



## Vínculos estabelecidos entre as pessoas e recursos zoológicos: uma perspectiva da etnozoologia

Suellen da Silva Santos<sup>1</sup>  
Emanuela Gonçalves dos Santos<sup>1</sup>  
Reinaldo Farias Paiva de Lucena<sup>1</sup>

### RESUMO

A relação entre os seres humanos e a biodiversidade, focando especialmente nos estudos etnozoológicos, destaca a relevância da fauna silvestre no contexto brasileiro, que inclui uma grande variedade de biomas e espécies. Os recursos animais são considerados úteis por suas atribuições, proteica, medicinal, veterinária, mágico-religiosa/mística, criação como pets, fins artesanais, além do estabelecimento de vínculos conflituosos ou enquanto indicativo de maus presságios, especialmente em regiões como o Nordeste do Brasil. A presente revisão objetivou apontar estas relações humano-recurso faunísticos. É importante considerarmos os impactos ecológicos e sociais da exploração desses recursos, que podem levar à diminuição populacional a até mesmo à extinção de espécies. Compreender essas relações é essencial para promover exploração sustentável dos recursos animais ou até mesmo intervenções voltadas a ações conservacionistas adequadas.

**Palavras-chave:** conhecimento tradicional; uso da fauna silvestre; etnozoologia.

### ABSTRACT

The relationship between humans and biodiversity, focusing especially on ethnozoological studies, highlights the relevance of wildlife in the Brazilian context, which includes a wide variety of biomes and species. Animal resources are considered useful for their protein, medicinal, veterinary, magical-religious/mystical, pet keeping, artisanal purposes, as well as for establishing conflicting bonds or as indicators of bad omens, especially in regions like Northeast Brazil. This review aimed to pinpoint these human-wildlife resource relationships. It is important to consider the ecological and social impacts of exploiting these resources, which can lead to population decline and even species extinction. Understanding these relationships is essential for promoting sustainable exploitation of animal resources or even interventions aimed at appropriate conservation actions.

**Keywords:** traditional knowledge; use of wild fauna; ethnozoology.

---

<sup>1</sup> Programa de Desenvolvimento e Meio Ambiente. Laboratório de Etnobiologia e Ciências Ambientais. Universidade Federal da Paraíba, Campus I, João Pessoa, Paraíba, Brasil. Grupo 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. E-mail: suellenbiologa.ss@gmail.com



## 1 INTRODUÇÃO

O Brasil é detentor do maior sistema fluvial do mundo e apresenta em torno de um terço das florestas tropicais do planeta, estando entre os cinco países com maior diversidade biológica na terra, reunindo cerca de 1,8 milhão de espécies em seis biomas (Amazônia, Cerrado, Caatinga, Mata Atlântica, Pantanal e Pampa) (IBGE, 2019). Essa magnitude faz com que os recursos biológicos disponíveis sejam bastante apreciados por diferentes populações existentes nesse território, dentre elas populações do Nordeste brasileiro, região que contempla os biomas Caatinga, com maior expressividade territorial - 54%, Cerrado, que se estende no Oeste da Bahia, Piauí e leste do Maranhão - 27 %, Mata Atlântica, abrange o litoral nordestino até o Rio Grande do Norte – 11% e Amazônia, localizada a oeste do estado do Maranhão - 8% (SAITO, 2006).

As relações entre os seres humanos e a biodiversidade podem ser compreendidas por meio de estudos etnobiológicos, que buscam investigar o significado, uso e demais atitudes de pessoas/grupos sociais construídas culturalmente voltadas aos recursos vegetais e/ou animais (SANTOS et al., 2019a; SANTOS et al., 2021; SILVA et al., 2020; ALVES et al., 2021; CHIOCCHIO et al., 2024; LUO et al., 2024). Ao longo dos anos investigações científicas na área da etnobiologia tem se intensificado, aumentando assim o número de publicações sobre diferentes perspectivas (ALBUQUERQUE et al., 2013). Albuquerque et al. (2013) em análise voltadas aos estudos etnobiológicos desenvolvidos na América latina entre 1963 e 2012 descrevem 679 estudos, sendo 289 no Brasil (41%), 153 no México (22%), 61 no Peru (9%), 58 na Argentina (8%), 45 na Bolívia (6%) e 97 em outros países latino-americanos (14%), observam-se assim a relevância das pesquisas brasileira para área.

Tratando-se dos recursos faunísticos, a área científica que analisa a percepção, identificação e classificação de espécies animais pela sociedade é a etnozootologia, que leva em consideração o contexto histórico, socioambiental e cultural envolvido nessas interações (ALVES; SOUTO, 2015). As publicações etnozoológicas surgiram de estudos realizados em áreas acadêmicas como zoologia, ecologia humana, sociologia e antropologia e tem sofrido um crescimento exponencial nos últimos anos (ALVES; SOUTO, 2011). Sendo o Brasil, atualmente, pioneiro no desenvolvimento desses estudos (OLIVEIRA; LOPES, 2021).

A fauna silvestre apresenta importância significativa para os seres humanos desde a pré-história até a atualidade (ALVES; SOUTO, 2015). Ao longo do desenvolvimento humano populações de todo mundo têm interagido com diferentes grupos zoológicos a fim de suprir suas necessidades laboral, energética, afetiva, médica, simbólica, lidar com situações



conflitantes ou até mesmo diante de capturas acidentais ocorrida durante a coleta de espécies consideradas úteis (LÉO-NETO; ALVES, 2010; VASCONCELOS NETO et al., 2012; MONROY; GARCIA-FLORES, 2013; NOGUEIRA; ALVES, 2016; CHAVES et al., 2020; SANTOS et al., 2020, 2023; DUBOST et al., 2021; MOZHUI et al., 2021; BARBOSA et al., 2022; ALVES et al., 2023; GYELSHEN et al., 2024). Sendo a alimentação humana a principal motivação para a exploração da fauna (MONTES-PÉREZ et al., 2018).

A atividade de captura dos animais silvestres é realizada desde o período colonial (ANTONIALLI et al., 2004), sendo uma das relações mais antigas que se tem conhecimento (ALVES; SOUTO, 2010). Ano após ano foram desenvolvidas técnicas específicas para cada animal coletado, levando em consideração a ecologia das espécies (SANTOS et al., 2019). De maneira geral o grupo dos vertebrados, em especial os mamíferos, aves e répteis sofrem maior pressão de coleta, isso devido ao padrão corpóreo desses grupos ser maior promovendo assim mais benefício aos coletores (SANTOS et al., 2019a). No entanto, estudos desenvolvidos em áreas do Nordeste demonstram que fatores como a disponibilidade de espécies fazem com que os caçadores abatam espécies de menor porte e importância utilitária validando assim o esforço realizado durante as atividades de caça (ALVES et al., 2012; CHAVES et al., 2020). Além disso, pesquisas também apontam que o uso de invertebrados, como os insetos é uma prática recorrente em regiões do Nordeste brasileiro e toda América Latina (ALENCAR et al., 2012; MONTENEGRO et al., 2014; BONFIM et al., 2016; COSTA NETO, 2016).

Salienta-se que as capturas de espécies silvestres devem ser avaliadas de diferentes pontos de vista. Do ponto de vista social, algumas populações, como indígenas e pescadores têm a pesca como uma das principais atividades econômicas e de fornecimento de alimentação (BRAGA; BRAGA, 2017; LADISLAU, et al., 2021), demonstrando a importância sociocultural e econômica desses animais para essas pessoas. Referente ao ponto de vista ecológico, a captura constante de determinados animais pode promover o declínio populacional das espécies caçadas ou até mesmo sua extinção local. Outro fator que deve ser considerado é que o contato temporal com espécies consideradas úteis para fins de criação pode propiciar mudanças significativas no padrão comportamental, físico e genético dessas espécies, fatores conjuntos que proporcionam a domesticação da fauna (ALVES, 2014). Além disso, o contato com os animais silvestres tende a potencializar o desenvolvimento de surto zoonótico (ZAPPELINE et al., 2024), a exemplo da pandemia do SARS-CoV-2 recentemente vivenciada, cuja proveniência tenha sido de origem animal (LIU et al., 2020; WHO, 2021).



A partir da importância da fauna silvestre para as pessoas, o presente estudo objetivou identificar e analisar as atribuições utilitárias ao qual estes animais estão associados de acordo com populações humanas em diferentes localidades. Não é objetivo desse estudo se debruçar profundamente sobre o tema, mas colaborar com as discussões acadêmicas sobre a necessidade de compreender como se dar a relação entre as populações humanas e os animais, contribuindo com reflexões que podem ser utilizadas em estratégias e planos de manejo e conservação da biodiversidade.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Os animais silvestres representam uma fonte de produtos essenciais para a sobrevivência humana a nível mundial (ALVES, 2014a). Espécies de todos os grupos zoológicos são consideradas úteis para as pessoas, sendo o grupo dos vertebrados caçados com ampla representatividade. Investigação a respeito dos aspectos envolvidos na caça tem revelado um maior esforço voltado à captura de aves, mamíferos e répteis (BARBOSA et al., 2022). No entanto, os invertebrados também apresentam importância significativa na cultura das populações (ALENCAR et al., 2012; COSTA NETO, 2013; LÉO- NETO et al., 2012; MAGALHÃES et al., 2006; MONTENEGRO et al., 2014).

Em regiões semiáridas do Nordeste do Brasil, a carne de caça de espécies como aves e mamíferos, tem implicações na conservação, subsistência e segurança alimentar de comunidades rurais e urbanas, especialmente durante as estações anuais de seca (BARBOZA et al., 2016; MARQUES et al., 2022). De modo geral, os recursos faunísticos são utilizados na alimentação (LIMA et al., 2018), como produtos medicinais (NIEMAN et al., 2019), veterinários (SOUTO et al., 2012), mágico-religioso/místico (KUSHWAH et al., 2017), artesanal (SANTOS et al., 2019c) e/ou criação enquanto *pets* (SANTOS et al., 2020), havendo também relações conflituosas ou maus presságios estabelecidos culturalmente através de valores negativistas que influenciam as atitudes e visão sobre um determinado grupo (CERÍACO, 2012; FERNADES-FERREIRA et al., 2013; SEGER, et al., 2019; SANTOS et al., 2020).

Referente a esses fins utilitários, o uso alimentar é o mais recorrente. Estudos apontam diversas espécies de vertebrados e invertebrados presentes nessa categoria, de grande e médio porte como os mamíferos, répteis, aves e peixes até animais de com baixíssima biomassa como os insetos (BONFIM et al., 2016; ZARAZÚA-CARBAJAL et al., 2020). Algumas populações



tradicionais consideram a carne de determinados animais silvestres mais saborosa, saudável e limpa do que a carne de animais domésticos (BARBOZA et al., 2016).

Na medicina popular Alves et al. (2007) descrevem 283 espécies de animais cujo uso médico tem sido registrado no Brasil, peixes (81 espécies), mamíferos (54), répteis (42) e pássaros (33) são os vertebrados mais usados, seguido dos invertebrados: insetos (33), crustáceos (15) e moluscos (13). Esses animais têm partes do seu corpo ou seus subprodutos por ele produzidos (banha, fezes, urina, dentre outras) utilizados para diferentes finalidades terapêuticas, por exemplo: no tratamento de doenças respiratórias, como garganta inflamada, são utilizadas partes corpóreas de *Cerdocyon thous* (raposa), *Euphractus sexcinctus* (peba) e *Dasyurus novemcinctus* (tatu) (LUCENA et al., 2019). Já para o tratamento de asma são utilizadas partes corpóreas de *Fluvicola nengeta* (lavadeira), *C. thous*, *Tamandua tetradactyla* (tamanduá) e *Rhynchotus rufescens* (corduniz). Ainda vinculado a problemas do sistema respiratório tem-se descrito o uso de *Nyctibius griseus* (mãe da lua), beija-flor (não identificado) e *Kerodon rupestris* (mocó) no tratamento de falta de ar (LUCENA et al., 2019). Subproduto como o mel produzido por abelhas (Hymenoptera) é utilizado para enfermidades que afetam a visão. Produtos à base de grilo (Gryllidae) são apontados no tratamento de dor nas pernas e de ouvido, evidenciando assim algumas espécies consideradas medicinais (BRAGA; BRAGA, 2017).

A amplitude de espécies silvestres reportadas para uso medicinal tem despertado o interesse de empresas farmacêuticas que buscam averiguar a possível eficiência desses animais como fontes de medicamentos, havendo estudos que se norteiam nesse sentido. Avaliações fitoquímicas voltadas a análises da gordura corporal de alguns répteis nativos da fauna brasileira tem demonstrado (experimentalmente) eficácia em sua ação anti-inflamatória (FERREIRA et al., 2010; FERREIRA et al., 2013; FERREIRA et al., 2014). A exemplo tem-se o estudo desenvolvido por Ferreira et al. (2010) que avaliou a possível finalidade medicinal da banha do lagarto *Salvator merianae* (teju) relatando eficácia sobre sua atividade anti-inflamatória.

No entanto, Ferreira et al. (2009), avaliando o mesmo recurso animal, porém, relacionado à ação contra linhagens bacterianas constataram a inaptidão da secreção biológica. O mesmo pesquisador e colaboradores posteriormente analisaram subprodutos zoterápicos das espécies: *S. merianae* (pele), *Iguana iguana* (camaleão) (pele e gordura corporal), *Crotalus durissus* (cascavel) (pele e gordura corporal), jiboia (pele), *E. sexcinctus* (gordura corporal) e *Coendou prehensilis* (ouriço) (espinhos) para evitar o crescimento de cepas de *Escherichia coli* e *Staphylococcus aureus* apontando ineficácia *in vitro* dos produtos (FERREIRA et al., 2018).



É importante destacar que, por vezes a eficiência farmacológica de um recurso biológico só é obtida por meio da associação de determinados subprodutos do animal à uma droga industrializada, a exemplo da eficiente ação cicatrizante proveniente do uso de substâncias orgânicas (ácidos graxos) presentes na gordura de *Eunectes murinus* (anaconda) vinculado a nitrofural (droga industrializada) (SOUZA et al., 2017). Isso demonstra a importância da realização de pesquisas etnozoológicas voltadas a compreensão das espécies utilizadas para fins medicinais pelas pessoas, uma vez que essas informações fornecem subsídio importante para o desenvolvimento de estudos de bioprospecção, a fim de confirmar ou refutar a eficácia dos recursos medicinais.

Sobre as práticas etnoveterinária na Espanha, Benítez et al. (2012) descrevem o uso de secreção (exsudato) da espécie *Berberomeloe majalis* utilizado para cicatrização de feridas presentes em animais e a pele das serpentes *Malpolon monspessulanus*, *Elaphe* sp. e *Coluber* sp. para combater resfriados, principalmente em cavalos, burros e mulas. No Brasil, Confessor et al. (2009) relatam do uso da gordura de *S. merianae*, *C. durissus*, *Phrynops geoffroanus* (cágado), *E. sexcintus*, *C. thous*, no tratamento de diversas doenças que acometem animais, por exemplo, dor, furunculose, inflamação, problemas nos olhos, tumor, problemas de pele, dentre outros. Para a região Nordeste brasileira, Souto et al. (2012) descrevem além dos répteis expostos por Confessor et al. (2009), as espécies *Iguana iguana* (camaleão), *Tropidurus hispidus* (lagartixa), *Bos taurus* (vaca), *Ovis aries* (carneiro), *Mazama gouazoupira* (veado-catingueiro), *Sus scrofa domesticus* (porco), *Meleagris gallopavo* (peru), *Gallus gallus domesticus* (galinha) e *Nothura maculosa cearensis* (codorniz) utilizadas no tratamento de patologias animais.

Referente ao uso mágico-religioso utiliza-se o rabo de *C. thous*, colocando-o em animais domésticos (bovinos, caprinos e ovinos) a fim de evitar a aproximação de espécies de morcegos (SANTOS et al., 2019a). Animais inteiros do gênero *Hippocampus* sp. são utilizados em amuletos para afastar inveja, eliminar espíritos maus, atrair sorte, dinheiro e amor (ROSA et al., 2010). Além disso, cavalos-marinhos são utilizados em rituais místicos-religiosos desenvolvidos em práticas voltadas as religiões afro-brasileiras, sendo os animais fornecidos em oferendas a santos e/ou ofertados em despachos (ROSA et al., 2010). *Cyanocorax cyanopogon* (cancão) é usado vivo para tratar asma, para isso às pessoas criam a ave e lhe alimenta com resto de comida dos enfermos (ALVES et al., 2008, 2009). O uso místico de espécies silvestres é algo percebida no Brasil e em demais países como a Indonésia e Índia,



demonstrando a importância dessa categoria em demais regiões do mundo (ALVES et al., 2012; VERMA et al., 2014; YUNIATI et al., 2020).

Para o uso artesanal, partes não comestíveis dos animais são utilizadas para a confecção de itens de decoração, ornamentação, vestimenta, joias, dentre outros (ALVES et al., 2018). Espécies de mamíferos como os carnívoros do gênero *Leopardus* sp. e *Puma* sp. são utilizadas na confecção de utensílios como, pandeiro, zabumba, assentos de motocicleta, capas de cadeiras, solas de sapatos, botas, dentre outros. Das espécies *K. rupestris* e *Galea spixii* (preá) é utilizado o estômago no preparo de queijo (SANTOS et al., 2019a). Alves et al. (2012) descrevem o processo para *K. rupestris* da seguinte maneira: parte do estômago do animal é colocada no leite extraído de vacas (*Bos taurus*) para fabricação de queijo artesanal.

Na criação como *pets*, as espécies são utilizadas como animais de estimação por servirem futuramente como recurso alimentar (ALVES et al., 2012; SANTOS et al., 2019) ou pelo vínculo afetivo e de beleza (exemplo, *K. rupestris* e *G. spixii*) (SANTOS et al., 2020). Em relação à primeira motivação para criação, tem-se, por exemplo, a criação de indivíduos de *E. sexcinctus*, o animal é mantido em cativeiro por um determinado tempo para “limpar” seu trato digestivo através de uma alimentação saudável, pois segundo os informantes locais o animal apresenta uma dieta alimentar ampla, se alimentando inclusive de resto de outros animais (ALVES et al., 2012). A criação motivada por vínculo afetivo e de beleza está relacionado à paixão por ter um animal de estimação como membro da família. Santos et al. (2020) registraram que o início da criação de *K. rupestris* e *G. spixii* nas comunidades estudadas foi impulsionada pelo decréscimo populacional (percebido) dessas espécies na região, apesar disso alguns indivíduos são abatidos para consumo. No entanto, a prática de criação *ex situ* de alguns indivíduos faz com que os criadores não realizem coleta *in situ* dessas espécies.

Algumas espécies são consideradas bioindicadores, termo utilizado devido ao seu comportamento (biológico e ecológico) serem interpretados pelas pessoas como sinais que podem indicar, predizer, trazer ou prever fenômenos naturais. Costa Neto (2006) ao avaliar o significado semiótico dos insetos para a comunidade indígena residentes da Aldeia de Pedra Branca, situada no Médio Paraguaçu, região centro-oeste da Bahia, Nordeste do Brasil, registra 12 espécies com os seguintes significados: fatal, fúnebre, auspicioso, meteorológico, societário, monetário e de abundância ou escassez. As aves também são consideradas animais que podem indicar determinados acontecimentos, prenunciando eventos climáticos, mau presságio ou boas notícias (ARAÚJO et al., 2005; ABRANTES et al., 2011; LOSS et al., 2013; LIMA et al., 2018).



Além das categorias citadas, existem outras questões que envolvem o abate das espécies. Mendonça et al. (2011) descrevem que animais que causam danos as pessoas são executadas. Dentre as motivações para o abate estão: o ataque de espécies silvestres a criações domésticas (por exemplo, *Coragyps atratus* - urubu, *Caracara plancus* - carcará e *Puma yagouaroundi* - gato do mato vermelho), risco de morte às pessoas (*Caudisona durissa* - cascavel e *Procyon cancrivorus* - guaxinim), destruição das lavouras (*S. merianae* e *C. thous*) e risco de transmissão de doenças (*Didelphis albiventris* - timbu). Outra questão que pode ocasionar o abate de espécies animais são as capturas acidentais ocorridas no momento da coleta de espécies úteis. Nogueira e Alves (2016) desenvolveram um estudo reportando esse fato, os resultados revelaram a captura acidental de tartarugas marinhas durante atividades de pesca decorrente da utilização de diferentes técnicas de pesca.

Atualmente há um crescente número de estudos reportando diversos recursos animais com valor sociocultural para diferentes áreas. No Nordeste brasileiro a maior parte das informações relatadas nessas pesquisas converge em relação às espécies que são evidenciadas por sua importância utilitária (ALVES 2012; ALVES; SOUTO, 2015; BONIFÁCIO et al., 2016; LIMA et al., 2018; SOARES et al., 2018; SANTOS et al., 2019a). Esses animais são utilizados significativamente por populações indígenas, quilombolas, por agricultores e pescadores para fins de subsistência ou até mesmo como forma de economia. Isso acontece porque boa parte dessas populações apresenta baixo poder aquisitivo (IBGE, 2015), recorrendo assim a fauna local.

Os estudos desenvolvidos na região semiárida abordam questões como: espécies de importância local, categorização do uso que cada animal é destinado e forma de uso. Algumas das espécies citadas são relacionadas a mais de um fim utilitário, sendo utilizada na alimentação e na medicina tradicional, por exemplo, fator que aumenta a pressão de uso exercida sobre a espécie utilizada (SOUZA; ALVES, 2014). Esse fato merece atenção, pois a exploração insustentável pode levar ao declínio populacional dessa espécie. Dados da União Internacional para Conservação da Natureza afirmam que atualmente a taxa de extinção está entre 100 e 10.000 vezes maior do que seria considerado natural e dentre as espécies analisadas, 28% estão em risco de extinção (IUCN, 2021).

Assim, compreender as relações existentes entre o ser humano e a fauna silvestre é algo extremamente necessário, pois apesar das necessidades humanas, o uso demasiado dos recursos animais pode causar problemas irreparáveis a fauna.





### 3 METODOLOGIA

A metodologia adotada neste estudo foi delineada por meio de uma revisão da literatura científica sobre o tema. O objetivo principal foi estabelecer um arcabouço teórico sólido para embasar a construção desse artigo. A revisão abrangeu uma busca por artigos científicos, livros e capítulos de livros relevantes à temática em questão. Durante esse processo, foram identificados e selecionados estudos que contribuiriam significativamente para o entendimento do assunto, em especial referente as espécies silvestres de importância utilitária para as pessoas. Essa abordagem metodológica proporcionou uma base sólida de informações apresentadas nesta pesquisa.

### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão realizada no presente estudo aponta as diversas formas como os seres humanos interagem com a fauna silvestre, desde a pré-história até os dias atuais. Destaca-se a importância desses animais para a subsistência e cultura de diversas comunidades, especialmente aquelas com menor poder aquisitivo, que dependem dos recursos locais para alimentação, medicina tradicional e outras necessidades.

Entretanto a exploração excessiva desses recursos pode levar a sérios problemas ambientais e até mesmo de saúde pública, incluindo o declínio e a extinção de espécies. Portanto, é crucial promover uma abordagem sustentável na utilização dos animais silvestres, levando em consideração a prevenção da biodiversidade para as futuras gerações e as necessidades humanas.

Assim, compreender essas relações através dos estudos etnozoológicos é uma maneira de fornecer informações que podem subsidiar o desenvolvimento de estratégias de conservação mais eficazes. Ao reconhecer o valor cultural e ecológico dos animais silvestres, direcionando ações em direção a coexistência mais harmoniosa entre as pessoas e a fauna.

### REFERÊNCIAS

ABRANTES, P. M.; SOUSA, R. F.; LUCENA, C. M.; LUCENA, R. F. P.; PEREIRA, D. D. Aviso de chuva e seca na memória do povo: o caso do Cariri Paraibano. **Revista de Biologia e Farmácia**, v. 5, n. 2, p. 18 - 24, 2011.

ALBUQUERQUE, U. P.; SILVA, J. S.; CAMPOS, J. L. A.; SOUSA, R. S.; SILVA, T. C.; ALVES, R. R. N. The current status of ethnobiological research in Latin America: gaps and perspectives. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 9, n. 72, p. 1–9. 2013.



- ALENCAR, J. B. R.; SILVA, E. F.; SANTOS, V. M.; SOARES, H. K. L.; LUCENA, R. F. P.; BRITO, C. H. Percepção e uso de “insetos” em duas comunidades rurais no semiárido do estado da Paraíba, **Revista Brasileira de Biologia e Farmácia – Biofar**, Volume especial, 2012.
- ALVES, R. R. N. Domesticação animal. In: ALBUQUERQUE, U. P. (Org.). **Introdução à Etnobiologia**, 1. ed. Recife: NUPEAA, p. 137-141, 2014.
- ALVES, R. R. N. Recursos Animais. In: ALBUQUERQUE, U. P. (Org.). **Introdução à Etnobiologia**, 1. ed. Recife: NUPEAA, p. 137-141, 2014a.
- ALVES, I. T. L. S., LUCENA, R. F. P., SANTOS, S. S. GUZZI, A., BONIFÁCIO, K. M. Conhecimento local relacionado à avifauna e sua conservação em uma unidade de proteção integral, Piauí, Brasil. **Revista Brasileira de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 10, n. 24, p. 75-91, 2023. [https://doi.org/10.21438/rbgas\(2023\)102405](https://doi.org/10.21438/rbgas(2023)102405)
- ALVES, R. R. N.; LIMA, H. N.; TAVARES, M. C.; SOUTO, W. M. S., BARBOZA, R. R. D.; VASCONCELLOS, A. Animal-based remedies as complementary medicines in Santa Cruz do Capibaribe, Brazil. **BMC Complementary and Alternative Medicine**, v. 8, n. 44, p. 1-9, 2008. <https://doi.org/10.1186/1472-6882-8-44>
- ALVES, R. R. N.; LÉO-NETO, N. A.; BROOKS, S. E.; ALBUQUERQUE, U. P. Commercialization of animal-derived remedies as complementary medicine in the semi-arid region of Northeastern Brazil. **Journal of Ethnopharmacology**, 124, p. 600–608, 2009. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2009.04.049>
- ALVES, R. R. N.; SOUTO, W. M. S. Panorama atual, avanços e perspectivas futuras para Etnozoologia no Brasil. In: **A Etnozoologia no Brasil: Importância, Status atual e Perspectivas**. Volume 7. 1 edition. Edited by Alves R. R. N.; Souto W. M. S.; Mourão J. S. Recife: NUPEEA, p. 41-56, 2010.
- ALVES, R. R. N.; ROSA, I.; LÉO-NETO, N. A.; VOEKS, R. Animals for the Gods: Magical and Religious Faunal Use and Trade in Brazil. **Human Ecology**, v. 40, n. 5, p. 751–780, 2012.
- ALVES, R. R. N.; ROSA, I. L.; SANTANA, G. G. The Role of Animal-derived Remedies as Complementary Medicine in Brazil. **BioScience**, v. 57, n. 11, p. 949- 955, 2007.
- 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.
- ALVES, R. R. N.; MOTA, E. L. S.; DIAS, T. L. P. Use and Commercialization of Animals as Decoration. In: ALVES, R. R. N.; ALBUQUERQUE, U. P. (Eds.). **Ethnozoology: Animals in our Lives**. Academic Press, p. 261-275, 2018.
- ALVES, R. R. N.; BORGES, A. K. M.; BARBOZA, R. R. D.; SOUTO, W. M. S.; GONÇALVES-SOUZA, T.; PROVETE, D. B. P. A global analysis of ecological and



evolutionary drivers of the use of wild mammals in traditional medicine. **Mammal Review**, v. 51, n. 2, p. 293–306, 2021.

ALVES, R. R. N. Relationships between fauna and people and the role of ethnozoology in animal conservation. **Ethnobiology and Conservation**, v.1, n. 2, p. 69, 2012.

ALVES, R. R. N.; SOUTO, W. M. S. Ethnozoology: A brief introduction. **Ethnobiology and Conservation**, v. 4, n. 1, p. 1–13. 2015.

ANTONIALLI, L. M.; SOUKI, G. Q.; TEIXEIRA, T. H. Estratégias para criação comercial de aves silvestres: o caso de uma empresa rural autorizada pelo Ibama. In: **XLII Congresso da Sociedade Brasileira de Economia Rural (SOBER)**, Cuiabá, 2004.

ARAÚJO, H. F. P.; LUCENA, R. F. P.; MOURÃO, J. S. Prenúncio de chuvas pelas aves na percepção de moradores das comunidades rurais no município de Soledade-PB, Brasil, **Interciência**, v. 30, n. 12, p. 764-769, 2005.

BONIFÁCIO, K. M.; SCHIAVETTI, A.; FREIRE, E. M. X. Fauna used by rural communities surrounding the protected area of Chapada do Araripe, Brazil. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 12, n. 1, p. 1-13, 2016.

BONFIM, B. L. S.; FONSECA FILHO, I. C.; FARIAS, J. C.; FRANÇA, S. M.; BARROS, R. F. M.; SILVA, P. R. R. Etnoentomologia em comunidade rural do cerrado piauiense. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, 39, p. 189-205, 2016. <https://doi.org/10.5380/dma.v.39i0.44597>

BRAGA M. A.; BRAGA, E. O. Indígenas, camponeses e urbanos na pesca como ela é: os pescadores artesanais de Baía da Traição/PB, **Interscientia**, v. 5, n. 1, 2017.

BARBOSA J. A. A., AGUIAR J. O., ALVES R. R. N. Hunting and wildlife use in protected areas of the Atlantic rainforest, northeastern Brazil. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**. 60, p. 249-270, 2022. <https://doi.org/10.5380/dma.v60i0.74388> e-ISSN 2176-9109

BARBOZA, R. R.; LOPES, S. F.; SOUTO, W. M. S.; FERNANDES-FERREIRA, H.; ALVES, R. R. N. The role of game mammals as bushmeat In the Caatinga, northeast Brazil. **Ecology and Society**, v. 21, n. 2, p. 1-12, 2016. <https://doi.org/10.5751/ES-08358-210202>

BENÍTEZ, A. G.; GONZÁLEZ-TEJERO, M. R.; MOLERO-MESA, J. Knowledge of ethnoveterinary medicine in the Province of Granada, Andalusia, Spain. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 139, n. 2, p. 429-439, 2012.

CERÍACO, L. M. P. Atitudes humanas face à herpetofauna: A influência do folclore e dos valores negativos na conservação dos anfíbios e répteis em Portugal. **Jornal de Etnobiologia e Etnomedicina**, v. 8, n. 8, p. 1-12, 2012. <https://doi.org/10.1186/1746-4269-8-8>

CHAVES, L. S.; ALVES, R. R. N.; ALBUQUERQUE, U. P. Hunters' preferences and perceptions as hunting predictors in a semiarid ecosystem. **Science of the Total Environment**, 726, p. 1-8, 2020.



CHIOCCHIO, I.; MARINCICH, L.; MANDRONE, M.; TRINDADE, S.; TAROZZI, C.; POLI, F. Salvando a tradição local: levantamento etnobotânico sobre o uso de plantas no distrito de Bolonha (Itália). **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 20, n. 33, 2024. <https://doi.org/10.1186/s13002-024-00664-1>

CONFESSOR, M. V. A.; MENDONÇA, L. E. T.; MOURÃO, J. S.; ALVES, R. R. N. Animals to heal animals: ethnoveterinary practices in semiarid region, Northeastern Brazil. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 5, n. 37, p. 1-9, 2009. <https://doi.org/10.1186/1746-4269-5-37>

COSTA-NETO, E. M. “Cricket singing means rain”: semiotic meaning of insects in the district of Pedra Branca, Bahia State, Northeastern Brazil”. **Anais da Academia Brasileira de Ciências** v. 7, n. 1, p. 59-68, 2006. <https://doi.org/10.1590/S0001-37652006000100007>

COSTA-NETO, E. M. Análise etnossemântica de nomes comuns de abelhas e vespas (Insecta, Hymenoptera) na terra indígena Pankararé, Bahia, Brasil. **Cadernos de Linguagem e Sociedade**, v. 14, n. 1, p. 237-251, 2013.

COSTA-NETO, E. M. Edible insects in Latin America: old challenges, new opportunities. **Journal of Insects as Food and Feed**, 2, p. 1-2, 2016.

DUBOST, J.; KONGCHACK, P.; DEHARO, E.; SYSAY, P.; HER, C.; VICHITH, L.; SÉBASTIEN, D.; KRIEF, S. Zootherapeutic uses of animals excreta: the case of elephant dung and urine use in Sayaboury province, Laos. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 17, n. 62, p. 2–18, 2021.

FERREIRA, F. S.; BRITO, S.; RIBEIRO, S.; ALMEIDA, W.; ALVES, R. R. N. Zootherapeutics utilized by residents of the community Poco Dantas, Crato-CE, Brazil. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 5, n. 21, p. 1-10, 2009. <https://doi.org/10.1186/1746-4269-5-21>

FERREIRA, F. S.; BRITO, S. V.; COUTINHO, H. D. M.; SOUZA, E. P.; ALMEIDA, W. O.; ALVES, R. R. N. Vertebrates as a Bactericidal Agent, **Eco Health**, 15, p. 619-626, 2018.

FERREIRA, F. S.; BRITO, S. V.; AQUINO, R. A.; ARARUNA, M. K. A.; MENEZES, I. R. A.; COSTA, J. G. M.; COUTINHO, H. D. M.; ALMEIDA, W. O.; ALVES, R. R. N. Topical anti-inflammatory activity of body fat from the lizard *Tupinambis merianae*. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 130, n. 3, p. 514-520, 2010.

FERREIRA, S. F.; BRITO, S. V.; SALES, D. L.; MENEZES, I. R. A.; COUTINHO, H. D. M.; SOUZA, E. P. Anti-inflammatory potential of zootherapeutics derived from animals used in Brazilian traditional medicine. **Pharmaceutical Biology**, 52, p. 1403-1410, 2014.

FERREIRA, F. S.; FERNANDES-FERREIRA, H.; NETO, N. A. L.; BRITO, S. V.; ALVES, R. R. N. The Trade of medicinal animals in Brazil: current status and perspectives. **Biodiversity and Conservation**, 22, p. 839-870, 2013.

FERNANDES-FERREIRA, H.; MENDONÇA, S. V.; CRUZ, R. L.; BORGES-NOJOSA, D. M.; ALVES, R. R. N. Hunting of Herpetofauna in Montane, Coastal, and dryland areas of



nort Heastern Brazil. **Herpetological Conservation and Biology**, v. 8, n. 3, p. 652–666, 2013.

GYELTSHEN, T., BHATTA, C.P., GURUNG, T.; DORJI, P.; TENZIN, J. Ethno-medicinal uses and cultural importance of stingless bees and their hive products in several ethnic communities of Bhutan. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 20, n. 42, 2024. <https://doi.org/10.1186/s13002-023-00639-8>

IBGE. **Síntese de indicadores sociais**: uma análise das condições de vida da população brasileira. Coordenação de populações e indicadores sociais. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. Estudos e pesquisas - Informações demográficas e socioeconômicas, 2015.

IBGE. Biodiversidade brasileira. 2019. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/19511-biodiversidade-brasileira>>. Acesso em: 20 nov. 2021.

IUCN. **The IUCN Red List of Threatened Species**. Version 2021-1. Disponível em: <<https://www.iucnredlist.org>>. Acesso em: 10 nov. 2021.

KUSHWAH, V. S.; SISODIA, R.; BHATNAGAR, C. Magico-religious and social belief of tribals of District Udaipur, Rajasthan. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 13, n. 69, 2017. <https://doi.org/10.1186/s13002-017-0195-2>

LADISLAU, D. S.; RIBEIRO, M. W. S.; CASTRO, P. D. S.; PANTOJA-LIMA, J.; ARIDE, P. H. R.; OLIVEIRA, A. T. Ichthyological ethnoknowledge of the “piabeiros” from the Amazon region, Brazil. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 17, n. 42, 2021.

LÉO-NETO, N. A.; ALVES, R. R. N. A Natureza Sagrada do Candomblé: Análise da construção mística acerca da natureza em terreiros de Candomblé em Caruaru (PE) e Campina Grande (PB). **Interciência**, 35, p. 568-574, 2010.

LÉO-NETO, N. A.; VOEKS, R. A.; DIAS, T. L. P.; ALVES, R. R. N. Mollusks of Candomblé: symbolic and ritualistic importance. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 8, n. 10, 2012.

LIMA, J. R. F.; SANTOS, S. S.; LUCENA, R. F. P. Uso de recursos faunísticos em uma comunidade rural do Semiárido da Paraíba-Brasil. **Revista Etnobiologia**, v. 16, n. 3, p. 36–53, 2018.

LIU, S.L.; SAIF, L.J.; WEISS, S.R.; SU, L. No credible evidence supporting claims of the laboratory engineering of SARS-CoV-2. **Emerg. Microbes Infect**, 9, p. 505–507.

LOSS, A. T. G.; COSTA-NETO, E. M.; FLORES, F. M. Ornitoáugures no povoado de Pedra Branca, Santa Teresinha, Estado da Bahia, Nordeste do Brasil. **Revista Etnobiologia**, v. 11, n. 3, p. 201-213, 2013.

LUCENA, R. F. P.; AZEVEDO, J. C. N.; SANTOS, S. S.; ALVES, I. T. L. S.; SOARES, H. K. L.; LIMA, J. R. F.; SANTOS, V. M.; VASCONCELOS NETO, C. F. A.; BONIFÁCIO, K. M. Conhecimento e uso de animais silvestres na medicina popular no semiárido da Paraíba,



Nordeste do Brasil. In: LUCENA, R. F. P.; LUCENA, C. M.; CARVALHO, T. K. N.; FERREIRA, E. C.; CAVALCANTE, E. M. A. L. (Org.). **Plantas e Animais da Paraíba: Um olhar da Etnobiologia e Etnoecologia**. 2 ed. João Pessoa: IESP, 1: p. 112-124, 2019.

LUO, J., LI, Q., HE, J. *et al.* Local knowledge of homegarden plants in Miao ethnic communities in Laershan region, Xiangxi area, China. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 20, n. 37, 2024. <https://doi.org/10.1186/s13002-024-00676-x>

MAGALHÃES, C.; BARBOSA, U. C.; PY-DANIEL, V. Decapod crustaceans used as food by the Yanomami Indians of the Balawa-ú Village, State of Amazonas, Brazil. **Acta Amazonica**, v. 36, n. 3, p. 369-374, 2006. <https://doi.org/10.1590/S0044-59672006000300013>

MARQUES, A. K.; NOVATO, T. S.; ALBUQUERQUE, U. P.; SOLDATI, G. T. Can Socioeconomic Variables Influence Bird Hunting Activity in the Brazil's Semi- Arid Region?. **Human Ecology**, 50, p. 515–530, 2022. <https://doi.org/10.1007/s10745-022-00330-8>

MENDONÇA, L. E. T.; SOUTO, C. M.; ANDRELINO, L. L.; SOUTO, W. M. S.; VIEIRA, W. L. S.; ALVES, R. R. N. Conflitos entre pessoas e animais silvestres no Semiárido paraibano e suas implicações para conservação. **Sitientibus série Ciências Biológicas**, v. 11, n. 2, p. 185–199, 2011.

MONTENEGRO, I. F.; ALENCAR, J. B. F.; SILVA, E. F.; LUCENA, R. F. P.; BRITO, C. H. Conhecimento, percepção e uso de animais categorizados como “insetos” em uma comunidade rural no semiárido do estado da Paraíba, Nordeste do Brasil. **Gaia Scientia**. Volume especial das populações tradicionais, p. 250-270, 2014.

MONROY, R.; GARCIA-FLORES, Y. A. La fauna silvestre com valor de uso en los huertos frutícolas tradicionales de la comunidad indígena de Xoxocotla, Morelos, Mexico. **Etnobiología**, v. 11, n. 1, p. 44-52, 2013.

MONTES-PÉREZ, R.; EK-MAY, P.; AGUILAR-CORDERO, W.; MAGANÃ-MONFORTE, J.; MONTES-CRUZ, F. Cacería de venados *Odocoileus virginianus*, *Mazama americana* (Artiodactyla: Cervidae) en tres comunidades de Yucatán. **Abanico Veterinário**, v. 8, n. 1, p. 91–101, 2018.

MOZHUI, L.; KAKATI, L. N.; MEYER-ROCHOW, V. B. Entomotherapy: a study of medicinal insects of seven ethnic groups in Nagaland, North-East India. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 17, n. 17, p. 2–22, 2021.

NIEMAN, W. A.; LESLIE, A. J.; WILKINSON, A. Traditional medicinal animal use by Xhosa and Sotho Communities in the Western Cape Province, South Africa. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 15, n. 34, p. 1-14, 2019. <https://doi.org/10.1186/s13002-019-0311-6>.

NOGUEIRA, M. N.; ALVES, R. R. N. Assessing sea turtle bycatch in Northeast Brazil through an ethnozoological approach Moyra. **Ocean & Coastal Management**, 133, p. 37-42, 2016.



OLIVEIRA, A. M. V.; LOPES, W. H. Trends in scientific publication on ethnozoology: Brazil's highlight in international science. **Revista Ibero Americana de Ciências Ambientais**, 12 (1), 691-698, 2021. <http://doi.org/10.6008/CBPC2179-6858.2021.001.0055>

ROSA, I. M. L.; OLIVEIRA, T. P. R.; ALVES, R. R. N. Entre o corpo e o espírito: uso medicinal e mágico-religioso de cavalos-marinhos no Brasil. In: **A etnozoologia no Brasil**. Alves, R. R. N.; Souto, W. M. S.; Mourão, J. S. (org.). 4, p. 325-346, 2010.

SOARES, H. K. L.; SOARES, V. M. S.; SANTOS, S. S.; LUCENA, R. F. P. Local knowledge, use, and conservation of wild birds in the semi-arid region of Paraíba state, northeastern Brazil. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 14, n. 77, 2018.

SAITO, C. H. **Educação Ambiental PROBIO**. Brasília: MMA, 2006.

SANTOS, S. S.; BONIFÁCIO, K. M.; LUCENA, R. F. P. 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**, v. 23, n. 8, p. 12446-12462, 2021. <https://doi.org/10.1007/s10668-020-01177-z>

SANTOS, S. S.; LUCENA, R. F. P.; SOARES, H. K. L.; SOARES, V. M. S.; SALES, N. S.; MENDONÇA, L. E. T. Use of mammals in a semi-arid region of Brazil: an approach to the use value and data analysis for conservation. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 15, n. 33, p. 1-14, 2019. <https://doi.org/10.1186/s13002-019-0313-4>

SANTOS, S. S.; SOARES, H. K. L.; SOARES, V. M. S.; LUCENA, R. F. P. Conhecimento tradicional e utilização da fauna silvestre em São José da Lagoa Tapada, Paraíba, Brasil. **Revista Etnobiología**, v. 17, n. 1, p. 31-48, 2019a.

SANTOS, S. S.; SOARES, H. K. L.; SOARES, V. M. S.; LUCENA, R. F. P. Traditional knowledge and use of mammals in a rural community in the Sertaneja depression (Paraíba State, Northeast Brazil). **Indian Journal of Traditional Knowledge**, v. 18, n. 1, p. 94-103, 2019c.

SANTOS, S. S.; SOARES, H. K. L.; SOARES, V. M. S.; CAMILLA, M. L.; LUCENA, R. F. P. Conhecimento de agricultores sobre aves em uma comunidade rural no Semiárido da Paraíba: uma abordagem da etnoornitologia. **Revista Brasileira de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 10, p. 33-56, 2023. [https://doi.org/10.21438/rbgas\(2023\)102403](https://doi.org/10.21438/rbgas(2023)102403)

SANTOS, J. S.; TEXEIRA, J. V. S.; GUANAES, D. H. A.; ROCHA, W. D.; SCIAVETTI, A. Conflicts between humans and wild animals in and surrounding protected area (Bahia, Brazil): An ethnozoological approach. **Ethnobiology and Conservation**, v. 9, n. 5, p. 1-23. 2020.

SEGER, K. R.; SOLÉ, A. L. M.; MARTINEZ, R. A.; SCHIAVETTI, A. Of people and toads: Local knowledge about amphibians around a protected area in the Brazilian Atlantic Forest. **Neotropical Biology and Conservation**, v. 14, n. 4, p. 439-457, 2019. <https://doi.org/10.3897/neotropical.14.e47020>



SILVA, J. S.; NASCIMENTO, A. L. B.; ALVES, R. R. N.; ALBUQUERQUE, U. P. Use of game fauna by Fulni-ô people in Northeastern Brazil: implications for conservation. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, 16, p. 1-11, 2020. <https://doi.org/10.1186/s13002-020-00367-3>

SOUTO, W. M. S.; BARBOZA, R. R. D.; MOURÃO, J. S.; ALVES, R. R. N. Traditional knowledge of sertanejos about Zootherapeutic practices used in ethnoveterinary medicine of NE Brazil. **Indian Journal of Traditional Knowledge**, v. 11, n. 2, p. 259-265, 2012.

SOUZA, J. B.; ALVES, R. R. N. Hunting and wildlife use in an Atlantic Forest remnant of northeastern Brazil. **Tropical Conservation Science**, v. 7, n. 1, p. 145-160, 2014. <https://doi.org/10.1177/194008291400700105>

VASCONCELOS-NETO, C. F. A., SANTOS, S. S.; SOUSA, R. F.; FERNANDES-FERREIRA, H.; LUCENA, R. F. P. A Caça Com Cães (*Canis lupus familiaris*) Em Uma Região Do Semiárido Do Nordeste Do Brasil. **Biofar**, Volume especial, p. 1-16, 2012.

VERMA, A. K.; PRASAD, S. B.; RONGPI, T.; ARJUN, J. Traditional healing with animals (Zootherapy) By the major ethnic group of Karbi Anglong district of Assam, India. **International Journal Pharmacy and Pharmaceutical Sciences**, v. 6, n. 8, p. 593- 600, 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO-Convened Global Study of Origins of SARS-CoV-2: China Part**; World Health Organization: Geneva, Switzerland, p. 120, 2021.

YUNIATI, E.; INDRIYANI, S.; BATORO, J.; PURWANTO, Y. 2020. Ethnozoology of the ritual and magic of the To Bada Ethnic Group in the Lore Lindu Biosphere Reserve, Central Sulawesi, Indonesia. **Biodiversitas**, v. 21, n. 6, p. 2645-2653, 2020. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d210636>

ZARAZÚA-CARBAJAL, M.; CHÁVEZ-GUTIÉRREZ, M.; ROMERO-BAUTISTA, Y.; RANGEL-LANDA, S.; MORENO-CALLES, A. I.; RAMOS, L. F. A.; SMITH, S. E.; BLANCAS, J.; DEL VAL, E.; ARIZMENDI, M. C.; CASAS, A. Use and management of wild fauna by people of the Tehuacán-Cuicatlán Valley and surrounding areas, Mexico. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 16, n. 4, p. 1-23, 2020.