benéfica entre humanos e a natureza (Lucena, 2010).

Dessa forma, o objetivo dessa pesquisa foi avaliar a possível relação etnozoológica entre a comunidade humana rural moradora do entorno da estação ecológica Serra das Araras e os mamíferos silvestres circulantes para futuras práticas de Educação Ambiental. Tal pesquisa se mostra necessária, devido a singularidade dessa estação na localidade onde está inserida, permeada anualmente por ciclos de incêndios florestais e avanços do uso da terra sobre sua área.

2 Metodologia

A pesquisa foi realizada na Estação Ecológica Serra das Araras – EESA, criada pelo Decreto n.º 87.222/82, com área de 28.700 hectares, localizada nos municípios de Cáceres e Porto Estrela. Os dados da pesquisa foram coletados no mês de novembro de 2018. A EESA está inserida no bioma Cerrado no sudoeste de Mato Grosso. O clima da região é classificado

do tipo Aw megatérmico com sazonalidade, com o período chuvoso de outubro a abril e o período seco de maio a setembro, segundo a classificação de Koppen (Ribeiro; Walter, 1998). A área da EESA possui diversas fitofisionomias, incluindo: mata semidecídua, mata ciliar, cerrado, cerrado sensu stricto e parque cerrado. A coleta de dados ocorreu com duas linhas de atuação, divididas da seguinte forma:

Dados etnozoológicos: foram coletados por meio de levantamento prévio com pequenos agricultores familiares, que possuem propriedades nas adjacências da EESA. Um total de moradores de três propriedades rurais participaram do estudo. O método utilizado foi a pesquisa-ação participativa, caracterizada pela participação ativa, em que o público-alvo atua como o principal agente de mudança. Esse método tem como objetivo valorizar as opiniões dos residentes locais, respeitando a diversidade de ideias, fator essencial para o envolvimento comunitário em estratégias de conservação de grupos animais (Padua; Tabanez, 1997). Após visitas às propriedades e a apresentação da proposta, realizou-se uma entrevista socioambiental com o intuito de coletar informações sobre a relação dessas pessoas com mamíferos silvestres. A entrevista foi conduzida com base em um roteiro prévio, que incluía perguntas iniciais sobre tempo de residência, tamanho da propriedade e tipo de produção, além de questões relacionadas às interações com os animais. As perguntas foram feitas de forma aleatória e com uma linguagem acessível, garantindo a liberdade de expressão dos entrevistados.

Dados mastozoológicos: consistiu de coleta de dados científicos dos mamíferos terrestres com ocorrência no interior da EESA. Os procedimentos metodológicos incluíram três procedimentos: 1) busca direta – com deslocamento em trilhas previamente estabelecidas no interior da estação; 2) busca indireta – ocorreu conjugado com as buscas diretas, por meio do registro de pegadas no interior das trilhas, e também com o registro de quatro câmeras *traps*, instaladas nas trilhas. Como dados complementares incorporamos dados bibliográficos de estudos já realizados na Estação Ecológica Serra das Araras (Santos; Silva, 2002; Souza, 2023).

Para análise dos dados etnozoológicos foram construídas “categorias” de interpretação para algumas respostas, conforme Quadro 1, de forma a mensurar a visão dos agricultores familiares sobre os mamíferos.

QUADRO 1 - CATEGORIAS USADAS PARA AVALIAR AS RESPOSTAS REFERENTE A IMPORTÂNCIA DOS MAMÍFEROS, SUA PRESENÇA, DE ONDE VEM, POSSÍVEIS SOLUÇÕES PARA A PRESENÇA E IMPORTÂNCIA DE ÁREAS DE CONSERVAÇÃO

Mayer (1998)	Criado pelos autores (como referência aos mamíferos)
Gestão ambiental: gerir a natureza de forma sustentável. Componentes enfatizados: recolher, guardar, manter, conservar, usar.	Irrelevante: sem importância, desnecessário. Componentes enfatizados: não sabe, não se importa, tanto faz.
Saúve (2000)	
Natureza: como forma de apreciar e preservar. Componentes enfatizados: bonito, importante.	Negativo: visão negativa, ruim, medo. Componentes enfatizados: matar, espantar, problema.

FONTE: dados da pesquisa (2018).

Para a análise dos dados mastozoológicos foram realizadas comparações entre os inventários previamente conduzidos na EESA e o Plano de Manejo, que incluíram o banco de dados de Santos-Filho e Da Silva (2002) e Souza (2023), nossas amostragens e os relatos fornecidos pelos agricultores familiares. Nessas análises, os mamíferos das famílias Cricetidae e Didelphidae foram excluídos, devido à dificuldade de identificação desses animais pelos métodos empregados.

3 Resultados e discussão

Os dados etnozoológicos denotam que os agricultores familiares do entorno da EESA possuem relação com os mamíferos silvestres, porém, essa relação não é sempre positiva. Os agricultores em sua maioria, residem na região a mais de 20 de anos, e acompanharam o processo de criação e introdução da área da EESA.

Esse contato com a área interna da estação, que quando anteriormente possuía populações humanas em seu interior, pode gerar embates para o processo de gestão desses ambientes (Medeiros et al., 2004). No caso da EESA, os atuais moradores das adjacências, já moraram ou conhecem pessoas, que usavam a área da estação, antes de sua criação. Isso pode levar a um contexto de visão negativa sobre o papel da estação ecológica, para a manutenção da biodiversidade da região.

Dessa forma, soluções devem ser aplicadas para diminuir o impacto negativo que a estação ecológica possa ter pelas populações humanas em suas adjacências, que podem estar relacionadas ao fato de muitas vezes esses moradores sentirem se desmotivados ou prejudicados

pela falta de informação fornecidas pela gestão da estação. Uma dessas soluções poderá ser o envolvimento dos moradores e a melhoria da comunicação, sobre as questões ambientais e a importância de se manter áreas naturais para biodiversidade (Bresolin et al., 2010).

Todos os agricultores entrevistados vivem em pequenas propriedades e produzem animais domesticados (galinhas) e vegetais (mandioca, banana, abacaxi), que são comercializados, fazendo parte de suas rendas financeiras. Com os resultados das entrevistas foi possível fazer o enquadramento dentro das categorias propostas e, relevaram informações, que denotam que os mamíferos silvestres nem sempre são bem vistos pelos agricultores familiares (Tabela 1).

TABELA 1 - RESPOSTAS DOS AGRICULTORES FAMILIARES NO ENTORNO DA EESA SOBRE PERGUNTAS QUE ENVOLVEM OS MAMÍFEROS SILVESTRES

Importância dos mamíferos?		
Categoria	Relato	%
Irrelevante	<i>“não conheço”</i>	66
Gestão ambiental	<i>“pode comer eles”</i>	33
Presença dos mamíferos na propriedade (produção)?		
Categoria	Relato	%
Negativo	<i>“ataque as galinhas” “ataque a plantação” “destrói as mandiocas”</i>	100
De onde os mamíferos veem?		
Categoria	Relato	%
Gestão ambiental	<i>“do mato” “da área da reserva”</i>	100
Possíveis soluções para lidar com os mamíferos?		
Categoria	Relato	%
Negativo	<i>“matar” “espantar os mamíferos”</i>	100
Importância da Estação Ecológica Serra das Araras?		
Categoria	Relato	%
Natureza	<i>“É bonito de ver” “Serve para os animais”</i>	100

FONTE: dados da pesquisa (2018).

O pouco conhecimento sobre os mamíferos nos relatos dos agricultores, principalmente quando foram questionados sobre a importância dos mamíferos, pode ser resultado da baixa formação educacional dos entrevistados. Isso denota a importância de ações de sensibilização ambiental por atores do meio acadêmico e fiscalizadores de áreas de conservação com a presença de moradores adjacentes, que podem contribuir com o processo de proteção e conservação dessas áreas.

A ausência de conhecimento sobre a importância dos mamíferos, conseqüentemente se conecta com a visão negativa dos agricultores sobre a presença dos animais em suas

propriedades, bem como as soluções para retirada dos mamíferos, que se enquadraram na categoria negativa. Pesquisas semelhantes, encontraram relatos de ataque a criação doméstica (Rocha-Mendes et al., 2005), que no caso dos entrevistados, relatam desde destruição de parte das plantações, como ataque as galinhas e seus ovos. Esses ataques podem ocorrer associados a fatores diversos, como a fácil disponibilidade do recurso alimentar, ou o desequilíbrio do ambiente natural, devido ações de caça predatória ou fragmentação (Azevedo; Conforti, 2002).

Apesar do contexto negativo associado a presença dos mamíferos, os agricultores em unanimidade concordam que os animais silvestres usam a área da estação, bem como, que a área da EESA possui sua beleza cênica e papel para conservação de espaço para a fauna silvestre. Isso é fundamental frente ao cenário atual ao qual estamos inseridos no território brasileiro, onde políticas brasileiras afetam políticas ambientais (Fearnside, 2016).

Os resultados referentes a quais os mamíferos que são comumente visualizados pelos agricultores familiares, relevam uma certa diversidade, porém, bem inferior aos registros já feitos no interior da estação ecológica pelo Plano de Manejo e Dissertação de Mestrado. Porém, os relatos dos agricultores, são superiores ao observado por nossas amostragens ao longo da pesquisa, o que pode estar correlacionado ao pouco tempo de amostragem, e as variáveis ambientais, como a chuva, que impossibilitaram um maior registro de espécies de mamíferos silvestres no interior da estação ecológica (Tabela 2).

TABELA 2 - LISTA DE ESPÉCIES DE MAMÍFEROS SILVESTRES REGISTRADOS NO INTERIOR DA ESTAÇÃO ECOLÓGICA SERRA DAS ARARAS POR MEIO DO: PLANO DE MANEJO, DISSERTAÇÃO DO PPGE, AMOSTRAGENS PELOS AUTORES E, RELATOS DOS MAMÍFEROS SILVESTRES VISTOS NAS PROPRIEDADES RURAIS ADJACENTES A EESA

Continua

Espécies	Nomes Populares	Plano de Manejo (2016)	Souza (2023)	Autores dessa pesquisa (2018)	Relato dos moradores nas Adjacências
XENARTHRA					
Myrmecohagidae					
<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	tamanduá-bandeira	X	X		X
<i>Tamandua tetradactyla</i>	tamanduá-mirim	X	X		X
Dasypodidae					
<i>Euphractus sexcinctus</i>	tatu-peba	X			X
<i>Priodontes maximus</i>	tatu-canastra	X	X		
<i>Cabassous</i> sp.	tatu-do-rabo-mole	X			

Continuação					
Espécies	Nomes Populares	Plano de Manejo (2016)	Souza (2023)	Autores dessa pesquisa (2018)	Relato dos moradores nas Adjacências
<i>Dasypus septemcinctus</i>	tatu-de-quinze-quilos	X			
<i>Dasypus novemcinctus</i>	tatu-galinha	X	X	X	X
<i>Dasypus kappleri</i>	tatu-preto	X			
PRIMATES					
Cebidae					
<i>Sapajus cay</i>	macaco-prego	X			X
<i>Mico melanurus</i>	sagui-de-rabo-preto	X			
Aotidae					
<i>Aotus sp</i>	macaco-da-noite	X			
Atelidae					
<i>Ateles chamek</i>	macaco-aranha		X		
<i>Alouatta caraya</i>	bugio	X			
LAGOMORPHA					
Leporidae					
<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	tapiti	X	X	X	
CARNIVORA					
Felidae					
<i>Leopardus colocolo</i>	gato-palheiro	X			
<i>Leopardus pardalis</i>	jaguaritica	X	X		
<i>Leopardus tigrinus</i>	gato-do-mato-pequeno	X			
<i>Leopardus wiedii</i>	gato-maracajá	X			
<i>Puma concolor</i>	onça-parda	X	X		X
<i>Herpailurus yagouaroundi</i>	gato-mourisco	X	X		X
<i>Panthera onca</i>	onça-pintada	X	X		X
Canidae					
<i>Cerdocyon thous</i>	lobinho	X	X		X
<i>Chrysocyon brachyurus</i>	lobo-guará	X	X		X
<i>Lycalopex vetulus</i>	raposa-do-campo	X			
<i>Speothos venaticus</i>	cachorro-do-mato-vinagre	X	X		
Mustelidae					
<i>Lontra longicaudis</i>	lontra	X			
<i>Eira barbara</i>	irara	X	X		
<i>Galictis cuja</i>	furão	X			
Mephitidae					
<i>Conepatus semistriatus</i>	jaratataca	X			

Termina					
Espécies	Nomes Populares	Plano de Manejo (2016)	Souza (2023)	Autores dessa pesquisa (2018)	Relato dos moradores nas Adjacências
Procyonidae					
<i>Nasua nasua</i>	quati	X	X	X	X
<i>Potos flavus</i>	jupará	X			
<i>Procyon cancrivorus</i>	mão-pelada	X	X		X
PERISSODACTYLA					
Tapiradae					
<i>Tapirus terrestris</i>	anta	X	X	X	X
ARTIODACTYLA					
Tayassuidae					
<i>Dicotyles tajacu</i>	cateto	X	X		X
<i>Tayassu pecari</i>	queixada	X	X		X
Cervidae					
<i>Mazama americana</i>	veado-mateiro	X	X	X	
<i>Subulo gouazoubira</i>	veado-catingueiro	X	X	X	X
<i>Ozotoceros bezoarticus</i>	veado-campeiro	X			
RODENTIA					
Sciuridae					
<i>Guerlinguetus aestuans</i>	caxinguelê	X	X	X	
<i>Sciurus (Urosciurus) spadiceus</i>	caxinguelê-vermelho	X			
Caviidae					
<i>Cavia aperea</i>	Preá	X			
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	Capivara	X			X
Ctenomyidae					
<i>Ctenomys</i> sp	tuco-tuco, rato caruru	X			
Cuniculidae					
<i>Cuniculus paca</i>	Paca	X	X	X	X
Dasyproctidae					
<i>Dasyprocta azarae</i>	Cutia	X	X	X	
Erethizontidae					
<i>Coendou prehensilis</i>	Ouriço	X			
Echimyidae					
<i>Carterodon sulcidens</i>	rato-coruja	X			
<i>Proechimys guyannensis</i>	Saiua	X			
<i>Proechimys longicaudatus</i>	Rato	X	X		
<i>Thrichomys apereoides</i>	rato-das-pedras	X	X		
TOTAL		50	26	9	18

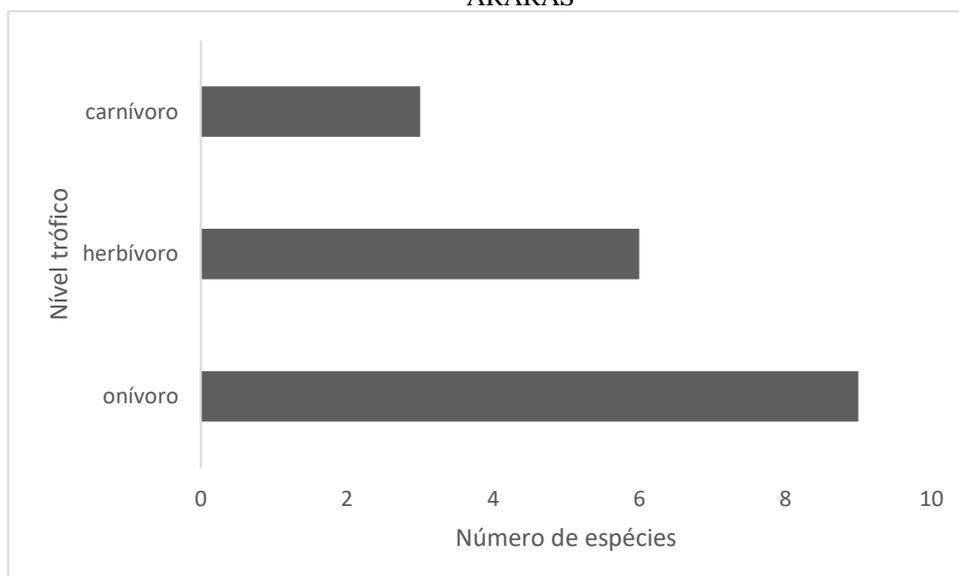
FONTE: dados da pesquisa (2018).

Os agricultores familiares não relataram nenhum mamífero da família Mustelidae (lontra, irara e furão), os seus relatos estão associados a mamíferos de médio ou grande porte, e que possuem relação direta com as atividades do dia a dia, como os porcos do mato (família Tayassuidae), carnívoros (família Felidae e Canidae), além de mamíferos, que podem eventualmente serem usados como produto de caça (família Dasypodidae, Cervidae e Caviidae). Além disso, os relatos de mamíferos que comumente não passam despercebidos, como anta, macacos, capivara e tamanduás.

Esse contato dos agricultores, com os mamíferos, é algo essencial para compreender aspectos biológicos dos animais, muitas vezes não observados nas pesquisas científicas. Além disso, esse conhecimento ecológico local é de grande valia na construção do conhecimento zoológico científico (Alves; Lopes, 2018).

Sobre os mamíferos citados pelos agricultores familiares, a maior parte deles possui nichos alimentares onívoros e se alimentam de vegetais e animais (Figura 1), incluindo frutos, raízes, folhas, pequenos vertebrados e insetos (Reis et al., 2011). Os mamíferos com hábitos alimentares herbívoros podem eventualmente gerar prejuízos em roças e plantações. Os carnívoros citados possuem pouca representatividade e, boa parte dos moradores raramente veem esses animais nas propriedades, porém, já tiveram ataques sobre seus animais domésticos.

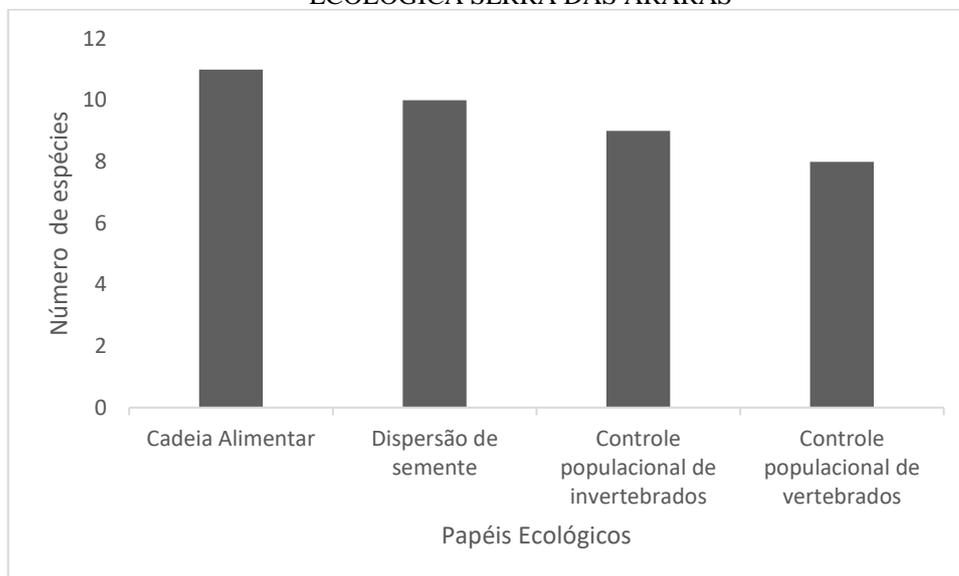
FIGURA 1 - NICHOS ALIMENTARES DOS MAMÍFEROS SILVESTRES CITADOS PELOS AGRICULTORES FAMILIARES NAS ÁREAS ADJACENTES A ESTAÇÃO ECOLÓGICA SERRA DAS ARARAS



FONTE: dados da pesquisa (2018).

Dentre os papéis ecológicos desempenhados pelos mamíferos silvestres mencionados, a maioria das espécies contribui para a manutenção da cadeia alimentar natural (Figura 2). A dispersão de sementes é um papel de destaque, evidenciando a importância desses animais na regeneração e manutenção da vegetação (Forget et al., 2007). Além disso, a função de controle populacional, que inclui tanto vertebrados quanto invertebrados, é crucial para a estabilidade e saúde do ecossistema (Dirzo et al., 2014).

FIGURA 2 - PAPÉIS ECOLÓGICOS DAS ESPÉCIES DE MAMÍFEROS SILVESTRES CITADOS PELOS AGRICULTORES FAMILIARES, JÁ VISUALIZADOS NAS ÁREAS ADJACENTES DA ESTAÇÃO ECOLÓGICA SERRA DAS ARARAS



FONTE: dados da pesquisa (2018).

O conhecimento sobre o papel ecológico dos mamíferos silvestres citados pelos agricultores, denota sua importância no contexto da manutenção das comunidades animais nos ambientes. Porém, como relatado, os agricultores não conhecem diretamente, quais são a importância desses mamíferos silvestres. Isso é relatado por outros autores, que encontraram ainda forte relação de impactos, como a caça, em áreas de proteção integral (Melo et al., 2014).

Estudos abordando o contexto da etnozootologia necessitam ser realizados no bioma Cerrado e áreas do Pantanal, tendo em vista, que a maioria dos estudos no Brasil, não enfocam esses ambientes (Alves; Souto, 2011). É necessário rápidas inserções, que envolvam práticas de Educação Ambiental de forma a conhecer as relações humanas-animais nesses ambientes, e garantir o processo de conservação.

4 Considerações finais

O processo de compreensão das relações humanas com animais é algo que necessita ser explorado continuamente, principalmente em regiões com presença de unidades de conservação. A relação humano-animal se torna uma ferramenta crucial para a busca por resultados significativos, que permitam a inserção de ações e planos para manutenção desses ambientes de biodiversidade.

Com o conhecimento prévio das relações desenvolvidas pelos humanos com esses ambientes, e sua biodiversidade, é possível se aproximar das políticas de sustentabilidade, dentro de uma realidade local e aplicável, que permitam a replicação em outros locais em conjunto com práticas de Educação Ambiental, e conseqüentemente formam cadeias positivas, para a existência da fauna silvestre.

Referências

- ALVES, R. R. N.; LOPES, S. F. Chapter 24 - The role of ethnozoology in animal studies. ALVES, R. R. N.; ALBUQUERQUE, U. P. (Eds.). **Ethnozoology**. Academic Press, p. 467-479, 2018.
- ALVES, R. R. N.; SOUTO, W. M. S. Ethnozoology in Brazil: current status and perspectives. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 7, n. 22, p. 1-18, 2011.
- AZEVEDO, F. C. C.; CONFORTI, V. A. Fatores predisponentes à predação, p. 27-28. *In*: LEITE-PITMAN, M. R. P.; OLIVEIRA, T. G.; PAULA, R. C.; INDRUSIAK, C. (Eds.). **Manual de identificação, prevenção e controle de predação por carnívoros**. Brasília, Edições Ibama, 83 p., 2002.
- BRESOLIN, A. J.; ZKRZEWSKI, S. B. B.; MARINHO, J. R. **Percepção, comunicação e educação ambiental em Unidades de Conservação: um estudo no Parque Estadual Espigão Alto – Barracão/RS – Brasil**. Erechin, 2010.
- CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 2. ed. São Paulo, Ed. Cortez, 2004.
- DIRZO, R.; YOUNG, H. S.; GALETTI, M.; CEBALLOS, G.; ISAAC, N. J.; COLLEN, B. Defaunation in the Anthropocene. **Science**, v. 345, n. 6195, p. 401-406, 2014.
- FEARNSIDE, P. M. Brazilian politics threaten environmental policies. **Science**, v. 353, n. 6301, p. 746-748, 2016.

FICHER, M. L.; PAROLIN, L. C.; VIEIRA, T. B.; GABARDO, F. R. A. Bioética ambiental e educação ambiental: levantando a reflexão a partir da percepção. **Revbea**, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 58-84, 2017.

FORGET, P. M.; DENNIS, A. J.; MAZER, S. J.; JANSEN, P. A.; KITAMURA, S.; LAMBERT, J. E.; WESTCOTT, D. A. Seed allometry and disperser assemblages in tropical rainforests: a comparison of four floras on different continents, p. 5-36. *In* DENNIS, A. J.; SCHUPP, E. W.; GREEN, R. J.; WESTCOTT, D. A. (Eds.). **Seed dispersal: theory and its application in a changing world**. Wallingford UK: CABI, 2007.

IKEYA, K. Hunting with Dogs among the san in the Central Kalahari. **African Study Monographs**, v. 15, p. 119-134, 1994.

LEITE, D. C.; DOURADO, T. M. F. A.; MARTINS, A. L. L.; DOURADO, J. C.; OLIVEIRA, J. S.; CARRIJO, A. G. Percepção ambiental em escolas rurais: subsídios para educação ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 10, n. 3, p. 134-146, 2015.

LIMA, J. R. B.; FLORÊNCIO, R. R.; DOS SANTOS, C. A. B. Contribuições da Etnozoologia para a conservação da fauna silvestre. **Revista Ouricuri**, v. 4, n. 3, p. 48-67, 2014.

LUCENA, M. M. A. **Percepção ambiental por uma comunidade rural do entorno de um Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN), semiárido brasileiro**. Dissertação (Mestrado) – Programa Regional de Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal do Rio Grande do Norte 2010.

MAYER, M. Educación ambiental: de la acción a la investigación. **Enseñanza de las Ciencias**, Barcelona, v. 16, n. 2, p. 217-231, 1998.

MEDEIROS, R.; IRVING, M.; GARAY, I. A proteção da natureza no Brasil: evolução e conflitos de um modelo em construção. **RDE – Revista de Desenvolvimento Econômico**, v. 6, n. 9, p. 83-93, 2004.

MELO, R. S.; SILVA, O. C.; SOUTO, A.; ALVES, R. R. N.; SCHIEL, N. The role of mammals in local communities living in conservation areas in the northeast of Brazil: an ethnozoological approach. **Tropical Conservation Science**, v. 7, n. 3, p. 423-439, 2014.

OLIVEIRA, K. A.; CORONA, H. M. P. A percepção ambiental como ferramenta de propostas educativas e de políticas ambientais. **Revista científica ANAP Brasil**, v. 1, n. 1, p. 53-72, 2008.

PADUA, S. M.; TABANEZ, M. F. (Org.). **Educação ambiental: caminhos trilhados no Brasil**. Brasília: Instituto de Pesquisas Ecológicas, 1997.

REIS, N. R.; PERACCHI, A. L.; PEDRO, W. A.; LIMA, I. P. **Mamíferos do Brasil**. Londrina, 2011.

RIBEIRO, J. F.; WALTER, B. M. T. Fitofisionomias do bioma Cerrado, p. 89-166. *In*: SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P. (Eds.). **Cerrado: ambiente e flora**. Planaltina: Embrapa-CPAC, xii + 556p., 1998.

ROCHA-MENDES, F.; MIRICK, S. B.; BIANCONI, G. V.; PEDRO, W. A. Mamíferos do município de Fênix, Paraná, Brasil: etnozologia e conservação. **Revista Brasileira de Zoologia**, v. 22, n. 4, p. 991-1002, 2005.

RYLANDS, A. B.; BRANDON, K. **Unidades de conservação brasileira**. 2005.

SANTOS FILHO, M.; SILVA, M. N. F. Uso de habitats por mamíferos em área de Cerrado do Brasil Central: um estudo com armadilhas fotográficas. **Revista Brasileira de Zociências**, v. 4, n. 1, p. 57-73, 2002.

SAÚVE, L. Para construir un patrimônio de investigación em educación ambiental. **Tópicos em Educación Ambiental**, La Rioja, v. 2, n. 5, p. 51-69, 2000.

SOUZA, M. R. **Ausência dos incêndios como fator estruturador de assembleia de mamíferos na Estação Ecológica Serra das Araras, no sudoeste de Mato Grosso – Brasil**. Dissertação (Mestrado em Ecologia e Conservação), Universidade do Estado de Mato Grosso, Nova Xavantina, 2023.