

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA  
PARAÍBA**

**DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DE ENSINO**

**PÓS GRADUAÇÃO EM GESTÃO DOS RECURSOS AMBIENTAIS DO SEMIÁRIDO  
- PICUÍ/PB**

**A multifuncionalidade da caça de mamíferos na Caatinga  
nordestina: Uma revisão**

**RHIAN VILAR DA SILVA VIEIRA**

**PICUÍ - PB  
2023**

**RHIAN VILAR DA SILVA VIEIRA**

# **A multifuncionalidade da caça de mamíferos na Caatinga nordestina: Uma revisão**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso especialização em Gestão dos Recursos Ambientais do Semiárido, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – Campus Picuí, em cumprimento às exigências parciais para a obtenção do título de especialista em Gestão dos Recursos Ambientais do Semiárido.

**Área de concentração:** Gestão Ambiental  
**Orientador:** José Hermano Almeida Pina

**Picuí – PB  
2023**

Dados Internacionais de Catalogação  
Biblioteca – IFPB, Campus Picuí

V658m Vieira, Rhian Vilar da Silva.

A multifuncionalidade da caça de mamíferos na Caatinga nordestina: uma revisão. / Rhian Vilar da Silva Vieira. – Picuí, 2023.

424f. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização - Gestão em Recursos Ambientais do Semiárido – GRAS) – Instituto Federal de Educação Tecnológica da Paraíba, IFPB – Campus Picuí/Coordenação de Pós Graduação em Gestão dos Recursos Ambientais do Semiárido, 2023.

Orientador: Dr José Hermano Pina Almeida.

1. Mamíferos - caça. 2. Etnomamalogia – bioma semiárido 3. Etnozoológia. 4. Caça – legislação. 5. Caça - Caatinga. I. Título.

CDU 569:591.611

**Elaborada por Alini Casimiro Brandão – CRB 000701**

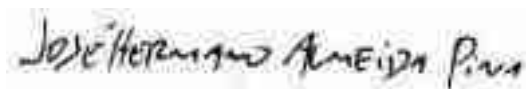
**RHIAN VILAR DA SILVA VIEIRA**

**A multifuncionalidade da caça de mamíferos na Caatinga  
nordestina: Uma revisão**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso especialização em Gestão  
dos Recursos Ambientais do Semiárido, do  
Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia da Paraíba – Campus Picuí, em  
cumprimento às exigências parciais para a  
obtenção do título de especialista.

Aprovada em 16 / 06 / 2023

Banca Examinadora



---

**Prof. Dr. José Hermano Almeida Pina**  
Orientador (IFPB)



---

**Prof. Dr. Montesquieu da Silva Vieira (IFPB)**  
Avaliador 1



---

**Prof. Dr. Francinaldo Leite da Silva (IFPB)**  
Avaliador 2

*“Sertão é isto: o senhor empurra para trás, mas de repente ele volta a rodear o senhor dos lados. Sertão é quando menos se espera”.*

Grande Sertão: Veredas (Guimarães Rosa, 1956)

*“Soy...soy lo que dejaron  
Soy toda la sobra de lo que te robaron  
Un pueblo escondido en la cima  
Mi piel es de cuero, por eso aguanta cualquier clima*

*Soy una fábrica de humo  
Mano de obra campesina para tu consumo  
Frente de frío en el medio del verano  
El amor en los tiempos del cólera, ¡mi hermano!*

*Si el sol que nace y el día que muere  
Con los mejores atardeceres  
Soy el desarrollo en carne viva  
Un discurso político sin saliva*

*Las caras más bonitas que he conocido  
Soy la fotografía de un desaparecido  
La sangre dentro de tus venas  
Soy un pedazo de tierra que vale la pena*

*Una canasta con frijoles,  
Soy Maradona contra Inglaterra  
Anotándote dos goles  
Soy lo que sostiene mi bandera  
La espina dorsal del planeta, es mi cordillera*

*Soy lo que me enseñó mi padre  
El que no quiere a su patria, no quiere a su madre*

*Soy América Latina,  
Un pueblo sin piernas, pero que camina”*

Latinoamérica, Calle 13

*“Os homens não fazem arbitrariamente a história, mas, apesar disso, fazem-na eles mesmos. A ação do proletariado depende do grau de maturidade do desenvolvimento social, mas o desenvolvimento social não é independente do proletariado. Este é, em igual medida, sua força motriz e sua causa, assim como seu produto e sua consequência. Sua própria ação faz parte da história, contribuindo para determiná-la. E embora não possamos saltar por cima do desenvolvimento histórico, assim como um homem não pode saltar sobre sua própria sombra, podemos, no entanto, acelerá-lo ou retardá-lo. [...] É por isso que Friedrich Engels chama a vitória definitiva do proletariado socialista de salto da humanidade do reino animal ao reino da liberdade. Esse “salto” também está ligado às leis de bronze da história, aos mil elos do desenvolvimento anterior, doloroso e demasiadamente lento. Mas ele nunca poderia ser realizado se o conjunto dos pré-requisitos materiais acumulado pelo desenvolvimento, não brotasse a centelha da vontade consciente da grande massa popular”*

**Rosa Luxemburgo, “A crise da Social Democracia”, cit. pág. 28, 1916.**

## AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu professor e orientador, Dr. José Hermano Almeida Pina, por compreender a minha ideia inicial e aceitar me orientar. Além disso, agradeço por todo o acompanhamento e contribuição feitos durante a execução deste trabalho, por meio de suas sugestões, ideias e experiências que possibilitaram que o mesmo fosse concluído, e consequentemente engrandeceram a minha formação profissional. Agradeço pelo apoio, respeito e paciência que sempre teve comigo, por toda a liberdade dada para que essa monografia fosse construída de forma objetiva, mas em um ambiente saudável, respeitoso e acolhedor.

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), por intermédio do Programa de Pós-Graduação em Gestão dos Recursos Ambientais do Semiárido (GRAS-IFPB) pela formação profissional, acadêmica e pessoal. Agradeço a toda equipe do GRAS-IFPB, em especial ao seu ex-coordenador Dr. Francinaldo Leite da Silva por sempre atender as demandas de todos os alunos, propiciar um ambiente de conversa durante um contexto problemático da pandemia de COVID-19, preservando sempre a integridade de docentes e discentes do curso, e por fim, dedico esse trabalho a todos os docentes que compõem o GRAS-IFPB e que participaram de minha formação.

Aos membros da banca examinadora, Dr. Montesquieu da Silva Vieira (IFPB) e Dr. Francinaldo Leite da Silva, dos quais fui aluno no GRAS-IFPB, e agradeço profundamente pelo aceite do convite para avaliarem meu trabalho de conclusão de curso.

Agradeço também a minha professora durante o curso de especialização Jeane Martins, atual coordenadora do GRAS-IFPB, que sempre esteve auxiliando o andamento dos projetos de especialização. Ao professor George Henrique Camêlo Guimarães, pelas reflexões em sua disciplina de Alternativas agroindustriais para o semiárido. Por fim, faço menção honrosa ao professor Francisco Roberto de Sousa Marques pela ótima disciplina de “Espaço Sertanejo: o Homem, o Espaço e a Técnica” ofertada ao longo dessa caminhada, que inspirou diversas reflexões, discussões e trabalhos, inclusive este, muito obrigado professor.

Agradeço ao professor Dr. Demetrio Luis Guadagnin do Programa de Pós-Graduação em Ecologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, do qual fui aluno em disciplinas da Pós-Graduação em Ecologia (UFRGS) que me inspiraram através das reflexões propostas sobre o manejo da caça.

Agradeço a todo o corpo do Curso Pré-Vestibular Popular Liberato do Departamento de Educação e Desenvolvimento Social (DEDS) da Universidade Federal do Rio Grande do

Sul (UFRGS) da qual tenho a honra de fazer parte, que oferta a preparação e acompanhamento a jovens invisibilizados para o vestibular da UFRGS e do ENEM. Em especial, a Carol Fiuza, Gabriela Castro, Nelzy Bazan, Luciane Bello e Lúcia Inácio.

Agradeço profundamente aos meus pais, Elaine Vilar e Robson Vieira, pelo o apoio incondicional durante essa jornada, vocês são a base de tudo, obrigado por sempre acreditarem em mim e nos meus sonhos. Dedico também ao meu incentivador no mundo científico, meu tio João Rogério Vilar, e ao meu “avohai” Inácio Cordulino da Silva cariense e taperoense de raiz, in memoriam meus avós Joana Vilar, Rita Garcia e Antônio Vieira. Agradeço também à minha namorada Fernanda Souza Oliveira por todo o apoio durante essa jornada.

Faço menção também aos amigos que se fizeram presentes mesmo durante o ensino remoto no GRAS-IFPB, realizando atividades em conjunto, dividindo trabalhos e conversas produtivas, dessa forma, menciono Betsy Dantas, Thiago da Silva Farias e Janailson Costa. Aos meus amigos Thiago Brunno, Marllon Andrade, Raony Jaderson, Júlia Fortunato, Anauê Carrapeços, Renan, Bruna Nobrega, Victoria Andrade, Thaynara Araújo e Pammela Roberta.

Essa monografia foi realizada com a ajuda de várias mãos, desde pesquisadores acostumados aos processos tecnológicos e a eletrônicos, assim como as minhas, mas principalmente, este trabalho só pode existir através do trabalho de tantas outras mãos que vivem na terra, muitas vezes esquecidas e desvalorizadas. Por fim, apesar de um (des)governo genocida, que nos conduziu um abismo deliberadamente, estamos aqui valorizando e respeitando a ciência, buscando a promoção da democratização do ensino, através não apenas da construção do conhecimento, mas também do enfrentamento das desigualdades históricas.

Defendam as Universidades Públicas! Amanhã será outro dia!

**Proletarier aller Länder, vereinigt euch!**



## RESUMO

Os mamíferos são um dos grupos animais mais caçados do mundo, sendo sobreexplorados para diversos fins como a criação/domesticação/estimação, zooterapia, comércio, etnoveterinária, uso místico-religioso, uso como pet, lazer e caça de controle, mas fundamentalmente para subsistência de comunidades tradicionais. Na Caatinga isso não é diferente, de modo que a degradação ambiental e antropogênica crônica no bioma acompanha a pressão pelo uso dos recursos naturais, refletindo uma crise ambiental crônica que é indissociável das desigualdades históricas sociais e/ou econômicas. Nesse contexto a fauna se torna um recurso fundamental à reprodução social para diversas comunidades do semiárido, no entanto, também são alvos de uso predatório. O presente estudo objetivou discutir a multifuncionalidade caça na Caatinga, por meio de uma revisão bibliográfica, em especial na constituição de uma Etnomamalogia no bioma semiárido. Foram selecionados e revisados 107 artigos que compreendem o intervalo entre 1999 e 2022, sendo que a maioria foi produzida por universidades nordestinas e publicada em periódicos de alto impacto internacional. Catalogamos 56 espécies de mamíferos enquadradas em 14 categorias de uso por populações humanas, destacando-se os carnívoros e os roedores. Cerca de 20 espécies de mamíferos estão em algum nível ameaçadas de extinção nacional ou internacionalmente, em especial felídeos. Cerca de 39 espécies de mamíferos são utilizados como recurso zooterapico para tratamento de 31 tipos de doenças humanas segundo o Classificação Internacional de Doenças, além de mais 11 espécies que são utilizadas para uso etnoveterinário. Por fim, cerca de 25 espécies possuem uso mágico religioso. A caça é majoritariamente realizada por homens, com distintos estágios etários (até os 88 anos), são em sua maioria analfabetos, semianalfabetos ou com poucos anos de estudo. Concluimos que a caça corresponde a uma das principais ameaças à fauna da Caatinga, contribuindo para sobre-exploração e ocasionando declínio populacional de espécies já ameaçadas de extinção, e ocorre inclusive no interior de Unidades de Conservação (UC). É uma prática histórica integrada a aspectos sociais, culturais (tradição) e econômicos (pobreza) às populações locais da Caatinga, e de difícil combate, controle e gestão levando em consideração as estratégias legislativas e de conservação atuais. Esse trabalho reitera a necessidade de que as estratégias de conservação devam considerar as necessidades humanas associadas, integrando aspectos culturais de aspectos ecológicos associados à biodiversidade da região, e que a legislação precisa ser alterada para considerar os tipos de interações na Caatinga.

Palavras-chave: Caça; Mamíferos; etnozootologia; legislação da caça; Conservação.

## ABSTRACT

Mammals are one of the most hunted animal groups in the world, being overexploited for various purposes such as food, breeding/domestication/pets, zotherapy, commerce, ethnovet, mystical-religious use, cosmetic use, use as a pet, ornamental/handicraft uses, leisure and control hunting, but fundamentally for subsistence of traditional communities. In the Caatinga this is no different, so that chronic environmental and anthropogenic degradation in the biome follows the pressure for the use of natural resources, reflecting a chronic environmental crisis that is inseparable from historical social and/or economic inequalities. In this adverse context, fauna becomes a fundamental resource for social reproduction for several communities in the semi-arid region, however, they are also targets of predatory use. The present study aimed to discuss the multifunctionality of hunting in the Caatinga, through a bibliographical review, especially in the constitution of an Ethnomammalogy in the semi-arid biome. A total of 107 articles covering the period between 1999 and 2022 were selected and reviewed, most of which were produced by Northeastern universities and published in journals of high international impact. Fifty-six species of mammals classified into 14 categories of use by human populations were catalogued, with carnivores and rodents standing out as the most used groups of mammals. About 20 species of mammals are at some level threatened with national or international extinction, especially felines. About 39 species of mammals are used as a zotherapeutic resource for the treatment of 31 types of human diseases according to the International Classification of Diseases (ICD), in addition to another 11 species that are used for ethnovet use. Finally, about 25 species have religious magical use. Hunting is mostly carried out by men, with different age stages (up to 88 years old), they are mostly illiterate, semi-literate or with few years of study. We conclude that hunting corresponds to one of the main threats to the Caatinga fauna, contributing to overexploitation and causing population decline of species already threatened with extinction, and it even occurs within Conservation Units (UC). It is a historical practice integrated with social, cultural (tradition) and economic (poverty) aspects of the local populations of the Caatinga, and difficult to fight, control and manage, taking into account current legislative and conservation strategies. This work reiterates the need for conservation strategies to consider associated human needs, integrating cultural aspects of ecological aspects associated with the region's biodiversity, and that legislation needs to be changed to consider the types of interactions in the Caatinga.

Keywords: Hunting; Mammals; ethnozoology; hunting legislation; Conservation.

## SUMÁRIO

<b>1.Introdução.....</b>	<b>14</b>
<b>2. Referencial teórico.....</b>	<b>17</b>
<b>2.1 O Semiárido brasileiro: A Caatinga e seus aspectos biológicos e físicos.....</b>	<b>17</b>
<b>2.2 Características demográficas e socioeconômicas do Semiárido brasileiro ....</b>	<b>21</b>
<b>2.3 A Caatinga: Da Influência da ocupação histórica ao manejo florestal .....</b>	<b>22</b>
<b>2.4 Da fragmentação à importância da Caatinga para a conservação faunística...</b>	<b>30</b>
<b>2.5 Mamíferos da Caatinga.....</b>	<b>33</b>
<b>2.6 Breve contexto histórico da caça de mamíferos no Brasil .....</b>	<b>34</b>
<b>2.7 A caça para fins médicos: A zooterapia .....</b>	<b>38</b>
<b>2.8 O que é caça? Aspectos multifuncionais .....</b>	<b>39</b>
<b>2.9 Caça e impactos ambientais .....</b>	<b>42</b>
<b>3.0 Caça: Aspectos psicossociais .....</b>	<b>42</b>
<b>3.1 A caça e seus aspectos morais, sociais e legais .....</b>	<b>44</b>
<b>3.2 Legislação da caça no Brasil .....</b>	<b>46</b>
<b>3.3 Estudos sobre a caça no nordeste brasileiro .....</b>	<b>58</b>
<b>3.4 A etnozootologia como ferramenta de estudo da caça e na emergência da Etnoconservação .....</b>	<b>60</b>
<b>4. Objetivos .....</b>	<b>64</b>
<b>4.1 Objetivos Específicos .....</b>	<b>64</b>
<b>5. Metodologia .....</b>	<b>65</b>
<b>5.1 Da natureza qualitativa, exploratória e descritiva.....</b>	<b>65</b>

<b>5.2 Das etapas de pesquisa.....</b>	<b>66</b>
<b>5.2.1 Da questão inicial a problemática.....</b>	<b>67</b>
<b>5.2.2 Modelo de análise e coleta de dados: A pesquisa bibliográfica.....</b>	<b>68</b>
<b>6. Resultados e discussão.....</b>	<b>72</b>
<b>6.1 Panorama geral da revisão bibliográfica.....</b>	<b>72</b>
<b>6.2 Mamíferos: O alvo preferido.....</b>	<b>74</b>
<b>6.3. Razões principais pelas quais os mamíferos são alvo na Caatinga.....</b>	<b>88</b>
<b>6.4 Zooterapia e uso medicinal da caça.....</b>	<b>92</b>
<b>6.5. A caça como uso mágico-religioso.....</b>	<b>111</b>
<b>6.6. A caça realizada por populações indígenas na Caatinga.....</b>	<b>120</b>
<b>6.7 A caça em quilombos na Caatinga.....</b>	<b>126</b>
<b>6.8 A caça para uso recreativo doméstico e/ou pet.....</b>	<b>127</b>
<b>6.8. Uso ornamental de mamíferos na Caatinga.....</b>	<b>128</b>
<b>6.9 A caça na literatura de cordel: implicações culturais e simbólicas.....</b>	<b>128</b>
<b>7.0 Relações antagônicas entre mamíferos e populações locais: Caça por retaliação.....</b>	<b>130</b>
<b>7.1 Técnicas e métodos de caça: Descrições e preferências .....</b>	<b>133</b>
<b>7.2 Das características dos caçadores à influência do gênero nas atividades cinegéticas .....</b>	<b>147</b>
<b>7.3. Da caça esportiva na Caatinga a sua divulgação nas mídias sociais: ênfase Youtube.....</b>	<b>151</b>
<b>7.4 Do tráfico de animais silvestres e sua relação com a caça.....</b>	<b>155</b>

<i>7.5. O que fazer com a caça multifuncional na Caatinga? Da legislação macro às problemáticas e lacunas.....</i>	159
<i>7.6. Das perspectivas para o futuro .....</i>	164
<b>8. Considerações finais.....</b>	168
<b>9. Referências.....</b>	172
<b>Anexo Complementar I: Estudos incluídos na revisão bibliográfica anexo .....</b>	255
<b>Anexo Complementar II: Características gerais dos mamíferos envolvidas em práticas cinegéticas na Caatinga.....</b>	273
<b>Anexo Complementar III: Vídeos de atividades de caça no youtube .....</b>	389
<b>Anexo Complementar IV: As caçadas no cordel e na xilogravura .....</b>	421

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1. Localização e extensão territorial do Semiárido brasileiro .....</b>	<b>17</b>
<b>Figura 2. Apenas 7,1% da Caatinga se encontram sob UCs no Brasil.....</b>	<b>23</b>
<b>Figura 3. Dados sobre as unidades de conservação na Caatinga.....</b>	<b>23</b>
<b>Figura 4. Mapa da desertificação do semiárido.....</b>	<b>27</b>
<b>Figura 5. Evolução anual da cobertura e uso da terra (1985-2020).....</b>	<b>29</b>
<b>Figura 6. Cronologia da criação e instituição das principais leis de regulamentação da atividade cinegética no Brasil.....</b>	<b>57</b>
<b>Figura 7. Sequência construtiva do método hipotético-dedutivo que norteia a revisão.....</b>	<b>65</b>
<b>Figura 8. A natureza da pesquisa qualitativa e da prevenção de equívocos.....</b>	<b>66</b>
<b>Figura 9. Percurso seguido para realização da presente pesquisa.....</b>	<b>67</b>
<b>Figura 10. A questão inicial que norteou a concepção da pesquisa.....</b>	<b>68</b>
<b>Figura 11. Nuvem de palavras-chave utilizadas para pesquisa em plataformas.....</b>	<b>70</b>
<b>Figura 12. Palavras-chave utilizadas no YouTube para realização de pesquisas de vídeos de caça.....</b>	<b>70</b>
<b>Figura 13. Distribuição dos artigos selecionados por ano.....</b>	<b>71</b>
<b>Figura 14. Distribuição dos artigos com base nos estados em que foram realizados.....</b>	<b>72</b>
<b>Figura 15. Quantidade de artigos publicados por universidade, levando em consideração os primeiros autores registrados na publicação .....</b>	<b>73</b>

<b>Figura 16. Qualis CAPES dos artigos selecionados no presente estudo.....</b>	<b>74</b>
<b>Figura 17. Representatividade por categoria de ordem taxonômica dos mamíferos analisados no estudo.....</b>	<b>75</b>
<b>Figura 18. Porcentagem por ordem taxonômica de mamíferos utilizados como zoterápicos na Caatinga.....</b>	<b>94</b>
<b>Figura 19. Porcentagem de uso etnoveterinário de espécies de mamíferos na Caatinga.....</b>	<b>95</b>
<b>Figura 20. Uso mágico-religioso de mamíferos por ordem taxonômica na Caatinga.....</b>	<b>111</b>

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1. Impactos sugeridos pelos cenários otimistas e pessimistas propostos pelo Sexto Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC, 2021).....</b>	<b>21</b>
<b>Tabela 2. Dados do Laboratório de Análise e Processamento de Imagens de Satélites (Lapis) (Lapis, 2022) registram o nível de degradação em relação às áreas totais de cada estado do Semiárido brasileiro.....</b>	<b>28</b>
<b>Tabela 3. Atitudes básicas em relação aos animais e outros elementos da natureza, herdadas geneticamente e culturalmente, que se manifestam em benefícios adaptativos e atribuição de valor.....</b>	<b>43</b>
<b>Tabela 4. Lista das principais espécies de mamíferos caçados e seus principais usos na Caatinga.....</b>	<b>78</b>
<b>Tabela 5. Uso zoterápico de espécies caçadas na Caatinga nordestina.....</b>	<b>98</b>
<b>Tabela 6. Divisão através da Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde.....</b>	<b>105</b>
<b>Tabela 7. Uso etnoverterinário de espécies caçadas.....</b>	<b>108</b>
<b>Tabela 8. Uso mágico religioso de espécies de mamíferos no semiárido.....</b>	<b>115</b>
<b>Tabela 9. Caça realizada por Tribos indígenas no Semiárido nordestino.....</b>	<b>123</b>
<b>Tabela 10. Principais técnicas de caça aplicadas a espécies de mamíferos no semiárido nordestino.....</b>	<b>140</b>



## 1. INTRODUÇÃO

A Caatinga é um bioma semiárido brasileiro que caracteriza-se por ser um mosaico de arbustos espinhosos e florestas sazonalmente secas que cobre a maior parte dos estados do Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, nordeste de Minas Gerais, no vale do Jequitinhonha e o norte do Espírito Santo (Maciel, 2010; Chaves et al., 2015; Ballén et al., 2016; Barbosa & Filho, 2022; MapBiomias, 2022). Originalmente, esse bioma ocupava cerca de 844.453 km<sup>2</sup>, o que correspondia a 11% do território nacional (MMA, 2016), no entanto, aproximadamente 45,4% de sua cobertura original já foi perdida e/ou alterada (MMA, 2011; Chaves et al., 2015; MMA, 2016; Santana, 2016).

Esse bioma corresponde a maior floresta sazonal seca da América do Sul (Beuchle et al., 2015), e está entre os biomas semiáridos mais populosos do mundo (Medeiros et al., 2012) sendo ocupado por cerca de 28.6 milhões de pessoas, que vivem em suas regiões de abrangência (Silva et al., 2017). Desta soma, cerca de 38% da população vive em áreas rurais (Alvalá et al., 2019), estas áreas respondem a 32% das fazendas do país (BRASIL, 2017). Em geral, a população rural do bioma de Caatinga bastante dependentes dos recursos naturais diretos e indiretos (Gariglio et al., 2010; Loiola et al., 2012; Alves et al., 2012) devido a diversos fatores, entre eles a insegurança alimentar (Costa et al., 2011).

Além disso, todos os estados da região Nordeste possuem Áreas Suscetíveis à Desertificação (ASD) (Vendruscolo et al., 2019; MapBiomias, 2020), sendo observada uma queda de 8,27% na superfície de água e redução de 40% da disponibilidade de água natural (MapBiomias, 2020), o que possui potencial de gerar efeitos distintos sobre a composição de espécies vegetais e animais do bioma Caatinga, mas também de sua disponibilidade (Souza et al., 2015; Melo et al., 2020), e por fim também afetando características abióticas.

Nesse contexto, muitas vezes adverso, a fauna representa um recurso importante para comunidades tradicionais, sendo utilizada para diversos fins em distintas escalas como alimentação, comércio, criação, recreação, uso medicinal e mágico-religioso, até mesmo por populações urbanas (Alves et al., 2009; 2010a; Barbosa et al., 2010; 2011; Alves & Souto, 2011; Alves & Alves, 2011; Fernandes-Ferreira et al., 2012; Albuquerque et al., 2012; Alves et al., 2012; Alves, 2014; Fernandes-Ferreira, 2014; Barbosa & Aguiar, 2015; Soares, 2016; Fernandes-Ferreira & Alves, 2017; Barbosa et al., 2018a,b).

É fato que as práticas cinegéticas representam um problema de alta gravidade para a conservação na Caatinga (Fernandes-Ferreira & Alves, 2017), como exemplo a caça com uso de cães e armas de fogo, tem preferencialmente atingido espécies de mamíferos ameaçados

de extinção, mesmo aqueles com distribuições amplas e com alta capacidade de deslocamento (Alves et al., 2016). Por outro lado a caça demonstra sua multifuncionalidade, no fato de que pela perspectiva histórica e social, a captura de animais silvestres na Caatinga para além da subsistência é um fator de coesão e integração sociocultural para diversas comunidades tradicionais que habitam a região (Alves et al., 2009; 2010a; Barbosa et al., 2010; 2011; Alves & Souto, 2011; Alves & Alves, 2011; Fernandes-Ferreira et al., 2012; Albuquerque et al., 2012; Alves et al., 2012; Alves, 2014; Fernandes-Ferreira, 2014; Barbosa & Aguiar, 2015; Soares, 2016; Fernandes-Ferreira & Alves, 2017; Barbosa et al., 2018).

Um fator preocupante do ponto de vista biológico é que as práticas cinegéticas e consequentemente sobreexploração na grande maioria das vezes tem ocorrido de forma ilegal e em diferentes escalas, apesar da proibição vigente na legislação brasileira (Alves & Souto, 2010; Fernandes-Ferreira & Alves, 2014), e corresponde atualmente a uma das principais ameaças à fauna da Caatinga (Fernandes-Ferreira, 2014; Fernandes-Ferreira & Alves, 2017). O potencial nocivo das práticas predatórias vai desde provocar depleção populacional de mamíferos de pequeno, médio e grande porte, até ocasionar extinções locais (Alves et al., 2016; Soares, 2016). Outra questão importante é que não é possível separar questões sociais e econômicas no diagnóstico das práticas cinegéticas, sendo que essa relação torna-se crítica levando em consideração que a região nordeste ainda detém os indicadores mais críticos de degradação ambiental associada a desigualdade social e de renda, que gera um abismo entre classes sociais quanto a qualidade de vida e a consequente dependência de recursos naturais (SUDEMA, 2005; Oliveira et al., 2009; Costa et al., 2011).

Conforme apontado por Trinca & Ferrari (2006), conhecer quais espécies são utilizadas, as principais finalidades de uso e quais as principais técnicas de caça, estão entre os aspectos fundamentais para compreender os principais impactos à conservação (Fernandes-Ferreira & Alves, 2017), assim como no tocante a aspectos legais, que permeiam o uso por comunidades tradicionais, mas também a caça irregular (Hanazaki, 2003). Dessa forma, o conhecimento regional acerca das principais ameaças à fauna é fundamental para o planejamento, monitoramento e geração de estratégias de conservação e avaliação do impacto das populações humanas (Santos et al., 2011; Fernandes-Ferreira & Alves, 2014; Alves et al., 2016; Melo et al., 2020).

No tocante a isso, o presente tem por objetivo avaliar através da revisão bibliográfica as práticas cinegéticas e os principais usos da fauna de mamíferos na área de abrangência do bioma de Caatinga, e nas suas implicações à conservação biológica, apontando possíveis

padrões e similitudes, mas também incorporando nesta análise a ótica das leis atuais de regimento da caça no Brasil.

O trabalho surge buscando responder a seguinte pergunta principal: “*Quais são as práticas cinegéticas e os principais usos da fauna de mamíferos silvestres encontrados no bioma da Caatinga? Que implicações legais e conservacionistas vêm sendo discutidas?*”. Para isso, buscamos associar a etnozootologia, a história ambiental em diálogo intrínseco por meio da revisão bibliográfica qualitativa e crítica, de modo que sejam ferramentas para além do levantamento de informações bibliográficas relevantes, mas fornecendo subsídios à adoção de medidas e estratégias de conservação, que levem em consideração zonas e espécies ameaçadas, comunidades e seus aspectos principais que regem sua interação com os recursos faunísticos.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 O Semiárido brasileiro: A Caatinga e seus aspectos biológicos e físicos

As regiões áridas e semiáridas se estendem por todos os continentes do globo, ocupando 1/3 de toda a superfície da terra, com precipitações pluviométricas escassas, irregulares e concentradas em um curto período de tempo (UNESCO, 2012). O semiárido brasileiro possui uma extensão total de 1.182.697 km<sup>2</sup> (SUDENE, 2017) (Figura 1), caracteriza-se por um clima típico de uma região onde a precipitação é abaixo da evapotranspiração (média de 2.000 mm/ano), temperaturas médias anuais acima de 27 °C a 33°C (BSh, segundo classificação climática de Köppen-Geiger) (Santana, 2016), umidade relativa do ar média em torno de 50%, e a precipitação pode chegar a ser abaixo de 800 mm por ano em um curto período (em média, de três a quatro meses) (IBAMA, 2009), índice de aridez variando entre 0,2 a 0,5 (Verheye, 2009) e a insolação média de 2.800 horas/ano.



Figura 1. Localização e extensão territorial do Semiárido brasileiro. Fonte: SUDENE (2021)/IBGE.

O bioma de Caatinga corresponde a maior floresta tropical seca das Américas (Banda et al., 2016) com cerca de 826.411,23 km<sup>2</sup> de extensão (Santana, 2016; Barbosa & Filho, 2022), que domina a região semiárida do Brasil, cobrindo cerca de 80% de sua área geográfica (IBAMA, 2009). O termo “Caatinga” origina-se do tupi-guarani, respectivamente “ka'a” (mata) e “tinga” (branca), no entanto, para além de uma “mata branca” o bioma é composto de distintas formações vegetais e também recebe outras denominações como agreste, seridó, carrasco e sertão (Sampaio, 1995; Araújo-Filho, 2013). Segundo Santana (2016) a Caatinga é um bioma marcadamente definido através dos seus distrofismos, que evidencia-se na relação entre reduzida quantidade de água e baixa produtividade primária, que por sua vez implica em processos de maior dependência dos recursos naturais nos processos de demandas energéticas.

A composição vegetacional é diversificada e heterogênea (Silans et al., 2006), o que inclui mosaicos de arbustos espinhosos e florestas sazonalmente secas que cobrem Ceará e parte dos estados do Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Alagoas, Sergipe, Bahia, além do norte de Minas Gerais seguindo o curso do Rio São Francisco (Prado, 2003). Segundo Araújo-Filho (2013), oito formações vegetais compõem o bioma de Caatinga: (1) arbórea; (2) arborescente com substrato arbustivo aberto; (3) arborescente arbustiva fechada; (4) arborescente aberta com substrato de bromeliáceas e cactáceas; (5) arbustiva densa; (6) arbustiva aberta típica dos solos rasos com afloramentos rochosos; (7) assavanada formada pelo seridó e tabuleiros sertanejos; e (8) assavanada com afloramentos rochosos (Silva & Souza, 2018).

Em geral, as plantas xerófitas dominam a paisagem, devido a mecanismos específicos de sobrevivência ao déficit hídrico, sendo predominantes espécies de plantas caducifólias, herbáceas anuais, que apresentam suculência, acúleos e espinhos, e possuem uma cobertura descontínua de copas, de modo que há predominância de arbustos e árvores de pequeno porte com rápida resposta e alta taxa de crescimento em períodos úmidos, associados a redução do metabolismo em períodos secos, o que faz essa vegetação possuir adaptações frente ao ambiente de baixa umidade e com chuvas irregulares (Rodal & Sampaio, 2002; Costa et al., 2007; Riegelhaupt et al., 2010). Como exemplo, os cactos, em especial, possuem folhas modificadas (espinhos) e suprimem a perda de água por transpiração (Moraes, 2016).

As espécies lenhosas, em geral, são perenifólias com folhas reduzidas ou folíolos, estômatos localizados na parte côncava, superfície foliar ondulada, espinhos ou acúleos, caules com vasos lenhosos curtos e com diâmetro reduzido, sistema radicular extenso e

profundo (Sampaio, 1995; Costa et al., 2007; Araújo-Filho, 2013). O porte arbóreo é relativamente baixo, com média de 5 metros de altura, com cobertura do dossel descontínuo, com troncos e galhos com diâmetro pequeno e folhagem decídua na estação seca (Queiroz et al., 2006).

É possível observar também árvores espinhosas com 6 a 11 metros de altura, pequenas arbustos decíduos e ervas anuais, florestas decíduas de baixa estatura, com uma alta proporção de arbustos e subarbustos e a presença de numerosos cactos, bromélias e Euphorbiaceae (Lima et al 2007). Ainda somam-se aos remanescentes de floresta úmida associados a planaltos e cadeias de montanhas (600-1200 metros), conhecidos como Brejos de Altitude (Costa et al., 2007).

Segundo a UNESCO (2012), ainda existiam dificuldades na composição de uma lista completa da flora existente no bioma Caatinga, no entanto, a compilação realizada por Fernandes & Queiroz (2018), apresenta cerca de 3.347 espécies (abarcando exclusivamente a vegetação decídua), 962 gêneros e 153 famílias, com 15% de endemismo (526 espécies). Sendo que as principais famílias em destaque são Leguminosae, Cactaceae, Euphorbiaceae, Malvaceae e Bromeliaceae. Valores esses bem mais elevados que quando comparados aos apontados por Leal et al. (2005) para a Caatinga, e Leal et al., (2003) em outras florestas secas do mundo, e que podem ser incrementados levando em consideração que a Caatinga ainda é subamostrada.

Quando levado em consideração as espécies não lenhosas (ervas e trepadeiras) a relação espécies/área da Caatinga ( $4,0 \times 10^{-3}$  espécies/km<sup>2</sup>) é quase o dobro da encontrada na Amazônia ( $2,5 \times 10^{-3}$  espécies/km<sup>2</sup>) (Fernandes & Queiroz, 2018). O Centro Nordestino de Informação sobre Plantas (CNIP) apresenta na sua listagem 8.760 espécies, mas deve-se considerar que a missão de catalogar toda a flora do Brasil ainda está longe de ser concluída, conforme é abordado no documento Flora do Brasil (2020).

Um levantamento realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2014) aponta que 366 espécies da Caatinga estão ameaçadas de extinção, ou seja, isso corresponde a cerca de 18,2% das 2.015 espécies da Caatinga analisadas na pesquisa. Ao longo das últimas décadas, estudos vêm cada vez mais subvertendo a crença de uma diversidade baixa na Caatinga, seja para agrupamentos taxonômicos de plantas ou animais, demonstrando a importância da Caatinga para a conservação da biodiversidade brasileira (Leal et al., 2003a; Viana, 2011).

Os solos segundo Silva (2000) são de baixo potencial produtivo, devido a fertilidade e a profundidade, por limitações de drenagem e de elevados teores de sódio (Na) (Salcedo &

Sampaio, 2008). O embasamento geológico cristalino perfaz 70% da distribuição do Semiárido, nesse caso a rocha que dá origem ao solo está próxima da superfície, o que limita o abastecimento dos aquíferos subterrâneos, em geral, os solos são arenosos ou arenoargilosos e rasos, razões que dificultam a drenagem (Salcedo & Sampaio, 2008).

As chuvas são irregulares, as altas temperaturas e grande disponibilidade de energia solar aumentam a evaporação e a dessecação do solo, este último em geral, é raso e rochoso (Sampaio, 2010; Pagoto et al., 2015). Esses fatores levam a déficits hídricos durante a maior parte do ano (Ab'Saber, 1977; Mutti et al., 2019), propiciando o desenvolvimento de uma vegetação dominada por florestas tropicais sazonalmente secas, composta principalmente por espécies xerófitas, lenhosas, espinhosas, fitofisionomia decíduas e semidecíduas com predominância de morfologia de árvores e arbustos (Mendes et al., 2017). Essas espécies vegetais ocorrentes muitas vezes são próximas filogeneticamente, mas podem apresentar diferenças morfológicas e fisiológicas marcantes em decorrência de respostas adaptativas aos fatores abióticos (Jackson et al., 2000; Vieira et al., 2009; Albuquerque et al., 2012).

O clima é quente e seco, caracterizado como semiárido, com períodos de até 11 meses de estiagem (Ab'Saber 1974), a sazonalidade climática e a heterogeneidade de condições dos microhabitats exercem grande influência no ritmo biológico, fisiologia, morfologia e comportamento reprodutivo das plantas e dos animais (Vieira et al., 2009; Albuquerque et al., 2012), e portanto afeta a dinâmica das populações da Caatinga. As variações interanuais nos totais pluviométricos podem também deslocar-se no tempo, no período de oferta do recurso floral e no período de recrutamento das plantas (Araújo, 2005; Lima et al 2007).

No entanto, deve-se considerar possíveis impactos da mudança climática (Seddon et al., 2016), segundo dados do Sexto Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC, 2021) o aquecimento do sistema climático é inequívoco, e até 2050 é provável que sejam registrados um aumento de 1,5 °C na temperatura média global, o que geraria mudanças rápidas, profundas e sem precedentes.

No Brasil, as zonas com maior déficit hídrico se encontram no Semiárido nordestino, além das elevadas temperaturas e altas taxas de evaporação, a região sofre incidência do El Niño-Oscilação Sul (ENOS) (PBMC, 2016) havendo oscilação na disponibilidade hídrica em superfície da região (PBMC, 2016). Segundo o relatório do IPCC (2021), as ondas de calor, chuvas torrenciais, e as secas já têm se tornado mais intensas e mais frequentes, no cenário mais pessimista, o aquecimento global ultrapassa 2°C por volta de 2050 e chegaria a 4,4°C no fim do século com potencial para chegar a 5,7°C. Pensando no Brasil, essas vulnerabilidades incluem efeitos como alterações na precipitação, avanço da desertificação do Nordeste.

Considerando os cenários otimistas e pessimistas fornecidos pelo relatório, as principais influências, de forma geral, são listadas na Tabela 1.

Tabela 1. Impactos sugeridos pelos cenários otimistas e pessimistas propostos pelo Sexto Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC, 2021).

<b>Situação</b>	<b>Impacto</b>
Aumento de até 3 C na temperatura média	Maior déficit hídrico no Semiárido
Desaparecimento da curta estação chuvosa presente hoje	Dificuldade no acesso à água
Alto potencial para evaporação	Diminuição da água de lagos, açudes e reservatórios
Vulnerabilidade a chuvas torrenciais e concentradas em curto espaço de tempo	Enchentes e graves impactos socioambientais
Aumento na frequência de veranicos	Maior frequência de dias secos consecutivos e de ondas de calor
Possível inviabilidade da produção agrícola de subsistência de grandes áreas / Degradação acentuada do solo	Riscos para a sobrevivência e segurança alimentar da população
Modificação na vegetação da Caatinga	Substituição da caatinga por uma vegetação mais ótica de zonas áridas, com predominância de cactáceas

## ***2.2 Características demográficas e socioeconômicas do Semiárido brasileiro***

Segundo a SUDENE (2017) o Semiárido brasileiro possui cerca de 27.830.765 habitantes, que distribuem-se em 63% na área urbana e 37% na zona rural (Moreira, 2006; IBGE, 2010). A última atualização realizada pela SUDENE (2021) aponta que o semiárido ocupa cerca 12% do território nacional, que abrangem por 1.427 municípios distribuídos nos nove estados do nordeste brasileiro, mais a porção setentrional de Minas Gerais (o Norte mineiro e o Vale do Jequitinhonha) e o norte do Espírito Santo (incluída recentemente em 2021) (Santana, 2016; EMBRAPA, 2021; Barbosa & Filho, 2022).



A Articulação Semiárido Brasileiro (ASA, 2022) ao constituir a análise socioeconômica do Semiárido nordestino, demonstrou a presença histórica da concentração de terra, água e os meios de comunicação a pequenas elites regionais, o que conseqüentemente gerou uma má distribuição de renda e desigualdade social crônica (Índice de Gini acima de 0,60 para mais de 32% dos municípios do Semiárido). Segundo o relatório, isso contribui para exclusão social (IBGE, 2010), dificuldades no acesso à educação e degradação ambiental (Souto et al., 2018), conformando a inserção de grande parte da população sob uma crise socioambiental e econômica (ASA, 2022).

Os dados da ASA (2022) apontam que 1,5 milhão de famílias agricultoras ocupam apenas 4,2% das terras agricultáveis e 1,3% dos estabelecimentos rurais com mais de 1 mil hectares, enquanto que os latifúndios concentram 38% das terras do Semiárido. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) em 60,1% dos municípios do Semiárido com mais de 9 milhões de habitantes apresenta-se com IDH inferior ao da média brasileira (0,727) (ASA, 2022).

Economicamente, o Semiárido nordestino se estabeleceu sob o tripé gado + algodão + lavouras alimentares, com centralismo em atividades do campo (Paupitz, 2010; Genaro, 2019). No entanto, nos últimos 50 anos, centros regionais têm emergido e baseado sua economia em atividades relacionadas à agroindústria e na abertura econômica para entrada de empresas e indústrias multinacionais (Alves & Justo, 2022). Mesmo com essa transformação, ambos os sistemas de produção agrossilvipastoril ou silvipastoril ainda são fundamentais para a economia, e recentemente vem sendo integradas a práticas mais sustentáveis (Araújo-Filho, 2013). Ainda assim, ainda constata-se a presença de grandes latifúndios onde o pastejo e o pisoteio do gado vêm sendo associados a compactação do solo, diminuição da riqueza e composição de plantas e invertebrados (Marinho et al., 2016; Tavares et al., 2016). Segundo Gariglio et al., (2010), a subsistência da população interiorana do nordeste ainda está bastante ligada ao contato direto com o bioma, e o acesso simples aos remanescentes, faz com que a Caatinga esteja suscetível a pressão antrópica contínua, considerando aspectos temporais e espaciais (Ribeiro et al., 2015).

### ***2.3 A Caatinga: Da Influência da ocupação histórica ao manejo***

A Caatinga é um dos biomas mais ameaçados, menos estudados (Santos et al., 2011; Chaves et al., 2015; Dória & Dobrovolski, 2021) e protegidos por ações de conservação no Brasil (MMA, 2011; Chaves et al., 2015) e no mundo (Banda et al., 2016). Como discutido

por Manhães et al., (2016), de forma geral, a área protegida do bioma de Caatinga não contempla satisfatoriamente a proteção dos serviços ambientais do bioma, assim como representa uma proteção insuficiente da biodiversidade da mesma (Figura 2 e 3).

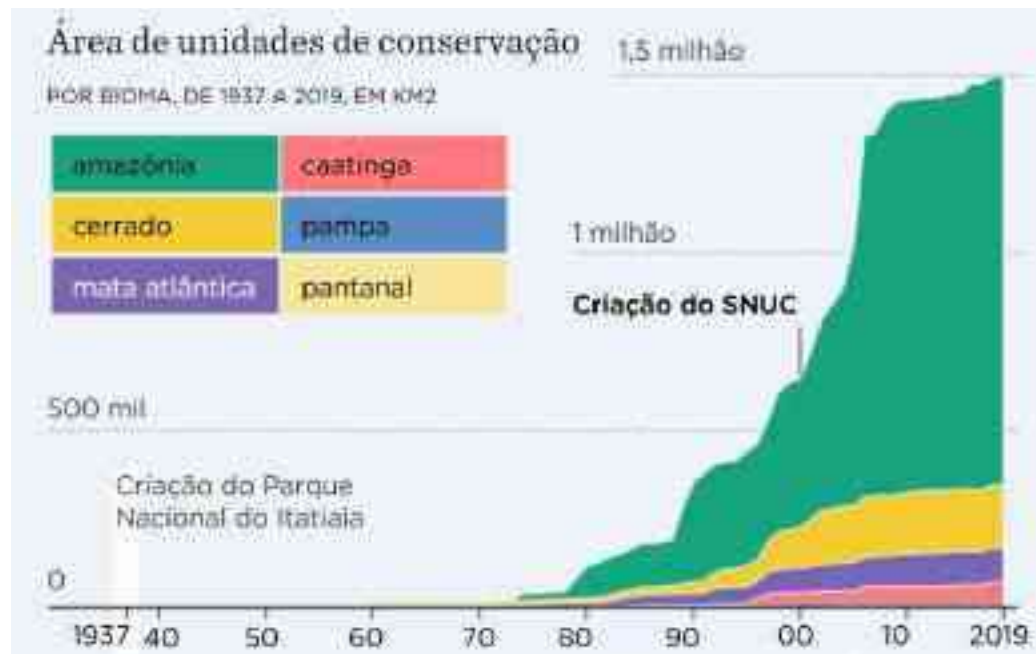


Figura 2. Apenas 7,1% da Caatinga se encontram sob UCs no Brasil. Fonte: Os dados foram sistematizados pelo CEM-Cepid/FAPESP (Centro de Estudos da Metrópole) e Nexo Jornal.





Figura 3. Dados sobre as unidades de conservação na Caatinga. Fonte: MMA (Ministério do Meio Ambiente), Mapbiomas, Funai (Fundação Nacional do Índio), IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), ANA (Agência Nacional de Águas), Associação O Eco e Nexo Jornal.

A despeito dos serviços ecossistêmicos proporcionados no bioma de Caatinga, cerca de 2.763 km<sup>2</sup> de Caatinga são perdidos por ano (MMA, 2011), mesmo as áreas protegidas por lei seguem suscetíveis a ameaças (Silva et al., 2013), de modo que ao menos 70% já foi afetada ou submetida a influência antrópica (IBAMA, 2014). Apenas 1% do bioma está sob regime de Unidades de Conservação de Proteção Integral, e cerca de 7,1% tem sua área protegida por meio de Unidades de Conservação de Uso Sustentável (Barbosa et al., 2005; Maciel, 2010; MMA, 2011; Fonseca et al., 2017). No estado da Paraíba, o somatório de unidades de conservação no bioma de Caatinga abrange apenas 1% do território (Monteiro, 2013), o que expõe a fragilidade da amplitude de proteção desse bioma no estado (Ballén et al., 2016). Principalmente, considerando o escasso conhecimento sobre várias espécies da região, uma das razões que dificultam a proposição de estratégias eficientes de conservação e manejo, além do inerente entendimento dos padrões ecológicos que possuem.

A histórica pressão antrópica crônica na Caatinga gerou um sistemático processo de degradação ambiental que ainda persiste atualmente (Gomes, 2013; Bezerra et al., 2014; Chaves et al., 2015; Ribeiro et al., 2015; Ballén et al., 2016; Antongiovanni et al., 2018) sobretudo em função de sua localização e do histórico de ocupação. Cerca de 63% da cobertura vegetal tem sido drasticamente afetada por pecuária, desmatamento e colheita de lenha, assim como para o estabelecimento de assentamentos humanos, estradas e outras infraestruturas, como parques eólicos (Silva & Barbosa, 2017).

Segundo Gudynas (2012) esse conjunto como um todo de insustentabilidade ambiental e econômica, classificado como pós-neoextrativismo. Esse processo caracteriza-se pela visão utilitarista da natureza, apropriação dos recursos para alimentação de produção pouco diversificada, focada no lucro e acompanhada de processos modernos de divisão do trabalho. O potencial desse processo é o colapso rápido do sistema produtivo, o acirramento da concentração de renda e escravização moderna do trabalho que aprofunda a insegurança alimentar e social, ao passo em que devasta a flora e a fauna e altera o microclima, tornando mais comuns os eventos de desertificação (Gudynas, 2012).

Os fragmentos do bioma são relativamente conectados, mas distribuídos aleatoriamente, empobrecidos biologicamente e de difícil restauração (Antongiovanni et al., 2018), além disso há um aumento progressivo da degradação ambiental sobre os seus remanescentes, em decorrência de práticas extrativistas e agropecuárias insustentáveis e predatórias (Costa et al., 2008; Tavares et al., 2016). Dentre os principais fatores que propiciam o aumento da ameaça às espécies endêmicas no bioma de Caatinga (Giulletti et al., 2004), estão:

1) O desmatamento generalizado, convertendo a vegetação em função de pastagens e culturas agrícolas de ciclo curto, atinge 46% da área original do bioma (Pareyin, 2010; Gomes, 2013; MMA, 2016). Dados do Laboratório de Análise e Processamento de Imagens de Satélite (Lapis) analisando o período de 2010-2016, registraram que o desmatamento afeta significativamente a produtividade da vegetação que se tornou menos produtiva e menos responsiva às chuvas do que em áreas de proteção integral;

2) A exploração de lenha e carvão vegetal que satisfaz 30% da demanda energética da região (Riegelhaupt et al., 2010; Araújo-Filho, 2013; Travassos & Souza, 2014; Ballén et al., 2016), assim como movimenta pelo menos 2 bilhões de reais e garante 35 mil postos de trabalho (PNUD & MMA, 2018). Apenas em 2011 a região Nordeste produziu 30 milhões de estéreos de lenha (apenas 1,1 milhão provenientes de reflorestamento) e 616.541 toneladas de carvão provenientes de florestas nativas (CTGÁS, 2012; IBGE, 2021), segundo o Serviço Florestal Brasileiro (2013) a demanda geral é de 5,5 milhões de toneladas/ano de madeira na região.

A vegetação lenhosa também é utilizada como para confecção de cerca, forragem e para composição produtos medicinais (Sampaio et al., 2002), sendo utilizada também por apicultores (Araújo Filho, 2013); O Polo Gesseiro do Araripe tem como matriz energética principal a madeira (73%) para alimentação de 39 minas de gipsita, 139 de calcinação e 730 de pré-moldados; segundo Breiner et al., (2011) para cada tonelada de gesso se utiliza 0,5 m<sup>3</sup>

ou 1,2 m<sup>3</sup> de madeira reflorestada de eucalipto. De modo que para Aguiar et al., (2013) a prática de extração de madeira é insustentável e impossível biologicamente, quando se comparam os ciclos de corte e a necessidade madeireira, de modo que a extração ilegal torna-se comum.

3) A mineração, que ocasiona a alteração direta do ambiente natural através da exploração (Andrade et al., 2005; Reinaldo-Filho & Bezerra, 2010; Travassos & Souza, 2014; Ballén et al., 2016). Um exemplo, é o estado da Paraíba, que possui uma das principais jazidas de bentonita do Brasil localizada no município de Boa Vista, sua descoberta ocorreu em 1961 (Farias, 2003; Silva, 2020), desde então são extraídos elevados volumes na área o que tem levado boa parte das variedades mineralógicas à exaurição e ocorrência de problemas ambientais (Rodrigues et al., 2021a), desde o desmatamento, aos fins em suspensão, e principalmente a desconfiguração da topografia, que não retorna à original (Santos, 1997; Ballén et al., 2016; Silva, 2020).

4) A pecuária extensiva é baseada em condições de sobrepastejo (Gomes, 2013), onde a vegetação da Caatinga é utilizada como fonte de alimento para os rebanhos, adotando um modelo misto, com cerca de 90% das propriedades criando bovinos, caprinos, ovinos, aves e abelhas (Marinho et al., 2016; Barbosa & Xavier, 2018). Considerando a criação extensiva de gado bovino, ovino e caprino, o somatório de indivíduos são da ordem de mais de 10 milhões de cabeças (Leal et al., 2005; Silva et al., 2017).

5) A agropecuária de sequeiro tem sido uma das medidas adotadas, onde a colheita pode ser seriamente prejudicada nos períodos de seca, enquanto nas áreas irrigáveis há o risco de salinização.

6) Elevado nível de degradação dos solos, que atingiu estágio de muito grave, resultando em processo de desertificação (Figuras 4 e 5) (Angelotti et al., 2009; Vendruscolo et al., 2019).

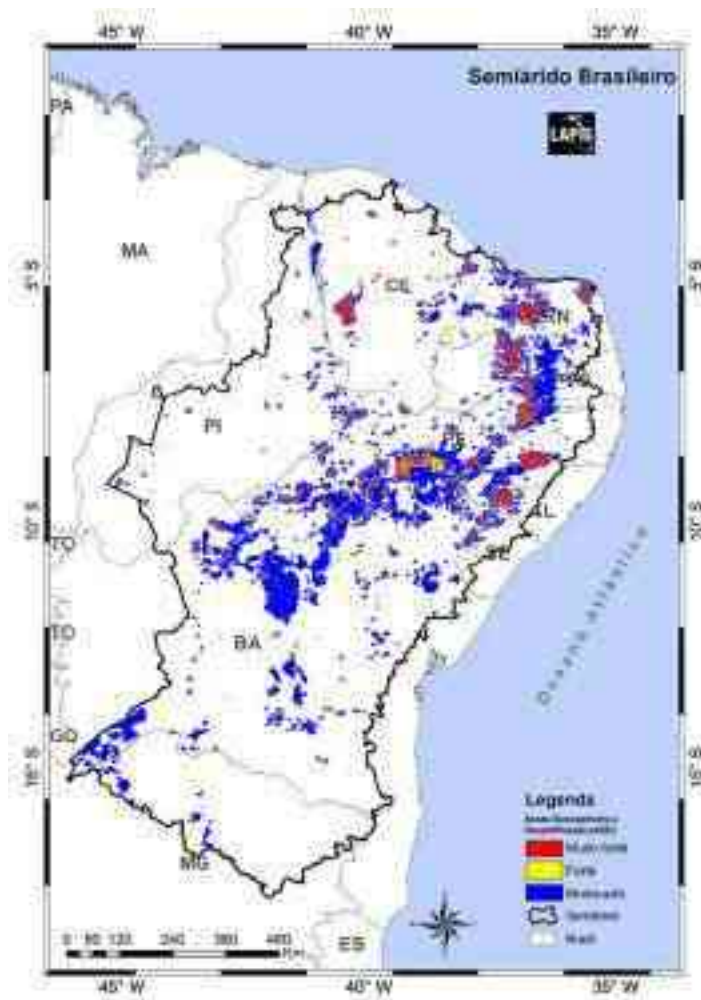


Figura 4. Mapa da desertificação do semiárido. Fonte: Laboratório de Análise e Processamento de Imagens de Satélites (Lapis) (Lapis, 2022).

Tabela 2. Dados do Laboratório de Análise e Processamento de Imagens de Satélites (Lapis) (Lapis, 2022) registram o nível de degradação em relação às áreas totais de cada estado do Semiárido brasileiro.

<b>Estado</b>	<b>Área em desertificação</b>
Alagoas	32,8
Paraíba	27,7
Rio Grande do Norte	27,6
Pernambuco	20,8
Bahia	16,3

Sergipe	14,8
Ceará	5,3
Piauí	1,8
Minas Gerais	2,0

---

Os efeitos do aumento da degradação são a perda de patrimônio genético e ecológico da Caatinga, a elevada remoção da cobertura vegetal da Caatinga diminui a cobertura dos solos, que em geral são ainda jovens e pouco profundos, deixando-os expostos, resultando no crescente aumento da degradação do bioma (Maia et al., 2017). Ferreira et al., (2010) consideram que uma parcela da vegetação da Caatinga se encontra em sucessão secundária com direção à desertificação, restando remanescentes com possibilidade de recuperação e exploração sustentável (Pereira-Filho et al., 2013).

Além disso, devem ser levados em consideração a mudança climática global que vem sendo determinante na ocorrência de processos avançados de perda de biodiversidade e desertificação no bioma (Angelotti et al., 2009; Souza et al., 2015a; Dubreuil et al., 2019) pela intensificação dos processos de aridez (Seddon et al., 2016). Que como consequência potencial podem ocasionar a perda de diversidade florística e faunística, aceleração do processo de erosão e declínio da fertilidade do solo e da qualidade da água pela sedimentação, assoreamento de nascentes e rios além da redução da capacidade produtiva dos solos causada por queimadas frequentes, perda na diversidade microbológica, desequilíbrio na teia alimentar e prejuízos na atividade de polinização, reduzindo ainda mais a produtividade (IPCC, 2021).



Figura 5. Evolução anual da cobertura e uso da terra (1985-2020). Fonte: Mapbiomas (2022).

Dotada de um patrimônio biológico e genético, é notório o potencial econômico da região da Caatinga, como observado por Queiroz (2011) diversas plantas do bioma possuem múltiplos usos, e são produtoras de cera, óleos e taninos, forrageiras, frutíferas, apícolas, ornamentais, produtoras de fibras, medicinais e madeireiras. Segundo Guimarães-Filho (2012) ainda há um enorme potencial a ser descoberto nos campos de uso medicinal, agentes praguicidas, provedores de genes indutores de tolerância aos estresses hídrico e salino, resistência à acidez do solo e a doenças, matérias primas para indústria química, alimentar, cosmética e farmacêutica, óleos essenciais. A fauna é utilizada para distintos fins, inclusive de subsistência de diversas comunidades do semiárido (Alves et al., 2016).

O novo Código Florestal (Lei 12.651 de 25/05/2012) no artigo 3º, inciso VII define o manejo florestal como sendo “*administração da vegetação natural para a obtenção de benefícios econômicos, sociais e ambientais, respeitando-se os mecanismos de sustentação do ecossistema objeto do manejo e considerando-se, cumulativa ou alternativamente, a utilização de múltiplas espécies madeireiras ou não, de múltiplos produtos e subprodutos da flora, bem como a utilização de outros bens e serviços*”.



O manejo é regido pela legislação federal e/ou estadual em áreas de vegetação nativa, sendo necessário um Plano de Manejo Florestal Sustentável elaborado por profissional técnico habilitado e com acompanhamento do órgão ambiental estadual (Marques et al., 2011), sob a égide de três princípios: ecologicamente correto, economicamente viável e socialmente justo (SFB, 2013).

Apesar de ser experimentado no início da década de 1980, com os dois Planos de Manejo elaborados em 1982 na cidade de Mossoró para exploração de carvão vegetal (Riegelhaupt et al., 2010), formalmente apenas no início da década de 1990 com a Instrução Normativa nº 01, de 25 de fevereiro de 1994, do IBAMA começa a ser implementado em larga escala. A área sob manejo florestal é explorada anualmente em regimes cíclicos que não sobrecarregam as áreas exploradas (Gariglio, 2015), realizada por corte raso e ciclo de corte de 15 anos na observância do regime de estoque e regeneração natural (Meunier, 2014).

Como descrito por Maia et al., (2017) o manejo sustentável é a principal estratégia a ser adotada para evitar o desmatamento, ao passo em que são gerados benefícios socioeconômicos advindos do valor intrínseco da biodiversidade, e uso racional da matéria-prima para atender às crescentes demandas da sociedade (Riegelhaupt et al., 2010; Ndagijimana et al., 2015). Além disso, as espécies do bioma apresentam bom potencial para produção de lenha, adaptação e tolerância às secas, possibilidade de convivência com outros tipos de solo, visando à obtenção de benefícios econômicos e sociais (Riegelhaupt et al., 2010). No entanto, dados da APNE (2016) ainda apontam que apenas 0,9% da área de vegetação nativa está sob aplicação de manejo florestal sustentável.

Dessa forma, pode-se compreender que a Caatinga atual é o reflexo em termos funcionais e estruturais da interação dialética direta do “território” (e não apenas ambiente florestal) com a presença humana, que está impressa de forma material e imaterial diante da apropriação das culturas que o utilizam ou utilizaram, ou seja, é necessário incluir a influência e o legado histórico humano sobre os parâmetros ecológicos que constituíram a formação do bioma até os dias atuais para além dos aspectos ambientais (Alves et al., 2009). Sendo assim, justifica-se a preocupação com a biodiversidade do bioma, sendo necessários estudos que forneçam subsídios para a conservação e uso racional dos recursos ambientais existentes (Araújo & Silva, 2010).

#### ***2.4 Da fragmentação à importância da Caatinga para a conservação faunística***

A redução do tamanho das florestas gera declínio de fauna e flora, culminando em danos diretos à biodiversidade (Laurance, 1990), dentre os quais se destacam diminuição do formato, tamanho e conectividade das manchas fragmentadas que pode afetar o nível do efeito de borda, o isolamento das espécies e redução de habitats (Ricklefs & Relyea, 2021). No próprio processo de colonização do nordeste brasileiro, o desmatamento e a fragmentação florestal se intensificaram, de forma que as paisagens naturais tornaram-se antrópicas, promovendo efeitos ecossistêmicos negativos e a extinção de espécies (Dean, 1996; Bodmer et al., 1997; Canale et al., 2012).

A fragmentação é um processo em geral de origem antrópica, quando associada a perda de habitat e modificação da estrutura da paisagem possui impactos diretos sobre a biodiversidade (Benchimol & Peres, 2015). Isso ocorre porque a forma como as espécies respondem a estrutura complexa afeta sua viabilidade, assim, manchas de habitats pequenas e isoladas favorecem espécies generalistas e tolerantes ou com maior capacidade de deslocamento entre as matrizes, diferentemente de espécies mais exigentes e especializadas com capacidade inferior de deslocamento (Laurence et al., 2011).

A paisagem semiárida é caracterizada pela elevada heterogeneidade espaço-temporal, isso inclui a distribuição dos recursos, uma paisagem fragmentada assim, pode dificultar o acesso aos recursos e causar flutuações populacionais bruscas nas espécies afetadas (Alados et al., 2010). Levando em consideração que o deslocamento do animal a procura de alimentos não pode ser maior do que aquele disponível para a sobrevivência da mesma e de seus filhotes, no entanto, devido à fragmentação os ambientes têm tornado-se homogêneos, o que reduz a disponibilidade de recursos e aumenta a probabilidade destes serem predados, por isso, em geral fragmentos menores sustentam populações faunísticas reduzidas ou compostas de indivíduos transitórios (Bogoni et al., 2020a; Bogoni et al., 2020b). Inicialmente, esse processo afeta a fauna mais especializada e com menor densidade populacional, que necessitam de áreas florestais maiores para sua sobrevivência (Chiarello, 1999).

Antongiovanni et al., (2018) através da análise estrutural da Caatinga, verificou que encontram-se remanescentes em fragmentos de mais de 50.000 ha, no entanto, 90% dos fragmentos são de até 350 ha, assim como 90% do bioma está no máximo até 2.500 metros da borda sofrendo forte influência em sua matriz, indicando que os remanescentes embora possuam razoável integridade, estão sob potente pressão antrópica. Dos cinco maiores fragmentos do bioma de Caatinga, incidem parcial ou totalmente dentro de 14 polígonos reconhecidos como Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e repartição de Benefícios da Biodiversidade da Caatinga (MMA, 2016; Antongiovanni et al., 2018).

A redução no tamanho dos fragmentos e perda de conectividade está diretamente relacionada ao declínio da fauna e da flora (Bogoni et al., 2020a; Bogoni et al., 2020b), especialmente aquelas endêmicas (Gomes et al., 2017), resultando em danos extensos a biodiversidade (Bogoni et al., 2020a; Bogoni et al., 2020b) ainda subamostrada na Caatinga (Delciellos, 2016). Além do efeito de borda (Ricklefs & Relyea, 2021), a perda de habitat e isolamento de espécies, em associação com às mudanças climáticas (Silva et al., 2019) pode possuir um potencial nocivo sob diversas espécies da Caatinga brasileira.

O que torna-se problemático, levando em consideração que os grandes vertebrados possuem um papel ecológico intrínseco realizando diversos serviços ecossistêmicos, como a dispersão de sementes, controle *top-down* como o de populações de herbívoros, consumo de biomassa vegetal, modulação de ciclo de nutrientes (Crawshaw, 1995). Os grandes carnívoros, em especial, são principalmente ameaçados pela perda de habitat, perseguição humana e diminuição da disponibilidade de suas presas (Ripple et al., 2014; Bello et al., 2016). Mas para além disso, os mamíferos possuem um valor cultural e estético, ao passo que podem atuar como espécie guarda-chuva (Frankel & Soulé, 1981) ou bandeira em ações de conservação (Crawshaw, 1995).

Os mamíferos de médio e grande porte (> 1kg), devido às suas características ecológicas que em geral, necessitam de maiores áreas de vida e requerimentos tróficos, além de possuir baixa densidade e taxa de fecundação, sendo afetados diretamente pela caça, perda de habitat, fragmentação, perda de diversidade genética, susceptibilidade a doenças transmitidas por animais domésticos e selvagens, atropelamento (Cezar et al., 2021), introdução de animais exóticos.

Como observado por Redford & Robinson (1991) a medida que ocorre a redução dos fragmentos a menos que 200 hectares, há insuficiência na disponibilidade alimentar e de outros recursos essenciais, cenário relativamente comum na Caatinga nordestina, esses animais quando migram entre fragmentos florestais ficam expostos a atividades cinegéticas e defaunação (Alves et al., 2016). E considerando suas relativamente baixas densidades e taxas reprodutivas, torna-se difícil para essas populações se recuperarem da caça intensa e da perda e degradação dos seus habitats (Ripple et al., 2014).

As espécies de mamíferos que ocorrem na Caatinga apresentam em geral, uso distinto do ecossistemas, a depender de sua etologia, nicho ecológico e trófico, muitas espécies demarcam territórios, assim como outras vivem solitárias, são gregárias, vivem em bando homogêneos ou forrageiam por vários quilômetros (Carmignotto & Astúa, 2017).

A depender da espécie caçada e do nível de exploração que sofre, há possível impacto sobre a dinâmica e equilíbrio dos ecossistemas (Redford, 1992), como por exemplo na comunidade vegetal que relaciona-se ecologicamente com a fauna, mas também influenciando espécies não caçadas, alterando o comportamento das espécies no preenchimento de nichos vagos (Wright, 2003). O impacto da caça a nível de espécie está na influência sobre o tamanho das populações, a razão sexual, composição etária, distribuição e comportamento (Alves et al., 2016).

## ***2.5 Mamíferos da Caatinga***

Cerca de 1.400 espécies de vertebrados são encontrados no bioma de Caatinga, são respectivamente 526 aves, 223 répteis, 582 peixes, 183 mamíferos e 101 anfíbios (Delciellos, 2016; Carmignotto & Astúa, 2017; Garda et al., 2018). Desses, 350 espécies de plantas e 256 de vertebrados estão ameaçadas de extinção (MMA, 2016). De forma geral, o conhecimento acerca da fauna e dos processos ecológicos que desempenham no bioma de Caatinga é menor quando comparado a outros biomas brasileiros (Aximoff et al., 2021), isso inclui os mamíferos, que ainda se destacam entre os grupos biológicos menos conhecidos na Caatinga, com populações sub-amostradas nos estados do Rio Grande do Norte e da Paraíba que apresentam uma grande lacuna de conhecimento (Santos et al., 2011; Feijó e Langguth, 2013; Campos et al., 2016; Marinho et al., 2017).

No Brasil, compilações recentes apontam a presença de cerca de 732 espécies de mamíferos no Brasil (MMA, 2018), sendo considerado o segundo país do mundo em termos de diversidade de mastofauna. Historicamente, a mastofauna da Caatinga foi considerada de baixa diversidade e endemismo (Vanzolini et al. 1980; Mares et al., 1981; Andrade-Lima et al., 1982), representando um subconjunto da fauna do Cerrado (Garda et al., 2018), o que se mostrou um equívoco com o incremento de pesquisas na região, que revelaram que a Caatinga representa um dos biomas áridos mais diversos do mundo (Fonseca et al., 2017; Antongiovanni et al., 2018).

Atualmente, cerca de 183 espécies de mamíferos são conhecidas na Caatinga, sendo 11 delas endêmicas (Carmignotto & Astúa, 2017), mais do que os encontrados no Pantanal (132) (MMA, 2015) e Grande Chaco (102) (Meserve, 2007). As ordens mais representativas são os Chiroptera (morcegos, com 90 espécies) e Rodentia (roedores, com 41 espécies), totalizando 71% da riqueza de mamíferos da Caatinga (Carmignotto & Astúa, 2017; Garda et al., 2018), embora o número possa ser maior devido a áreas sub amostradas (Albuquerque et

al. 2012), e aos comportamentos conspícuos de determinados mamíferos de hábitos noturnos e com baixa densidade.

Os mamíferos são espécies chave no ecossistema de Caatinga, tendo impacto direto na estruturação das comunidades biológicas, mas também na manutenção e regeneração florestal (Carmignotto & Astúa, 2017; Aximoff et al., 2021). Neste contexto, os mamíferos são consideradas espécies de prioridade para ações de conservação no Brasil, considerando sua posição no topo das teias tróficas e a vulnerabilidade dos ecossistemas em que habitam frente à conversão antrópica de habitats naturais (Dias et al., 2018).

Segundo Beisiegel (2017) metade dos carnívoros do país estão ameaçados por três fatores principais: (i) degradação do habitat; (ii) esgotamento das populações de presas; (iii) e da caça ilegal. Alguns grupos como os felídeos são especialmente afetados, segundo o MMA (2014) cinco das seis espécies silvestres estão ameaçadas em algum nível dentre as categorias analisadas. Deve-se considerar que os mamíferos, em geral, possuem vastas áreas de vida, de modo que alterações na paisagem em decorrência de intervenção humana influenciam o comportamento e a distribuição das espécies, de modo que animais mais sensíveis irão evitar áreas antropizadas (Massara et al., 2018).

Como observado por Oliveira & Diniz-Filho (2010) a disponibilidade de água é um fator limitante para diversidade biológica, de modo que a escassez de água é um agravante na Caatinga, que exige adaptação aos organismos. No entanto, o aumento da aridez, em especial nas porções mais centrais do bioma devido às mudanças ambientais, aliada a perda de cobertura vegetal, pode tornar ainda mais escasso o acesso a fontes de água na Caatinga (Dias et al., 2018).

## ***2.6 Breve contexto histórico da caça de mamíferos no Brasil***

A relação entre humanos e animais se confunde com os primórdios de distintas sociedades pré-históricas em variados contextos culturais, econômicos e sociais no mundo (Marques, 1995; Alves et al., 2009; Nassaro, 2011). Muito antes da chegada dos portugueses, vários povos originários do Brasil já a empregavam como fonte de subsistência, a exemplo dos tupis na Mata Atlântica (Dean, 1996).

*“Os caçadores tupis evidentemente experimentaram complexas interações psíquicas com sua caça. Atribuíam almas aos animais e se identificavam profundamente com eles. Um caçador não consumia ele*

*mesmo a caça que havia abatido, por medo de vingança do animal.”*

(Dean, 1996; p. 55).

Várias espécies tiveram diferentes modos e finalidades (Alves, 2012), em especial o consumo como alimento (Holland, 1994), o uso como animais de estimação, para fins medicinais e mágico-religiosos, produção de vestuário e ferramentas (Riddle, 1987; Bennet & Robinson, 1999; Almaça, 2002; Alves et al., 2012; Barbosa et al., 2018b), tais usos perpetuaram-se e passaram através de tradição oral e escrita que descreviam a utilidade, suas indicações, seus perigos e crenças (Holland, 1994; Marques, 2002; Barboza et al., 2007; Alves, 2012). O múltiplo espectro de uso ao longo da história sempre esteve aliado à caça (uma das atividades mais antigas dos seres humanos) (Leeuwenberg et al., 1994), desse usufruto também originou-se a sobre-exploração ocasionando pressões diversas sobre a fauna que perpetua-se até os dias atuais (Posey, 1982; Marques, 2001; Alves et al., 2009).

Posey (1985) considera no continente americano que a paisagem já era alterada por autóctones antes da chegada dos europeus no século XVI, incluindo o uso de animais por sociedade indígenas (Alves et al., 2009; Nassaro, 2011), contrapondo a ideia do arquétipo de “mata virgem” ou de “Natureza intocada” (Carvalho, 2010; Nassaro, 2011), mas sim tratando que as florestas tropicais são resultado de uma dinâmica influenciada pela interferência humana direta (Balée, 1987; Riddle, 1987).

Isso fica claro no conseguinte processo colonizador brasileiro caracterizado pela exploração desenfreada das riquezas naturais, sendo que das eras do pau-brasil ao ouro, a fauna também era um recurso considerado valioso (Nassaro, 2011).

O primeiro uso da fauna relatado é para alimentação seja pela caça ou pesca (Alves, 2012) o que incluía pequenos invertebrados, mamíferos, aves e répteis (Redford & Robinson, 1987; Nasi et al., 2008) que forneciam suprimento protéico para as comunidades (Alves et al., 2009). Pêro de Magalhaes Gândavo (Gândavo, 1575) quando no nordeste brasileiro, atestou que a carne das pacas (*Cuniculus paca*) era considerada sadia e ideal para enfermos.

Em segundo quesito estão as relações que envolvem saúde e sanidade, para Alves (2012) os principais estratos dessa relação eram a visão da fauna como causa proximal de doenças em populações humanas (Ávila-Pires, 1989), sejam como vetores ou reservatórios (Fong, 2017); animais como bioindicadores de doença (Krauss, 2003; Reiff, 2011); uso de animais em tratamentos médico-tradicionais (Almaça, 2002; Unnikrishnan, 2004; Alves & Rosa, 2005; 2007; Alves et al., 2007; Alves, 2012) como na medicina asiática (Yinfeng et al., 1997; Unnikrishnan, 2004), européia (Quave et al., 2010; Ceriaco, 2012), Americana (Alves

& Alves, 2011); os animais como fonte de bioprospecção de drogas e uso na medicina investigativa (Chivian, 2002; Dossey, 2010; Alves & Alves, 2011; Alves & Albuquerque, 2012; SIFUNA, 2012).

As mais de 200 tribos indígenas brasileiras já possuíam conhecimentos sobre a fauna e a flora utilizando os recursos distintamente (Araújo et al., 2009; Alves et al., 2009d), já a visão inicial perpetrada pelos viajantes europeus no século XVI ao chegar ao litoral brasileiro estava associada à presença de recursos abundantes e inesgotáveis das quais descreviam suas propriedades úteis ou perigosas (Almaça 2002), o que levou a ciclos de exploração econômica contínua (Dean, 1996). Nos primeiros dois séculos após a chegada dos portugueses a fauna foi descrita por meio de ilustrações e do intercâmbio de espécimes (Peixoto & Escudeiro, 2002). Martius (1844) relata em suas observações que os indígenas já haviam reparado que índios repararam que as cobras venenosas não ficavam na cercania das cotias (*Dasyprocta aguti*), preparando bebidas com base no pó de chifre e garras para proteção.

Em meio ao terrível processo de escravidão e exploração da cana de açúcar, pecuária, mineração, distintos relatos produzidos por viajantes e estrangeiros no Brasil colonial, já demonstravam que os mamíferos sempre foram um dos focos principais da caça (Papavero & Teixeira, 2011; Papavero et al., 2011; Alves et al., 2012; Alves & Albuquerque, 2012; Barbosa & Aguiar, 2012).

No Brasil, a fauna é historicamente alvo de sobre-exploração, caça e comércio ilegal desde o período colonial (Piso, 1957; Alves & Pereira-Filho, 2007; Alves et al., 2009; Albuquerque et al., 2012; Alves et al., 2012; Barbosa & Aguiar, 2012a,b; Fernandes-Ferreira, 2014; Barbosa et al., 2010; 2011; 2018). A caça de animais silvestres, especialmente de mamíferos, ocorre em todos os biomas do Brasil (Cullen Jr. et al., 2000; Trinca & Ferrari, 2006; Pezzuti & Chaves, 2009; Alves et al., 2009; Souto et al., 2011; Alves & Rosa, 2012; Fernandes-Ferreira et al., 2012; Alves et al., 2012; Barbosa & Aguiar, 2015; Alves et al., 2016; Barbosa et al., 2018a,b).

No ponto de vista médico, a colonização integrou elementos dos sistemas indígenas, africanos e europeus de diagnóstico e cura, embora progressivamente dominasse as práticas, relegando os métodos africanos e indígenas ao popular (Alves et al., 2007).

Podendo ser entendida como um traço cultural histórico importante no estabelecimento de sociedades humanas (a depender de seus costumes específicos) (Piso, 1957), desde indígenas (Gândavo, 1576; Orton, 1870; Pezzuti & Chaves, 2009; Alves et al., 2009; Alves et al., 2012), populações rurais (Alves et al., 2009; Fernandes-Ferreira, 2014) e

urbanas (Alves et al., 2009; Fernandes-Ferreira, 2014; Barbosa & Aguiar, 2015; Barbosa, 2018).

Principalmente, pelo valor atribuído à carne (Léry, 1578; Sousa, 1971 [1587], Salvador, 1627; Almaça, 1993; 2002; Nomura, 1998), mas também a diversos usos como a pele para vestimentas (Anchieta, 1933), chifres e nervos para manufatura de flechas (Cardim, 1925), domesticação para produção (Cardim, 1925), usos medicinais e zoterápicos (Staden, 1988), mágico-religiosos (Piso, 1957) e como adornos com significados sociais específicos (Cardim, 1925). O que demonstra os distintos impactos locais que perpassam os níveis ambientais, mas que também impactaram a sociedade e a cultura das regiões de abrangência de tais práticas, levando a afirmar categoricamente que a caça sempre permeou as relações de humanos e animais (Fernandes-Ferreira, 2014).

Como observado por Fernandes-Ferreira (2014) o advento de estudos históricos-naturais mais robustos só se dá após 235 anos da chegada dos portugueses ao Brasil. A época Portugal temia a divulgação internacional acerca dos abundantes recursos naturais, haja visto, já havia sido alvo de cobiça de holandeses e franceses, o que propiciou uma espécie de “atraso científico” no estudo da fauna nativa (Pádua, 2002; Mello, 2011).

Com a abertura dos portos a partir de 1808, o iluminismo científico de pesquisadores como Agassiz (Agassiz & Agassiz, 1868), Wied-Neuwied (1989 [1820]), Martius (1863), Spix & Martius (1938), Wallace (1853), Bates (1863), Langsdorff (Cassol, 2019), Saint-Hilaire (1975 [1830]), Naterer (Sick, 1997) realizam distintas incursões naturalistas pelo Brasil, catalogando espécies da fauna brasileira e distintas práticas de uso dos mamíferos pelas comunidades tradicionais (Goeldi, 1893; Silva, 1898; Vanzolini, 1996. Kury, 2001).

Um exemplo citado por Martínez (2007) é o uso de peles de macacos guaribas pela guarda cívica militar em 1823, inclusive sendo incentivados os praças a aprenderem técnicas de sobrevivência que incluíam a caça. Ainda no século XIX, Varnhagen (1860) realiza a primeira publicação voltada especificamente para os métodos de caça, “A caça no Brasil, ou, Manual do caçador, em toda a América tropical, acompanhado de um glossário dos termos usuais de caça”, em seu livro Varnhagen reúne diversas práticas cinegéticas voltadas em especial a caça por arma de fogo (ver também Sousa, 1863), documentando a caça como uma atividade esportiva, mas também a possível extinção de espécies como o tamanduá-bandeira.

Em 1863, é publicado “Escola de caça ou Monteria Paulista” de Joaquim de Paula Sousa (Sousa, 1863) que detalha métodos de caça (Lessa, 1944), em seguida Henrique Silva elabora a obra “A Caça no Brasil Central” (Silva, 1898) e a sua sequência “Caças e caçadas



no Brasil” (Silva, 1906), quando seis anos mais tarde as questões morais acerca da caça já passam a ser discutidas no país através da Sociedade Protetora dos Animais (1911).

Na Caatinga, das Capitâneas do Nordeste da América Portuguesa, aos sertões de Pernambuco, Paraíba e Ceará, Manuel Arruda da Câmara (Câmara, 1982) e Henry Koster em 1816 produzem um diário com ricos detalhes sobre a população e a cultura sertaneja, que relatam a caça como um dos principais “hobbys” da região e do homem sertanejo (Koster, 1942; Câmara, 1982).

Atualmente, como descrito por Robinson & Redford (1991), as atividades humanas para com animais silvestres tem seguido alguns padrões: (i) caça de subsistência, que consiste na retirada de animais silvestres para consumo pessoal e/ou familiar; (ii) exploração animal para comércio; (iii) geração de sistemas de produção animal em propriedades privadas; (iv) caça esportiva ou com fins recreativos; (v) uso em larga escala de produtos de origem animal.

Ainda nos dias atuais, nas regiões tropicais do mundo a carne de caça é um item de importante composição alimentar de comunidades rurais e urbanas em países em desenvolvimento (Van Vliet et al., 2014; Barboza et al., 2016). Os animais caçados além da alimentação, como remédios, e para o escambo entre caçadores, assim como representam importante fonte de renda para populações rurais (Barboza et al., 2016).

## **2.7 A caça para fins médicos: A zooterapia**

A zooterapia pode ser compreendida como a produção de remédios naturais em tratamentos médico-tradicionais e terapêuticos, a partir de partes de animais, de produtos de seu metabolismo (secreções e excrementos) ou de estruturas produzidas por eles (ninhos e casulos) para o tratamento de doenças e enfermidades (Alves & Rosa, 2005; Alves et al., 2009; Costa-Neto & Alves, 2010; Alves & Alves, 2011; Alves et al., 2011; Alves & Albuquerque, 2012). Segundo Costa-Neto & Alves (2010), estima-se que 326 espécies de animais são usadas para o tratamento zooterápico no Brasil.

Animais têm sido usados como fontes medicinais desde os tempos antigos dando origem a uma rica etnomedicina popular (Almeida, 2007; Alves & Rosa, 2005; 2007; Ferreira et al., 2009), que segundo Marques (1994) “todas as civilizações humanas com um sistema medicinal estruturado utilizam ou utilizaram animais como remédios”. Estima-se que o uso terapêutico de animais ocorre há mais de 6.000 anos, sendo mencionada na era greco-romana, como um sistema médico aceito e amplamente utilizado (Almeida, 2010; Souza et al., 2017).

Civilizações pré-colombianas já haviam desenvolvido práticas terapêuticas para o tratamento de inúmeras doenças (Almeida, 2007; Domingues, 2008). Quando os europeus colonizadores invadem e ocupam o território brasileiro, em especial nordestino no século XVI, introduzem diversos animais e plantas europeus, incluindo bovinos, caprinos e equinos (Andrade, 1996), o que se tornou fator importante a ser considerado na ocupação do território. Mais tarde, esses europeus incorporaram a farmacópeia local dos ameríndios para tratar a si mesmo, assim como ao gado, registrando as indicações e usos da fauna e da flora (Almaça, 2002; Almeida, 2007).

O uso de mamíferos na medicina tradicional é bem documentado em registros do século XVII (Riddle, 1987; Almaça, 2002b; Almeida, 2007; Alves & Albuquerque, 2012), e já era difundido por indígenas e populações tradicionais que utilizavam uma variedade de espécies faunísticas (Almeida, 2007; Alves et al., 2012c; Alves & Albuquerque, 2012). E do ponto de vista médico, a colonização reuniu elementos dos sistemas de diagnóstico e tratamento indígenas, africanos e europeus (Souto et al., 2011).

No Brasil o interesse, a valorização e a sistematização do uso de recursos naturais para fins terapêuticos remontam ao período colonial, mais especificamente durante o domínio holandês, quando Guilheme Piso e Jorge Marcgrave, médico e naturalista, respectivamente, descreveram o uso de recursos animais e vegetais no tratamento de várias enfermidades no Nordeste (Piso, 1957; Almeida, 2007).

O uso medicinal desses recursos, dessa forma, se perpetuou, passando de geração para geração, dando origem a uma herança cognitiva (Alves & Albuquerque, 2012), o que levou a Almeida (2007) citar que há uma tendência “alta capacidade de reprodução das práticas zooterapêuticas no Brasil”, e atualmente desempenha um papel essencial nos cuidados de saúde em sistemas médicos tradicionais e para fins terapêuticos na Caatinga, juntamente com plantas medicinais (Ferreira et al., 2009a).

## ***2.8 O que é caça? Aspectos multifuncionais***

Em diversas sociedades ao longo da história humana, as práticas cinegéticas estiveram conectadas a base da estrutura e desenvolvimento humano, mas também de sua sobrevivência e perpetuação (Nassaro, 2011; Lund & Jensen, 2017). A caça, pode ser entendida para além de perseguir e abater animais selvagens, mas como ferramenta que pode ser aplicada a gestão silvestre (Fischer et al., 2012), influenciando a conservação da biodiversidade (Alves et al., 2016).

A caça consiste em um método de retirada de animais silvestres da natureza, incluindo a perseguição, abatimento, captura deliberada que pode provocar lesões e morte de um animal selvagem (Nassaro, 2011; Guadagnin, 2018), sob distintos grupos taxonômicos como mamíferos terrestres e marinhos, répteis, peixes, anfíbios e invertebrados (Alves, 2012). De uma perspectiva ecológica, a caça é uma atividade extrativista, uma forma de uso consumptivo de recursos biológicos (Guadagnin, 2018), enquanto os termos “captura”, “coleta”, “abate” e “pesca” dependem do contexto aplicado, assim como ao táxon, o ambiente, a técnica e a cultura local (Alves, 2012).

O artigo 7º da Lei nº 5.197, de 1967 prescreve que: *“a utilização, perseguição, destruição, caça ou apanha de espécimes da fauna silvestre, quando consentidas na forma desta Lei, serão considerados atos de caça”*.

Do ponto de vista histórico-social a caça pode ser entendida em distintas modalidades: i) caça de subsistência; ii) profissional vinculada ou não ao comércio; iii) a amadora ou esportiva; iv) para controle; v) predatória.

Mas também considera-se a caça como multifuncional (Fischer et al., 2012; Santos-Fita et al., 2012), isso significa, que a caça é capaz de modelar de distintas formas a subsistência humana (Adams et al., 2009), que vão desde a alimentação, recreação, comércio, lazer, rituais, religiosidade, exibição, trabalho, companhia e controle de danos ou riscos à saúde humana e identidade cultural, ou seja, interferindo diretamente econômica e socioculturalmente (Alves et al., 2012; 2012c; Fischer et al., 2012; Neto et al., 2015).

Em diversos países do continente europeu a caça está integrada ao controle populacional dentro de uma perspectiva ecológica, é possível observar os casos da Escócia e da Suécia (Willebrand, 2009), onde o manejo de alces e cervos está ligado a caça esportiva e recreativa, assim como distintos usos da terra como a silvicultura comercial, estando integradas como parcela participativa dentro da gestão da biodiversidade (Digasper, 2008). Na Espanha as populações de perdiz de penas vermelhas são geridas em conjunto com as práticas cinegéticas (García et al., 2008), com manejo intensivo o que inclui controle das populações da ave e de seus predadores, o que também conduz a tensões locais (Virgos & Travaini, 2005). As populações de ursos pardos na Eslovênia e Croácia são reguladas pela caça e socialmente aceitas (Huber et al., 2008), assim como na Noruega a despeito das populações de lince (Linnell et al., 2010).

No continente africano, como observado por Nelson (2007) a caça é utilizada em uma perspectiva mais econômica, já que ocorre para conter populações faunísticas que afetam meios de subsistência de populações humanas na Etiópia e Tanzânia (Loibooki et al., 2002). Nesses mesmos países a caça de subsistência é altamente difundida sobre mamíferos de pequeno porte, assim como são comercializados subprodutos (Fischer et al., 2012) e é explorado o ecoturismo (Thirgood et al., 2008). Essa característica do uso de subprodutos também é observada na Ásia com significativo retorno econômico (Caro et al., 2009; Lund & Jensen, 2017).

A aceitabilidade das práticas cinegéticas varia de acordo com os grupos sociais, em geral, a motivação da subsistência, para a proteção da saúde humana ou da biodiversidade são mais aceitos, diferentemente da caça por esporte (obtenção de troféus) (Guadagnin, 2018). Quanto acerca do espectro de funções sociais que estão associadas se enfatiza à construção e manutenção de capital social e prestígio, mas também de tradição e perpetuação cultural (Putnam, 2000; Barbosa et al., 2011; 2018; Alves et al., 2012; Barbosa & Aguiar, 2015), ou simplesmente atividade recreativa (Frkovic, 2002; Huber et al., 2008; Alves et al., 2012), sendo assim, estão muitas vezes relacionadas a situações e/ou ocorrências sociais.

Um exemplo, são diversas regiões da Ásia, África e Europa onde aspectos da masculinidade e maturidade de homens estão associados à caça (MacMillan & Leitch, 2008; Lund & Jensen, 2017). Na América Central e do Norte, os estudos se concentram em populações indígenas como observado no México, Trinidad e Tobago, Guatemala e Nicarágua (Léon & Montiel, 2008; Santos-Fita et al., 2012), o mesmo se aplica ao Brasil a caça é ilegal, mas estudos recentes tem revelado a enorme complexidade de suas ocorrências (Barbosa et al., 2011; 2018; Alves et al., 2012; Fernandes-Ferreira, 2014; Barbosa & Aguiar, 2015). Mas essas funções desempenhadas não a eximem de efeitos indesejáveis, como defaunação, sobre-exploração e extinção de espécies da fauna, afetando o equilíbrio geral dos ecossistemas (Linnell et al., 2010; Fernandes-Ferreira, 2014; Lund & Jensen, 2017).

Hoed (2017) destringindo o uso da carne para a alimentação observou dicotomias, onde o uso destinava-se à culinária exótica, ou do ponto de vista do extrativismo natural, do qual compartilham a busca por alimentos sem elementos químicos. O que tem gerado um comércio internacional ilegal de recursos faunísticos (IFAW, 2011), que também envolve o uso de animais como terapêuticos (Alves & Rosa, 2007; Zhang, 2011). Além disso, os animais são utilizados em testes científicos que possuem implicação na saúde humana, segundo Alves (2012), estima-se que 35 milhões de animais são utilizados em testes no mundo, gerando discussões sobre sofrimento e do direito animal (Tonella et al., 2016).

## ***2.9 Caça e impactos ambientais***

Como observado por Redford (1992) a caça tem impacto para além do nível de espécie, mas também no equilíbrio dos ecossistemas, como por exemplo Wright (2003) que registrou efeitos conectivos entre intensidade de exploração de determinadas espécies animais e alterações na comunidade vegetal e ocupação de nichos vagos por espécies não caçadas, afetando drasticamente os ecossistemas. Harrison et al., (2013) na Malásia, registraram que ao longo dos 15 anos de análise, as atividades cinegéticas geraram impacto negativo sobre diversidade vegetal ao longo do período.

Ao nível da fauna, Clausen et al., (2017) apontam que composição etária, razão do sexo, tamanho efetivo de população, distribuição de populações e comportamento são diretamente afetados por práticas cinegéticas, isso foi observado em ambiente natural na Tanzânia com primatas (Rovero et al., 2012). Quanto aos mamíferos felinos e caninos, Kutal et al., (2016) na Eslováquia e República Checa observaram redução de recursos de presas disponíveis para populações silvestres devido à caça, com influência direta na sobrevivência de grandes mamíferos. Ainda são incipientes estudos que analisem o impacto da caça sobre o equilíbrio dos ecossistemas, de modo, que o impacto a nível de espécie animal é o mais abordado, e vem demonstrando possuir potencial de extinção, especialmente de aves e mamíferos, que são consequentemente os táxons mais caçados na Caatinga (Alves et al., 2016).

## ***3.0 Caça: Aspectos psicossociais***

Psicossocialmente, Guadagnin (2018) discute três fatores que influenciam no contexto da caça: a motivação da conduta, como por exemplo a justificativa do controle de riscos à saúde humana; o tipo de conduta proposta (uso de armas de fogo, armadilhas; tipo de espécie envolvida), o que envolve construções sociais acerca de determinadas espécies e o seu contexto cultural, como por exemplo a afeição e o comportamento pernicioso por outras.

Além disso, deve-se levar em consideração as visões de mundo a depender daquelas associadas à concepção perpetrada pelo contexto antropocêntrico (exemplo: o Especismo), onde certas visões tendem a ter uma ótica do ser humano no topo e no centro da existência dentre os seres vivos e não vivos, consequentemente os demais figuram inferiormente em termos importância nos ecossistemas, adquirindo valor mediante ao quanto suprem as

necessidades humanas (Marcussi, 2021). No caso, do Especismo está inerente a essa concepção, a exploração de seus produtos de origem animal torna evidente como a exploração animal está interconexa a visão utilitarista, amplificado no ambiente neoliberal que como vertente do capital, permeia a sociedade antropocêntrica (Grava, 2018).

*“Com efeito, ‘civilização humana’ era uma expressão virtualmente sinônima de conquista da natureza” (Thomas, 1989; p. 31).*

Os trabalhos de Plous (1993), Eddy et al., (1993), Descola et al., (1998) e Jamieson (2002) demonstraram cinco estratos que irão mediar os modos de preocupação humana na sociedade moderna frente aos animais, sendo eles: a tradição cultural, as posturas compartilhadas por um grupo social, a utilidade para os humanos, a severidade do conflito com seres humanos e a semelhança com seres humanos. Marques (1995) também considera quatro fatores básicos que moldaram as relações humanas com a animais ao longo da história da humanidade, sendo elas respectivamente: mineral, botânica, humana e sobrenatural.

Como podemos ver na tabela 3 Kellert (1993; 2008 - adaptada por Guadagnin, 2018) lista dez posturas de relacionamento com animais, onde observamos extremos desde a postura indiferente, a ecologista que reconhece a natureza como um bem social. Estudos anteriores do mesmo autor (ver Kellert, 1984; Kellert, 1993), demonstram que a sociedade moderna atual opõe grupos que têm atitudes humanitárias e moralistas diante daqueles com visões utilitaristas e negativistas sobre o uso animal (Guadagnin, 2018).

Os reflexos dessa disputa, são a postura utilitarista, que ocorre quando a relação em que é dada à natureza e seus elementos a finalidade exclusiva de suprir as necessidades humanas (Marcussi, 2021) está bastante associada à visão econômica desconsiderando o valor intrínseco da natureza e a postura biocentrista, que vem ganhando relevância, na percepção de que os seres vivos são igualmente relevantes, dotados de valor intrínseco, iguais e moralmente dignos dos mesmos direitos (Marcussi, 2021), mais academicistas estão as posturas ecologistas embasadas em parâmetros científicos (Czech et al., 1998) e posturas estéticas e naturalistas com os discursos ecocentristas (Guadagnin, 2018).

Tabela 3. Atitudes básicas em relação aos animais e outros elementos da natureza, herdados geneticamente e culturalmente, que se manifestam em benefícios adaptativos e atribuição de valor (Kellert, 1993; 2008).

Tipologia	Focos primários	Benefícios adaptativos
Estético	Beleza e apelo simbólico	Inspiração, harmonia, segurança
Naturalista	Afeição pelo contato direto com a vida silvestre e vida ao ar livre	Curiosidade, descoberta, prazer
Simbólico	Natureza na linguagem e pensamento expressivo	Comunicação, desenvolvimento mental
Científico	Estudo sistemático e empírico	Conhecimento, compreensão, habilidades de pensamento crítico
Moralista	Reverência espiritual moral e preocupação ética	Ordem, significado, parentesco
Humanitário	Apego emocional a indivíduos ou elementos pontuais da natureza que assumem identidade própria	Ligação, cooperação, companheirismo
Negativista	Evitação por indiferença, aversão ou medo	Segurança, proteção, receio
Dominionista	Superioridade e controle físico	Domínio físico, autoconfiança, habilidades de domínio
Utilitarista	Exploração pragmática e material	Exploração física e segurança

Para Setten (2004), é fato que o aspecto psicossocial é dotado de características morais e históricas inseridas em determinados contextos que o influenciam (Smith, 2000). Os principais argumentos morais na linha tênue entre legitimação e deslegitimação estão fundamentados nos aspectos de identidade do usuário, o tipo de prática, a objetividade dessa prática e o seu local de aplicação (Minnis, 1996).

No conseqüente que a análise positiva ou negativa da caça depende também aos tipos da prática, motivações e formas de caça e da pertinência dessas práticas no contexto atual (Reo & Whyte, 2012). Por exemplo, a moralidade da chamada “caça de subsistência” apesar da relutância é mais aceita, diferentemente a caça recreativa (Neto et al., 2015), enquanto que a visão dos gestores dos recursos naturais podem reconhecer o papel dos caçadores recreativos conservação da vida selvagem e benefícios econômicos coletivos na política de manejo (Guadagnin, 2018). O papel da mídia também deve ser considerado, já que associação da caça e caçadores com problemas ambientais (danos na Amazônia) (Guadagnin, 2018), gerando a polarização entre a opinião pública (Fernandes-Ferreira, 2014).

### ***3.1 A caça e seus aspectos morais, sociais e legais***

A caça é um atividade que divide opiniões gerando uma análise moral (Adams et al., 2009), filosófico (Vitali, 2010) e normativos (Kretz, 2010), que influenciam o manejo e a gestão da vida silvestre (Fischer et al., 2013; Guadagnin, 2018). Como observa Guadagnin (2018) as vertentes da caça como a subsistência, comércio, uso ornamental, como pet e demais, podem envolver morte e sofrimento, estando associada a extinção de diversas espécies, assim como com atividade imoral, agressiva e antiética (Wilson & Peden, 2015). Por outro lado, a caça filosoficamente já foi entendida como uma arte (Ferreira, 1616) ou como ciência (Gama, 1866), dotada como aspecto nobre ao demonstrar poderio financeiro, o que prestigiava socialmente os seus adeptos.

Do ponto de vista antropológico, Dahles (1993) na Holanda e Marvin (2010) em estudos na Inglaterra dão voz às argumentações de caçadores, onde são legitimadas as práticas cinegéticas, no cerne do argumento em que a caça é a fonte de alimentação e comércio (postura utilitarista), ou seja, são fonte de subsistência e geração de renda.

Minnins (1996) compila discussões contrárias à caça, em especial da simplificação no debate, opinião compartilhada por Bragagnolo et al., (2019) que não se pode dicotomizar e simplificar o debate, já que a caça pode possuir papel funcional ao ecossistema, no caso de controle de espécies exóticas (Guadagnin, 2018), e para além disso, tendo o caçador como parte integrante do financiamento, suporte ao manejo e defesa da proteção da vida silvestre (Cooper et al., 2015), assim como aumento da interação homem e natureza (Keller et al., 2017).

Mas como observado por Brown (2007, a;b) a análise acerca da caça parte de quatro situações: a identidade do usuário, o tipo de prática, a objetividade dessa prática e o seu local de aplicação. Mas além disso, incluem-se as percepções e motivações da caça, que impactam dramaticamente as opiniões acerca da legitimidade da prática cinegética, como por exemplo entre a “caça furtiva” e “caça de troféu”, e a caça no contexto do Conhecimento Ecológico Tradicional.

A multiplicidade de contextos socioculturais e ambientais podem fazer com que uma mesma espécie seja utilizada de modos totalmente distintos em diferentes finalidades. Essas relações podem ser estabelecidas considerando os mitos e crenças passados pela tradição cultural e oral, a utilidade dos animais, o perigo que representam (Alves, 2012).



A principal finalidade em geral apontada é de suprimento para a alimentação humana, seja pela caça ou pela pesca (Alves, 2012), aqui sendo incluídos tanto invertebrados quanto vertebrados, tendo como principais alvos os mamíferos, os répteis e as aves (Alves, 2012) que são a base da proteína animal em diversas comunidades no mundo. Mamíferos em especial foram alvos, devido ao uso de suas peles, um exemplo dramático é o marfim, com registros de sua utilização há mais de 30.000 anos (Kunz, 1916; Conard, 2003), até hoje peles, penas e fibras de mamíferos são utilizados para uso em roupas, botas e sapatos, bolsas (Oldfield, 2001; Alves, 2012).

Ainda é necessária a ressalva que a representação da caça do ponto de vista social deve ser entendida para além das questões ambientais, mas também como parte integrante do constructo da sociedade, a ver a literatura brasileira relata em diversos momentos personagens que lidam diretamente com a caça, sendo impressas menções de heroísmo de personagens fictícios como no clássico “Caçadas de Pedrinho” (Lobato, 1933) e em “Vidas Secas” (Ramos, 2003) que faz menção em como “baleia” um “cão doméstico” na seca da Caatinga é responsável pela caça de préas. Mas a literatura técnica também abordam como o livro “Memórias de Caçador” (Juliani, 2001), e até institucionais como a obra “Vocabulário de caça”, de Clado Ribeiro Lessa, que em 1944 fora editada Companhia Editora Nacional dentro da prestigiada “Coleção Brasileira” (Nassaro, 2011). No nordeste em especial, ainda pode-se observar a influência da literatura de cordel, com forte influência sobre a disseminação e permanência de valores e tradições culturais acerca dos animais (Santos & Florêncio, 2017).

### ***3.2 Legislação da caça no Brasil***

Seguindo o direito romano os animais silvestres (ou seja, sem donos) eram vistos no Brasil como *res nullius*, ou seja, “coisas” sem dono das quais nunca foram apropriadas, e portanto, poderiam ser cooptadas e pertencer aquele que o caçasse (Nassaro, 2011). O aproveitamento de recursos da caça com fins econômicos não era alvo da lei até 1934, a regulação voltava-se apenas a despeito de sua procedência e em locais específicos, vide a abolição em 1821 da *coutada* (espaços de terra privados em que os nobres caçavam) na Ilha do Governador no estado do Rio de Janeiro (Martínez, 2007).

No Código Civil de 1916, redigido por Clóvis Bevilacqua, os artigos 593, 594, 595, 596, 597 e 598 que apresentam:

*“Art. 593. São coisas sem dono e sujeitas à apropriação: I. os animais bravios, enquanto entregues à sua natural liberdade; II. os mansos e domesticados que não forem assinalados, se tiverem perdido o hábito de voltar ao lugar onde costumam recolher-se*

*Art. 594. Observados os regulamentos administrativos da caça, poderá ela exercer-se nas terras públicas, ou nas particulares, com licença de seu dono.*

*Art. 595. Pertence ao caçador o animal por ele apreendido. Se o caçador for no encalço do animal e o tiver ferido, este lhe pertencerá, embora outrem o tenha apreendido.*

*Art. 596. Não se reputam animais de caça os domesticados que fugirem a seus donos, enquanto estes lhes andarem à procura.*

*Art. 597. Se a caça ferida se acolher a terreno cercado, murado, valado, ou cultivado, o dono deste, não querendo permitir a entrada do caçador, terá que a entregar, ou a expelir. Art. 598. Aquele que penetrar em terreno alheio, sem licença do dono, para caçar, perderá para este a caça, que apanhe, e responder-lhe-á pelo dano que lhe cause.*

Desse modo, no Brasil até 1934, não havia especificações acerca da regulamentação e fiscalização da caça no país, como verificado por Duarte & Junior (2011) a primeira proposta é um projeto sobre a caça e a pesca elaborado pelos pesquisadores do Museu Nacional de História Natural do Rio de Janeiro, Cândido de Mello Leitão, Alberto José de Sampaio e Edgar Roquette-Pinto em 1933. No mesmo constavam os princípios da regulamentação, valorização e incentivo a pesquisa e das coleções zoológicas, embasados na pujante sobre-exploração histórica e atual da época, e propondo futuras ações (Dias, 2007; Duarte & Junior, 2011).

Na época do projeto a caça estava totalmente relacionada a subsistência (Fernandes-Ferreira, 2014), sendo assim, o mesmo ainda não proibia essa atividade, buscando medidas de controle, se resumindo em geral, a proibição por período sazonal para determinadas espécies mediante ao seu período reprodutivo (Nogueira, 2006; Duarte & Junior, 2011).

No ano seguinte, em 2 de janeiro de 1934 o então presidente Getúlio Dornelles Vargas assina o Decreto nº 23.672, denominado de Código de Caça e Pesca, correspondendo a primeira legislação a especificamente tratar a perda de biodiversidade silvestre do país (Duarte & Junior, 2011; Machado et al., 2013; Fernandes-Ferreira, 2014).

As principais restrições estavam a caça proibida por profissionais, captura de animais de interesse para a agricultura, captura em locais de domínio público ou em áreas privadas sem autorização, a caça amadora sem licença, caça nas zonas urbanas e suburbanas, incluindo

o uso de diversas armadilhas como alçapões, arapucas, gaiolas, redes, laços, faróis, armas e explosivos (Nassaro, 2011).

Uma indicação importante era representação do significado que “caçar” representava:

*Artigo 3º - “Caçar é o ato de perseguir, surpreender ou atrair os animais silvestres, a fim de apanhá-los vivos ou mortos”*

Vale salientar que o Código Florestal brasileiro também foi aprovado em 1934, voltando-se à importância intrínseca da flora como um bem público do Brasil (Fernandes-Ferreira, 2014), e embasando propostas dos primeiros parques estaduais e nacionais (Dean, 1995).

O exercício profissional da caça ainda seria revisto e liberado por meio Decreto-Lei de nº 1.210, de 12 de abril de 1939 ao diferenciá-lo do caçador amador, da seguinte forma em seu artigo 7:

*“O primeiro seria aquele que procura, com o produto obtido, auferir lucros; o segundo seria aquele que “visa fim exclusivamente esportivo”*

Alguns dispositivos presentes no novo Código de Caça e Pesca como o artigo 1 permitia a caça no território nacional desde que algumas ressalvas fossem levadas em consideração.

*“Artigo 3º, parágrafo único - É também considerado caça o ato de abater pombos domésticos praticado pelos membros das sociedades de tiro ao vôo, nos ‘stands’ respectivos”*

*artigo 4º - “Os animais silvestres, observadas as proibições dos artigos 6º e 9º, podem ser objeto de caça”*

*Artigo 5º - “Ficam também sujeitos à caça os animais domésticos que, abandonados, se tornarem selvagens”*

*artigo 9º, parágrafo segundo - “A caça com armas de repetição a bala, de calibre superior a 22, só é permitida para os grandes carniceiros e em distância superior a três quilômetros, de qualquer via férrea ou rodovia pública”*

Em 1943, um Novo Código de Caça (Lei 5.984/1943) como 97 artigos (30 a mais do que o anterior de 1939) emerge com ênfase no manejo da fauna silvestre, na rigidez acerca dos períodos e das áreas de caça para cada espécie com supervisão da Divisão de Caça e Pesca do Ministério da Agricultura (Nogueira, 2006; Fernandes-Fernandes, 2014). No entanto, ainda é permitida a chamada caça profissional (Nassaró, 2011).

Em 1967, a Lei nº 5.197 de de 03 de janeiro de 1967 revoga a Lei 5.894/1943 criando o Código de Proteção à Fauna, nesse caso, o direito de prioridade dos animais silvestres não é mais do caçador e sim do estado, sendo a caça elevada à categoria de crime com reclusão de 2 a 5 anos (Nogueira, 2006; Fernandes-Ferreira, 2014).

O primeiro artigo do novo código prezava no artigo 1º que:

*“Os animais de quaisquer espécies em qualquer fase do seu desenvolvimento e que vivem naturalmente fora do cativeiro, constituindo a fauna silvestre, bem como seus ninhos, abrigos e criadouros naturais são propriedade do Estado, sendo proibida a sua utilização, perseguição, destruição, caça ou apanha.”*

Outro fator importante foi a criminalização do comércio:

*Artigo 3º - “É proibido o comércio de espécimes da fauna silvestre e de produtos e objetos que impliquem na sua caça, perseguição, destruição ou apanha”*

A caça amadora por sua vez obedeceriam a características particulares de cada estado:

*“se peculiaridades regionais comportarem o exercício da caça, a permissão será estabelecida em ato regulamentador do Poder Público Federal”.*

A caça de subsistência seria permitida no parágrafo 2º do seu artigo 2º, como se segue até os dias atuais:

*“Será permitida, mediante licença da autoridade competente, a apanha de ovos, lavras e filhotes que se destinem aos estabelecimentos acima referidos, bem como a destruição de animais silvestres considerados nocivos à agricultura ou à saúde pública.*

O artigo 14 permitia ao cientistas a captura para usufruto científico:

*“Poderá ser concedida a cientistas, pertencentes a instituições científicas, oficiais ou oficializadas, ou por estas indicadas, licença especial para a coleta de material destinado a fins científicos, em qualquer época”... “As licenças referidas neste artigo não poderão ser utilizadas para fins comerciais ou esportivos”*

Em seguida, a Ação Civil Pública Lei nº 7.347/1985 trata os danos causados ao meio ambiente de responsabilidade civil, dois anos depois a Lei nº 7.643/1987 proíbe a caça de cetáceos, assim como quaisquer atos lesivos ou invasivos (Fernandes-Ferreira, 2014). Esse capítulo à parte, envolve bastante o estado da Paraíba, a atividade baleeira era intensa desde 1912 na Praia de Costinha, no município de Lucena, Litoral Norte paraibano com monopólio da Companhia Norte de Pesca do Brasil (COPESBRA), e seu fim gerou bastante discussão, devido aos eventuais prejuízos que o fim da atividade baleeira traria para a economia do município (Toledo, 2009). Concentrando-se em espécies como: jubarte (*Megaptera novaeangliae* Borowski, 1781) espartate (*Balaenoptera borealis* Lesson, 1828), bryde (*Balaenoptera edeni* Anderson, 1879), azul (*Balaenoptera musculus* Linnaeus, 1758) cachalote (*Physeter macrocephalus* Linnaeus, 1758) e minke (*Balaenoptera bonaerensis* Burmeister, 1867) (Toledo, 2009).

No ano seguinte, a Constituição Brasileira de 1988 é instituída, com caráter protecionista para com o meio ambiente, considerado-o de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, conforme art. 225, a doutrina classifica o meio ambiente como um direito humano fundamental.

Inciso VII do parágrafo 1º do artigo 225:

*“proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam animais a crueldade.”*

O aditivo em 1988, buscou distinguir entre caça predatória e não predatória através da Lei Nº 7.653 de 12 de fevereiro de 1988, no contexto da grande exploração jacarés no Pantanal Mato-Grossense, tornando a caça um crime inafiançável. A consideração principal se dava no sentido em que a caça predatória furtiva e comercial foi entendida como crime, e a caça não predatória, o que inclui caça de subsistência, caça para controle de populações de animais silvestres, caça para fins científicos e caça recreativa/esportiva, chamando atenção a necessidade de controle e regulação.

O artigo 34 da Lei de Proteção à Fauna, com a nova redação da Lei nº 7.653, de 1988, estabeleceu:

*“Os crimes previstos nesta lei são inafiançáveis e serão apurados mediante processo sumário, aplicando-se, no que couber, as normas do Título II, Capítulo V, do Código de Processo Penal”*

Em 1989, a Portaria nº 1.522 de 19 de dezembro, estabelece que os dados do IBAMA acerca da lista oficial de espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção seria tornada pública.

A Lei de Crimes Ambientais 9.605/1998 estabelece uma postura mais dura, já que constam diversas sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, por exemplo, condutas típicas contra a fauna, a flora e a poluição. Além disso, fica definido que a destruição de animais é permitida apenas quando estes são consideradas "pragas", ameaçando a saúde humana ou a agricultura.

O crime de caça, previsto no art. 29 da Lei 9.605/1998, na seção dos crimes contra a fauna, prevê: *“Matar, perseguir, caçar, apanhar, utilizar espécimes da fauna silvestre, nativos ou em rota migratória, sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente, ou em desacordo com a obtida: Pena – detenção de seis meses a um ano, e multa. [...] § 5º A pena é aumentada até o triplo, se o crime decorre do exercício de caça profissional”*.

Embora ainda no art. 29, caso o espécime silvestre não esteja ameaçado de extinção em guarda doméstica, pode o juiz deixar de aplicar a pena.

No art. 32 da Lei 9.605/1998: *“Praticar ato de abuso, maus-tratos, ferir ou mutilar animais silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos: Pena - detenção, de três meses a um ano, e multa. § 1º Incorre nas mesmas penas quem realiza experiência dolorosa ou cruel em animal vivo, ainda que para fins didáticos ou científicos, quando existirem recursos alternativos. § 1º-A Quando se tratar de cão ou gato, a pena para as condutas descritas no caput deste artigo será de reclusão, de 2 (dois) a 5 (cinco) anos, multa e proibição da guarda. (Incluído pela Lei nº 14.064, de 2020) § 2º A pena é aumentada de um sexto a um terço, se ocorre morte do animal”*.

No art. 37, são discutidas as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente: *“Não é crime o abate de animal, quando realizado: I -*

*em estado de necessidade, para saciar a fome do agente ou de sua família; II - para proteger lavouras, pomares e rebanhos da ação predatória ou destruidora de animais, desde que legal e expressamente autorizado pela autoridade competente; III - (VETADO) IV - por ser nocivo o animal, desde que assim caracterizado pelo órgão competente.”*

O caráter desportivo da caça, será permitida apenas se o estado realizar estudos prévios que demonstrem sua viabilidade, o que inclui análises de impacto ambiental, monitoramento e fiscalização, como consta na Lei nº 5.197/1967:

*Art. 2º É proibido o exercício da caça profissional.*

*Art. 3º. É proibido o comércio de espécimes da fauna silvestre e de produtos e objetos que impliquem na sua caça, perseguição, destruição ou apanha.*

*§ 1º Excetuam-se os espécimes provenientes legalizados.*

*§ 2º Será permitida mediante licença da autoridade competente, a apanha de ovos, lavras e filhotes que se destinem aos estabelecimentos acima referidos, bem como a destruição de animais silvestres considerados nocivos à agricultura ou à saúde pública.*

*§ 3º O simples desacompanhamento de comprovação de procedência de peles ou outros produtos de animais silvestres, nos carregamentos de via terrestre, fluvial, marítima ou aérea, que se iniciem ou transitem pelo País, caracterizará, de imediato, o descumprimento do disposto no caput deste artigo. (Incluído pela Lei nº 9.111, de 10.10.1995).*

A caça de animais nativos foi terminantemente proibida pela legislação ambiental brasileira até 1998, mas depois disso dados novos regulamentos permitiram atividades de caça quando feito exclusivamente em circunstâncias de necessidade para saciar a fome do caçador e sua família Lei Federal nº 9.605/98).

Vale ressaltar que a Convenção sobre o Comércio Internacional da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção - CITES promulgada no Brasil pelo Decreto 76.623, de 17 de novembro de 1975, é apenas implementada em 2000 por meio do Decreto 3.607, de 21 de setembro sob Autoridade Administrativa do IBAMA (Artigo 3). A CITES regulamenta e combate o comércio internacional, especialmente com finalidade de proteger determinadas espécies alvo de comércio predatório ou excessivo. Para isso é composta de anexos,

respectivamente: Anexo I) inclui “*as espécies consideradas ameaçadas de extinção e que são ou podem ser afetadas pelo comércio*”; Anexo II) “*aquelas que, embora atualmente não se encontrem necessariamente em perigo de extinção, poderão chegar a esta situação, a menos que o comércio de espécimes de tais espécies esteja sujeito a regulamentação rigorosa*”; Anexo III) “*espécies que foram incluídas por solicitação direta de seu país, onde sua exploração necessita ser restrita ou impedida e que requer a cooperação em seu controle internacional*”.

Outra legislação imperiosa acerca do comércio de animais silvestres é a Resolução n. 394/2007 do Conselho Nacional de Meio Ambiente – Conama, que representa um órgão consultivo e deliberativo do Sistema Nacional de Meio Ambiente – Sisnama. O documento visou discutir as diretrizes das políticas governamentais ambientais e critérios de definição de espécies silvestres, conceituando o que é “animal de estimação”, “fauna silvestre”, “cativeiro domiciliar” e “resgate da fauna”. Um exemplo neste caso, é o da espécie exótica invasora *Sus scrofa* (Linnaeus, 1758) prejudicial ao meio ambiente e à economia, onde por meio da Instrução Normativa 03, de 31 de janeiro de 2013 foi permitida a captura e o abate dos javalis, e acrescida da Instrução Normativa nº 12, de 25 de março de 2019, onde detalha a regulamentação para controle e manejo.

Outra exceção está relacionada à subsistência dos povos tradicionais, já que o Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007, institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (PNPCT) que prevê que os povos indígenas têm seus direitos de caça garantidos como consta no Art. 3º:

*“I - Povos e Comunidades Tradicionais: grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição; II - Territórios Tradicionais: os espaços necessários a reprodução cultural, social e econômica dos povos e comunidades tradicionais, sejam eles utilizados de forma permanente ou temporária, observado, no que diz respeito aos povos indígenas e quilombolas, respectivamente, o que dispõem os arts. 231 da Constituição e 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias e demais regulamentações; e III - Desenvolvimento Sustentável: o uso equilibrado dos recursos naturais, voltado para a*



*melhoria da qualidade de vida da presente geração, garantindo as mesmas possibilidades para as gerações futuras.”*

Sobre esse aspecto, vale salientar que desde junho de 1992, a Convenção da Diversidade Biológica, estabelecida durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento realizada no Rio de Janeiro, reconhece a importância das comunidades tradicionais: *“há estreita e tradicional dependência de recursos biológicos de muitas comunidades locais e populações indígenas com estilos de vida tradicionais”*. No artigo 8 da convenção é estabelecido que deve-se: *“respeitar, preservar e manter o conhecimento, inovações e práticas das comunidades locais e populações indígenas com estilos de vida tradicionais relevantes à conservação e utilização sustentável da diversidade biológica”*.

O Código de Direito e Bem-Estar Animal do Estado da Paraíba foi instituído pela Lei Estadual 11.140, de 8 de junho de 2018, com entrada em vigor no dia 7 de outubro de 2018, oriundo do Projeto de Lei 934, distribuído em 7 de junho de 2016, catalogando, expressamente, direitos fundamentais aos animais silvestres em três títulos e 119 artigos.

No Título I são elencados os direitos fundamentais animais, além das bases para uma Política Estadual de Política Animal, tipificações de maus-tratos a animais (artigo 7º, §§ 2º e 3º), além de uma série de condutas proibidas (artigo 8º).

No artigo 5º do Código paraibano consta que: *“I - de ter as suas existências física e psíquica respeitadas; II - de receber tratamento digno e essencial à sadia qualidade de vida; III - a um abrigo capaz de protegê-lo da chuva, do frio, do vento e do sol, com espaço suficiente para se deitar e se virar; IV - de receber cuidados veterinários em caso de doença, ferimento ou danos psíquicos experimentados; V - a um limite razoável de tempo e intensidade de trabalho, a uma alimentação adequada e a um repouso reparador.”*

Segundo o artigo 2º da Lei paraibana, os animais são: *“seres sencientes e nascem iguais perante a vida, devendo ser alvos de políticas públicas governamentais garantidoras de suas existências dignas, a fim de que o meio ambiente, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida dos seres vivos, mantenha-se ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações.”* Consagra-se, assim, uma nova dimensão dos direitos fundamentais: o direito fundamental animal à existência digna.

No Título II, são discutidos os animais silvestres, os animais domésticos e dos animais de produção, animais em entretenimento, em veículos de tração/montaria, em transporte, no comércio e em experimentos científicos. É nesse título que é discutida a caça em seu artigo 21, onde consta que:

*“São vedadas, em todo território do Estado, todas as modalidades de caça, inclusive a: I - profissional, entendida como sendo aquela praticada com o intuito de auferir lucro com o produto de sua atividade; II - amadorista ou esportiva, entendida como sendo aquela praticada por prazer, sem finalidade lucrativa ou de caráter competitivo ou simplesmente recreativo. Parágrafo único. Fica vedada a morte/eutanásia de quaisquer animais, silvestres ou não, como forma de controle populacional.”*

No capítulo V, o artigo 63 versa sobre a utilização e exibição de animais de espetáculos circenses e congêneres a legislação estadual indica que:

*“Art. 63. Fica proibida a permanência, utilização e/ou exibição de animais de qualquer espécie em circos, espetáculos e eventos instalados ou realizados no Estado da Paraíba.*

*Art. 64. O Poder Executivo só concederá licença para a instalação de circos ou espetáculos congêneres aos estabelecimentos que não exibam ou façam uso de animais de qualquer espécie.*

*Parágrafo único. Fica também proibida a manutenção de animais silvestres, exóticos e domésticos para simples exibição, considerando-se como exceção os zoológicos mantidos pelo Poder Público e os criadores autorizados pelo IBAMA ou outro órgão competente, observadas, em todo caso, as determinações previstas na legislação Federal.”*

O Título III dispõe sobre as infrações administrativas e as respectivas sanções pela violação, inclusive por pessoas jurídicas, públicas e privadas, das regras do Código.

A legislação brasileira, assim como a de diversos outros países, está alinhada com seguintes preceitos: a conservação da diversidade biológica, o uso sustentável da biodiversidade e a repartição justa e equitativa dos benefícios provenientes da utilização dos recursos genéticos (BRASIL, 2020). Sendo signatária nos princípios da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) firmado pela Organização das Nações Unidas estabelecida durante a ECO-92 – a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e

Desenvolvimento (CNUMAD) em 1992; assim como a Convenção sobre Comércio Internacional das Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção (Cites), assinada pelo Brasil em 1975, que tem a função de regular o comércio de espécies da fauna e flora, prevenindo-as do perigo de extinção, quando a ameaça for o comércio internacional (CITES, 2023).



Figura 6. Cronologia da criação e instituição das principais leis de regulamentação da atividade cinegética no Brasil.

### **3.2 A caça esportiva no Brasil**

A caça esportiva é guiada pela emoção, prazer ou jogo que envolve a perseguição e consequente morte de animais. Dessa forma, a base dessa atividade difere categoricamente da necessidade de alimentação/subsistência, e dado o seu notável impacto sobre a biodiversidade faunística, gera profundas discussões quando a sua pertinência. Como discutido por Guadagnin (2018) a caça para manejo de populações de espécies nativas ou introduzidas em nível de descontrole, é a mais socialmente aceitável para emprego da caça esportiva.

Estudos realizados por Weber et al. (2006) no México, Yasuda (2012) em Camarões, demonstraram problemáticas severas no monitoramento contínuo das atividades em termos sustentáveis, infraestrutura e treinamento pessoal inadequado, assim como Loveridge et al., (2006) nos Estados Unidos que observou alterações comportamentais em diversas espécies. Por outro lado, exemplos nos Estados Unidos e África (Lindsey et al., 2007; 2012) tem buscado integrar a caça esportiva a geração de renda para comunidades rurais, proteção de ecossistemas, através da aplicação de parte dos rendimentos em programas de manejo e conservação. Um desses formatos aplicados é o Communal Areas Management Programme for Indigenous Resources (CAMPFIRE) no Zimbábue (Mutandwa and Gadzirayi, 2007) que obtém quase sua renda total de manutenção através da caça esportiva, e repassa 50% para as comunidades.

No Brasil, a primeira lei de controle da caça de 1934 (Lei nº 23.672/34) considerava a caça esportiva uma prática cultural valiosa para as comunidades tradicionais (Fernandes-Ferreira e Alves 2014; El-Bizri et al., 2015). Sendo que os caçadores eram considerados parte integrante dos planos de conservação da vida selvagem. No entanto, esse status quo é drasticamente alterado em 1967, com a lei de proteção à fauna (Lei nº 5.197/67), com a proibição da caça e comércio de animais selvagens (El-Bizri et al., 2015).

Dessa forma, os resquícios da caça esportiva na legislação brasileira restaram apenas quando estudos científicos e ações dos órgãos ambientais identificam espécies a serem caçadas, por ameaçar a biodiversidade, sendo bastante raros programas de caça apoiados por agências brasileiras (El-Bizri et al., 2015). Apenas no Rio Grande do Sul, a caça esportiva de espécies foi aprovada para aves aquáticas e pombos (Guadagnin et al. 2007). E por fim, a caça da espécie exótica invasora *Sus scrofa* (javali) (Instrução Normativa IBAMA 03/2013).

### **3.3 Estudos sobre a caça no nordeste brasileiro**

Apesar da caça ser proibida por lei (Lei Federal 9605/98 e Decreto 6514/2008), é fato que essa prática ocorre mesmo no interior de unidades de conservação (UCs) em todos os biomas brasileiros (Carvalho Jr & Gonçalves, 2013; Fernandes-Ferreira, 2014; Constantino, 2018), no entanto, muitas vezes dados sobre essas práticas em UCs são escassos no país (Carvalho Jr & Gonçalves, 2013; Souza & Alves, 2014), o que têm contribuído para dificuldade na elaboração de políticas de conservação eficientes (Andrade & Iadanza, 2016). Se por um lado as práticas cinegéticas representam um enorme problema conservacionista na Caatinga, por outro estão amplamente associadas a integração sociocultural e a subsistência (Alves et al., 2009).

Alves & Albuquerque (2012) diz que: "*A caça e o uso da fauna são práticas antigas e que desempenham um importante papel socioeconômico no semiárido nordestino. De uma perspectiva conservacionista, essas atividades tem evidentes implicações que necessitam ser melhor investigadas visando subsidiar planos de manejo sustentável.*"

No Brasil, estudos acerca da caça através de uma perspectiva etnozoológica ainda são escassos, até 2011 apenas 50 trabalhos haviam sido publicados no país (Alves & Souto, 2011), e com a maioria desenvolvida na região amazônica, sendo que mais recentemente o semiárido nordestino vem sendo investigado acerca destas questões, e os resultados indicam que a caça é uma das principais ameaças a fauna regional (Alves et al., 2009; 2010; Fernandes-Ferreira et al., 2012; Barbosa et al., 2018b).

Desse modo, não se pode elaborar estratégias de conservação faunística sem considerar o elemento humano, e suas influências socioculturais, ambientais e históricas sobre os recursos da região (Alves et al., 2009). Diversos estudos atualmente demonstram que populações humanas detém amplo conhecimento acerca dos recursos naturais que utilizam diretamente, incluindo também em papel de destaque a fauna (Alves et al., 2006; Mourão & Nordi, 2006; Mourão et al., 2006; Souto et al., 2011; Alves & Rosa, 2012; Alves et al., 2013). Esses indivíduos (caçadores, coletores, pescadores) dependem para o seu sucesso de observação sistemática da natureza (Alves et al., 2006; Mourão et al., 2006; Barbosa & Aguiar, 2015; Alves et al., 2016), que faz com que esse indivíduos detenham um conhecimento etnobiológico e ecológico único dentro de seu contexto cultural, que podem acrescentar informações relevantes a literatura científica para avaliação de impactos ambientais, gestão dos recursos naturais e sustentabilidade (Arruda, 1999; Alves & Souto, 2015; Barbosa & Aguiar, 2015).

### ***3.4 A etnozootologia como ferramenta de estudo da caça na emergência da Etnoconservação***

Segundo Martin (1995) prefixo grego *ethno* (ethn-os = raça) remete à civilização, povo ou etnia, mas para além disso, ao modo das sociedades compreenderem e interpretarem o mundo. Quando aplicado em termos acadêmicos e interage com a zootologia, ele expande o conceito analítico da fauna, ao que Marques (2002) considera a emergência transdisciplinar da Etnozootologia que expande a análise para a cultura, os comportamentos, sentimentos, pensamentos e percepções entre populações humanas e animais nos ecossistemas.

A Etnozootologia é um apêndice da Etnobiologia que dialoga as questões sociais e naturais, ou seja, questões na interface da zootologia, ecologia, antropologia, sociologia e filosofia sob uma metodologia das ciências sociais e propriamente das ciências biológicas atuam na construção do conhecimento sobre as relações entre humanos e animais (Alves et al., 2012d; Alves & Souto, 2015). Para Campos (1994) a etnozootologia é a ciência do “Outro”, que bebe das fontes e referências acadêmicas sem desprezar os conhecimentos tradicionais do homem, apreendidos por meio da observação, classificação e utilização dos animais, dentro do contexto cultural de cada grupo humano.

As representações das relações entre humanos e animais são históricas no desenvolvimento da humanidade, o que pode ser observado nas inscrições arqueológicas, pinturas rupestres e hieróglifos (Dodd Jr, 1993; Alves et al., 2012). Essa relação baseia-se na necessidade do homem de alterar a natureza para obter recursos para sua sobrevivência.

No entanto, a Etnozootologia como disciplina científica emerge apenas no século XVI com as viagens filosóficas de naturalistas empreendidas no Novo Mundo, com intuito de catalogar, conhecer e relatar as mais diversas culturas, conhecimentos tradicionais das sociedades, faunas e floras (Alves & Souto, 2015). Esses naturalistas se valiam muito do conhecimento das comunidades nativas, fato demonstrado nas viagens empreendidas no Brasil no século XIX (Moreira, 2002).

Devido ao fato desses conhecimentos serem repassados sem o respaldo acadêmico científico, muitas dessas colaborações permaneceram à margem em detrimento de uma Zootologia técnica e classicista (Alves & Souto, 2015). Apenas em 1899 é cunhado o termo “Etnozootologia” por Mason que estudava o conhecimento de aborígenes acerca da zootecnia e suas técnicas de caça (Mason, 1899), apenas em 1914 no artigo “Ethnozootology of the Tewa

Indians” torna-se uma disciplina focada nas culturas e suas interconexões com ambientes e animais (Henderson & Harrington, 1914).

Para Mason (1899) a etnozootologia pode ser entendida como:

*“a zoologia da região tal como narrada pelo selvagem”*

O avanço das pesquisas etnozoológicas deu origem a outros enfoques, como a Enotaxonomia (taxonomia folk) (Sturtevant, 1964), percepção e classificação etnozoológica (Mourão et al., 2006), mitos e crenças (Barbosa & Aguiar, 2012), sociobiologia da fauna (Barbosa & Aguiar, 2015), práticas alimentares, medicinais, ritualísticas (Alves & Pereira-Filho, 2007; Alves et al., 2011; Alves et al., 2012), gestão de recursos faunísticos (Digard, 1992), processos cognitivos do uso da fauna (Alves & Nishida, 2002), impactos da caça sobre populações silvestres (Barbosa et al., 2011; Souza & Alves, 2014).

Além disso, cada vez mais tem se observado que populações humanas detêm amplo conhecimento acerca dos recursos naturais (Mourão et al., 2006; Alves et al., 2013), e assim podem complementar informações científicas em áreas que vão desde a gestão de recursos naturais, biologia de populações, interações ecológicas, padrões climáticos, status de conservação, administração adaptativa dos recursos faunísticos, e avaliação de impactos ambientais (Alves & Souto, 2015).

Viana (1999) considera que a conservação florestal se dá através do manejo sustentável integrado através do fortalecimento das relações entre sociedades e os ecossistemas com finalidade de transformação da realidade, que ocorrerá com a participação efetiva dessas comunidades na tomada de decisão e no andamento do processo de gestão. Através desse envolvimento sustentável que se dará o fortalecimento de vínculos ecológicos, sociais, culturais e econômicos, condicionando mudanças nas práticas, valores e atitudes para com os ambientes naturais (Vegini & Vegini, 2017).

Dessa forma, a etnozootologia está na vanguarda da construção de uma etnoconservação que responde a crise ambiental fundamentada em um sistema capitalista e imperialista incompetente na percepção do valor intrínseco da natureza (Leff, 2005; Alves et al., 2012; Barbosa & Aguiar, 2018a). Que se baseia na tríade entre saberes tradicionais, científicos e meio ambiente, valorizando a descentralização e multilateralidade baseados no resgate e valorização dos conhecimentos ecológicos tradicionais (Marques, 2002).

### ***3.5 O que é uma comunidade tradicional?***



A comunidade tradicional é entendida segundo o inciso I Art. 3º do Decreto 6.040/2007 como: *“Povos e comunidades tradicionais são grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição”* (Brasil, 2007).

Ou seja, são grupos culturalmente diferenciados que possuem uma organização social característica e única dentro de seu contexto, ocupando territórios e utilizam recursos naturais que representam uma condição fundamental a reprodutibilidade de sua prática histórica, ancestral, tradicional, social, religiosa e econômica, mas que também moldam tais relações tendo como base material a construção de novos modelos de vida (Mourão et al., 2006; Brasil, 2007). E portanto, são dotadas de conhecimentos, inovações e práticas que são construídas por experiência, experimentação e discussão, sendo assim, transmitidos ao longo de suas gerações, e por fim, oportunizam a emergência do conhecimento biológico tradicional (Silva & Barros, 2015; Santos et al., 2020).

Como pontuado por Alves et al., (2016) as práticas socializadas nas comunidades tradicionais estão interligadas a dependência dos recursos naturais, estando submetidos a influências dos eventos naturais, criando seus sistemas de explicações, crenças e mitos. Dessa forma, esses povos não podem estar apartados de todo e qualquer processo e/ou procedimento que envolva o meio natural, assim também concerne a Declaração de Belém de 1988 (MPEG, 2018) que assinala a necessidade de que mecanismos que reitera a importância no processo de conservação biológica dos conhecimentos e práticas dos especialistas, sejam de origem indígenas ou de demais comunidades tradicionais; o princípio 22 que contempla a Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (MMA, 1992) também reitera que: *“os povos indígenas e as outras comunidades tradicionais têm um papel significativo no manejo e desenvolvimento ambientais devido ao seu conhecimento e práticas tradicionais”*.

Por fim, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC, Lei 9.985/2000) (Brasil, 2000), possuem as categorias de unidades de conservação de uso sustentável:

*!I - Contribuir para a manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos no território nacional e nas águas jurisdicionais;*

*IV - Promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais; V - Promover a utilização dos princípios e práticas de conservação da natureza no processo de desenvolvimento;*

*XI - Valorizar econômica e socialmente a diversidade biológica; XIII - Proteger os recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura e promovendo-as social e economicamente.”*

Como exemplos as Reservas Extrativistas (Resex) e Reservas de Desenvolvimento Sustentável (RDS) que são criadas por demanda popular tradicional que visa a garantia e reconhecimento do seu território, uso sustentável dos recursos e proteção dos meios de vida e cultura dessas comunidades; e as Florestas Nacionais (Flona) que tem objetivo de uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica, e assim, podem contar com populações tradicionais em seu interior (Brasil, 2000).

## **4. OBJETIVOS**

Realizar uma revisão bibliográfica que construa um panorama geral da caça atual e recente, ou seja, o estado da arte. Considerando suas relações e seus impactos multifuncionais na sociedade, em especial, no semiárido nordestino, considerando a Caatinga o bioma de principal enfoque do presente estudo.

### **4.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

❖ Listar as principais espécies de mamíferos alvo da caça no semiárido brasileiro, caracterizando seus principais usos, relacionando-os com o status de conservação de suas populações no Brasil.

❖ Apontar os diferentes modos de utilização dos recursos faunísticos pelas diferentes comunidades tradicionais (incluindo as comunidades locais de cada região, que serão distinguidas e abordadas separadamente mediante a organização social, como por exemplo no caso de quilombos e indígenas), correlacionando-os aos produtos derivados da fauna silvestre;

❖ Caracterizar os usos, sejam eles para alimentação, fins mágico-religiosos, etnoveterinários, dentre outros.

❖ Catalogar as principais técnicas de caça e os seus impactos sobre a fauna cinegética utilizada no semiárido brasileiro;

❖ Correlacionar os dados de caça com as motivações dessa prática, e o contexto socioeconômico analisados pelas pesquisas, montando um perfil com as principais características dos caçadores;

❖ Caracterizar brevemente como a caça permeia o imaginário cultural do nordeste, seja em sua literatura característica (o cordel), seja por meio de dogmas morais religiosos;

❖ Fazer relação entre caça e tráfico, analisando os dados disponíveis e identificando possíveis lacunas;

❖ Discutir o papel da legislação atual e suas principais problemáticas de aplicação na contenção do avanço das práticas cinegéticas no semiárido brasileiro.

## 5. METODOLOGIA

### 5.1 Da natureza qualitativa, exploratória e descritiva

A pesquisa consiste em uma revisão bibliográfica do formato estado da arte de caráter qualitativo, com natureza básica, e objetivos exploratórios e descritivos (Gerhardt et al., 2009). Consideramos fundamental, a sequência explorada no método hipotético-dedutivo de Karl Popper (Popper, 1975):



Figura 7. Sequência construtiva do método hipotético-dedutivo que norteia a revisão.

Para Quivy & Campenhoudt (2011) a importância da compressão do método hipotético-dedutivo está em que: *“A construção parte de um postulado ou conceito como modelo de interpretação do objeto estudado. Esse modelo gera, através de um trabalho lógico, as hipóteses, os conceitos e os indicadores para os quais será necessário buscar correspondentes no real.”*

O modelo de revisão bibliográfica aqui utilizado leva em consideração estudos realizados a partir da análise de materiais já publicados, especialmente artigos científicos (Anexo ). De modo que o caráter qualitativo, preocupa-se com aspectos da realidade, segundo Minayo (2001), que compreende que a pesquisa qualitativa discute, analisa e trabalha com motivos, significados, crenças, valores, atitudes, buscando acessar espaços mais profundos das relações e dos fenômenos que não podem ser reduzidos a apenas operacionalizações.





Figura 8. A natureza da pesquisa qualitativa e da prevenção de equívocos.

O cunho exploratório permite familiaridade com o objeto de estudo, sendo utilizado para análise de hipóteses e aprofundamento de argumentos. A análise descritiva atenta a descrição de um fenômeno, suas características e vieses a respeito de um tema através de um conjunto de dados, para Triviños (1987) esse tipo de estudo pretende descrever os fatos e fenômenos de determinada realidade. A natureza básica, como observada por Gerhardt & Silveira (2009) pode ser compreendida como fenômeno de produção de novos conhecimentos, desconsiderando uma aplicação imediatista, que possui fatores limitantes, inerentes a descrição exata dos fenômenos e dos fatos em detrimento verificação através da observação. Essa análise pode ser aliada e continuada por meio da pesquisa explicativa, esta segundo Gil (2007) é um tipo de análise que corresponde a busca pela identificação dos fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos.

## 5.2 Das etapas de pesquisa

Tendo como base em Quivy & Campenhoudt (2011), construímos o seguinte esquema que detalha os passos realizados para coleta e análise de dados desta pesquisa (Figura 9):



Figura 9. Percurso seguido para realização da presente pesquisa.

### 5.2.1 Da questão inicial a problemática

Segundo Quivy & Campenhoudt (2011) a melhor forma de iniciar uma pesquisa bibliográfica é definir uma questão inicial e central que permita formular um projeto em torno dele. Nossa pesquisa considera a caça como um fenômeno histórico, socio-cultural e econômico, mas principalmente multifuncional (Figura 10).

Para Constantino (2018) os sistemas de caça são multi-complexos, de forma que diversas outras perguntas estão atreladas à questão inicial, como: “Quem está caçando?”, “Para que estão caçando?”, “Em qual contexto estão caçando?”, “Como estão caçando?” e “Quando estão caçando e quais espécies estão sendo caçadas?”.



Figura 10. A questão inicial que norteou a concepção da pesquisa.

A problemática que emerge através da pergunta inicial está na dependência perspectiva teórica a ser adotada para trabalhar o problema colocado pela questão inicial. De forma que neste trabalho abordamos essa questão em dois momentos: 1) levantamento das problemáticas possíveis, evidenciamos suas características e as comparamos; 2) escolhemos, discutimos e explicitamos nossa própria problemática com conhecimento de causa embasada em dados que emergem de nossa pesquisa bibliográfica.

### **5.2.2 Modelo de análise e coleta de dados: A pesquisa bibliográfica**

Como observado por Souza et al., (2022) as revisões bibliográficas permitem a conexão analítica direta entre diferentes estudos que têm o mesmo objeto, enquanto que a abordagem qualitativa busca o aprofundamento sobre determinada temática, interpretando o fenômeno desde sua origem, sem recorrer a análises estatísticas (Terence & Escrivão-Filho, 2006).

Nesta pesquisa, portanto, a pesquisa bibliográfica é realizada por meio do levantamento de referências teóricas já analisadas e publicadas por meios escritos e eletrônicos em periódicos revisados por pares (Fonseca, 2002). Foram pesquisados textos originais completos apenas de artigos em periódicos de acesso livre nos idiomas português, inglês e espanhol. Para isso, foram utilizadas combinações de palavras-chave com o auxílio

dos operadores booleanos AND e OR, conforme a metodologia adotada por Albuquerque et al., (2013) e Barbosa & Filho (2022). Optou-se por utilizar as palavras-chaves em português e em inglês visando abranger uma maior quantidade de artigos (Figura). As plataformas utilizadas para coleta de dados foram bibliotecas virtuais e base de dados: SCOPUS (<https://www.scopus.com/home.uri>), GOOGLE ACADÊMICO (<https://scholar.google.com/schhp?hl=pt-BR>), Scientific Electronic Library Online (SciELO) (<https://scielo.org/pt/>), LILACS ([LILACS \(bvsalud.org\)](http://LILACS.bvsalud.org)) e WEB OF SCIENCE (<https://www.webofscience.com/wos>).

Foi considerando o recorte temporal de 1999 a 2022 considerando as práticas cinegéticas em comunidades rurais e/ou tradicionais e que discutem sobre fatores sociais, culturais e ecológicos. A triagem também envolveu a leitura dos resumos dos artigos, de modo que, seguindo Barbosa & Filho (2022) os artigos que possuíam as palavras da busca, mas no seu contexto não se estudou a biodiversidade e conservação na Caatinga, foram excluídos.

Em alguns casos (i.e. Haas et al., 2020), os artigos consideram o contexto da caça de modo geral, por exemplo abrangendo o Brasil e o nordeste como um todo, neste caso, esses artigos foram considerados com parcimônia e análise crítica, especialmente na observância de que seus resultados têm implicação direta no entendimento, conhecimento e caracterização do contexto da caça nos estados de abrangência da Caatinga, e só foram selecionados quando satisfazem tais critérios.





Figura 11. Nuvem de palavras-chave utilizadas para pesquisa em plataformas.

No caso das pesquisas no YouTube, foram utilizadas combinações de palavras baseadas em El-Bizri et al., (2015), neste caso os termos utilizados estão descritos na figura 12. Para a pesquisa de vídeos de atividades de caça no YouTube foram utilizados combinações de palavras, a exemplo: “caça de mamíferos”, “caça na caatinga”, “caça no semiárido”, “caça de tatus”, tendo como base a metodologia de pesquisa utilizada por El-Bizri et al., (2015), sendo que apenas vídeos brasileiros foram considerados para a listagem (Anexo 2).



Figura 12. Palavras-chave utilizadas no YouTube para realização de pesquisas de vídeos de caça.

Apenas os mamíferos que puderam ser identificados ao nível de espécies foram incluídos. A classificação e nomenclatura fornecidas em publicações serão atualizadas, quando necessário, conforme seguiram a determinação do “Mammal Species of the World” (NMNH 2016) e do Integrated Taxonomic Information System (ITIS). O status de conservação das espécies registradas seguiu a União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN) (IUCN, 2021), os apêndices da Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Fauna e da Flora Selvagens Ameaçadas de Extinção (CITES) (CITES, 2023), e a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas de Extinção no Brasil (Red List Brazil) (MMA, 2018).

## 6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 6.1 Panorama geral da revisão bibliográfica

A base de dados foi formada buscando informações sobre a caça de espécies de mamíferos, sendo complementarmente pesquisado os nomes científicos e vulgares, enquanto que as partes usadas do animal e as finalidades eram coletadas de cada artigo. Dessa forma, foram selecionados 107 artigos (ver - Anexo Complementar I), sendo que artigos recentes do ano de 2023 não puderam ser acessados devido ao requerimento de assinatura e/ou cobrança de valores para download, e por isso não estão incluídos no presente estudo.

É notável que apesar da pesquisa não contar com restrição temporal de coleta de dados, as publicações em geral são recentes, sendo o artigo mais antigo encontrado do ano de 1999, e a maioria (88 artigos) ocorrendo nos últimos doze anos (figura 13).



Figura 13. Distribuição dos artigos selecionados por ano.

Quando observamos os estados em que foram realizados a maioria dos trabalhos, o destaque é o estado da Paraíba que concentra 27% dos estudos sobre caça realizados no nordeste brasileiro (Figura 14), muito por conta dos grupos de pesquisa em etnobiologia que estão presentes na Universidade Estadual da Paraíba, que por sua vez, é a universidade

pública que concentra o maior número de primeiros-autores das publicações realizadas (24) (Figura 15)

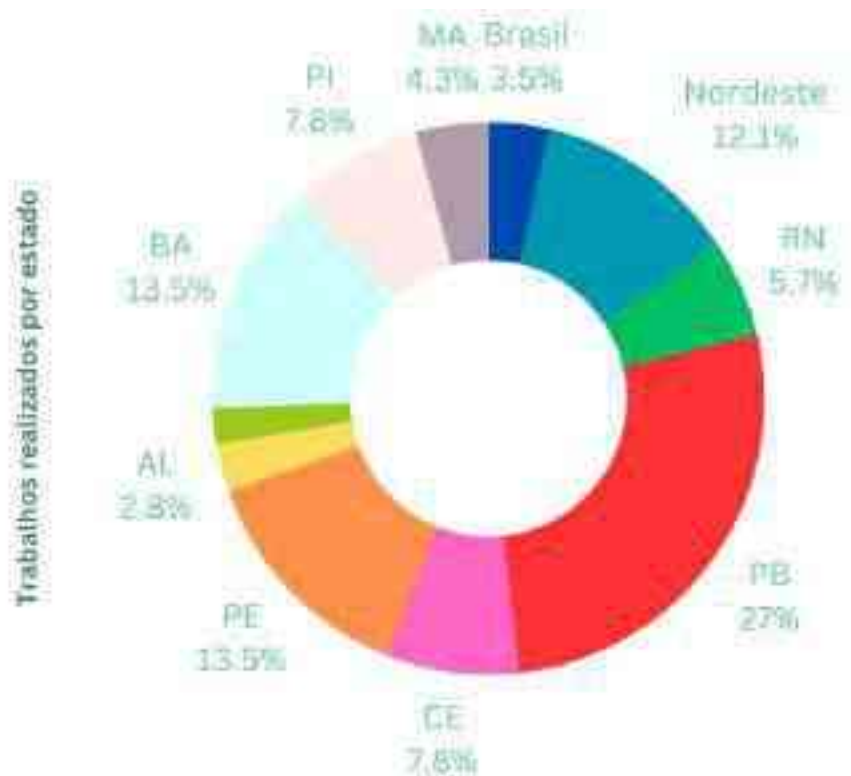


Figura 14. Distribuição dos artigos com base nos estados em que foram realizados.

Em termos de publicações e levando em consideração o primeiro-autor de cada artigo, as universidades públicas situadas na região Nordeste do Brasil são responsáveis por praticamente a totalidade de publicações institucionais (25), enquanto que apenas 4 são da região sudeste e 1 é internacional, respectivamente a University Of California-Davis dos Estados Unidos da América. Isso demonstra o papel central desempenhado pelas universidades públicas da abrangência do semiárido na produção científica e tecnológica com vistas à conservação da Caatinga.

Em termos quantitativos destaca-se a Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), a Universidade do Estado da Bahia (UNEB), a Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), a Universidade Federal da Paraíba (UFPB), assim como a Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) e a Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), que são as instituições com maior número de publicações (Figura 15).

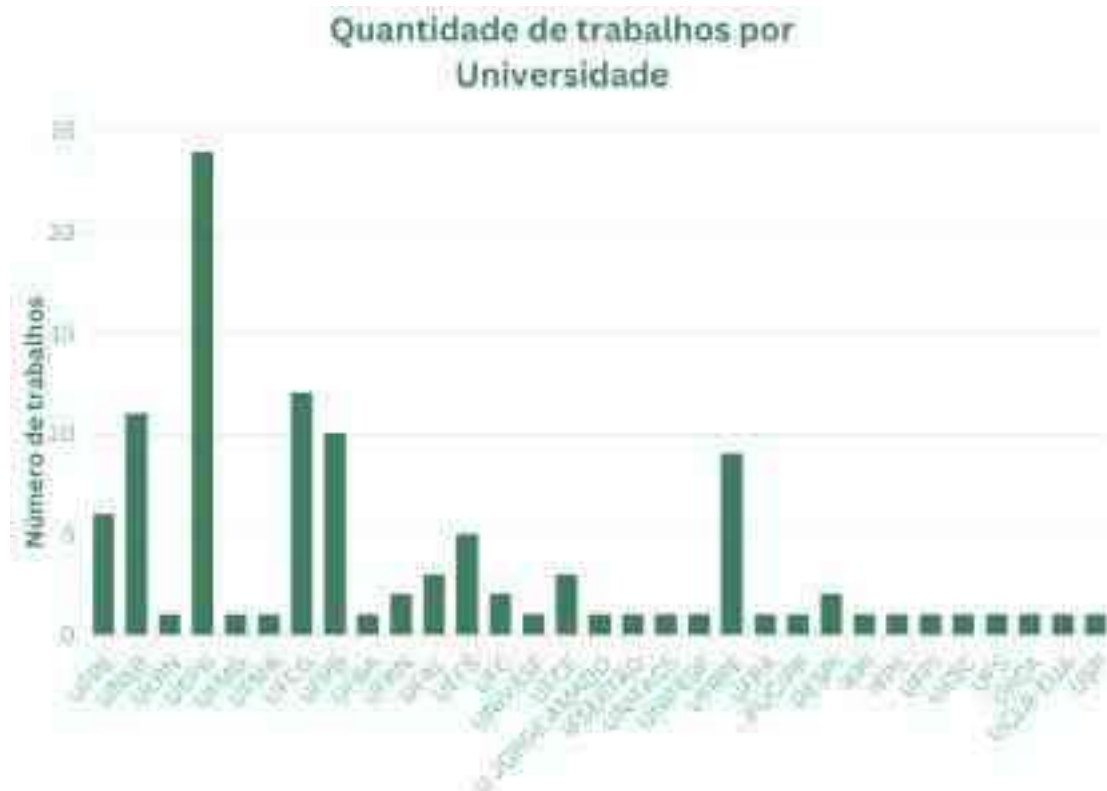


Figura 15. Quantidade de artigos publicados por universidade, levando em consideração os primeiros autores registrados na publicação.

Com relação às bases de dados e periódicos, a maioria dos artigos (54) encontrava-se disponível gratuitamente no formato “DOAJ – Directory of Open Access Journals”, enquanto que outros “ROAD – Directory of Open Access Scholarly Resources” (26 artigos). Boa parte desses artigos encontra-se disponível no sítio do “SciELO Brazil” e “Latindex”, assim como são disponibilizados pelos próprios autores em plataformas como o ResearchGate.

Alguns periódicos se destacaram em quantidade de publicações como é o caso do *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* (12 artigos) e o periódico brasileiro *Ethnobiology and Conservation* (5 artigos), ambos de livre acesso e revisados por pares.

Através da Plataforma Sucupira (<https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/>) da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), foi seguido o último Qualis de Periódicos da CAPES lançado, que compreende o quadriênio 2017-2020. Sendo assim, foi observado que uma parcela considerável dos artigos acerca da caça na Caatinga são publicados em periódicos internacionais de alto impacto (A1 = 29.9%), no entanto, a predominância de publicações se dá em periódicos nacionais do estrato A2 até o C.

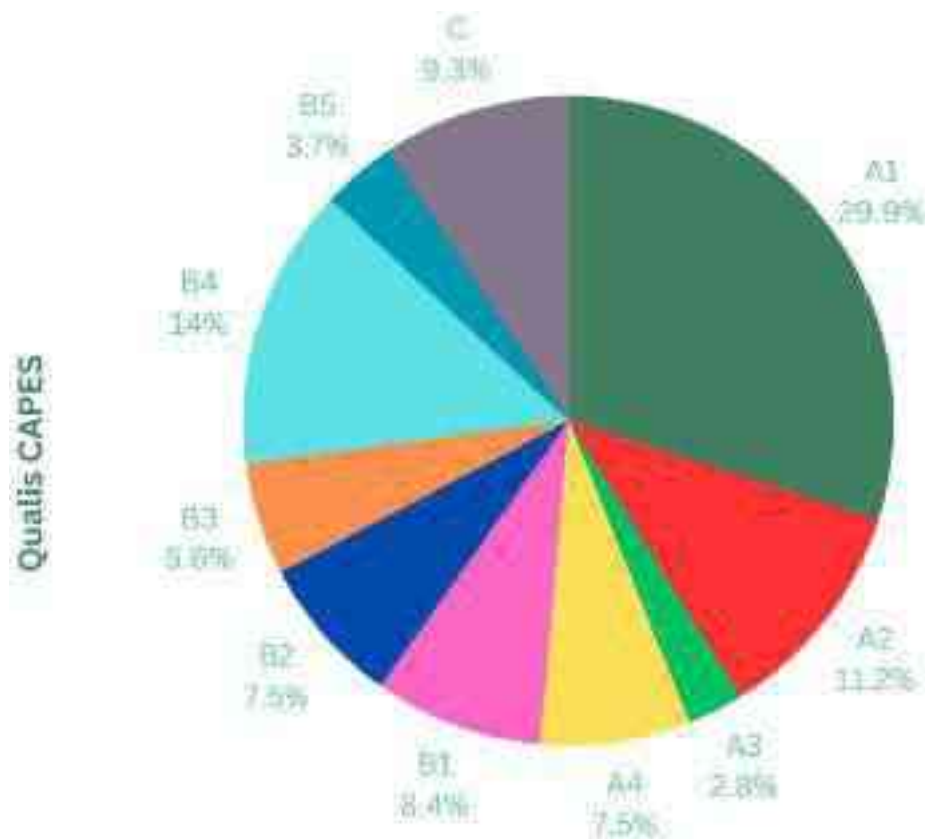


Figura 16. Quais CAPES dos artigos selecionados no presente estudo.

## 6.2 Mamíferos: O alvo preferido

A maior exploração de espécies pertencentes ao grupo dos mamíferos é comumente apontada em diversos estudos que analisaram a caça de animais silvestres em diferentes regiões do Brasil (Pianca 2004, São Bernardo 2004, Trinca 2004, Alves et al. 2012, Souto 2014, Barbosa & Aguiar 2015, Sampaio 2016)

Na Caatinga, os mamíferos são utilizados para distintos fins, desde a alimentação, artesanato (adornos), zooterápicos, combustível, fontes de beleza e símbolos de divindade (Alves, 2012; Alves & Albuquerque, 2012; Alves et al., 2016) detendo um enorme valor cultural, social e econômico, sendo assim extremamente valorizados pelas comunidades tradicionais e por caçadores.

É possível acentuar padrões de uso para os vertebrados, em especial os mamíferos, em nosso estudo identificamos 14 categorias de usos (Tabela 4), que reiteram o que está disposto na literatura quanto ao fato dos mamíferos serem um alvo cinegético no bioma de Caatinga quando comparadas a outros vertebrados como répteis e aves, sendo aproveitados de distintas

formas (Alves et al., 2009; Souto et al., 2011; Alves et al., 2012; Barbosa & Aguiar, 2015; Mendonça et al., 2015; Alves et al., 2016), são elas: alimentação/subsistência, criação/domesticação/estimação, zooterapia, comércio, etnoveterinária, uso interação místico-religiosa, uso cosmético, criação de animais de estimação, interação ornamental/artesanal, lazer e caça de controle.

Em nossa revisão identificamos 56 espécies de mamíferos que satisfazem ao menos uma categoria de uso por populações humanas (Tabela 4), sendo que os carnívoros são o grupo mais representativo (Figura 17). Os mamíferos mais citados dentre as categorias listadas no presente trabalho são respectivamente: *Dasybus novemcinctus* (20 citações), *Euphractus sexcinctus* (20 citações), *Cerdocyon thous* (19 citações), *Kerodon rupestris* (19 citações), *Didelphis albiventris* (17 citações), *Tamandua tetradactyla* (15 citações), *Conepatus semistriatus* (14 citações), *Mazama gouazoubira* (12 citações) e *Leopardus tigrinus* (11 citações).

Globalmente, as avaliações de mamíferos (em especial carnívoros) têm apontado o declínio de suas populações com ênfase a necessidade urgente de medidas de conservação (Ripple et al., 2014), em nossa revisão ficou claro que dentre as espécies de mamíferos analisadas, os carnívoros (33,9%) é o grupo-alvo dentre esse agrupamento taxonômico (Figura 17).

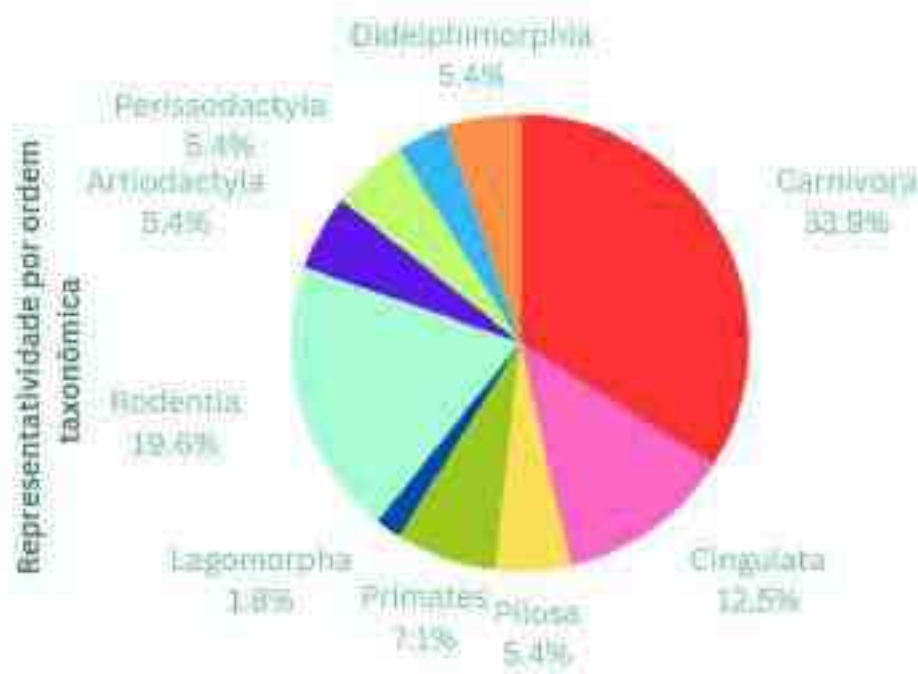


Figura 17. Representatividade por categoria de ordem taxonômica dos mamíferos analisados no estudo.



Das 56 espécies de mamíferos listadas no presente estudo, cerca de 20 estão citadas em algum nível de preocupação com a conservação, sendo incluídas na Lista de Mamíferos ameaçados do Brasil (ICMBio), na lista vermelha da União Internacional de espécies para Conservação da Natureza (Lista Vermelha da IUCN) e listadas nos Apêndices da Convenção sobre Comércio Internacional de Espécies Ameaçadas de Fauna e Flora Selvagens (CITES, 2021). Neste caso podemos citar: *Priodontes maximus*, *Tolypeutes tricinctus*, *Myrmecophaga tridactyla*, *Tamandua tetradactyla*, *Alouatta belzebul*, *Callicebus barbarabrownae*, *Sylvilagus brasiliensis*, *Leopardus wiedii*, *Leopardus pardalis*, *Leopardus tigrinus*, *Panthera onca*, *Puma concolor*, *Herpailurus yagouaroundi*, *Lycalopex vetulus*, *Chrysocyon brachyurus*, *Speothos venaticus*, *Lontra longicaudis*, *Tayassu pecari* e *Kerodon rupestris*. Quando levada em consideração apenas a lista do ICMBio, o destaque principal são os carnívoros, classificados em maioria como vulneráveis e espécies ameaçadas de extinção, o órgão reconhece 110 mamíferos como ameaçados de extinção (MMA, 2014). E fazemos a ressalva de que mesmo para as espécies citadas com menor nível de preocupação, deve-se considerar a pressão a nível local estas populações podem sofrer superexploração e extinção (Barboza et al., 2016), além de que muitas ainda constam com dados insuficientes, como é o caso de *Coendou baturitensis* e *Mazama americana*.

Um dos casos recentemente divulgados nos meios de comunicação foi do *Tolypeutes tricinctus* (tatu-bola), em que acredita-se que a caça de subsistência quase extinguiu suas populações naturais (Miranda et al., 2014). Casos como o da anta *Tapirus terrestris* (Linnaeus, 1758) que é regionalmente extinta na Caatinga devido a fatores como a caça (Medici et al., 2012), ou mesmo as populações fragmentadas no semiárido brasileiro do veado-catingueiro *Mazama gouazoubira* (Fischer, 1814), do tatu-galinha *Dasypus novemcinctus* (Lineu, 1758) (espécie altamente apreciada por caçadores) e de *Tamandua tetradactyla* (Linnaeus, 1758) demonstram o potencial impacto da caça no bioma (Medri et al. 2011) associados a perda de habitat, fragmentação, estradas, comércio ilegal (animais e peles) e abate como retaliação.

Embora muitos dos artigos analisados não forneçam medidas diretas da pressão da caça, os caçadores citaram que espécies como *D. novemcinctus* e *H. yagouaroundi* se encontravam em declínio (Alves et al., 2009). O baixo número de encontros e relatos por caçadores com algumas espécies particulares em ambiente natural, é considerado por alguns autores como Bergallo et al., (2000) como um forte indício de declínio populacional, chamando atenção para o status de conservação das espécies a nível local.



Espécies como *Speothos venaticus*, *Panthera onca*, *Puma concolor*, *Eira barbara*, *Lontra longicaudis*, *Nasua nasua*, *Didelphis marsupialis*, *Hydrochoerus hydrochaeris*, *Cuniculus paca* e *Coendou prehensilis* em algumas áreas da Caatinga possuem registros escassos, antigos ou são consideradas extintas em muitos estados do nordeste, como Paraíba e Rio Grande do Norte em matagais secos (Canale et al., 2012; Keuroghlian et al., 2012), enquanto que em áreas mais densas e úmidas como no Maranhão e Piauí são encontradas em regiões de refúgio nas distintas fitofisionomias da Caatinga (Castelletti et al., 2003), o que pode afetar seus níveis de captura, e demonstrando a necessidade de atualização contínua das listas de espécies ameaçadas de extinção por estado.

No caso dos felídeos, ainda é agravante o caso de que de forma geral, trabalhos que abordam aspectos da ecologia e conservação desses felinos na Caatinga têm surgido apenas nos últimos anos e ainda são muito insipientes (Marinho et al. 2018a; b; Astete et al. 2017; Penido et al., 2017), especialmente se considerado o seu importante papel de predadores na estruturação e regulação das comunidades biológicas. Três dos felinos registrados (*L. tigrinus*, *L. wieddi*, *L. pardalis*, *H. yagouaroundi*, *P. onca* e *P. concolor*) encontram-se ameaçados de extinção, nacionalmente e globalmente, e são alvos de 3 Planos de Ação Nacionais para a Conservação das Espécies Ameaçadas de Extinção (ICMBIO 2017). O avançado declínio de predadores de topo como *P. concolor* implica em desequilíbrios ecológicos ainda desconhecidos na Caatinga, como um possível aumento na abundância de mesopredadores (Dantas-Aguiar et al., 2011).

Tabela 4. Lista das principais espécies de mamíferos caçados e seus principais usos na Caatinga, com seus status de conservação no Brasil e no Mundo, seguindo ICMBio e IUCN. Descrição: PT (Pets); CE (Caça Esportiva); UAT (Uso Artesanal); CAT (Criação em Cativeiro); CC (Caça de controle); CA (Caça para alimentação); CV (Caça para à venda); CH (Conflitos com humanos); CIS (Caça de importância secundária); CT (Caça para troféu); CAC (Caçada por cães); M (Medicinal); RMR (Rituais mágicos ou religiosos); VU (Vulnerável); EN (Espécie em perigo); LC (Pouco preocupante); NT (Quase Ameaçada); NV (Não avaliada); DD (Dados deficientes); CITES: Apêndice I = Espécies em perigo de extinção. O comércio destes espécimes apenas é permitido em condições excepcionais; Apêndice II = Espécies cujo comércio deve ser controlado, apesar de não se encontrem em perigo de extinção; Apêndice III = Espécies protegidas pelo menos por uma Parte contratante, que solicitou às restantes Partes o seu apoio para controlar o comércio internacional.

Número	Família / Nome científico (Checados no Taxonomic Information System - ITIS) / Nome popular	Status segundo a Lista de Mamíferos ameaçados do Brasil (ICMBio) / PortalBio	Status de conservação IUCN	Checklist da Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies Silvestres Ameaçadas de Extinção (CITES) Apêndices I, II e III	Finalidade da caça	Fonte
<b>Ordem CINGULATA / Família Dasypodidae Gray, 1825</b>						
1	<i>Dasypus novemcinctus</i> (Linnaeus, 1758) / Tatu	LC / Espécie não Ameaçada	LC	Sem citação	CA; CE; CAT; M; RMR; CH; CAC; UAT; CV; PT	Mourão et al., (2006); Alves et al., (2009); Barbosa et al., (2011); Dantas-Aguiar et al., (2011); Alves et al., (2012); Pessoa et al., (2013); Barbosa et al., (2014); Melo et al., (2014); Barbosa & Aguiar (2015); Mendonça et al., 2015; Alves et al., (2016); Barboza et al., (2016); Barbosa et al., (2016); Lima et al., (2018a,b); Santos et al., (2018b); Santos et al., (2018c) Santos et al., (2019); Lima et al., (2020); Dantas & Machado (2021); Santos et al., (2022)
2	<i>Dasypus septemcinctus</i> (Linnaeus, 1758) / Tatu-mirim ou tatu-china	LC / Espécie não Ameaçada	LC	Sem citação	CA; M	Alves & Rosa (2007); Barbosa et al., (2014); Melo et al., (2014); Alves et al., (2016); Bonifácio et al.,

						(2016); Lima et al., (2018); Santos (2020); Dantas & Machado (2021)
3	<i>Priodontes maximus</i> (Kerr, 1792) / Tatu-canastra	VU	VU	Apêndice II	CA; M; UAT	Dantas-Aguiar et al., (2011); Alves et al., (2016)
<b>Família Chlamyphoridae Bonaparte, 1850</b>						
4	<i>Euphractus sexcinctus</i> (Linnaeus, 1758) / Peba	LC / Espécie não Ameaçada	LC	Sem citação	PT; CA; CV; CAT; CAC; CE; M	Alves et al., (2009); Barbosa et al., (2011); Barbosa & Barbosa (2011); Barboza et al., (2011); Alves et al., (2012); Pessoa et al., (2013); Barbosa et al., (2014); Melo et al., (2014); Barbosa & Aguiar (2015); Barboza et al., (2016); Mendonça et al., (2015); Bonifácio et al., (2016); Barbosa et al., (2018); Lima et al., (2018b); Santos et al., (2018c); Santos et al., (2019); Lima et al., (2020); Santos (2020); Dantas & Machado (2021); Santos et al., (2022)
5	<i>Cabassous tatouay</i> (Desmarest, 1804) / Tatu-de-rabo-mole, Tatu-rabo-de-couro	DD	DD	Sem citação	CA; M	Alves et al., (2016)
6	<i>Cabassous unicinctus</i> (Linnaeus, 1758) / Tatu-de-rabo-mole-pequeno	LC	LC	Sem citação	CA	Dantas-Aguiar et al., (2011); Melo et al., (2014); Bonifácio et al., (2016)
7	<i>Tolypeutes tricinctus</i> (Linnaeus, 1758) / Tatu-bola	VU	VU	Apêndice II	CA; M; UAT	Costa-Neto (2004); Alves & Rosa (2007); Dantas-Aguiar et al., (2011); Pessoa et al., (2013); Melo et al., (2014); Alves et al., (2016); Lima et al., (2018)
<b>Ordem PILOSA / Família Myrmecophagidae Gray, 1825</b>						
8	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	VU / Espécie	VU	Apêndice II	CIS; UAT; CA.	Costa-Neto, (2004); Mourão et al., (2006);

	(Linnaeus, 1758) / Tamanduá-bandeira	Ameaçada			M; RMR; PT; CH	Dantas-Aguiar et al., (2011); Alves et al., (2016); Lima et al., (2018)
9	<i>Tamandua tetradactyla</i> (Linnaeus, 1758) / Tamanduá-mirim	VU / Espécie Ameaçada	LC	Sem citação	CIS; UAT; CA; M; RMR; PT; CH; CAC; CE; CV	Mourão et al., (2006); Alves et al., (2009); Alves et al., (2012); Pessoa et al., (2013); Melo et al., (2014); Mendonça et al., (2015); Alves et al., (2016); Barboza et al., (2016); Bonifácio et al., (2016); Lima et al., (2018a,b); Santos et al., (2019); Lima et al., (2020); Santos et al., (2020); Dantas & Machado (2021); Santos et al., (2022)
<b>Família Bradypodidae Gray, 1821</b>						
10	<i>Bradypus variegatus</i> (Schinz, 1825) / Preguiça-de-Garganta-Marrom	NV / Espécie não Ameaçada	LC	Apêndice II	CA; M; RMR; PT	Alves & Rosa (2007); Pessoa et al., (2013); Alves et al., (2016);
<b>Ordem PRIMATES</b>						
<b>Família Cebidae Bonaparte, 1831</b>						
11	<i>Sapajus libidinosus</i> (Spix, 1823) / Macaco-prego-amarelo	NT / Espécie não Ameaçada	NT	Apêndice II	CAT; PT; M; CA; CV	Alves & Rosa (2007); Pessoa et al., (2013); Alves et al., (2016); Santos et al., (2019); Santos et al., (2020)
12	<i>Callithrix (Callithrix) jacchus</i> (Lineu, 1758) / sagui comum	LC / Espécie não Ameaçada	LC	Apêndice I	CIS; CAT; PT; M; CA	Mourão et al., (2006); Pessoa et al., (2013); Alves et al., 2016; Lima et al., (2018); Santos et al., (2019); Santos et al., (2020)
<b>Família Atelidae Gray, 1825</b>						
13	<i>Alouatta belzebul</i> (Elliot, 1912) / Guariba-de-mãos-ruivas	VU / Espécie Ameaçada	VU	Apêndice II	CA; M; RMR	Alves et al., (2016);
<b>Family Pitheciidae Mivart, 1865</b>						

14	<i>Callicebus barbarabrownae</i> HersHKovitz, 1990 / Guigó	CR / Espécie Ameaçada	CR	Sem citação	PT	Alves et al., (2016);
<b>Ordem LAGOMORPHA</b>						
<b>Family Leporidae Fischer, 1817</b>						
15	<i>Sylvilagus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758) / Tapiti	EN / Espécie Ameaçada	EN	Sem citação	CA; M	Alves et al., (2016); Barboza et al., (2016);
<b>Ordem CARNIVORA</b>						
<b>Felidae Fischer, 1817</b>						
16	<i>Leopardus wiedii</i> (Schinz, 1821) / Gato-maracajá	VU / Espécie Ameaçada	NT	Apêndice I	CIS; UAT; CA; M; RMR; PT; CH; CAC	Mourão et al., (2006); Barbosa & Aguiar, 2012b; Alves et al., (2016); Barbosa & Aguiar (2015); Barboza et al., (2016); Bonifácio et al., (2016); Santos et al., (2020); Santos et al., (2022)
17	<i>Leopardus pardalis</i> (Linnaeus, 1758) / Jaguatirica	VU / Espécie Ameaçada	LC	Apêndice I	UAT; CA; M; RMR; PT; CH; CC	Alves et al., (2016); Barboza et al., (2016); Dias et al., (2018); Santos et al., (2019); Santos et al., (2020)
18	<i>Leopardus tigrinus</i> (Schreber, 1775) / Gato-do-mato-pequeno	VU / Em Perigo	EN	Apêndice I	UAT; CA; M; RMR; PT; CH; CAC; CC; UAT; CV	Alves et al., (2009); Pessoa et al., (2013); Melo et al., (2014); Alves et al., (2016); Barboza et al., (2016); Bonifácio et al., (2016); Lima et al., (2018b); Santos et al., (2018b); Lima et al., (2020); Dantas & Machado (2021); Santos et al., (2022)
19	<i>Panthera onca</i> (Linnaeus, 1758) / Onça-pintada	VU / Espécie Ameaçada	NT	Apêndice I	UAT; CA; M; RMR; PT; CH; CT	Dantas-Aguiar et al., (2011); Barbosa et al., (2014); Melo et al., (2014); Alves et al., (2016); Barboza et al., (2016); Bonifácio et al., (2016); Santos et al., (2019); Santos et al., (2020)
20	<i>Puma concolor</i> (Linnaeus, 1771) / Onça-parda	VU / Espécie Ameaçada	LC	Apêndice I e II	UAT; CA; M; RMR; PT; CH; CT	Barbosa et al., (2014); Melo et al., (2014); Alves et al., (2016); Barboza et al., (2016); Bonifácio et al., (2016); Santos et al., (2020); Dantas & Machado

(2021)

21	<i>Herpailurus yagouaroundi</i> (Geoffroy, 1803) / Jaguarundi	VU / Espécie não Ameaçada	LC	Apêndice I e II	CIS; UAT; CA; M; RMR; PT; CH; CAC	Mourão et al., (2006); Alves et al., (2009); Alves et al., (2012); Pessoa et al., (2013); Barboza et al., (2016); Alves et al., (2016); Lima et al., (2018a,b); Santos et al., (2020); Dantas & Machado (2021); Santos et al., (2022)
<b>Família Canidae Fischer, 1817</b>						
22	<i>Cerdocyon thous</i> (Linnaeus, 1766) / Cachorro-do-mato	LC / Espécie não Ameaçada	LC	Apêndice II	CIS; CA; M; RMR; PT; CH; CC; CAC; UAT; CC; PT	Mourão et al., (2006); Alves & Rosa (2007); Alves et al., (2009); Ferreira et al., (2009); Alves et al., (2012); Pessoa et al., (2013); Barbosa et al., (2014); Melo et al., (2014); Barbosa & Aguiar (2015); Alves et al., (2016); Barboza et al., (2016); Bonifácio et al., (2016); Barboza et al., (2018); Lima et al., (2018a,b); Santos et al., (2018b); Santos et al., (2019); Lima et al., (2020); Santos et al., (2020); Santos et al., (2022)
23	<i>Lycalopex vetulus</i> (Lund, 1842) / raposa-do-campo	VU / Espécie Ameaçada	NT	Não consta	CA	Barbosa et al., (2014); Dantas & Machado (2017)
24	<i>Chrysocyon brachyurus</i> (Illiger, 1815) / lobo-guará	VU / Espécie Ameaçada	NT	Apêndice I	CA	Barbosa et al., (2014); Lima et al., (2020)
25	<i>Speothos venaticus</i> (Lund, 1839) / Cachorro-vinagre	VU / Espécie Ameaçada	NT	Apêndice I	CA	Barboza et al., (2016)
<b>Família Mustelidae Fischer, 1817</b>						
26	<i>Eira barbara</i> (Linnaeus, 1758) / irara	LC / Espécie não Ameaçada	NV	Apêndice III	CA; UAT; CH	Alves et al., (2016); Barboza et al., (2016)
27	<i>Lontra longicaudis</i> (Olfers, 1818) / lontra	NT / Espécie não Ameaçada	NT	Apêndice I	CA; M	Costa-Neto (2004); Barboza et al., (2016); Teixeira et al., (2020)
28	<i>Mustela putorius furo</i> (Linnaeus,	NV / Sem dados	NV	Sem citação	CC	Barbosa et al., (2011); Barbosa & Aguiar (2015);

	1758) / Furão					
29	<i>Galictis cuja</i> (Molina, 1782) / Furão-pequeno	LC / Espécie não Ameaçada	LC	Sem citação	CA; CC	Lima et al., (2018); Santos et al., (2018b); Santos et al., (2019)
30	<i>Galictis vittata</i> (Schreber, 1776) / Furão-grande	LC / Espécie não Ameaçada	LC	Sem citação	CA; CAC	Alves et al., (2009); Barboza et al., (2016); Bonifácio et al., (2016); Santos et al., (2022)
<b>Família Mephitidae Bonaparte, 1845</b>						
31	<i>Conepatus semistriatus</i> (Boddaert, 1785) / Tacaca	LC / Espécie não Ameaçada	LC	Sem citação	CA; M; CC; CAC;	Alves et al., (2009); Barbosa et al., (2011); Alves et al., (2012); Melo et al., (2014); Barbosa & Aguiar, (2015); Barboza et al., (2016); Bonifácio et al., (2016); Barbosa et al., (2018); Lima et al., (2018a,b); Santos et al., (2018b); Santos et al., (2019); Santos et al., (2020); Dantas & Machado (2021); Santos et al., (2022)
32	<i>Conepatus amazonicus</i> (Lichtenstein, 1838) / Gambá, Ticaca, Jeritataca	Não avaliada	Não avaliada	Sem citação	CA; M; CV; PT	Pessoa et al., (2013); Alves et al., (2016); Lima et al., (2017)
<b>Família Procyonidae Gray, 1825</b>						
33	<i>Procyon cancrivorus</i> (Stor, 1780) / Mão-pelada	LC / Espécie não Ameaçada	LC	Sem citação	UAT; CA; M; RMR; PT; CH; CAC	Alves & Rosa (2007); Pessoa et al., (2013); Alves et al., (2016); Barboza et al., (2016); Bonifácio et al., (2016); Lima et al., (2018); Santos et al., (2019); Santos et al., (2022)
34	<i>Nasua nasua</i> (Linnaeus, 1766) / Quati	LC / Sem dados	NV	Apêndice III	CA; M; RMR; PT; UAT; CH	Alves & Rosa (2007); Alves et al., (2016); Barboza et al., (2016); Bonifácio et al., (2016)

## Ordem ARTIODACTYLA

### Família Tayassuidae Palmer, 1897

35	<i>Dicotyles tajacu</i> (Linnaeus, 1758) / Cateto	LC / Espécie não Ameaçada	LC	Apêndice II	CIS; CA; M; RMR; CH; CV	Mourão et al., (2006); Dantas-Aguiar et al., (2011); Melo et al., (2014); Alves et al., (2016); Santos et al., (2019); Santos et al., (2020); Teixeira et al., (2020); Dantas & Machado (2021)
36	<i>Tayassu pecari</i> (Link, 1795) / Queixada	VU / Espécie Ameaçada	VU	Apêndice II	CA; M; RMR; CH	Alves & Rosa (2007); Dantas-Aguiar et al., (2011); Barbosa et al., (2014); Melo et al., (2014); Alves et al., (2016); Lima et al., (2017); Dantas & Machado (2021)
<b>Família Suidae Gray 1821</b>						
37	<i>Sus scrofa</i> (Linnaeus, 1758) / Javali	LC / Espécie não Ameaçada	LC	Sem citação	M	Alves et al., (2011)
<b>Ordem PERISSODACTYLA</b>						
<b>Família Tapiridae Gray, 1821</b>						
38	<i>Tapirus terrestris</i> (Linnaeus, 1758) / Anta	CR / Espécie Ameaçada	VU	Apêndice I	CA; M	Alves & Rosa (2007); Dantas-Aguiar et al., (2011); Barbosa et al., (2014); Alves et al., (2016)
<b>Família Cervidae Goldfuss, 1820</b>						
39	<i>Mazama gouazoubira</i> (G. Fischer, 1814) / veado-catingueiro	LC / Espécie não Ameaçada	LC	Sem citação	UAT; CA; M; RMR; PT; CH	Costa-Neto (1999a); Alves & Rosa (2007); Barbosa & Aguiar, 2012b; Barbosa et al., (2014); Melo et al., (2014); Alves et al., (2016); Barboza et al., (2016); Bonifacio et al., (2016); Barbosa et al., (2018); Santos et al., (2019); Santos et al., (2020); Dantas & Machado (2021)
40	<i>Mazama americana</i> (Erxleben, 1777) / veado-mateiro	DD / Espécie não Ameaçada	DD	Sem citação	CA; M	Costa-Neto (2004); Alves et al., (2012); Melo et al., (2014); Alves et al., (2016); Barboza et al., (2016);
<b>Ordem RODENTIA</b>						
<b>Família Caviidae Fischer, 1817</b>						



41	<i>Galea spixii</i> (Wagler, 1831) / Preá	LC / Espécie não Ameaçada	LC	Sem citação	CA; CAT; UAT; CH; CAC; CC; M; CV	Mourão et al., (2006); Alves et al., (2009); Alves et al., (2012); Pessoa et al., (2013); Melo et al., (2014); Alves et al., (2016); Barboza et al., (2016); Bonifácio et al., (2016); Mendonça et al., (2016); Lima et al., (2018a,b); Santos et al., (2018b); Santos et al., (2019); Santos et al., (2020); Santos et al., (2022)
42	<i>Kerodon rupestris</i> (Wied-Neuwied, 1820) / Mocó	VU / Espécie Ameaçada	LC	Sem citação	CA; M; RMR; CH; CAC; CC	Mourão et al., (2006); Alves et al., (2009); Barbosa & Alves (2010); Barbosa et al., (2011); Barbosa & Barbosa (2011); Pessoa et al., (2013); Melo et al., (2014); Barbosa & Aguiar, (2015); Barboza et al., (2016); Alves et al., (2016); Barbosa et al., (2018); Lima et al., (2017); Lima et al., (2018a,b); Santos et al., (2018b); Santos et al., (2019); Santos et al., (2020); Dantas & Machado (2021); Santos et al., (2022)
43	<i>Cavia aperea</i> (Erxleben, 1777) / Preá	LC / Espécie não Ameaçada	LC	Sem citação	CA; PT; M	Alves et al., (2009); Barbosa et al., (2011); Barbosa et al., (2014); Barbosa & Barbosa (2011); Barbosa & Aguiar (2015) Barboza et al., (2016); Barbosa et al., (2018); Santos et al., (2019c); Dantas & Machado (2021)
44	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> (Brisson, 1762) / Capivara	LC / Espécie não Ameaçada	LC	Sem citação	CA; M	Alves & Rosa (2007); Dantas-Aguiar et al., (2011); Barbosa et al., (2014); Alves et al., (2016); Barboza et al., (2016); Santos (2020)
<b>Familia Dasyproctidae Gray, 1825</b>						
45	<i>Dasyprocta prymnolopha</i> (Wagler, 1831) / Cutia	LC / Espécie não Ameaçada	LC	Sem citação	CA; CV	Melo et al., (2014); Alves et al., (2016); Barboza et al., (2016); Bonifácio et al., (2016); Santos et al., (2018c); Dantas & Machado (2021)

46	<i>Dasyprocta aguti</i> (Linnaeus, 1758) /Cotia	LC / Espécie não Ameaçada	LC	Sem citação	CA; M	Lima & Santos (2010)
<b>Família Echimyidae Gray, 1825</b>						
47	<i>Thrichomys laurentius</i> (Thomas, 1904) / Punaré	NV / Espécie não Ameaçada	LC	Sem citação	CA; CH	Alves et al., (2012); Pessoa et al., (2013); Alves et al., (2016);
48	<i>Thrichomys apereoides</i> (Lund, 1839) / rato do mato	LC / Espécie não Ameaçada	LC	Sem citação	CA	Melo et al., (2014); Mendonça et al., (2015); Barboza et al., (2016); Santos et al., (2018b); Santos et al., (2019); Santos et al., (2020); Dantas & Machado (2021)
<b>Família Cuniculidae Miller and Gidley, 1918</b>						
49	<i>Cuniculus paca</i> (Linnaeus, 1766) / Paca	LC / Espécie não Ameaçada	LC	Apêndice III	CA; M; CH	Alves & Rosa (2007); Barbosa et al., (2014); Alves et al., (2016); Barboza et al., (2016); Santos et al., (2019); Teixeira et al., (2020)
<b>Família Erethizontidae Bonaparte, 1845</b>						
50	<i>Coendou prehensilis</i> (Linnaeus, 1758) / ouriço-cacheiro	LC / Espécie não Ameaçada	NV	Sem citação	CA; M; RMR	Costa-Neto (2004); Alves & Rosa (2007); Dantas-Aguiar et al., (2011); Alves et al., (2016); Barboza et al., (2016);
51	<i>Coendou baturitensis</i> Feijó and Langguth, 2013 / Porco-espinho	Não avaliada DD	Não avaliada	Sem citação	CA; M;	Feijó & Langguth, (2013)
<b>Ordem CHIROPTERA</b>						
<b>Família Molossidae Gervais, 1855</b>						

52	<i>Molossus molossus</i> (Pallas, 1766) / Morcego	Não consta / Espécie não Ameaçada	LC	Sem citação	CC; M	Barbosa & Alves, (2010); Alves et al., (2011); Barbosa et al., (2011); Barbosa & Aguiar (2015); Barbosa et al., (2018)
53	<i>Desmodos rotundus</i> (É. Geoffroy, 1810) / Morcego-vampiro	Não consta / Espécie não Ameaçada	LC	Sem citação	CC	Medeiros et al., (2020)
<b>Ordem DIDELPHIMORPHIA</b>						
<b>Família Didelphidae Gray, 1821</b>						
54	<i>Didelphis albiventris</i> (Lund, 1840) / timbu-de-orelha-branca	LC / Espécie não Ameaçada	LC	Sem citação	CC; CA; CAC; M	Mourão et al., (2006); Alves & Rosa (2007); Alves et al., (2009); Barbosa et al., (2011); Dantas-Aguiar et al., (2011); Alves et al., (2012); Pessoa et al., (2013); Melo et al., (2014); Barbosa et al., (2014); Barbosa & Aguiar (2015); Barboza et al., (2016); Bonifácio et al., (2016); Barbosa et al., (2018); Lima et al., 2018a; Santos et al., (2018b); Santos et al., (2019); Santos et al., (2022)
55	<i>Didelphis marsupialis</i> (Linnaeus, 1758) / timbu comum	LC/ Espécie não Ameaçada	LC	Sem citação	CA	Alves et al., (2016); Barboza et al., (2016);
56	<i>Didelphis karkinophaga</i> (Zimmermann, 1780) / Timbu-de-orelha-preta	Não avaliado	Não avaliado	Sem citação	CA	Alves et al., (2016)

### **6.3. Razões principais pelas quais os mamíferos são alvo na Caatinga**

O principal argumento observado na literatura que explica o uso preferencial de mamíferos na alimentação está associado ao provimento de benefícios energéticos e nutritivos propiciados, disponibilidade, valor utilitário e pessoal (uso como pet) (Alves et al., 2009; Alves et al., 2012; Barboza et al., 2016; Chaves et al., 2020; Lima et al., 2020; Santos et al., 2020; Santos et al., 2022). Sendo que os mamíferos de médio porte são os mais afetados pelas práticas cinegéticas (Alves et al., 2016; Lima et al., 2020), pressão essa que torna-se problemática a despeito de sua importância ecológica. Embora a diversidade de mamíferos seja menor quando comparada com outros biomas, como a Mata Atlântica, a caça de mamíferos é fundamental no abastecimento de comunidades tradicionais no semiárido nordestino (Albuquerque, 2012; Constantino, 2018).

Essa preferência pela carne de caça de alguns mamíferos pode se dar em relação à pecuária, especialmente quando o sabor e aroma da carne caça são valorizados pelos caçadores, aumentando ainda mais a procura (Barboza et al., 2011; Dantas-Aguiar et al., 2011; Melo et al., 2014; Barboza et al., 2016; Chaves et al., 2020; Santos et al., 2022). Esse fator de preferência, segundo Santos et al., (2019) aumenta em até 100% a procura por uma determinada espécie de mamífero. Em geral, a preparação é artesanal, consumida em sopas, grelhados e assados com adição de especiarias, bebidas alcoólicas e frutas (Barboza et al., 2016). Um exemplo, é o mocó (*Kerodon rupestris*), que além de ter sua carne apreciada na alimentação, tem parte de seu estômago (chamado de “coalho do mocó”) retirado para fabricação de queijo artesanal, ou para acelerar o processo de preparação do “queijo de coalho” conferindo sabor agradável (Alves et al., 2012; Santos et al., 2020).

Ribeiro et al., (2007) faz uma distinção em dois grupos de categorias gerais para entender porque os mamíferos são caçados: i) “caça” que inclui todos os indivíduos silvestres incluindo aqueles utilizados como fonte alimentícia, sendo estes caracterizados como animais selvagens, sendo encontrados nas matas; ii) e os “domésticos” representados por todos indivíduos selvagens ou não-selvagens, que podem estar presentes no cotidiano humano.

Para Adeola (1992), alguns fatores são fundamentais para o uso de determinadas espécies, como a(s) zona(s) ecológica(s) em que as pessoas vivem, e à relativa abundância de espécies em cada zona, assim como a composição faunística, acessibilidade e disponibilidade (Alves & Rosa, 2007). Entretanto, outros fatores têm sido relatados como importantes na preferência por mamíferos na Caatinga são eles:

**1) A carne dos mamíferos** - Podemos destacar que a categoria que mais se destacou dentre as analisadas em nosso estudo foi o uso de mamíferos para alimentação (CA - ver Tabela 4). Os mamíferos são a principal fonte de carne de caça nas regiões tropicais (Hanazaki et al, 2009; Barboza et al., 2011; Fernandes-Ferreira, 2011; Alves et al., 2012; Van Vliet et al. 2014; 2015a,b,c; Mesquita & Barreto, 2015; Alves et al., 2016; Lima et al., 2020; Santos et al., 2020). Como observado por Alves et al., (2009) a fauna de mamíferos dos ambientes semiáridos foi historicamente explorada por populações humanas locais, inclusive representando um dos fatores que conduziram muitas espécies a se tornarem ameaçadas de extinção (Alves et al., 2012; Melo et al., 2014; Souza & Alves, 2014; Alves et al., 2016; Santos et al., 2020).

Em nossa revisão ficou evidente como a principal justificativa apontada para a caça é que os mamíferos contribuem com a maior parte da biomassa de proteína consumida em comunidades rurais e urbanas residentes no bioma de Caatinga (Alves et al., 2009; Barbosa et al., 2011; Alves et al., 2012; Melo et al., 2014; Barboza et al., 2016; Santos et al., 2022), tornando-se estratégica quando se leva em consideração a disponibilidade limitada de outras fontes, como peixes (Barbosa et al., 2011; Barboza et al., 2016), especialmente nos períodos de seca sazonal (Alves et al. 2009, 2012; Barbosa et al. 2011; Alves et al., 2016; Barboza et al., 2016), que em geral ocasionam a perda das colheitas e do gado doméstico (Miranda & Alencar 2007; Alves et al. 2009, Pereira & Schiavetti 2010).

O uso da carne de caça é regular, semanal ou quinzenal (Barboza et al., 2016), alguns indivíduos de comunidades tradicionais mesmo não caçando são consumidores da carne de caça alimentando um comércio local (Barboza et al., 2016). Alves et al., (2012a) observou que a carne de animais silvestres surge como uma iguaria encontrada em bares, e consumida em festividades entre caçadores e amigos. Verificamos também que a quantidade de animais ou espécies caçadas independe da faixa de renda, semelhante aos resultados de Barbosa et al., (2010), que diagnosticaram a renda de um salário mínimo como a mais comum para entrevistados do semi-árido paraibano.

Ainda que a carne da caça não seja apreciada (presa não-alvo), os caçadores doam para amigos ou parentes (Santos et al., 2022). Em alguns casos o uso de mamíferos variam marcadamente de população para população e são influenciados por predileções e aversões alimentares, como exemplo o tatu-galinha (*Dasyus novemcinctus*) foi considerada pelas comunidades avaliadas por Barboza et al., (2016) como um alimento alergênico e não recomendado para pessoas com problemas de saúde devido aos hábitos alimentares onívoros e necrófagos desta espécie, mas em geral a carne selvagem foi considerada nobre, limpa,

saudável e por alguns caçadores até melhor do que a de animais das fazendas como suínos, caprinos e bovinos (Barboza et al., 2016). Em alguns casos o próprio aroma pode causar repulsa no uso de determinado animal, como observado por Lima et al., (2017) com a espécie *C. semistriatus*, que em função do cheiro forte era preterida pelas comunidades locais estudadas.

Em alguns casos, os subprodutos dos animais também podem ser rejeitados, no caso de *E. sexcinctus* a carne é considerada “remosa” ou “carregada”, no sentido que esses alimentos caso ingeridos por pessoas enfermas ou a mulheres no período menstrual, de gravidez e de pós-parto, pode vir a causar problemas de saúde (Barboza et al., 2011; Bonifácio et al., 2016; Lima et al., 2017). Essas concepções acerca dos alimentos, dão origem ao que é chamado por Barboza et al., (2011) de tabus alimentares, neste mesmo estudo o autor verifica que as populações tradicionais não indicam a ingestão de *E. sexcinctus* quando os indivíduos estão acometidos de infecções, cortes, arranhões, feridas, doenças venéreas, inchaço, rouquidão, hepatite, lumbago, assim como tabus temporários devido a menstruação ou gravidez (Barboza et al., 2011; Bonifácio et al., 2016). Em especial, as mulheres durante o período menstrual, gravidez e pós-parto evitavam espécies como *C. unicinctus*, *D. prymnolopha*, *Galea spixii*, *Tamandua tetradactyla* (Bonifácio et al., 2016).

Isso demonstra que as atividades cinegéticas são moldadas não apenas por questões energéticas, de necessidade, ou de facilidade de acesso ao recurso (custo benefício - forrageio ótimo), mas que o impacto das práticas e concepções culturais, simbólicas e culturais adaptativas, impactam diretamente no produto final da caça, sendo os tabus alimentares assim uma ótima ilustração dessa influência (Barboza et al., 2011; Lima et al., 2017). Alguns autores como Dias et al., (2004) acreditam que essas características de controle simbólico da caça podem ser utilizadas na geração de estratégias para uso sustentável.

**2) A abundância da espécie** - As espécies localmente percebidas como abundantes tendem a sofrer maior pressão de caça independentemente das classes de idade em que se dividem os caçadores (Neto et al., 2015). Em alguns casos a abundância de diversos mamíferos na Caatinga é conseqüentemente baixa, segundo Santos et al., (2022). porque a pressão de caça é muito elevada e associa-se a enorme quantidade de caçadores, muitos dos quais não respeitam o período reprodutivo.

Além disso, maiores abundâncias levam a maior facilidade de encontrar o recurso no ambiente natural e aprender sobre ele (comportamento, ecologia e reprodução), de modo que o acúmulo de conhecimento sobre uma espécie está diretamente relacionado ao aumento do interesse dos caçadores por determinado recurso e maior eficácia de captura (Neto et al.,

2015). Esses parâmetros de abundância de espécies dependem da experiência do caçador, afetando também a forma que eles lidam, visualizam e abordam o uso dos recursos naturais.

Como as populações de várias espécies importantes de mamíferos parecem ter diminuído em muitas áreas da Caatinga (Albuquerque et al. 2012; Alves et al. 2012; Barboza 2013; Mendonça et al. 2015), principalmente devido à caça de mamíferos de médio e grande porte (Albuquerque et al. 2012; Alves et al. 2012; Barboza 2013; Mendonça et al. 2015; Santos et al., 2020). Os animais que sofreram incluem o seguinte: *Mazama sp.*, *Ozotoceros bezoarticus*, *Tayassu pecari*, *Puma concolor*, *T. tricoloratus* (Alves et al. 2009, 2012; Barboza 2013, Barbosa et al., 2016).

Isso tem feito com que a pressão da caça se desloque para mamíferos de pequeno porte e outros grupos de vertebrados (i.e. aves), como observado por Mendonça et al. (2015). É necessário considerar também que em comparação a outros biomas brasileiros como Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica, a riqueza de mamíferos de grande porte é menor na Caatinga, de forma que de espécies menores tem enorme potencial cinegético (Albuquerque et al. 2012; Fernandes Ferreira et al. 2012).

**3) O tamanho corporal** - Animais maiores são preferidos pelos caçadores, pois apreende-se que renderão uma quantidade maior de carne. Além disso, animais maiores são mais fáceis de visualizar, favorecendo o abate. Essa característica de preferência pelos caçadores é observável em outros biomas como a Mata Atlântica, onde Cullen et al., (2001) verificou que caçadores relatam preferência por animais maiores. Jerolimski e Peres (2003) observaram na Amazônia que os mamíferos acima de 6,5 kg são os preferidos dos caçadores de subsistência.

**4) O período de atividade** - Os mamíferos de hábito diurno são considerados mais fáceis de capturar, em contrapartida animais noturnos geralmente são caçados com auxílio de cães de caça e requerem um esforço maior (Alves et al., 2009). Embora, deve-se considerar que à noite há maior discricção na prática de atividades cinegéticas, sendo assim, a proibição das práticas molda também o comportamento dos caçadores há maior discricção na prática de atividades cinegéticas.

**5) Oportunismo** - Muitos caçadores citaram a caça como prática oportunista (Neto et al., 2015), envolve o balanço entre a captura vantajosa de espécies mais facilmente encontradas, possivelmente devido à abundância, já que a caça de mamíferos de grande porte levaria mais tempo e seria mais custosa, além da maior probabilidade de fiscalização (Neto et al., 2015). Ou seja, as espécies de mamíferos de médio e grande porte, que proporcionam ao caçador maior retorno de proteína animal por unidade de esforço de caçada serão preferidas

(Santos et al., 2020). Com as ressalvas que as decisões dos caçadores podem estar ligadas a diversas variáveis, inclusive socioeconômicas e fatores culturais, é possível fazer uma analogia a Teoria do Forrageio Ótimo, que considera que os predadores escolhem o recurso visando a maximização do ganho de energia em termos de custo-benefício de capturá-la (MacArthur e Pianka 1966).

**6) A versatilidade de uso** - No semiárido brasileiro, a caça desempenha um importante papel socioeconômico (Alves et al. 2009, 2012; Barbosa et al. 2011; Albuquerque et al. 2012; Mendonça et al. 2015). Dessa forma, as espécies que fornecem mais produtos e subprodutos a serem explorados pelo o homem, gozam de maior preferência (Alves et al., 2009; Barbosa & Aguiar, 2012b; Neto et al., 2015) ), nessa categoria, os mamíferos e as aves são as espécies-alvo (Alves et al., 2009; Mendonça et al., 2011; Alves, 2012; Alves et al., 2016; Santos et al., 2020). Alves et al. (2012) afirmam que a versatilidade de uma espécie e suas finalidades de uso, estão associados e evidenciam uma maior pressão, o que consequentemente pode explicar uma maior redução de determinadas espécies como o mocó (*Kerodon rupestris*).

**7) Animais considerados “limpos”** - Espécies como *Euphractus sexcinctus* e *mazama americana* (veado-mateiro), *Galea spixii* (preá), *Hydrochoerus hydrochaeris* (Capivara), *Cuniculus paca* (paca), *Dasypus septemcinctus*, *Dasyprocta prymnolopha* (cutia); e *Tayassu pecari* (queixada) e *Tolypeutes tricinctus* (tatu-bola) são considerados animais limpos por terem uma dieta a base de raízes, batatas e pequenos insetos e gozam de preferência por parte de caçadores (Alves et al., 2012; Neto et al., 2015). No entanto, como observa Alves et al., (2012) é comum que espécimes de *E. sexcinctus* tenham uma dieta generalista que inclui restos de outros animais em decomposição, sendo que alguns caçadores sabendo disso possuem criadouros, nos quais mantêm indivíduos com dietas controladas, visando assim “limpar” o seu trato digestivo, para posterior consumo humano.

Por fim, através da revisão realizada fica claro que a recorrência de práticas cinegéticas atuais, continuam a ser uma ameaça a fauna de mamíferos da Caatinga (Alves et al., 2009; Fernandes-Ferreira, 2014; Alves et al., 2016), que já fragilizada pela perda de habitat, fragmentação e perda de diversidade genética pode ocasionar em depleção populacional e extinções locais de mamíferos a curto prazo (Barboza et al., 2016).

#### **6.4 Zooterapia e uso medicinal da caça**



Na presente revisão identificamos 39 espécies com uso zoterápico na Caatinga (Tabela 5), sendo utilizados para 31 tipos de enfermidades segundo a Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID) com destaque ao tratamento de doenças respiratórias e de pele (Tabela 6). Novamente o grupo taxonômico dentre os mamíferos que foi mais citado na literatura foram os carnívoros com 30,6%, seguidos de rodentia (11,1%), Cingulata (11,1%) e Artiodactyla (11,1%) (Figura 19). É comum a possibilidade de utilizar vários remédios para a mesma doença, porque permite adaptar-se à disponibilidade dos animais (Alves & Rosa 2006). Novamente, observamos que 12 espécies de mamíferos citadas para o uso zoterápico na Caatinga estão Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN, ICMBio, assim como constam na Lista CITES (Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies Ameaçadas de Fauna e Flora Selvagens).

Em geral, os mamíferos que têm grande importância cultural na medicina popular na região nordeste (Alves et al., 2012a; 2012c; Lima et al., 2018; Santos et al., 2022), e muitos caçadores são recrutados pelos moradores locais para capturar animais silvestres para uso em tratamentos zoterápicos (Santos et al., 2022). Segundo Alves & Rosa (2007b), a escolha dos itens zoterápicos utilizados em qualquer região está diretamente relacionada à composição, acessibilidade e disponibilidade da fauna próxima da área onde os usuários vivem.

Na Caatinga 78% das espécies tidas como aquelas com propriedades medicinais pelas comunidades tradicionais são animais selvagens (Alves et al., 2009). Do ponto de vista local, os remédios derivados de animais constituem parte integrante da medicina popular da Caatinga, especialmente para indivíduos com acesso limitado ou sem acesso a serviços médicos tradicionais (Alves, 2009; Ferreira et al., 2009a).

Em paralelo, embora a legislação brasileira proíba o uso comercial de fauna silvestre, a comercialização de “animais medicinais” para outras cidades e centros urbanos brasileiros, assim como para mercados internacionais em especial da Ásia, tem se tornado comum, impulsionados por status ou por crenças em tratamentos homeopáticos (Alves et al., 2007; Alves, 2009). De modo que a demanda da medicina tradicional tem levantado muita preocupação entre a comunidade científica pelo seu potencial de alimentar o tráfico e o comércio ilegal, a despeito de que vários dos tidos “animais medicinais” estão em listas de espécies ameaçadas no Brasil e no mundo (Alves e Rosa 2007a, b; Alves et al., 2007).

Segundo Alves et al., (2007) os animais medicinais são amplamente comercializados em barracas em mercados ao ar livre ou ocasionalmente em pequenos mercados especificamente dedicados a essa atividade, o que indica que as práticas zoterapêuticas passaram a conviver com a medicina alopática (convencional) no Brasil.

As condições sanitárias dos produtos zoterapêuticos em geral são precárias com prementes riscos de contaminação desses produtos (Alves, 2009), colocando em risco as comunidades tradicionais. Embora a Política Nacional de Medicamentos (Portaria nº 3916/98) especifique a necessidade de apoio a pesquisas que avaliem o potencial terapêutico da fauna e da flora nacional com fins de certificação medicinal (Alves et al., 2007), em nossa revisão fica clara a lacuna da literatura quanto a análise da relação de programas de saúde pública e zoterapia no nordeste brasileiro, levando em consideração que muitas comunidades não têm acesso a serviços públicos de saúde ou preferem o tratamento zoterápico. Além disso, ainda são necessários estudos químicos e farmacológicos que atestam a utilidade terapeutica de muitos dos remédios populares utilizadas por comunidades da Caatinga.

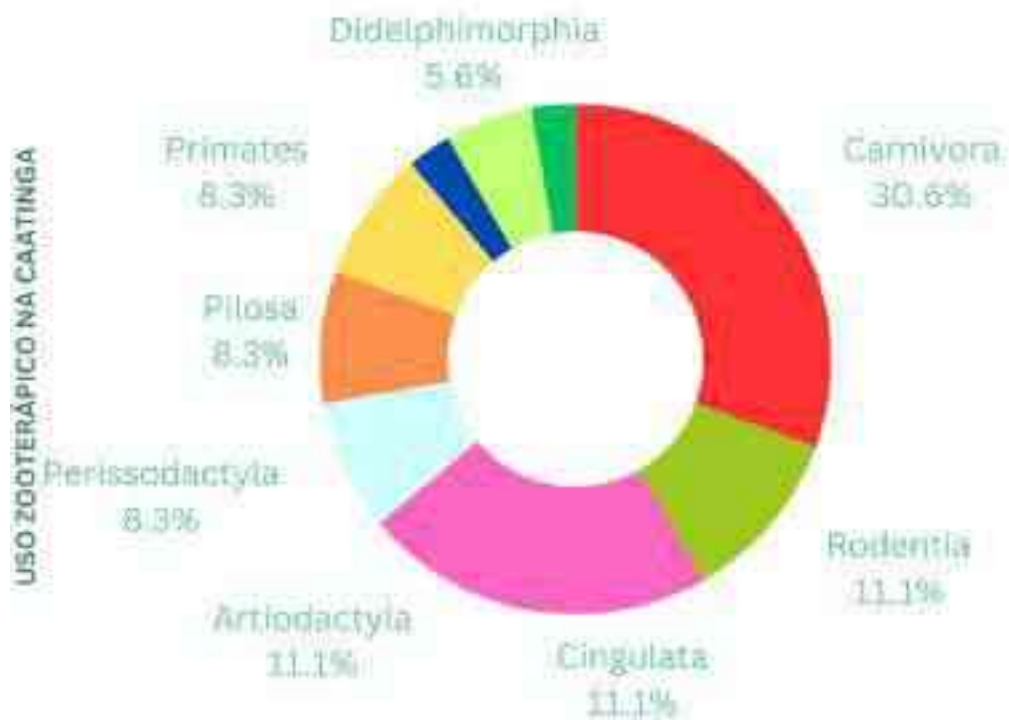


Figura 18. Porcentagem por ordem taxonômica de mamíferos utilizados como zoterápicos na Caatinga.

A condição mais amplamente tratada foi para o tratamento do sistema respiratório em especial a asma e bronquite, para problemas de sistema osteomuscular e circulatório, tecido conjuntivo como reumatismo e trombose, mas também dor de garganta, lesões externas, intoxicações, infecções e doenças parasitárias (Alves et al., 2007; Alves, 2009). Mas também

foram citadas problemas de orelha (orelha média e interna) e apófise mastoidea, pele e tecido subcutâneo e sistema nervoso (Alves et al., 2007).

Na maioria dos casos, os remédios eram preparados a partir de espécimes mortos, os mamíferos podem ser usados inteiros ou em partes como gordura (mais citado), carne, osso, medula óssea, cartilagem, pele, cauda, pena, fígado, bile ("fel"), pênis, carapaça, moela, dentes, língua, ovo, casca de ovo, tibia, cabeça, coração, pé, perna, entranhas, unha, chifre, olhos, carne e moela (Alves et al., 2007; Alves, 2009; Alves et al., 2011). É comum também o uso de produtos do metabolismo, como secreções (leite, sangue) e excrementos corporais (urina, fezes) (Costa-Neto, 2004). A banha destes animais tem lugar de destaque, e muitas vezes são misturadas com outros subprodutos como o mel e a manteiga, e aplicados topicamente em ferimentos (Costa-Neto, 2011; Alves et al., 2012a).

Em geral, as partes duras como dentes, unhas são secos ao sol, ralado e triturado em pó, e depois administrado como chá ou tomado durante as refeições (Alves, 2009; Barbosa & Alves, 2010; Alves et al., 2011), enquanto que as moles são como gordura, secreções corporais e óleo são ingeridos ou usados como pomada, também podem ser misturadas a plantas constituindo os ingredientes do que os entrevistados chamam de "garrafadas" (Barbosa & Alves, 2010; Alves et al., 2011).

Além do uso de mamíferos para tratamentos em humanos, observamos que cerca de 11 espécies são utilizadas para tratamento em outros animais, o que é referido na literatura como uso etnoveterinário (Figura 19; Tabela 6). Os carnívoros são o principal grupo taxonômico utilizado representando 45.5% das espécies utilizadas, seguido de rodentia (18.2%) e Cingulata (18.2%).

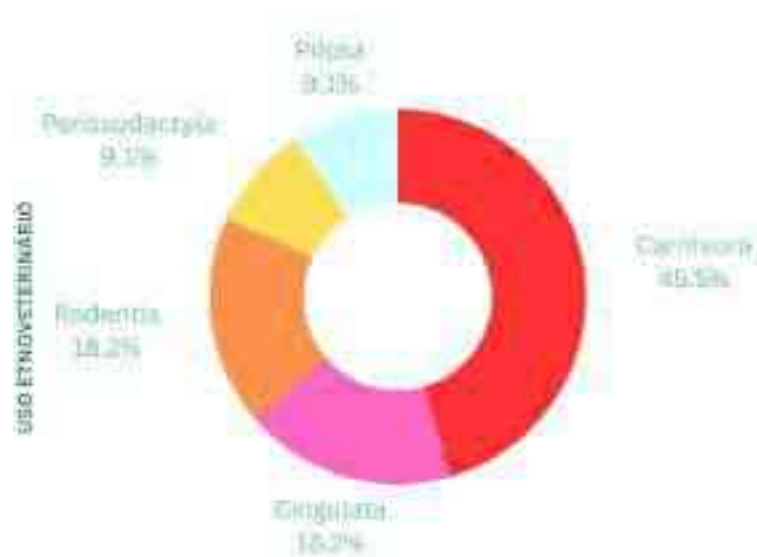


Figura 19. Porcentagem de uso etnoveterinário de espécies de mamíferos na Caatinga.

Além do uso no tratamento de doenças humanas, observamos que os recursos zoterapêuticos também são utilizados na medicina etnoveterinária (Alves, 2009; Confessor et al., 2009; Souto et al., 2011). A etnoveterinária consiste no uso em tratamento veterinário alternativo que se baseia no uso de animais ou seus derivados, estando associada a tradição oral permeada por crenças populares bem como ao conhecimento tradicional (Confessor et al., 2009; Souto et al., 2011).

O termo surgiu na década de 1980 por McCorkle (Mathias & McCorkle, 2004) que associava ao conhecimento, as habilidades, os métodos, as práticas e as crenças das pessoas sobre os cuidados com a saúde animal. O uso desses recursos estava atrelada a tentativa e erro exaustivo, até que um composto pudesse ser utilizado com sucesso para o tratamento de enfermidades em animais domésticos (Mathias & McCorkle, 2004).

Assim como as práticas de tratamento humano, o conhecimento veterinário tradicional é transmitido oralmente de geração em geração (Souto et al., 2011). Acredita-se que as práticas etnoveterinárias estejam em desuso progressivo, ao que é apontado pela falta de interesse das gerações mais jovens em sua aplicação, já que o acesso a produtos farmacêuticos de uso veterinário tem tornado-se mais acessível e com eficácia elevada, o que vem substituindo os tratamentos convencionais (Souto et al., 2011; Barbosa & Aguiar, 2015). Entretanto, o uso de remédios convencionais para cuidados de saúde animal ainda sejam utilizados na Caatinga, principalmente em regiões onde os tratamentos veterinários devido ao custo são inacessíveis (Souto et al., 2011).

Diversas doenças são tratadas pelo o uso etnoveterinário como: cegueira, fraturas ósseas, queimaduras, onfaloarterite, catarro, coriza infecciosa, resfriados, rachaduras nos cascos do gado, habronemose cutânea, nódulos dérmicos, eczema, 'estrepes' (estilhaços na pele), febre, furunculose, distúrbios intestinais, lesões, mastite, prolapso uterino, 'oca' (coriza gangrenosa bovina), inflamação ocular, problemas respiratórios, retenção de placenta, reumatismo, sarna, picadas de cobra, problemas de coluna, inchaços, problemas de garganta, febre do carrapato, fraqueza, vermes, feridas (Souto et al., 2011).

Itens diversos são utilizados nas práticas etnoveterinárias, como chifres, couro, leite e placas dérmicas que são geralmente secos ao sol, torrados e triturados em pó, para então serem aplicados topicamente ou administrados por via oral ou aplicação direta no área afetada (Confessor et al., 2009; Souto et al., 2011). Assim como o uso em conjunto ou mesmo associação com plantas medicinais ou outros recursos é recorrente (Confessor et al., 2009).

Alguns autores consideram as práticas etnoveterinárias bastante semelhantes aos usos destinados para humanos (etnomedicina), apresentando clara sobreposição (Costa-Neto et al., 1999a; Barbosa et al., 2007; Confessor et al., 2009; Souto et al., 2011). Isso inclui não apenas os tipos de animais utilizados, mas também prevalência de uso, modos de administração e técnicas etnomédicas empregadas (Souto et al., 2011), ou simplesmente tem base na cura de doenças humanas semelhantes (Confessor et al., 2009). Barboza et al., (2007) chega a definir essas afinidades como “modelos humanos para doenças animais”, baseado no tratamento de doenças semelhantes ou idênticas que afetam os seres humanos e animais.

Segundo Souto et al., (2011), as relações entre animal e etnomedicina humana podem ser facilmente explicadas utilizando os mamíferos domesticados como o gado (por exemplo, bovinos, ovinos, caprinos, suínos, entre outros que são também usados para produzir materiais) que muitas vezes sofriam de problemas de saúde que também afetam os humanos (Barboza et al., 2007).

Do ponto de vista social, a acessibilidade econômica e geográfica dos medicamentos animais, a eficácia percebida e fatores socioculturais foram razões principais para a popularidade da zooterapia na área de abrangência da Caatinga (Alves & Rosa, 2005; Alves et al., 2007; Alves, 2009), considerando que acesso à atenção hospitalar nem sempre está disponível no setor público nessas comunidades (Alves & Rosa, 2007). Devido a diversos fatores, desde a má distribuição de renda e ao capitalismo exploratório e divisor de classes, a assistência privada de alta tecnologia geralmente se encontra apenas disponível para os ricos, enquanto a inadequada e lenta quando disponível está a serviço dos trabalhadores.

No entanto, segundo Souto et al., (2011) a despeito de sua importância social, a utilização medicinal da fauna deve ser vista como uma ação contrária à conservação da vida selvagem, entre os diversos fatores antropogênicos responsáveis pelo declínio populacional das espécies. Neste caso as ações de conservação não poder ser top-down, ou seja, o simples endurecimento da legislação pode apenas penalizar as comunidades locais, interrompendo o diálogo para conservar e gerenciar os recursos zooterapêuticos (Alves et al., 2007), ou seja, novas regulamentações devem estar em sintonia com as necessidades da população local (Alves & Rosa, 2005).

Tabela 5. Uso zoterápico de espécies caçadas na Caatinga nordestina.

Número de espécies	Espécie	Parte utilizada (s)	Modo de preparo	Indicações	Fonte
<b>Ordem RODENTIA / Família Caviidae Fischer, 1817</b>					
1	<i>Kerodon rupestris</i> (Wied-Neuwied, 1820) / Mocó	Carne, estômago, fezes, gordura, bile, fel, ossos, bexiga e animal inteiro	Ingestão de porção cozida; Ingestão de caldo de carne cozida; Utilizar para fazer o coalho; Tomado misturado com água; Tomado misturado com café; Derreter e aplicar na região afetada	Acelera o crescimento dentário em crianças; Reforçam os ossos; Dor nos ossos, Contenção da diarreia em crianças; Repositório de energia em adultos; Herpes; Vista cansada; Trombose; Derrame; Surdez; Falta de apetite; Alcoolismo; Anemia; Asma; Pedra nos rins; Câncer de próstata; Desnutrição; Fraqueza; Gastrite; Úlcera; Infecções na uretra; Hérnia; Osteoporose; Enjôo em gestantes; Problemas renais; Indigestão,; Reumatismo; Sarampo; Gripe; Como fortificante para aumentar a imunidade; Coqueluche	Alves et al., (2008); Barbosa & Alves, (2010); Alves et al., (2011); Costa-Neto (2011); Alves et al., (2012); Barbosa & Aguiar, (2015); Mendonça et al., (2015); Barbosa et al., (2018); Lima et al., (2018); Souto et al., (2018); Santos et al., (2018b); Santos et al., (2019); Santos et al., (2020); Santos et al., (2022)
2	<i>Cavia aperea</i> (Erxleben, 1777) / Preá	Cabeça, dente, gordura, cabeça e animal inteiro	Caldo	Estimular nascimento dos dentes; Rachaduras na sola dos pés; Coqueluche	Alves et al., (2008c); Alves et al., (2011); Costa-Neto (2011); Barbosa & Aguiar, (2015); Barbosa et al., (2014); Barbosa et al., (2018)
<b>Família Echimyidae Gray, 1825</b>					
3	<i>Thrichomys laurentius</i> (Thomas, 1904) / Punaré	Fezes	Não informado	Diarréia	Souto et al., (2018)
<b>Família Caviidae Fischer, 1817</b>					

4	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> (Linnaeus, 1766) / Capivara	Ossos e gordura	Não informado	Trombose; Conjuntivite; Doenças venéreas; Reumatismo; Dor de ouvido; Ossos fracos; Dor no fígado; Bronquite; Asma; Feridas; Erisipela; Tosse; Úlcera; Dor nas costas; Tensão muscular; Convulsão; Epilepsia; Dor no corpo	Alves & Rosa (2007); Alves et al. (2007); Alves et al., (2009)
5	<i>Galea spixii</i> (Wagler, 1831) / Preá	Carne, dentes e ossos	Ingestão de porção de carnes cozidas; Ingestão de caldo realizado com partes do animal; Introduzir a cauda no ouvido	Inflamações; Conter a irritação durante nascimento dos dentes de crianças; Dor de ouvido; Rachaduras nos pés; Fortificante para aumentar a imunidade	Marques, (1995); Alves et al. (2012); Lima et al., (2018a,b); Souto et al., (2018); Lima & Severiano (2019); Santos et al., (2020)
<b>Ordem CARNIVORA / Família Canidae Fischer, 1817</b>					
6	<i>Cerdocyon thous</i> (Linnaeus, 1766) / cachorro-do-mato	Gordura, banha, pele, cauda, carne, ossos, fígado, couro, sangue e pele	Ingestão após derretimento e aplicado na área afetada; misturado com café; Coloque a pessoa doente para deitar sobre ela; chupar lascas; Derreter e aplicar na região afetada	Rachaduras nos pés; Problemas de fígado; Dor de ouvido; Bronquite asmática; Dor nas costas; Dor no ouvido; Osteoporose; Hemorróidas; Tosse; Reumatismo; Feridas; Garganta inflamada; Eczema; Inchaço em articulações; Inflamações uterinas; Artrite, Osteoartrite; Artrose; Entorses; AVC	Alves & Rosa (2007); Alves et al., (2008, c); Alves et al., (2009); Ferreira et al., (2009a,b); Alves et al., (2010); Alves et al., (2011); Dantas-Aguiar et al., (2011); Alves et al., (2012); Melo et al., (2014); Barbosa & Aguiar, (2015); Alves et al., (2016); Bonifacio et al., (2016); Barbosa et al., (2018); Bonifácio et al., (2016); Lima et al., (2018); Santos et al., (2018b); Souto et al., (2018); Lima & Severiano (2019); Santos et al., (2019); Santos et al., (2020)
<b>Felidae Fischer, 1817</b>					
7	<i>Leopardus pardalis</i> (Linnaeus, 1758) / Jaguaritica	Cauda e gordura	Não informado	Dor de cabeça; Problemas na garganta; Distúrbios da coluna vertebral	Souto et al., (2018)
8	<i>Leopardus tigrinus</i> (Schreber, 1775) / Gato-do-mato-pequeno	Gordura	Não informado	Feridas; Incontinência urinária em crianças; Lesões musculares; Problemas	Santos et al., (2018b); Souto et al., (2018);

de garganta; Sarampo					
9	<i>Puma concolor</i> (Linnaeus, 1771) / Onça-parda	Gordura	Não informado	Problemas na garganta; Feridas	Souto et al., (2018)
10	<i>Herpailurus yagouaroundi</i> (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1803) / Jaguarundi	Gordura	Não informado	Feridas	Souto et al., (2018)
<b>Família Mephitidae Bonaparte, 1845</b>					
11	<i>Conepatus semistriatus</i> (Boddaert, 1785) / Tacaca	Carne, ossos, fígado, gordura, urina, cauda e glândula odorífera anal	Ingestão de porção cozida; os ossos são esmagados ou cozidos em caldo	Reumatismo; Asma; Distúrbios nervosos; Tosse; Osteoporose; Dor de ouvido; Dor nas costas; Reumatismo; Artrite; Bursite; Pedra nos rins; Dor de cabeça; Esporão de calcanhar (“esporão de galo”); Inflamação da garganta. Melhora da visão; Distúrbios da coluna vertebral; Reumatismo; Tuberculose	Alves et al., (2008, c); Alves et al., (2009); Alves et al., (2009d); Costa-Neto (2011); Alves et al., (2012); Melo et al., (2014); Mendonça et al., (2015); Bonifacio et al., (2016); Barbosa et al., (2018); Bonifácio et al., (2018); Lima et al., (2018a,b); Souto et al., (2018); Santos et al., (2018b); Santos et al., (2019); Santos et al., (2022)
12	<i>Conepatus amazonicus</i> (Lichtenstein, 1838) / Jeritataca	Urina, ossos, gordura e carne	Ingestão de porção cozida; Ingestão após derretimento;	Anemia; Dor de ouvido; Reumatismo, dor nas pernas; Dor nas costas; Dores nas articulações; Asma; Problemas de visão	Alves et al. (2007); Alves (2009); Alves et al., (2016); Santos et al., (2020)
<b>Família Procyonidae Gray, 1825</b>					
13	<i>Nasua nasua</i> (Linnaeus, 1766) / Quati	Pênis e gordura	Faça um chá com o pó raspado do pênis	Impotência sexual; Feridas; Queimaduras na pele; Picadas de cobra; Dor nas costas; Artrose; Reumatismo; Epilepsia; Amigdalite; Pitiríase; Trombose; Febre	Costa-Neto (1999a); Costa-Neto (2004); Alves & Rosa (2007); Alves et al. (2007); Alves (2009); Alves et al., (2016)
14	<i>Procyon cancrivorus</i> (Stor, 1780) / Mão-pelada	Gordura e pele	Não informado	Reumatismo; Epilepsia; Trombose; Mordida de cobra; Amigdalite; Pitiríase; Febre; Amigdalite; Asma	Alves & Rosa (2007); Alves et al. (2007); Alves (2009); Alves et al., (2016); Rodrigues & Dantas (2017);



Souto et al., (2018)

**Família Mustelidae Fischer, 1817**

15	<i>Eira barbara</i> (Linnaeus, 1758) / irara	Não informado	Não informado	Não informado	Costa-Neto (2004)
----	--	---------------	---------------	---------------	-------------------

**Família Felidae Fischer, 1817**

16	<i>Panthera onca</i> (Linnaeus, 1758) / Onça-pintada	Gordura	Frite e beba com água	Cancro	Dantas-Aguiar et al., (2011)
----	--	---------	-----------------------	--------	------------------------------

**Ordem CINGULATA / Família Dasypodidae Gray, 1825**

17	<i>Dasypus novemcinctus</i> (Linnaeus, 1758) / Tatu	Carne, Gordura, Pele, Cauda, Casco, urina e placas dérmicas	Ingestão de porção cozida; Ingestão após derretimento; Colocar a cauda no ouvido; Frite e coloque no lugar dolorido; Esmague, frite, transforme em pó e coloque no lugar dolorido	Dor de garganta; Dor nos ossos; Dor de ouvido; Dor de cabeça; Surdez; Queimaduras; Inflamações; Reumatismo; Erisipela; Problemas na pele; Doenças respiratórias; Picadas de cobra; Asma; Tumores; Inchaço; Infecção; Bronquite; Dor nos ossos; Dor no corpo; Labirintite; Otite	Ferreira et al., (2009); Alves et al., (2009d); Dantas-Aguiar et al., (2011); Alves et al., (2012); Alves et al., (2016); Barbosa et al., (2018); Souto et al., (2018); Lima & Severiano (2019); Santos et al., (2019); Santos et al., (2020)
----	---	---	---	---	---

18	<i>Dasypus septemcinctus</i> (Linnaeus, 1758) / Tatu-mirim ou tatu-china	Carne, gordura, cauda	Não informado	Dor de ouvido; Surdez; Asma; Diarréia; Dor de cabeça; Inflamação	Alves & Rosa (2007); Alves et al., (2011); Alves et al., (2016); Bonifácio et al., (2016); Lima et al., (2018)
----	--	-----------------------	---------------	--	--

19	<i>Tolypeutes tricinctus</i> (Linnaeus, 1758) / Tatu-bola	Gordura, cauda, carapaça e sangue	Adicione nas refeições	Dor de ouvido; Asma; Diarréia; Dor de cabeça; Inflamação; Tosse; Má nutrição	Costa-Neto (2004); Alves & Rosa (2007); Melo et al., (2014); Lima et al., (2018)
----	---	-----------------------------------	------------------------	--	--

**Família Chlamyphoridae Bonaparte, 1850**

20	<i>Euphractus sexcinctus</i> (Linnaeus, 1758) / Pebá	Carne, gordura, pele, fragmentos da cauda,	Ingestão de porção cozida; Ingestão após ser derretido; Frite	Dor de garganta; Tratamento de feridas; Furúnculos; Asma; Pneumonia; Sinusite;	Alves & Rosa (2007); Alves et al., (2008); Alves et al., (2009); Alves et
----	--	--	---	--	---

		cauda e casco	e coloque no lugar dolorido	Erisipela; Surdez; Dor de ouvido; Micose; Reumatismo; Queimaduras; Inflamações; Dor nos ossos; Perda de audição; Labirintite; Artrite; Fraqueza; Remover espinhos; Rachaduras nos pés	al., (2009d); Ferreira et al., (2009a,b); Dantas-Aguiar et al., (2011); Alves et al., (2012); Souto et al. (2011); Melo et al., (2014); Barbosa & Aguiar (2015); Bonifácio et al., (2016); Barbosa et al., (2018); Souto et al., (2018); Lima et al., (2018a,b); Lima & Severiano (2019); Santos et al., (2019); Santos et al., (2020)
<b>Familia Dasypsectidae Gray, 1825</b>					
21	<i>Dasypsecta prymnolopha</i> (Wagler, 1831) / Cutia	Cauda, carne e couro	Não informado	Dor de ouvido	Melo et al., (2014); Bonifácio et al., (2016)
<b>Família Erethizontidae Bonaparte, 1845</b>					
22	<i>Coendou prehensilis</i> (Linnaeus, 1758) / ouriço-cacheiro	Coluna vertebral, Glândula pineal, pêlos, espinhos	Chá; Chá da espinha torrada em pó; Moa e prepare o chá com ele;	Úlcera; Asma; Epilepsia; Congestão; Trombose; Bronquite; Acidente vascular cerebral	Costa-Neto (1999a); Costa-Neto (2004); Alves & Rosa (2007); Alves et al., (2008); Alves et al., (2009); Alves et al., (2010); Costa-Neto (2011); Dantas-Aguiar et al., (2011)
<b>Ordem ARTIODACTYLA / Família Suidae Gray, 1821</b>					
23	<i>Sus scrofa</i> (Linnaeus, 1758) / javali	Gordura e bile	Chupe uma lasca da pele ou carne	Rachaduras nos pés; Queimaduras; Ferimentos	Alves et al., (2011)
<b>Ordem PERISSODACTYLA / Família Tapiridae Gray, 1821</b>					
24	<i>Tapirus terrestris</i> (Linnaeus, 1758) / Anta	Não informado	Não informado	Doenças venéreas; Apoplexia	Alves & Rosa (2007); Papavero et al., (2011)
<b>Família Cervidae Goldfuss, 1820</b>					

25	<i>Mazama gouazoubira</i> (G. Fischer, 1814) / veado-catingueiro	Fezes, carne, couro, osso (tíbia), gordura, unhas, pernas, chifre, pé do bezerro, medula, fígado, tutano, tutano da canela e couro	Ingestão de caldo de carne cozida Ingestão de carne cozida; Tomado misturado com água; Pomada; Faça um chá das unhas; Transforme-o em pó, fazer salmoura	Herpes; Conjuntivite; Osteoporose; Asma; Artrite; Utilizado para que crianças aprendam a andar mais cedo (tíbia); Dor de cabeça; Tosse; Irritação durante o nascimento dos dentes em crianças; Dor de dente; Dor de ouvido; Picada de cobra; Ferimentos gerais; Pés rachados; Impotência sexual masculina; Otite; Reumatismo	Costa-Neto (1999a); Alves & Rosa (2007); Costa-Neto (2011); Dantas-Aguiar et al., (2011); Melo et al., (2014); Bonifácio et al., (2016); Rodrigues & Dantas, (2017); Barbosa et al., (2018); Santos et al., (2019)
26	<i>Mazama americana</i> (Erxleben, 1777) / veado-mateiro	Pele, fêmur e tíbia	Queime sua pele e respire a fumaça; Adicione o fêmur em pó a uma refeição ou faça um chá dele	Acidente vascular cerebral; Acredita-se que isso faça uma criança andar mais cedo; Asma	Costa-Neto (2004); Alves et al., (2010);
<b>Família Cuniculidae Miller and Gidley, 1918</b>					
27	<i>Cuniculus paca</i> (Linnaeus, 1766) / Paca	Gordura, fel (secreção da bile) e vesícula biliar	Não informado	Congestão; Trombose; Asma; Inchaço; Reumatismo	Alves & Rosa (2007); Souto et al., (2018)
<b>Ordem ARTIODACTYLA / Família Tayassuidae Palmer, 1897</b>					
28	<i>Dicotyles tajacu</i> (Linnaeus, 1758) / Cateto	Gordura e pele	Queime sua pele e respire a fumaça;	Trombose; Bronquite; Acidente vascular cerebral; Inchaço; Inflamação	Costa-Neto (2004); Alves et al. (2007); Alves et al., (2016)
29	<i>Tayassu pecari</i> (Link, 1795) / Queixada,	Gordura	Não informado	Trombose; Acidente vascular cerebral	Alves et al. (2007).
<b>Ordem PILOSA / Família Myrmecophagidae Gray, 1825</b>					
30	<i>Myrmecophaga tridactyla</i> (Linnaeus, 1758) / Tamanduá-bandeira	Carne e couro	Não informado	Reumatismo; Asma	Costa-Neto (2004); Alves et al., (2008c); Costa-Neto (2011); Lima et al., (2018)

31	<i>Tamandua tetradactyla</i> (Linnaeus, 1758) / Tamanduá-mirim	Carne, couro, gordura, ossos e garras	Não informado	Tratamento de edemas; Trombose; Alergias; Asma; Epilepsia; Hemorróidas; Hemorragias em mulheres; Inflamações; Bronquite; Reumatismo	Alves et al., 2009; Alves et al., (2016); Bonifácio et al., (2016); Lima et al., (2018); Souto et al., (2018)
<b>Família Bradypodidae Gray, 1821</b>					
32	<i>Bradypus variegatus</i> (Schinz, 1825) / Preguiça-de-Garganta-Marrom	Garras, pele, couro e gordura	Não informado	Úlcera; Asma	Alves & Rosa (2007); Alves et al., (2009); Alves et al., (2009d); Alves et al., (2010); Alves et al., (2016);
<b>Ordem PRIMATES / Família Atelidae Gray, 1825</b>					
33	<i>Alouatta belzebul</i> (Elliot, 1912) / Guariba-de-mãos-ruivas	Não informado	Não informado	Tosse convulsa; Dor de garganta; Asma	Alves et al., (2013; 2016)
<b>Família Cebidae Bonaparte, 1831</b>					
34	<i>Sapajus libidinosus</i> (Spix, 1823) / Macaco-prego-amarelo	Pênis, ossos, gordura, carne	Não informado	Impotência sexual masculina; Fraturas; Reumatismo; Artrose; Trombose; Osteoporose	Alves & Rosa (2007); Souto et al., (2018)
35	<i>Callithrix (Callithrix) jacchus</i> (Lineu, 1758) / sagui comum	Não informado	Não informado	Não informado	Lima et al., (2018)
<b>Ordem LAGOMORPHA / Family Leporidae Fischer, 1817</b>					
36	<i>Sylvilagus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758) / Tapiti	Não informado	Não informado	Trombose; Conjuntivite; Furúnculos; Queimaduras	Alves, (2009); Alves, (2013)
<b>Ordem DIDELPHIMORPHIA / Família Didelphidae Gray, 1821</b>					

37	<i>Didelphis marsupialis</i> (Linnaeus, 1758)	Gordura	Não informado	Inchaço; Tensão muscular; Dor no parto; Dor pós-parto	Alves & Rosa (2007)
38	<i>Didelphis albiventris</i> (Lund, 1840) / timbu-de-orelha-branca	Ossos, gordura, gordura, cabelo, urina, couro	Queime-o e beba suas cinzas com água	Tosse; Osteoporose; Artrite; Artrose; Dor nas costas; Reumatismo; Entorses; Bubo inguinal; Furúnculos; AVC; Problemas de visão; Dor de estômago; Cólica intestinal; Apressar o parto	Alves et al., (2009); Alves et al., (2010); Alves et al., (2011); Costa-Neto (2011); Dantas-Aguiar et al., (2011); Barbosa et al., (2014); Barbosa et al., (2018); Lima et al., (2018); Santos et al., (2018b); Souto et al., (2018)
<b>Ordem CHIROPTERA / Família Molossidae Gervais, 1855</b>					
39	<i>Molossus molossus</i> (Pallas, 1766) / Morcego	Todo o animal	Não informado	Asma	Barbosa & Alves, (2010); Alves et al., (2011); Barbosa & Aguiar (2015); Barbosa et al., (2018)

Tabela 6. Divisão através da Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID), publicada pela Organização Mundial de Saúde (OMS), das doenças tratadas com uso animal.

Sistema	Doenças e Código CID
Aparelho respiratório	Asma (CID J45); Coqueluche (CID10 - A37); Bronquite asmática (CID J20); Bronquite (CID - J40); Dor de garganta (CID J02); Tosse (CID R05); Tuberculose (A15-A19); Amigdalite (CID J03); Inflamação na garganta (CID J02 – Faringite); Doenças gerais do aparelho respiratório (CID J00 - J99); Pneumonia (CID 10 - J18); Sinusite (CID 10 - J01); Congestão nasal (CID 10 - J34)
Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	Osteoporose (M81); Artrite (CID M139); Artrose (CID 10 - M19)
Doenças do sistema ósseo	Dor nos ossos (CID 10 - M899); Fraturas (CID 10 - T02); Osteoartrite (CID - M15-M19)
Doenças dos membros inferiores	Dor em membro (CID 11 M79.6)

Doenças do aparelho muscular	Fraqueza (CID R53); Lesões musculares (CID M62); Tensão muscular (CID M62)
Disfunção sexual, não causada por transtorno ou doença orgânica	Impotência sexual (Disfunção sexual - CID 10 - F52)
Queimaduras e corrosões da superfície externa do corpo, especificadas por local	Queimaduras (CID T20-T25)
Efeito tóxico do veneno de serpente	Picadas de cobra (CID 10 - T63)
Doenças do Aparelho Digestivo	Diarréia (CID 10 - A09); Falta de apetite (CID 10 - R63); Desnutrição protéico-calórica (CID 10 - E43); Gastrite (CID K29); Úlcera (K633); enjoo (CID R11); indigestão (CID 10 - R63); Má nutrição (CID - E40-E46); Cólica intestinal (CID R10. 4)
Doenças da coluna	Hérnia (K409); “Dor nas costas” (Dorsalgia - CID M54); “Bubo inguinal (CID K40 – Hérnia inguinal)
Transtornos episódicos e paroxísticos (G40-G47)	Epilepsia (CID G40)
Doenças da pele e do tecido subcutâneo	Herpes simples (CID 10 - B00); Rachaduras nos pés (CID 10 - S91); Eczema (L20-L30); Pitiríase (CID 10 - L42); Problemas na pele (CID L989); Furúnculos (CID 10 - L02); Micose (CID 10 - B36)
Doenças do aparelho ocular	“Vista Cansada” (Astenopia - CID-10 - H53.1); Conjuntivite (CID H10)
Doença do aparelho circulatório	Trombose (CID I82); Hemorróida (CID I84); Hemorragias (CID 10 - R58)
Doenças cerebrovasculares	Derrame (Acidente Vascular Cerebral - CID I64); Distúrbios nervosos (CID 10 - G96); Convulsão (CID - R56); Apoplexia (CID E23.6)
Outros transtornos dos dentes e de suas estruturas de sustentação	Dor de dente (CID 10 - K08)
Doenças relacionadas ao sistema auditivo	Surdez (CID H90); Dor de ouvido (CID H83); Labirintite (CID 10 - H83); Otite (CID H65-H75); Perda de audição (CID H90)
Doenças hepáticas	Problemas de fígado e Dor no fígado (CID - K70-K77)
Transtornos mentais e comportamentais devidos ao uso de álcool	Alcoolismo (CID F10)
Transtornos de tecidos moles	Bursite (CID - M70-M79); Esporão de calcanhar (esporão do calcâneo - CID 10: M773); Inchaço (CID 10 - R60)

Transtornos do tecido conjuntivo	Reumatismo (CID M19)
Cefaleias, Dores de cabeça, Tratamentos para Enxaqueca e outras Doenças Neurológicas	Enxaqueca (CID 10 - G43)
Doenças de articulações	Entorses (CID S93); Inchaço em articulações (CID M25)
Doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos	Anemia ferropriva (CID 10 - D50)
Doenças do trato urinário	“Pedra nos rins” (Calculose do rim e do ureter - CID N20); Infecções na uretra (CID N39); Problemas renais (CID N18); Incontinência urinária em crianças (CID R32)
Doenças infecciosas e parasitárias	Sarampo (CID 10 - B05); Gripe (CID J11); Febre (CID R50); Infecção (CID-10: A49)
Neoplasias (Tumores)	Câncer de próstata (CID C61)
Lesões, envenenamento e algumas outras conseqüências de causas externas	Feridas (lesões comuns - CID S61)
Transtorno do trato genital feminino	Inflamações uterinas (CID 10 - N72)
Doenças sexualmente transmissíveis	Doenças venéreas (CID 10 - A64)
Gravidez, parto e puerpério	Dor no parto (CID - O60 - O75)

Tabela 7. Uso etnoverterinário de espécies caçadas.

Número de espécies	Espécie	Parte utilizada (s)	Aplicação	Tipo de aplicação	Animais tratados	Fonte
<b>Ordem CARNIVORA / Família Canidae Fischer, 1817</b>						
1	<i>Cerdocyon thous</i> (Linnaeus, 1766) / cachorro-do-mato	Sangue, gordura, couro e cauda	Problemas de pele e eczemas, estrepes, inflamações, lesões, reumatismo em bovinos e equinos, para proteger principalmente galinhas do ataque de morcegos; problemas respiratórios em bovinos, problemas de garganta em bezerras, prolapso uterino em vacas, cabras e éguas; ferimentos em geral, furunculose, tratamento de caroços e febre aftosa	Aplicação tópica aplicada diariamente sobre a área acometida da doença até sua total cicatrização; Aplicação oral; tratamento do prolapso uterino refere-se ao extravasamento do útero do animal após o parto, a técnica consiste em umedecer e ‘lavar’ com gordura ou outra substância considerada localmente como cicatrizante e então cuidadosamente recolocar no animal; usado como expectorante, aplicado no focinho do animal; Animais com problemas para engravidar	gado, galinhas, equinos, cabras	Barboza et al., (2007); Confessor et al. (2009); Dantas-Aguiar et al., (2011); Souto et al., (2011); Souto et al., (2018)
<b>Felidae Fischer, 1817</b>						
2	<i>Leopardus tigrinus</i> (Schreber, 1775) / Gato-do-mato-pequeno	Gordura, couro, rabo	‘Estrepes’, distúrbios intestinais, inchaços, para proteger os animais, especialmente galinhas, do ataque de morcegos	Aplicação tópica, aplicação oral, usado como emplastro, uso mágico-religioso, o couro ou rabo de animal pendurado no pescoço ou colocado na entrada do galinheiro para proteger os animais do ataque de morcegos	gado, gatos, cachorros, equinos, cabras, cavalos e ovelhas	Souto et al., (2011)
3	<i>Herpailurus yagouaroundi</i> (Geoffroy, 1803) / Jaguarundi	Gordura, couro, rabo	‘Estrepes’, distúrbios intestinais, inchaços, para proteger os animais, especialmente galinhas, do ataque de	Aplicação tópica, aplicação oral, usado como emplastro, uso mágico-religioso, o couro ou rabo de animal pendurado no	gado, gatos, cachorros, equinos, cabras,	Souto et al., (2011)



			morcegos	pescoço ou colocado na entrada do galinheiro para proteger os animais do ataque de morcegos,	cavalos e ovelhas	
	<b>Mephitidae Bonaparte, 1845</b>					
4	<i>Conepatus semistriatus</i> (Boddaert, 1785) / Tacaca	Carne, ossos	Reumatismo em bovinos, cavalos; fraqueza em gatos e cães de caça	Aplicação oral, pequenas porções de carne cozida são picadas e adicionadas para alimentar o animal com reumatismo	gado, gatos, cachorros, cavalos	Souto et al., (2011); Lima et al., (2020)
	<b>Família Procyonidae Gray, 1825</b>					
5	<i>Procyon cancrivorus</i> (Stor, 1780) / Mão-pelada	Couro, cauda	Proteger os animais, principalmente as galinhas, do ataque de morcegos;	Uso mágico-religioso, o couro ou rabo de animal pendurado no pescoço ou colocado na entrada do galinheiro para proteger os animais do ataque de morcegos	gado, gatos, cabras, ovelhas	Souto et al., (2011)
	<b>Ordem CINGULATA / Família Dasypodidae Gray, 1825</b>					
6	<i>Dasypus novemcinctus</i> (Linnaeus, 1758) / Tatu	Placas dérmicas, gordura	Picadas de cobra, feridas em qualquer animal	Triture-o e o pó resultante é aplicado na área afetada; aplicação tópica	gado, gatos, cachorros, equinos, cabras, cavalos e ovelhas	Souto et al., (2011)
7	<i>Euphractus sexcinctus</i> (Linnaeus, 1758) / Peba	gordura	tratamento de furúnculo em gado; Ferimentos	Aplicação tópica onde a gordura é aplicada diariamente na área acometida pela doença até sua total cicatrização. Depois de retirado o tecido adiposo, funde-o de modo a obter uma gordura saliente (processo conhecido pelos habitantes locais como "condensação"). A gordura é conservada em recipiente de vidro ou plástico e sempre que necessário é necessário derreter novamente, uma vez que endurece dentro	qualquer animal	Barboza et al., (2007); Confessor et al., (2009); Souto et al., (2011); Lima et al., (2020)

do recipiente após um determinado período de tempo.

**Ordem RODENTIA /  
Família Caviidae Fischer,  
1817**

8	<i>Cavia aperea</i> Erxleben, 1777 / Preá	gordura	furunculose	Aplicação tópica	gado, gatos, cachorros, equinos, cabras, cavalos e ovelhas	Souto et al., (2011)
9	<i>Kerodon rupestris</i> (Wied-Neuwied, 1820) / Mocó	gordura, carne	Dor de garganta, fraqueza em cães de caça e gatos; problemas nas costas e coluna em gado (por exemplo, lesões)	Aplicação tópica, aplicação oral	dor de garganta em qualquer gado, dor e fraqueza em gatos	Souto et al., (2011)

**Ordem  
PERISSODACTYLA /  
Família Tapiridae Gray,  
1821**

10	<i>Mazama gouazoubira</i> (G. Fischer, 1814) / veado-catingueiro	Gordura, chifres	Lesões, Reumatismo em bovinos e equinos, picadas de cobra	Aplicação tópica; triture-o e o pó resultante é aplicado na área afetada; Deve ser colocado no curral para proteger o gado contra o mau-olhado	gado, gatos, cachorros, equinos, cavalos, cabras e ovelhas	Souto et al., (2011)
----	--	------------------	--	---	---	----------------------

**Ordem PILOSA / Família  
Myrmecophagidae Gray,  
1825**

11	<i>Tamandua tetradactyla</i> (Linnaeus, 1758) / Tamanduá-mirim	Couro	Proteger os animais, principalmente as galinhas, do ataque de morcegos;	Uso mágico-religioso, o couro ou rabo de animal pendurado no pescoço ou colocado na entrada do galinheiro para proteger os animais do ataque de morcegos	gado, galinhas, cabras, ovelhas	Souto et al., (2011)
----	--	-------	--	---	------------------------------------	----------------------

### 6.5. A caça como uso mágico-religioso

Em nossa revisão registramos que 25 espécies de mamíferos tem uso mágico-religioso na Caatinga, em especial, os carnívoros são principal grupo taxonômico de mamíferos que são utilizados para fins mágico religiosos representando cerca de 28% da amostra, seguido das ordens Cingulata, Pilosa e Perissodactyla com 12% cada uma. O alto número de espécies registradas na revisão para propósitos mágico-religiosos, destacam ainda mais que os animais são valiosos mediante ao contexto cultural único em que estão inseridos, de modo que relacioná-los apenas a benefícios econômicos, invisibilizam os lugares do sagrado nas tradições culturais de longa data de comunidades tradicionais ((Alinei, 2000; Alves & Souto, 2010; Léo Neto et al., 2011; 2012; Alves, 2012).

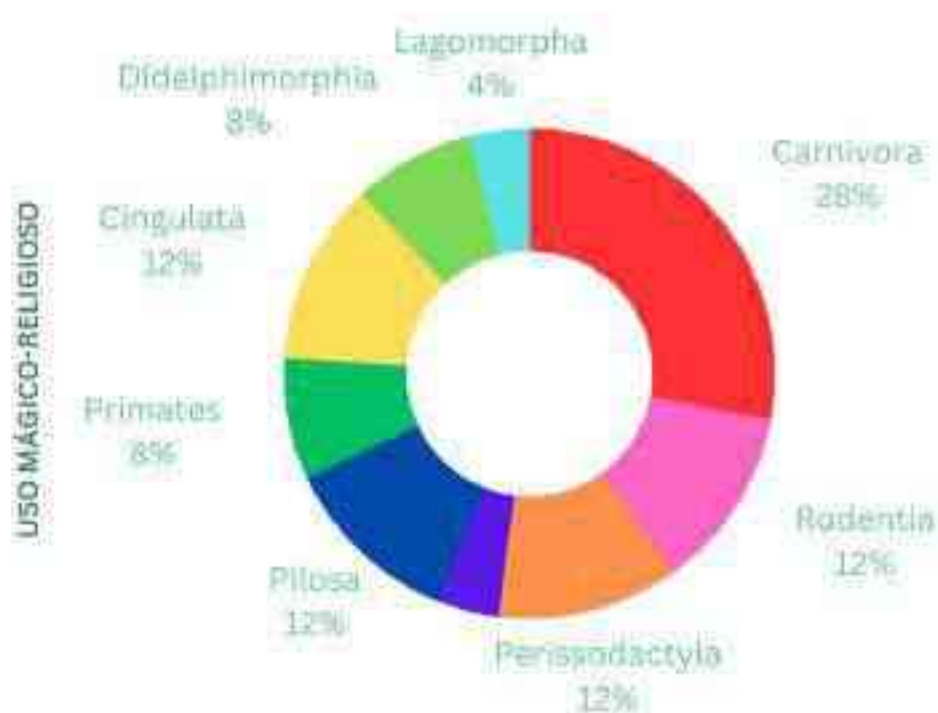


Figura 20. Uso mágico-religioso de mamíferos por ordem taxonômica na Caatinga.

A fauna também pode ser vista como parte de manifestações artísticas, simbólicas, mitológicas e religiosas (Alves, 2012), com animais sendo considerados deuses, oferendas e amuletos (Alinei, 2000; Alves & Souto, 2010; Léo Neto et al., 2011; 2012; Alves, 2012). Além disso, assim como em outras partes do mundo (Oldfield, 2001), na Caatinga os mamíferos são utilizados na ornamentação, enfeite, vestuário, confecção de armas, que utilizavam-se de ossos, dentes, chifres, penas e peles (Alves, 2012). Os fins místico-religiosos

dizem respeito ao uso do animal como amuleto, aplicação em rituais afro-religiosos, curas mágicas, adivinhações ou relações simbólicas com animais que trazem má sorte e fazem parte da conjectura social do sertanejo (Barbosa & Aguiar, 2012a; Melo et al., 2014).

Além disso, o influxo das religiões de matriz africana Babalorixás e das Ialorixás no interior do nordeste também evidenciou a importância da natureza nos cultos e rituais associados ao candomblé, a própria cosmovisão de Oxóssi, como orixá responsável pelas atividades de caça, dominando as matas virgens, sendo considerado o protetor dos animais silvestres molda a percepção de seus seguidores (Léo-Neto & Alves, 2010).

A religião e os aspectos culturais estão relacionados à percepção da natureza e da biodiversidade na Caatinga (Léo-Neto & Alves, 2010; Ferreira, 2014). As religiões são sensíveis aos assuntos relacionados à biodiversidade, considerando-se essencialmente a noção dogmática de tratar toda a vida com respeito, influenciando valores, visões de mundo, e assim construindo uma ética moral e ambiental (Léo-Neto & Alves, 2010; Alves et al., 2012; Ferreira, 2014; Santos, 2020). Um exemplo de ética moral no semiárido brasileiro, são os ensinamentos religiosos repassados aos fiéis pelo Padre Cícero, que compartilhava a concepção de “*Não cace mais e deixe os bichos viverem*” (Ferreira, 2014).

Lima et al., (2017) fizeram referência a lendas e entidades da Caatinga, mencionando a caipora como protetora dos animais, a quem devem “agradar” se assim desejarem ter sucesso na caçada. Lendas como a da caipora são frequentes, como podemos observar nos “causos” frequentemente contados por caçadores em vídeos postados no YouTube. De forma que lendas como a caipora representam um elo entre os caçadores e a animais das matas da Caatinga (Lima et al., 2017).

Uma parcela importante da medicina tradicional na Caatinga também está associada às crenças populares chamadas de “simpatias”, onde algumas espécies de mamíferos podem ser usadas vivas ou mortas (Alves et al., 2007; Alves et al., 2008; Ferreira et al., 2009b; Alves et al., 2011). Essas práticas também ocorrem no uso etnoveterinário, como por exemplo Souto et al., (2011) relata que partes de *C. thous* são usadas para proteger o gado dos morcegos.

Dessa forma, entende-se o uso mágico-religioso na Caatinga numa perspectiva mágico-profilática, com o objetivo de afastar doenças de origem "não natural", nesse contexto cultural há a crença de que forças sobrenaturais estão envolvidas na causa de doenças (Alves et al., 2007; Alves et al., 2012). Os rituais, em geral, estão associados a práticas relacionadas às religiões afro-brasileiras (Léo Neto et al., 2009; Alves et al., 2012) e

indígenas (Santos, 2020). Envolto em uma dogmatização que sacraliza os animais, através de um sacrifício ritual de determinados animais silvestres (Santos, 2020).

Uma forma muito comum de proteção entre as comunidades da Caatinga é a produção de amuletos para combater o “mau olhado”, proteger ou trazer boa sorte é feita de parte de animais (Léo-Neto et al., 2009; Léo-Neto & Alves, 2010), sendo geralmente cornos, patas, cauda, chocalho e dentes de mamíferos, além disso esses animais são utilizados em ritos de iniciação religiosa (Barbosa & Aguiar, 2012a; Teles et al., 2013). Muitos desses usos culminam no abate do animal, criação de uma imagem diabolizada e até da domesticação de determinados animais silvestres pode gerar certa pressão sobre algumas espécies (Barbosa & Aguiar, 2012a). Vários mamíferos são utilizados em práticas mágico-religiosas dos cultos afro-brasileiros na Caatinga (Alves & Pereira-Filho, 2007; Alves et al., 2012; Alves & Albuquerque, 2012; Barbosa & Aguiar, 2012) com forte contexto cultural de natureza holística da medicina tradicional e aborda problemas com os aspectos espirituais, físicos e sócio-psicológicos do cotidiano das pessoas (Alves et al., 2007). Santos (2020) observou que na tribo indígena Truká, são os Pajés que determinam o caráter mágico e uso ritualístico de animais.

Uma forma de tratamento espiritual usa amuletos contendo partes de animais, supostamente para proteger do mau-olhado e, muitas vezes, para prevenir doenças, Alves et al., (2011) observou que partes de animais foram usadas como amuletos contra doenças e que a pessoa que recebe um determinado tratamento não deve conhecer a fonte, senão o efeito da proteção é prejudicado. Os amuletos podem ser pendurados ao redor do pescoço, colados em um pedaço de pano, mantidos no bolso ou na carteira, ou mantidos em casas para proteção contra as más energias (Alves et al., 2007), como por exemplo a pele do guaxinim *Procyon cancrivorus* são usados como proteção contra picadas de cobra, e a pele do quati *Nasua nasua* é presa ao cinto de uma pessoa para evitar dores nas costas (Alves et al., 2007), ou o uso de dentes de “Preá” (*Cavia aperea*) como amuleto para tratar dentição (Alves et al., 2011). Águas contendo partes de animais de movimento lento, como a preguiça-de-garganta-marrom (*B. variegatus*) e patuás (objetos mágicos em forma de bolsa feitos de couro ou mesmo de plástico) são usados para transportar partes de animais como partes quirópteros. Os animais também são empregados em um ritual chamado despacho, uma das práticas mais comuns entre os seguidores das religiões afro brasileiras (Léo-Neto et al., 2009; Léo-Neto & Alves, 2010).

Através da revisão bibliográfica foi observada a relação entre religiosidade e comércio de animais silvestres, muitos dos quais, o uso de animais em rituais religiosos

afro-brasileiros, estava envolvidos redes de caçadores, atravessadores/distribuidores, e donos de lojas (Pessoa et al., 2013), sendo que os locais de comercialização mais citados foram feiras livres e mercados públicos, fato também observado por Lopes (2003).

A liberdade religiosa é entendida na Constituição da República como direito e garantia fundamental, em seu art. 5º, VI. Assim como o texto constitucional também protege a manifestação da cultura afro-brasileira, indígena e popular em seu art. 215 §1º. No entanto, a mesma constituição roga proteção a fauna e a flora, vedando as práticas que submetam os animais à crueldade (art. 225 §1,VII), o que gera uma calorosa discussão quanto ao tema. Segundo Melo et al., (2014) As crenças locais não devem ser subestimadas, porque podem ter um impacto negativo nas espécies associadas. Alguns entrevistados demonstraram repugnância de espécies que se acredita trazer má sorte. Assim, algumas espécies de mamíferos são indesejados em comunidades (ver tabela 7) (Alves et al., 2007; Alves & Pereira-Filho, 2007; Léo-Neto et al., 2009; Léo-Neto & Alves, 2010; Alves et al., 2011; Alves et al., 2012; Alves & Albuquerque, 2012; Barbosa & Aguiar, 2012).

Em estudo sobre o uso da fauna para fins místico-religiosos realizado no semiárido paraibano, Barbosa & Aguiar (2012) constataram que a população da comunidade pesquisada rejeitou *C. thous*, acreditando que é um animal diabólico, enquanto que algumas espécies estão associadas a criaturas divinas. A veneração de alguns animais também é observada em outras culturas, inclusive com algumas culturas demonstram uma estreita integração e conexões com animais totêmicos, mitológicos (imaginários) ou divinos, em especial felinos

Outro fator importante são os calendários religiosos, utilizados como parâmetros que legitimam práticas culturais e de subsistência, um exemplo é a festividade de São João, que ocorre todos os anos no dia 25 de junho (véspera), e está associada às festividades pela chegada da estação chuvosa, nesse período Barboza et al., (2011) registrou aumento no consumo de *D. novemcinctus* e *E. sexcinctus*. Mas outras datas como Dia da Padroeira do Brasil (12 de outubro) e o Dia de Finados (2 de novembro) também estão associadas a práticas culturais que utilizam espécies de mamíferos para rituais de luto e oração, o dia de Natal (24 de dezembro) também tem sido observado como momento de presentear amigos com tatus “cevados” (Barboza et al., 2011).

Tabela 8. Uso mágico religioso de espécies de mamíferos no semiárido.

Número de espécies	Espécie	Tipo de uso mágico-religioso	Fonte
<b>Ordem CARNIVORA / Família Canidae Fischer, 1817</b>			
1	<i>Cerdocyon thous</i> (Linnaeus, 1766) / cachorro-do-mato	A pata é usada Magia negra e eliminar maus fluidos ou energias; Sinal boa ou má sorte; O couro ou rabo de animal pendurado no pescoço ou colocado na entrada do galinheiro para proteger os animais do ataque de morcegos;	Alves et al., (2012); Melo et al., (2014); Barbosa & Aguiar, (2012; 2015); Souto et al., (2018); Santos et al., (2020)
<b>Família Procyonidae Gray, 1825</b>			
2	<i>Procyon cancrivorus</i> (Storr, 1780) / Mão-pelada	Presentear com os ossos do pênis as garotas de quem gostavam como uma forma de símbolo de amor ou charme; A pele é usada para mau-olhado e para ações de umbanda usadas para reverter feitiços. Para proteger de picadas de cobra, para proteger de ataques de morcego; evitar picada de cobra, os caçadores carregam uma tira de couro do guaxinim dentro do patuá, um tipo de bolsa em que guardam o material da caça; proteger a casa repelindo animais peçonhentos como cobras e escorpiões; para proteger as plantações do mal olhado; carregam uma tira de couro do guaxinim dentro do patuá, um tipo de bolsa em que guardam o material da caça.	Costa-Neto (2004); Alves et al., (2012); Rodrigues & Dantas (2017); Souto et al., (2018)
3	<i>Nasua nasua</i> (Linnaeus, 1766) / Quati	A pele é usada para fazer medicamentos engarrafados; queimar como incenso para diminuir a força de uma doença; atrair boa sorte, dinheiro e amor (no amuleto), tratar coágulos sanguíneos	Alves et al., (2012)
<b>Ordem RODENTIA / Família Caviidae Fischer, 1817</b>			
4	<i>Cavia aperea</i> Erxleben, 1777 / Pereá	O animal inteiro é usado como oferenda de sacrifício a Oxossi; Amuleto para tratar a dentição.	Léo-Neto et al., (2009); Alves et al., (2011); Alves et al., (2012); Barbosa et

5	<i>Galea spixii</i> (Wagler, 1831) / Preá	Animal sagrado; Sinal de boa sorte	al., (2018) Melo et al., (2014)
<b>Ordem PERISSODACTYLA / Família Cuniculidae Miller and Gidley, 1918</b>			
6	<i>Cuniculus paca</i> (Linnaeus, 1766) / Paca	Animal inteiro usado como oferenda de sacrificio a Oxossi; Cauda e pé; Dar sorte para o comércio; magia negra; usado em oferendas a Omolu/Obaluaê; O osso é usado para tratar a osteoporose e artrose em rituais	Léo-Neto et al., (2009); Alves et al., (2012)
<b>Ordem ARTIODACTYLA / Família Tayassuidae Palmer, 1897</b>			
7	<i>Dicotyles tajacu</i> Linnaeus 1758 / queixada	O animal inteiro é usado como oferenda de sacrificio a Oxossi	Léo-Neto et al., (2009); Alves et al. (2012)
<b>Ordem PILOSA / Família Myrmecophagidae Gray, 1825</b>			
8	<i>Myrmecophaga tridactyla</i> (Linnaeus, 1758) / Tamanduá-bandeira	Rituais de bruxaria religiosa; Símbolo de “má sorte”; A pele é usada Atrair dinheiro e remover aborrecimentos; A pele também é utilizada em ritos de iniciação a umbanda, manifestação religiosa de origem africana.	Alves et al. (2012); Teles et al., (2013); Alves et al., (2016);
9	<i>Tamandua tetradactyla</i> (Linnaeus, 1758) / Tamanduá-mirim	Animal sagrado; “para proteger de mordidas de cobra”	Melo et al., (2014); Souto et al., (2018)
<b>Ordem PRIMATES / Família Atelidae Gray, 1825</b>			
10	<i>Alouatta belzebul</i> (Elliot, 1912) / Guariba-de-mãos-ruivas	O osso hióide ("pomo de Adão") do macaco guariba é usado em rituais mágicos para curar a gritaria tosse (coqueluche)	Alves et al., (2013)
<b>Ordem CINGULATA / Família Dasypodidae Gray, 1825</b>			



11	<i>Dasypus novemcinctus</i> (Linnaeus, 1758) / Tatu-galinha	Oferenda a Obaluaê/Omolu; se proteger de mau-olhado	Léo-Neto et al., (2009); Alves et al. (2012); Souto et al., (2018)
12	<i>Euphractus sexcinctus</i> (Linnaeus, 1758) / Tatu-peba	Coçar a orelha com rabo de tatu; Oferenda à Shango; Obaluaê/Omolu; A cauda e o pé podem ser usadas para dar sorte para o comércio; magia negra; usado em oferendas a Omolu/Obaluaê; Sinal de boa sorte; animal sagrado; se proteger de mau-olhado. As fezes são utilizadas para afastar vibrações negativas e animais “peçonhentos” da residência dos usuários.	Léo-Neto et al., (2009); Alves et al. (2012); Teles et al., (2013); Melo et al., (2014); Alves et al., (2016); Souto et al., (2018)
<b>Familia Dasypsectidae Gray, 1825</b>			
13	<i>Dasypsecta prymnolopha</i> (Wagler, 1831) / Cutia	Sinal de boa sorte; animal sagrado	Melo et al., (2014)
<b>Ordem RODENTIA / Família Erethizontidae Bonaparte, 1845</b>			
14	<i>Coendou prehensilis</i> (Linnaeus, 1758) / ouriço-cacheiro	Oferenda de sacrificio a Oxossi; seus espinhos são considerados mágicos para realizar a limpeza espiritual de uma pessoa; fazer alguém ficar dormente; limpar um ambiente carregado com energia negativa;; espinhos usados como agulhas em rituais vodu para causar dano a outrem; tratar derrames ou problemas de saúde graves	Léo-Neto et al., (2009); Alves et al. (2012)
<b>Ordem PERISSODACTYLA / Família Cervidae Goldfuss, 1820</b>			
15	<i>Mazama americana</i> (Erxleben, 1777) / Veado-do-mato	Em associação a Oxóssi, por causa do hábitat silvestre; Oxóssi; também adorado vivo como um animal sagrado; Pé, chifre, animal inteiro são usados para Ritual para fazer alguém sair de casa; criar desordem na casa de outrem; Usada em oferendas a Oxóssi;	Léo-Neto et al., (2009); Léo-Neto & Alves (2010); Alves et al., (2012)
16	<i>Mazama gouazoubira</i> (Fisher, 1814) / veado-catingueiro	Utilizadas nas chamadas “curas mágicas” de doenças, que podem ser físicas ou “espirituais”; Sinal de boa ou má sorte; Animal sagrado; Do couro é feita uma correia que deve ser benzida por um rezador da comunidade e utilizado para proteção contra picadas de cobras. a pata do veado comum tem um grande poder de trazer fortuna; a pata também pode dar sorte nas caçadas, assim como um amuleto de	Ferreira et al., (2009); Barbosa & Aguiar (2012); Teles et al., (2013); Melo et al., (2014); Bonifácio et al., (2016); Lima et al., (2017)

proteção; Sua pata também pode adquirir significado para “espantar o mau-olhado”.

**Ordem DIDELPHIMORPHIA / Família Didelphidae Gray, 1821**

- |    |  |  |   |
|----|--|--|---|
| 17 | <i>Didelphis marsupialis</i> (Linnaeus, 1758) / timbu comum        | A gordura é usada para arruinar ou prejudicar a vida de alguém | Alves et al., (2012)                      |
| 18 | <i>Didelphis albiventris</i> (Lund, 1840) / timbu-de-orelha-branca | Sinal de má sorte; prevenir mau-olhado                         | Melo et al., (2014); Souto et al., (2018) |

**Ordem PILOSA / Família Bradypodidae Gray, 1821**

- |    |   |   |                      |
|----|---|---|----------------------|
| 19 | <i>Bradypus variegatus</i> (Schinz, 1825) / Preguiça-de-Garganta-Marrom | Cabeça, unha, pele são usados para acalmar uma pessoa | Alves et al., (2012) |
|----|---|---|----------------------|

**Ordem PRIMATES / Família Cebidae Bonaparte, 1831**

- |    |  |   |   |
|----|--|---|---|
| 20 | <i>Callithrix (Callithrix) jacchus</i> (Lineu, 1758) / sagui comum | É feito um pó do corpo do animal para fazer as pessoas se machucarem ou se coçarem; fazer a festa e a alegria de outrem parar; Sinal boa ou má sorte; Animal sagrado; | Alves et al., (2012); Melo et al., (2014) |
|----|--|---|---|

**Ordem CARNIVORA Família Felidae Fischer, 1817**

- |    |  |   |   |
|----|--|---|---|
| 21 | <i>Panthera onca</i> (Linnaeus, 1758) / Onça-pintada     | Rabo, pé e olhos para amuletos e rituais afro-brasileiros; Sinal de boa ou má sorte; Animal sagrado | Alves et al., (2012); Melo et al., (2014) |
| 22 | <i>Leopardus tigrinus</i> (Schereber, 1775)              | Sinal de boa ou má sorte; Animal sagrado; Para proteger de ataques de morcegos                      | Melo et al., (2014); Souto et al., (2018) |
| 23 | <i>Leopardus pardalis</i> (Linnaeus, 1758) / Jaguatirica | Para proteger de ataques de morcegos  | Souto et al., (2018)                      |

**Família Mephitidae Bonaparte, 1845**

- |    |   |  |  |
|----|---|--|--|
| 24 | <i>Conepatus semistriatus</i> (Boddaert, 1785) / Tacaca | Sinal de boa sorte; Trazer má sorte ao caçador; Para proteger de ataques de morcegos | Melo et al., (2014); Lima et al., (2017); Souto et al., (2018) |
|----|---|--|--|

**Ordem LAGOMORPHA / Family Leporidae Fischer, 1817**

- |    |  |  |   |
|----|--|--|---|
| 25 | <i>Sylvilagus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758) / Tapiti | Confecção dos amuletos com patas e cauda para proteção; Sinal de boa sorte | Barbosa & Aguiar, (2012); Melo et al., (2014) |
|----|--|--|---|

## ***6.6. A caça realizada por populações indígenas na Caatinga***

As culturas humanas desenvolveram diferentes usos, formas e estratégias de caça, e que persistem em maior ou menor grau até as populações atuais (Alves & Souto, 2010). Quando consideramos as mais de 200 tribos indígenas e comunidades tradicionais presentes no nordeste brasileiro, sua ligação com a biodiversidade é indissociável, de modo que compõem a conjuntura que constrói o patrimônio sociocultural brasileiro (Santili, 2002). Adicionalmente, estas populações possuem um conhecimento ecológico local considerável que pode amparar diretamente ações de manejo e conservação de recursos naturais (Alves et al., 2009c).

Além disso, como fenômeno cultural, a caça é fundamental para manutenção e perpetuação da cultura, e a sua sobrevivência já que é a principal forma de obtenção de proteína para comunidades tradicionais, especialmente aquelas que vivem em contato direto com espécies silvestres (Alves & Souto, 2010; Santos, 2020), como as comunidades indígenas (Oliveira & Silva, 2015; Santos, 2020). Segundo Oliveira et al., (2014) em estudos com indígenas Pankará no semiárido nordestino, relatam que a apropriação dos recursos naturais se dá dentro de um contexto em que espaço físico, sociocultural, político, econômico e religioso constroem os princípios que regem a compreensão do meio ambiente.

Os povos indígenas caracterizam-se como um grupo étnico representativo em que as práticas cinegéticas estruturam-se e reproduzem-se como meio de subsistência (Alves et al., 2012d; Alves & Souto, 2015). Em terras indígenas, de acordo com a Lei nº. 6001/1973, 24, § 2º, “é garantido ao índio o exercício da caça e da pesca nas áreas por eles ocupadas”, estabelecida na percepção que há interdependência e auto sustento na relação dos povos indígenas com o meio ambiente (Luciano, 2006).

Essas atividades em essência são a caça, a pesca, a coleta, o artesanato, e culturalmente as atribuições espirituais de ordens mágico-religiosas e ritualísticas que formam todo um constructo social das comunidades indígenas (Luciano, 2006). O espaço pode ser entendido como dotado de simbologias adquiridas pela tradição cultural, que assim constroem a representação identitária do grupo (Oliveira & Silva, 2015).

Em suma, cerca de 230 mil indígenas vivem na Região Nordeste, com cerca de 40% (93.400 indígenas) na delimitação que compreende o Semiárido (Andrade & Dantas, 2020). É notável que as espécies caçadas por indígenas e caçadores não-indígenas são semelhantes (Alves et al., 2009a; 2012a; Fernandes-Ferreira et al., 2012), como por exemplo a grande predominância dos registros de caça de mamíferos concentrados em duas espécies na

Caatinga, *Dasypus novemcinctus* e *Euphractus sexcinctus* (Alves et al., 2009a; Barbosa et al., 2011; Santos, 2020). Santos (2020a) registrou que o povo Truká a caça da capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*), espécie semiaquática encontrada às margens do rio São Francisco.

A caça, no geral, do ponto de vista social tem grande importância para o grupo, sendo que os caçadores são valorizados e reconhecidos pela sua bravura e coragem, como observa Bulcão (2010) na tribo indígena Pankará. Em geral, se dá por meio de indígenas com idades que variam 18 a 60 anos, em geral com escolaridade baixa, consistindo numa atividade predominantemente masculina (Santos, 2020). Essa predominância masculina nas atividades de caça pode ser associada a uma divisão social baseada no engajamento dos homens em atividades cinegéticas de sustento, enquanto as mulheres realizam ofícios domiciliares (Souza & Alves, 2014; Santos, 2020). Em alguns casos, as tribos não caçam e não pescam devido a ausência de recursos naturais, como é o caso dos Kariri-xocó (Pacheco & Xavier, 2015) ou por tradições místicas (Lima & Santos, 2010).

Santos (2020a) observou em sua análise na tribo indígenas Truká que os fatores socioeconômicos não influenciavam o número de espécies conhecidas como potencialmente caçadas, adaptando-se a disponibilidade, destacando a forte tradição de atividades cinegéticas. A alimentação é o principal uso dos mamíferos caçados (Oliveira & Silva, 2015; Santos, 2020), no entanto, além da caça de subsistência, foi observado que em algumas tribos é realizada a compra de caça por intermediários em feiras populares (Lima & Santos, 2010).

Os mamíferos silvestres e domésticos são comumente utilizados como recurso alimentar seus produtos e partes são aproveitados na zooterapia popular (Costa-Neto, 1999; Lima & Santos, 2010). Os indígenas, assim como outras comunidades incorporaram superstições e conhecimentos para o tratamento de enfermidades (Alves et al., 2009; Santos, 2017). Os responsáveis geralmente pelo uso dos animais medicinais são os pajés e as parteiras que desempenham papéis centrais na organização social das tribos, pelo fato de deter o poder para tanto curar como provocar doenças e morte (Luciano, 2006; Santos, 2017). A figura do pajé foi bastante explorada por Martius (1844) que descreve o pajé como uma figura curativa envolta por superstições e credices. Entre os mamíferos, diversas partes do animal são utilizados, como sangue, urina, saliva, ossos, pelos e chifres (Santos, 2017; Santos, 2020).

Neste último, Lima & Santos, (2010) observaram que todo o animal era utilizado, assim como partes dos seus corpos, como banha, sebo, couro, ossos, fígado e urina. A banha de mamíferos em especial, foi relatada para tratamento de reumatismo, nariz entupido, dores

de cabeça, inflamação, inchaço, problema de vista, dor de dente, vermelhidão na pele e para cicatrização de feridas.

Além disso, as partes moles dos animais como as banhas podem dar origem a cremes que são aplicados e massageados sobre os locais de dor, mas também podem ser misturadas com ervas locais, dando origem a defumadores, como observado nos Pankararus que usualmente utilizam para “curar o mal”, enquanto que partes duras podem ser reduzidas a pó e inaladas pelos enfermos (Lima & Santos, 2010). Para que o remédio funcione acredita-se que o doente não deve saber sua procedência ou do que se trata, o que é bastante comum entre diversas tribos (Lima & Santos, 2010; Souza & Alves, 2014; Santos, 2020).

Os indígenas na Caatinga são relatados na literatura como dotados de conhecimento detalhado da ecologia das espécies que caçam, percebendo as flutuações populacionais que impactam sua disponibilidade, principalmente quanto à escassez (Lima & Santos, 2010; Oliveira & Silva, 2015). Ainda em 1587, o português Gabriel Soares de Sousa, em “Tratado descritivo do Brasil” relata que os indígenas possuíam grandes conhecimentos acerca dos recursos naturais e de seus usos zoterápicos (Sousa, 1587).

Tabela 9. Caça realizada por Tribos indígenas no Semiárido nordestino. Descrição: PT (Pets); CE (Caça Esportiva); UAT (Uso Artesanal); CAT (Criação em Cativeiro); CC (Caça de controle); CA (Caça para alimentação); CV (Caça para à venda); CH (Conflitos com humanos); CIS (Caça de importância secundária); CT (Caça para troféu); CAC (Caçada por cães); M (Medicinal); RMR (Rituais mágicos ou religiosos); VU (Vulnerável); EN (Espécie em perigo); LC (Pouco preocupante); NT (Quase Ameaçada); NV (Não avaliada); DD (Dados deficientes);

### **Índios Truká**

Localidade: Cabrobó e Orocó (PE); Sobradinho e Paulo Afonso (BA);

Espécies caçadas: *Hydrochoerus hydrochaeris* (Linnaeus, 1766) / capivara (CA; M; UAT); *Kerodon rupestris* (Wied, 1820) / mocó (CA); *Galea spixii* (Wagler, 1831) / preá (CA); *Euphractus sexcinctus* (Linnaeus, 1758) / peba (CA; M); *Dasyurus novemcinctus* (Linnaeus, 1758) / tatu-galinha (CA); *Didelphis albiventris* (Lund, 1840) / timbu-de-orelha-branca (CA); *Cerdocyon thous* (Linnaeus, 1766) / raposa (CC); *Leopardus tigrinus* (Schreber, 1775) / gato do mato (CC); *Herpailurus yagouaroundi* (Geoffroy, 1803) / gato-mourisco (M; CC); *Tamandua tetradactyla* (Linnaeus, 1758) (CA); *Dicotyles tajacu* (Linnaeus, 1758) / caititu (CA); *Mazama gouazoubira* (Fisher, 1814) / veado mateiro (CA; M); *Callithrix jacchus* (Linnaeus, 1758) / mico (PET).

Usos medicinais: *Herpailurus yagouaroundi* (Saint-Hilare, 1803) / Jaguarundi = Pisar, assar, preparar o chá e ingerir com partes do animal para tratamento de asma; *Mazama gouazoubira* (Fischer, 1914) / “veado catingueiro” = Pisar, assar, preparar o chá e ingerir com os cascos do animal para tratar dor de garganta; *Hydrochoerus hydrochaeris* (Linnaeus, 1766) / capivara = Para tratamento de Deslocamentos, dor de dente, reumatismo, dor nos ossos, dores nas articulações, afugentar o mal, libertar o corpo dos espíritos, queimaduras, pancadas, golpes e inflamações deve-se esfregar a gordura do animal na área afetada / Pisar, assar, preparar o chá com os ossos do animal e depois ingerir / Ingerir o óleo puro do animal, sem cozinhar; *Euphractus sexcinctus* (Linnaeus, 1758) / “tatu peba” = Para tratar asma deve-se cozinhar e ingerir a carne, enquanto para o tratamento da dor de ouvido deve-se colocar a cauda dentro do canal auditivo; *Sus scrofa* (Linnaeus, 1758) / “javali” = Assar as fezes e esfregar na área afetada para tratar dor nas pernas e mau-olhado;

Técnicas de caça: Armadilha, escotilha, pitfall, laço, rede de caça, espingarda, estilingue, anzol, uso de cães de caça.

Referências: Santos et al., (2016); Santos (2020a);

### **Índios Pankará**

Localidade: Carnaubeira da Penha (PE)

Espécies caçadas: *Euphractus sexcinctus* (Linnaeus, 1758) / peba (CA); *Dasyopus novemcinctus* (Linnaeus, 1758) / tatu-galinha (CA); *Galea spixii* (Wagler, 1831) / preá (CA); *Dicotyles tajacu* (Linnaeus, 1758) / Cateto (CA); *Conepatus semistriatus* (Boddaert, 1785) / Tacaca (CA); *Kerodon rupestris* (Wied-Neuwied, 1820) / Mocó (CA).

Técnicas de caça:

Referências: Bulcão (2010); Oliveira et al., (2014); Oliveira & Silva (2015).

### **Índios Pankararé**

Localidade: Paulo Afonso, Jeremoabo, Maculelê e Canudos (BA)

Espécies caçadas: *Sus scrofa* (Linnaeus, 1758) / “javali”;

Usos medicinais: *Sus scrofa* (Linnaeus, 1758) / “javali” = Usar fezes para livrar-se de mazelas; “Mazama sp.” = cifre para tratamento de dor de dente, óleo da canela para reumatismo e banha para passar sobre feridas nos pés; *Tolypeutes tricinctus* (Linnaeus, 1758) / Tatu-bola = casco para tratar mal do tempo; *Euphractus sexcinctus* (Linnaeus, 1758) / peba = banha, ossos e sangue para ferimentos, a banha pode ser complementarmente utilizada para tratar “aleijão”; *Conepatus semistriatus* (Boddaert, 1785) / Tacaca = caldo da carne para tratamento de reumatismo; *Dasyopus novemcinctus* (Linnaeus, 1758) / tatu-galinha = casco é utilizado para tratar asma e a cauda para tratar dor de ouvido e surdez; *Myrmecophaga tridactyla* (Linnaeus, 1758) / Tamanduá-bandeira = banha e pelos para tratamento de “aleijão”.

Referências: Costa-Neto (1999b).

### **Índios Pankararu**

Localidade: Tacaratu, Petrolândia e Jatobá (BA)

Espécies caçadas: *Conepatus semistriatus* (Boddaert, 1785) / Tacaca = Os ossos e a carne são utilizado para tratamento de reumatismo; *Dasyprocta aguti* (Linnaeus, 1758) / Cotia = A banha é usada para tratar inchaços; *Cerdocyon thous* (Linnaeus, 1766) / Cachorro-do-mato = Urina para tratar reumatismo; *Didelphis albiventris* (Lund, 1840) / timbu-de-orelha-branca = Urina para tratar reumatismo; *Euphractus sexcinctus* (Linnaeus, 1758) / peba = a banha e o casco são utilizados para derrames; *Mazama gouazoubira* (Fischer, 1914) / “veado catingueiro” = A carne é vista como fortalecedor, para elevar a imunidade daquele que a consome.

Técnicas de caça:



Referências: Lima & Santos (2010)

### **Índios Kiriri**

Localidade: Banzaê e Ribeira do Pombal (BA)

Espécies caçadas: Apenas é feita a menção que a caça se restringe a animais não domésticos, e que alguns tabus alimentares foram observados em tribos indígenas, como os Kiriri (Pacheco, 2011), são bastante que não se alimentam de espécies chamadas de “carregadas” ou “reimosas”, preferindo os alimentos “não carregados” ou “sem reima”.

Técnicas de caça: Não relatadas

Referências: Pacheco (2011)

### **Índios Kariri-xocó**

Localidade: Lauro de Freitas (BA)

Espécies caçadas: Segundo a população estudada por Pacheco & Xavier (2015) não há caça ou pesca devido a escassez de recursos naturais, e pela concepção própria de proteção a natureza, sendo que os indígenas consomem produtos industrializados.

Técnicas de caça:

Referências: Pacheco & Xavier (2015)

### **Índios Xukuru do Ororubá**

Localidade: Pesqueira (PE)

Comportamento: No Dicionário Topográfico, Estatístico e Histórico da Província de Pernambuco, publicado em 1863, por Manoel da Costa Honorato é feita a observação que: “*Os índios vivem da caça e cultivam muito pouco; as mulheres fazem lança, fiam algodão, fazem panos para se vestir, e lamentam-se excessivamente quando os maridos não são bem sucedidos nas caçadas*” (Honorato, 1976, p.38). Atualmente Silva (2017) relata que a caça foi proibida em comum acordo com os indígenas, devido a concepção de mata sagrada da qual representam a morada dos “Encantados” cultuados pelo Xukuru do Ororubá.

Referências: Honorato (1976); Silva (2017; 2021); Silva & Barros (2022).

### 6.7 A caça em quilombos na Caatinga

A Política Nacional de Desenvolvidmentos Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (PNPCT) objetiva o desenvolvimento sustentável, de forma que ele seja alcançado sem desprezar as identidades, os tipos e as formas de organização e suas bases institucionais (PNCT, 2007). Dentre os Povos e Comunidades Tradicionais do Brasil, estão os quilombolas, para o INCRA (2003), às comunidades quilombolas são compostas de grupos étnicos de maioria negra com origem rural ou urbana, que são caracterizadas e autodefinidas pela interconexão com a terra, ao qual é dotada de significado, pertencimento, parentesco, ancestralidade, cultura e tradições bem estabelecidas.

Apenas no Nordeste do Brasil a população de quilombolas ultrapassa 1,7 milhão de pessoas, e a despeito dos avanços propostos pelo Programa Brasil Quilombola (PQB) desde 2003, as maioria das comunidades quilombolas do semiárido brasileiro ainda sofrem com pouco acesso a saneamento básico, esgotamento sanitário, coleta de lixo, água potável e encanada, cobertura de saúde pública e principalmente insegurança alimentar (Araújo et al., 2020).

Nessa perspectiva a caça nos quilombos adquire caráter único dentro de cada comunidade (Sousa & Fernandes, 2016; Rodrigues et al., 2021b), no entanto, é possível observar padrões no semiárido que estão associados ao fato de que as comunidades quilombolas dependem do extrativismo vegetal e animal como forma de subsistência, assim como para a confecção de remédios caseiros, sendo que a caça nesse contexto é realizada tendo como objetivo final o suprimento de necessidades das famílias (Ribeiro et al., 2007; Silva & Barros, 2015; Sousa & Fernandes, 2016; Macêdo et al., 2020; Sousa et al., 2020).

Nos quilombos, a caça é realizada por meio de armadilhas passivas em sua maioria (Sousa et al., 2020) como as arapucas, mas é notável o uso de técnicas de espera integradas ao uso de espingardas de cano longo e cães de caça (Sousa et al., 2020). Caracteriza-se por ser uma prática principalmente masculina que inclui desde adolescentes a idosos, sendo socialmente passada de geração a geração, de modo que os caçadores detêm um conhecimento único acerca da ecologia e do comportamento das espécies que caçam, de modo que o nível de sucesso da atividade seja bem-sucedida (Sousa et al., 2020). As principais espécies de mamíferos caçadas na Caatinga são *C. aperea*, *K. rupestris*, *C. paca* e *T. apereoides* (Sousa et al., 2020). No entanto, os contornos da caça são principalmente para subsistência, sendo evitados fêmeas em processo de gestação (Sousa et al., 2020).

Além disso, há uma associação intrínseca entre a caça, o sagrado e a concepção de entidades protetoras das matas (Macêdo et al., 2020; Sousa et al., 2020), de modo que os caçadores pedem permissão aos orixás e aos santos/figuras religiosas para adentrar a mata e para realizarem atividades de caça (Macêdo et al., 2020). Em algumas comunidades, foi relatado que os rituais envolvem sacrifício animal (Sousa et al., 2020).

No entanto, de forma geral, ainda são bastante incipientes trabalhos que analisem a caça em comunidades quilombolas, do ponto de vista quantitativo de espécies caçadas por comunidades, quanto dos impactos, e das próprias relações sociais profundas que desempenham na Caatinga.

### **6.8 A caça para uso recreativo doméstico e/ou pet**

O uso de mamíferos como pets remonta às primeiras sociedades humanas (Jepson & Ladle, 2005; Tella, 2008), no Brasil apesar de proibida pela Lei 5197/67, a manutenção de animais silvestres em área domiciliar, em especial mamíferos, é bastante frequente na Caatinga, ocorrendo em centros urbanos e até comunidades isoladas (indígenas) (Alves et al., 2009; Alves et al., 2011; Bezerra et al., 2011; 2012; Alves et al., 2012; Santos, 2020). Esse fenômeno pode ser compreendido como a criação/domesticação, consiste na captura do espécime para manter em cativeiro por afetividade (pets) ou utilitarismo (Alves et al., 2009).

Geralmente, os cães de caça capturam animais silvestres independentemente do seu sexo ou estado reprodutivo, incluindo as fêmeas grávidas ou fêmeas com filhotes (que são frequentemente mortas) (Santos et al., 2022), os filhotes muitas vezes podem ser levados pelos caçadores para criação doméstica (Santos et al., 2022). As principais espécies citadas são *E. sexcinctus* (capturados muitas vezes também para “cevar” = engorda para abate) e *Sapajus libidinosus* (Santos et al., 2020). Barbosa et al., (2014), relatam espécimes de *C. aperea*, *C. jacchus* e *D. tajacu* sendo utilizados como pets por populações locais. Geralmente esses animais ficam em gaiolas ou presos por coleiras, são alimentados e cuidados pelos donos (Barbosa et al., 2014).

Especialmente, nota-se que os caçadores que capturam animais para uso como pet, possuem especial interesse em espécies de felinos, principalmente pela sua beleza, e concepção social de “domar” esses animais, sendo comum relatos de animais vivendo em gaiolas (Alves et al., 2009; Alves et al., 2011; Bezerra et al., 2011; 2012; Alves et al., 2012; Santos, 2020). Acredita-se que uso como pet na Caatinga vem incrementando o comércio

ilegal de fauna (Broad et al., 2001; Alves et al., 2012), embora sejam necessários mais estudos para avaliar as relações de uso como pet e seus impactos a fauna da Caatinga.

### **6.8. Uso ornamental de mamíferos na Caatinga**

Diversos subprodutos de mamíferos têm sido utilizados na confecção de artesanatos e artefatos como penas, dentes e ossos de ordem cultural-simbólica na Caatinga (Alves et al., 2012; Alves et al., 2016; Bonifácio et al., 2016; Santos & Florêncio, 2017). Em tribos indígenas do semiárido essa relação particular é observada na confecção de colares, brincos, cocares e ornamentação de instrumentos rituais e amuletos com partes feitas com dentes, garras, ossos, couro, chifres e patas, com importante significado social importante na organização dessas comunidades (Santos, 2020).

Além disso, nas comunidades rurais o uso ornamental é relatado principalmente para espécies como *M. gouazoubira*, *D. prymnolopha*, *T. tetradactyla*, e *C. thous* tendo como alvo o uso do couros, chifres, cauda, pés e unhas (Barbosa et al., 2014; Bonifácio et al., 2016). Segundo Barbosa et al., (2014) espécimes de *D. septemcinctus* e *E. sexcinctus* são particularmente um alvo preferido para artesanato. O principal material relatado na literatura é o couro, em especial para o artesanato e confecção de roupas e utensílios pessoais (cinto, mochila, gibão, cobertor), "reios" (cintos) para uso em moinhos de farinha, fabricação de instrumentos musicais (pandeiro, tambor e bumbo), fabricação de instrumentos musicais (pandeiro, tambor e bumbo) (Bonifácio et al., 2016).

Vasconcelos-Neto et al., (2012) registaram o uso do couro de *T. tetradactyla*, na produção de pandeiros e tambores, Santos et al., (2020) que *M. gouazoubira* era usado o couro para confecção de sapato e chapéu, e as patas usadas para confecção de chaveiro e cabo de punhal. Outros mamíferos como os felinos têm em suas peles um símbolo de troféu para os caçadores que confere prestígio social (Alves et al., 2016), embora também seja comum o uso do couro desses animais para confecção de bolsas como observado o uso de espécimes de *L. wiedii* (Santos et al., 2020), assim como *P. concolor* e *P. onca* (Barbosa et al., 2014).

### **6.9 A caça na literatura de cordel: implicações culturais e simbólicas**

Segundo Oliveira & Silva-Filho (2013) o cordel é uma literatura verbal poética, impressa em folhetos amplamente encontrados em feiras populares e nas ruas. No nordeste do Brasil esse tipo de literatura possui um caráter integrador que perpetua visões e valores

culturais (lendas, mitos, contos, causos, adivinhas, canções, sagas, rezas e rituais) por beber na fonte da tradição oral, de forma que é impactada e impacta o processo sócio histórico (Silva et al., 2009). Tradicionalmente ela é composta de trajetórias pessoais, do cotidiano experienciado individualmente, perpetuando conhecimentos intrínsecos a cultura e as visões de mundo de determinado local (Santos & Florêncio, 2017), e portanto tem influência histórica, etnográfica, sociológica, jurídica e social.

Os animais são representados simbolicamente por meio de analogias que permeiam o imaginário popular (Santos & Florêncio, 2017). Foram compiladas obras acerca da caça na literatura de cordel, sendo observado o culto a figura do caçador como um homem heróico e desbravador, dotado de coragem e que tem como inimigo animais perigosos e que colocam em perigo as populações humanas (Anexo Complementar IV).

**Cordel Vida de Caçador** de Antônio Serafim Abreu:

<i>Eu sou de família pobre, Meu pai era agricultor, Criou a família só, Sem precisar de favor, Pois o homem, quando nasce, É pra ter força e valor.</i>	<i>Quando eu era pequeno Gostava de aventura Andava pelo mato Fazia muita travessura Subia nos paus mais alto Não tinha medo de altura.</i>	<i>Eu pensava de ser um dia Engenheiro ou professor Como não pude estudar Vejam em que se tornou Comprei uma cartucheira Transformei-me em um caçador.</i>
<i>Eu sabia quando saia Não sabia quando voltava Pois as surpresas da mata Todo dia se transformava As coisas mais perigosas No mato me procurava.</i>	<i>Não tinha dia e nem hora Pra fazer minhas caçadas Um dia sem esperar Eu caí numa emboscada Topei com a onça pintada As duas da madrugada.</i>	<i>Eu gritei fasto pra lá, Ô, seu gatinho atrevido, Vai procurar tua mãe Já que você anda perdido, Brigar com bicho pequeno, Para mim, não faz sentido.</i>
<i>Fui caçador destemido Não tinha medo de nada Enfrentei bicho valente Briguei com onça pintada Na serra da Meruoca Eu, matei porco queixada.</i>	<i>Eu recebi uma carta Do prefeito Zé Leitão Pois ele era o prefeito Da cidade Riachão Dizendo que uma onça preta Era o terror no sertão.</i>	<i>Na carta dizia assim Amigo por caridade Venha logo que meu gado Já perdi quase a metade De um jeito nessa onça Que mata sem piedade.</i>
<i>Pra procurar esta onça Eu entrei bem preparado</i>	<i>No mesmo dia encontrei A tal onça matadeira</i>	<i>A tal onça tinha Três metros de comprimento</i>

*Com a minha cartucheira  
E meu facão amolado  
Com meu cigarro de palha  
E meu cachorro pintado*

*Eu fui uma caçada  
No riacho das piranhas  
Era uma mata fechada  
Lugar de muita façanha  
É proibido caçar  
No porto das ariranhas*

*Cacei veado mateiro  
La no sertão de Goiás  
Coisas bonitas que vi  
Agora ninguém vê mais  
O homem sempre destrói  
As coisas boas que deus faz*

*Vi a voz de um caçador  
Há tempo tinha saído,  
Tanta caça que ele matou  
Hoje chora arrependido  
Ele embrenhou-se no pelo mato  
Passou um ano perdido.*

*Caçador em velhice  
Na vida nunca fez nada  
Com o poso da idade,  
As pernas ficam cansadas  
Até a velha que eu tenho  
Fala comigo zangada.*

*Como o tempo está mudado  
Nós temos que mudar também  
Não fazem coisas erradas,  
E conservar o que tem  
Se não confiar em mim,  
Eu não confio em ninguém.*

*Aceite este recado  
De um velho caçador  
Que queria ser engenheiro  
Ou então um professor  
Não foi uma coisa nem outra  
O destino não deixou.*

*Estava bebendo água  
Na queda da cachoeira  
Eu disse, chegou teu dia  
Da tua hora derradeira.*

*A vida de caçador  
É uma vida de pobreza  
Falta o pão e o café  
Falta comida na mesa  
Quando chega a velhice  
Sente abandono e tristeza*

*Fui capturar uma onça,  
Na serra do caldeirão,  
Eu e José de Abreu, E o Chico do  
pezão  
Quando viram a onça correram  
Foi a maior confusão*

*Se o passado voltasse  
Eu sabia dar valor  
Conservar as coisas boas  
Que Jesus cristo deixou  
Graças a minha família  
Hoje, eu sou o que sou*

*Eu nunca me esqueci  
De uma caçada urgente  
Na serra das sete varas  
Era eu, João Demente, Zé Chico e Zé  
Jeraquim, Zé Calado e Zé Vicente.*

*Meu amigo caçador  
Vou dar um conselho a você  
Não mate o resto da caça  
Deixe as bicharadas viver  
Se você fizer o que digo Jesus vai te  
agradecer.*

*Assim é a história  
De um caçador cansado  
Eu parei de matar caça  
Hoje vivo sossegado  
Aprendi escrevendo versos  
Meu Senhor muito obrigado.*

*Foi o animal maior  
Que vi até o momento  
Matava touro Zebu  
E levava de mato adentro*

*Não tinha mais espingarda  
Nem destreza, nem facão,  
O meu cachorro pintado  
Perdeu-se num boqueirão  
A minha rede rasgou-se,  
Estou dormindo no chão*

*Mas eu ficando sozinho  
Não fiquei esmorecido  
O meu cachorro pintado  
Com olhar arrependido  
Puxei o meu facão  
É nós dois, gato atrevido*

*Tanto bicho que matei,  
Estou velho, não tenho nada  
Com o peso da idade,  
A minha vista cansada,  
Até a minha velha  
Fala comigo zangada*

*Eu nunca me esqueci  
Do meu tempo de criancinha,  
O povo tinha respeito  
E não tinha tanta ganancia  
Não tinha letra assinada  
Não existia desconfiança.*

*O meu recado eu já dei  
Não adianta teimar  
Se duvida Deus castiga  
No dia em que for caçar  
Não mate por caridade  
O bicho vai te pegar.*

## **7.0 Relações antagônicas entre mamíferos e populações locais: Caça por retaliação**

Os mamíferos, em especial os carnívoros de médio e grande porte, possuem grandes áreas de vida, o que historicamente gerou sobreposição no uso do espaço em relação a atividade humana, o que para Treves & Karanth (2003) gerou conflitos materiais, sociais e emocionais. Esse tipo de caça é reconhecido como caça de controle e a depender da situação ocorre por retaliação, que corresponde àquelas onde, de forma geral, existem conflitos onde animais selvagens geram impactos negativos para populações humanas (Alves et al., 2009; Barbosa et al., 2011; Mendonça et al., 2011; Alves et al., 2012; Barbosa & Aguiar, 2015; Torres et al., 2018).

No caso específico de mamíferos, sua interação com humanos está associada a panoramas culturais específicos, dos quais podem refletir-se em interações antagônicas ou positivas (Graipel et al., 2004; Alves et al., 2009; Barbosa et al., 2011; Mendonça et al., 2011; Alves et al., 2012; Alves et al., 2016; Torres et al., 2018; Medeiros et al., 2020). A depender da espécie pode se ter uma resposta dentro do espectro de interações desde o respeito a admiração e do afeto à aversão, ao medo e a repugnância (Barbosa et al., 2011; Mendonça et al., 2011; Barboza et al., 2016), acompanhadas de atitudes dotadas de viés dominador e explorador (Mendonça et al., 2011).

A despeito do valor utilitário, algumas espécies são deliberadamente mais caçadas porque entende-se que elas podem causar riscos à saúde (ex: roedores) ou comprometer os rebanhos domésticos (como os felinos) (Alves et al., 2009; Barbosa et al., 2011; Mendonça et al., 2011). Segundo Torres et al., (2018) grupos humanos tendem a ser mais tolerantes com espécies herbívoras, diferentemente dos carnívoros que têm sido os mais afetados por relações antagônicas. A literatura recente tem apontado que os fatores socioeconômicos podem atuar como fatores preditores dos conflitos entre humanos e populações selvagens, com resultados apontando que níveis educacionais mais elevados estão associados a maior tolerância (Torres et al., 2018).

Muito embora os mamíferos carnívoros não tenham como hábito o ataque a animais domésticos, o desequilíbrio ecológico que ocasiona queda nos recursos alimentares disponíveis pode levar os carnívoros a atacarem espécies domésticas (Mendonça et al., 2011; Torres et al., 2018). Algumas espécies de mamíferos são considerados ameaças de predação a animais domésticos, de estimação e rebanhos, assim como a segurança pessoal das comunidades (Barbosa et al., 2011; Dantas-Aguiar et al., 2011; Mendonça et al., 2011; Torres et al., 2018), mas também podem ser vistos como pragas e transmissores de doenças, sendo assim, perseguidos e caçados para controle de suas populações e redução de danos a

proprietários rurais (Mendonça et al., 2011; Alves et al., 2016; Torres et al., 2018). Em especial, esse aspecto de caça por retaliação tem como principal foco os carnívoros em virtude de ataques aos humanos e animais domésticos (Barbosa et al., 2011; Fernandes-Ferreira, 2011; Mendonça et al., 2011; Torres et al., 2018).

Segundo Mendonça et al., (2011) na Caatinga, espécimes de *Cerdocyon thous* foram principalmente caçados devido a estragos a lavouras, especialmente de milho, assim como ataques a animais domésticos e possibilidade de transmissão de doenças; *Didelphis albiventris* causava aversão e antipatia devido a aparência semelhante a ratos (ver também - Barbosa et al., 2011) e possibilidade de transmissão de doenças; *Leopardus tigrinus* e *Herpailurus yagouaroundi* eram caçados por retaliação devido a ataques a animais domésticos, principalmente ovinos e caprinos (Alves et al., 2009; *Tamandua tetradactyla* investem contra cães de caça, podendo feri-los ou matá-los, dessa forma tem a antipatia de caçadores; e *Procyon cancrivorus* representa risco de vida a pessoas e animais domésticos.

De acordo com Mendonça et al., (2011) o contato de comunidades humanas com animais pode tanto construir uma fonte de recursos como apresentar a possibilidade de danos e perdas econômicas, uma vez que a fragmentação de habitats implica na redução de presas naturais, de forma que os predadores silvestres tendem a atacar criações domésticas.

Apesar de associado a lavouras, *Cerdocyon thous* é citado por Medeiros et al., (2020) como espécie predadora por criadores de caprinos da raça Moxotó em Pernambuco, o que estaria associado aos conflitos. No mesmo estudo o autor aponta outras espécies em especial felinos de grande e médio porte, como *Puma concolor*, *Leopardus tigrinus*, *Herpailurus yagouaroundi*, e por fim, morcegos como *Desmodus rotundus*. Uma medida utilizada no semiárido para proteger os caprinos têm sido colares de couro em áreas preferenciais de ataque dos predadores, como em volta do pescoço e uso de chocalhos que previnem o ataque de mamíferos (Medeiros et al., 2020).

Lima et al., (2018b) relatou que na cidade de Cabaceiras (PB), *C. thous*, *H. yagouaroundi* e *L.tigrinus*, foram as espécies mais citadas e caracterizadas como pragas pelas comunidades locais, porque se alimentam dos animais criados nas comunidades. Alguns autores como Barbosa et al., (2011) atentam a preocupação na Caatinga de que o comportamento de predadores carnívoros de médio e grande porte normalmente não inclui o ataque a animais domésticos (ver Graipel et al., 2004), e que o incremento no número de eventos de predação podem estar associados com a alteração do ambiente natural, que antropizado fornece recursos insuficientes à sobrevivência (i.e. Graipel et al., 2004). Dessa



forma, destaca-se o papel da caça humana por retaliação como uma ameaça importante para populações, em especial de felídeos, que já se encontram em declínio populacional na zona de abrangência da Caatinga, enquanto sofrem com a fragmentação do habitat natural, que em efeito cíclico possui efeitos diretos no acesso a consideráveis extensões de seu antigo habitat, e conseqüentemente, seus territórios de caça.

A caça por retaliação na Caatinga também pode ocorrer para proteção de cães durante a caça (Mendonça et al., 2011; Santos et al., 2022), tendo como alvo principal carnívoros como *C. thous*, *H. yagouaroundi*, *L. tigrinus*, *L. wiedii*, *P. cancrivorus* e *G. vittata*. Como forma de diminuir esse impacto, Mendonça et al. (2011) sugere a redução do contato da fauna silvestre com os animais criados pelos humanos a partir de manutenção e construção de novos currais. Vale salientar que a caça para controle também é realizada por populações indígenas, Santos (2020a) observou que entre os índios Truká, seis espécies são caçadas como forma de controle, pois são percebidas como animais nocivos, destacando-se a raposa (*C. thous*), o gato-do-mato (*L. tigrinus*) e o gato-vermelho (*H. yagouaroundi*) porque causam perdas aos criadores de animais domésticos; No caso dos Pankará, *Puma concolor* é referida por atacar animais domésticos.

Os conflitos derivados da caça por retaliação são uma questão de conservação desafiadora para o manejo e gerenciamento de ecossistemas (Treves et al., 2006). No entanto, como observa Torres et al., (2018) ainda existe a necessidade de estudos e análise de métodos de contenção da caça de por retaliação que busquem maior rigor taxonômico na Caatinga, de modo que seja gerada uma listagem mais precisa dos animais envolvidos em conflitos que contribuam com dados relevantes para o estabelecimento de estratégias de manejo e conservação das espécies. O autor sugere que sejam evitados os métodos letais em detrimento de métodos não letais como o pastejo diurno, o confinamento noturno de animais domésticos, o uso de animais de guarda como búfalos ou touros, a redução da exposição de animais em estágio juvenil, e o pagamento de compensação financeira pelos danos causados por mamíferos que predam animais domésticos (como também sugere Graipel et al., 2004).

### **7.1 Técnicas e métodos de caça: Descrições e preferências**

A caça é ensinada ainda na primeira infância como forma de lazer na Caatinga (Alves et al., 2009), onde são utilizados estilingues/badogue ou são capturados animais em armadilhas. Em geral, nesta fase da infância o alvo são animais de pequeno porte como pássaros e répteis que são por fim transformados em animais de estimação (Dantas-Aguiar et

al., 2011; Barbosa & Aguiar, 2015). Essa tradição de caça, dessa forma, é repassada desde a tradição oral à prática cotidiana de crianças e adolescentes, permeando seu desenvolvimento cognitivo em relação à fauna (Alves et al., 2009).

Os adultos desenvolvem métodos complexos, baseados na observação e experimentação, sendo que os modos de captura dos animais são adaptadas aos tipos de habitat e de presa, isto inclui a priori a caracterização dos melhores períodos e locais para encontrar as espécies, seguida de aproveitamento ao máximo (Alves et al., 2009; Dantas-Aguiar et al., 2011). As formas de caça e aproveitamento no semiárido demonstram serem fruto da disseminação cultural que ocorre entre gerações. A literatura analisada indica que a pressão de caça constante ao longo de todo o ano na Caatinga (Barboza et al., 2016), onde são registradas diversas técnicas e instrumentos de caça que são adaptadas a habitats específicos e espécies de mamíferos (Tabela 9 e 10).

No presente estudo identificamos 28 técnicas de caça utilizadas na Caatinga com base na literatura (Alves et al., 2009; Fernandes-Ferreira, 2014). Considerando as armadilhas utilizadas em estrutura e formato, é possível distingui-las (Fernandes-Ferreira, 2014): quanto a autonomia (ativas ou passivas), letalidade (letais ou não-letais), finalidade (captura direta ou aproximação), abundância das espécies alvo (captura individual ou gregária), seletividade (captura específica ou randômica) (Santos et al., 2022).

Com o contexto de globalização, as práticas cinegéticas na Caatinga vem cada vez mais se tornando mais sofisticadas com a disponibilidade de acessórios modernos para serem empregadas, em especial as armadilhas passivas têm sido substituídas por indivíduos com poder aquisitivo, que adquirem armas e veículos motorizados para auxílio na perseguição, e celulares para divulgação e comercialização em áreas remotas (El-Bizri et al., 2015; Barboza et al., 2016).

A ferramenta básica da caça na Caatinga são as espingardas caseiras ou de calibre .36, diversos trabalhos citam as “cartucheiras” e “garrucheiras” que são armas de fogo fabricadas com cano longo ou curto para serem carregados com cartuchos (projéteis múltiplos) ou balas (projéteis individuais), outras armas de fabricação caseira incluem a “Sovaqueira” onde o caçador deve utilizar uma vareta para compactar a bala de chumbo e a pólvora no interior do cano (Barboza et al., 2011; Santos et al., 2018b; Teixeira et al., 2020).

O uso de armas de ordem caseira ou industrial não são exclusividade de comunidades tradicionais com acesso direto a áreas urbanas, de modo que populações indígenas da Caatinga já tem utilizado armas de fogo em q substituição ao uso de arcos e flechas - ver Alves et al., 2009; Barboza et al., 2011).

A grande vantagem para os caçadores no uso de armas de fogo reside no fato de que mesmo quando não utilizadas, as espingardas podem eventualmente serem utilizadas para defesa pessoal (Alves et al., 2009; Barboza et al., 2011; Santos et al., 2018b; Lima et al., 2020). Embora durante a caça seja necessário habilidade e técnica para que o caçador não seja percebido pelo animal (Alves et al., 2009), por isso alguns caçadores investem em roupas e indumentárias camufladas.

As armas de fogo são utilizadas tanto na caça ativa, ou seja, através de incursão a pé em estradas, trilhas e na proximidade de riachos (Lima et al., 2020), como através de métodos de caça passiva, através da tática da espera ou de emboscadas, modalidade em que o caçador se resguarda e faz tocaia para capturar a presa. A vantagem dessa prática está na capacidade de abater vários animais durante um curto período de tempo com alta eficiência e em segurança, já que podem ser acoplados lasers e ponteiros (Alves et al., 2009; Barboza et al., 2011; Dantas-Aguiar et al., 2011). A tática de “espera” ou tocaia em que caçadores se escondem em locais estratégicos como barreiros, árvores frutíferas ou roçados de subsistência (de tuberosas e leguminosas) são frequentemente utilizadas para captura de “pacas” (*Agouti paca*) e cutias (*Dasyprocta sp.*). Embora seja necessário salientar que para a aquisição de animais de pequeno porte, são preferíveis as técnicas passivas, considerando o custo de aquisição e manutenção de espingardas pelos caçadores (Pereira & Schiavetti, 2010).

Os cães de caça são a segunda técnica mais citada na literatura, geralmente são utilizados machos da raça perdigueiro, bastante utilizados em todo o Brasil (Santos et al., 2022). Na Caatinga os caçadores acreditam que esses cães têm mais facilidade de aprendizado, agilidade, inteligência, capturam qualquer espécie silvestre, além de estarem mais bem adaptados à região e às suas condições socioeconômicas (Santos et al., 2022).

Os caçadores geralmente consideram bons cães de caça, aqueles que demonstram resistência, tenacidade e capacidade de gerar uma boa ninhada, já que os cães de caça podem ser comercializados entre caçadores por valores entre R\$ 50 a R\$ 1.500 reais (Alves et al., 2009; Santos et al., 2022), tornando-se uma atividade muito lucrativa (Barboza et al., 2011). Há ainda em alguns casos preferência de cães do sexo feminino por serem “mais inteligentes”, “mais calmos”, “obedientes”, “têm filhotes”, e “aprender a caçar com a mãe” (Santos et al., 2022), embora em geral não haja preferência alguma, sendo a escolha do sexo dos cães utilizados uma preferência baseada em experiências pessoais dos caçadores (Santos et al., 2022).

Geralmente, os cães são treinados ainda jovens (a partir dos 3 meses de vida) com técnicas simples de condicionamento para caçar tipos específicos de presas (Barboza et al.,

2011; Neto et al., 2012; Lima et al., 2020), como a estimulação pelo odor da presa. Alguns animais silvestres podem ser capturados ainda filhotes para depois serem usados como estímulo para treino de cães (Barboza et al., 2011; Santos et al., 2022), como Alves et al., (2009) e Barboza et al., (2011) observaram vários tatus jovens sendo criados por caçadores para essa finalidade. Aos 5 meses, aqueles cães que tiverem o melhor desempenho (em fatores como resistência, velocidade, capacidade de rastreamento e perseguição), serão utilizados pelo caçador, e terão a oportunidade de ganhar experiência com cães mais velhos (Barboza et al., 2011; Neto et al., 2012).

A principal vantagem dessa prática é contar com a caça terrestre, através do forrageio e faro dos espécimes os animais utilizam trilhas olfativas que abarcam grandes extensões de área para encontrar presas escondidas e para atacá-las durante a perseguição, o que aumenta a probabilidade de captura (Alves et al., 2009; Santos et al., 2022). O auxílio promovido pelos cães não demonstra estar associado apenas a matar a presa, mas sim a detecção de tocas, buracos e troncos, assim como vias navegáveis para que os caçadores locomovem-se mais facilmente para atacar (Alves et al., 2009; Dantas-Aguiar et al., 2011; Santos et al., 2022). Esse é o caso da caça de *Euphractus sexcinctus*, *Conepatus semistriatus*, *Dasypus novemcinctus*, *Tolypeutes tricinctus* e *Tamandua tetradactyla* que ao assumirem uma postura defensiva quando perseguidos por cães refugiando-se em tocas ou árvores tornam-se alvos fáceis (Dantas-Aguiar et al., 2011; Santos et al., 2022). Em especial, como cita Alves et al., (2009) durante a noite espécimes de mamíferos de tamanho médio são preferidos pelos caçadores, como como *D. novemcinctus* ou *T. tetradactyla*.

A caça diurna ocorre com o uso de dois a seis cães acompanhados por dois a quatro caçadores (Barboza et al., 2011; Santos et al., 2022), os cães são soltos e percorrem vastas áreas, através de seus latidos os caçadores os seguem até encontrar a presa (Barboza et al., 2011), vale salientar que essa estratégia exige um bom preparo físico do caçador para acompanhar grandes distâncias (Barboza et al., 2011). O uso de cães também é fundamental para a caça noturna (quando são mais utilizados, em especial de pacas (*Cuniculus paca*) e tatus-galinha (*Dasypus novemcinctus*), quando os animais não podem ser capturados por outras técnicas (Alves et al., 2009; Barboza et al., 2011).

A literatura vasta demonstra que o uso de cães representa um dos principais métodos de caça de mamíferos (Santos et al., 2022) sendo que caçadores utilizam essa técnica encontram aproximadamente três vezes mais capturas quando comparado aos que não usam cães (Santos et al., 2022). Em alguns estados brasileiros como o Acre, certas comunidades chegaram a proibir o uso da caça com cães devido a potencial extinção de espécies locais

(Carneiro da Cunha & Almeida, 2000). Eles possuem valor cultural dentro das práticas cinegéticas, sendo que além dos cuidados, os caçadores abatem animais que possam oferecer qualquer risco aos cães (Bezerra, 2011; Vasconcelos-Neto et al., 2012; Santos et al., 2022).

As motivações para a caça com cães foram principalmente associados à subsistência (para comida/favor) e entretenimento (por esporte/prazer), poucos caçadores também mencionaram que caçavam para fins comerciais, medicinais, e, eventualmente, para proteger seus cães contra perigos animais (Santos et al., 2022).

Os caçadores geralmente possuem o conhecimento de várias técnicas, e o mesmo animal pode ser caçado de diversas formas, empregando-se técnicas passivas ou ativas. A caça passiva, armadilhas mecânicas (letais ou não letal) são configurados e verificados após algum tempo, economizando o tempo e a energia do caçador (Alves et al., 2009).

O local onde será realizada a caça é escolhido levando em consideração o acesso, e/ou conhecimentos sobre a paisagem e o comportamento dos animais (Lima et al., 2018). Segundo Barboza et al., (2016), em geral, os locais de caça se localizam distante do núcleo principal da comunidade, pois considera-se que em áreas menos perturbadas haverá um número maior de espécies (Tabela 10).

Dentre estratégias muito comuns de caça passiva é a captura de tatus colocando cestas em suas tocas (armadilhas “tatuzeiras”) ou inundando-as com água em abundância. Apesar das vantagens de usar esta técnica passiva (menos esforço físico e tempo requerido, e os animais podem ser capturados vivos), poucos caçadores preferem essas táticas, ao uso de armas e cães (Barboza et al., 2011).

Outras armadilhas artesanais também relativamente frequentes são o “quixó” feito de um pesado pedaço de madeira colocado para cair sobre o animal, é bastante semelhante aos utilizados em outros biomas brasileiros (Almeida et al., 2003). Alves et al., (2009), descreveram o uso da armadilha “arataca” para controle de animais que traziam prejuízos a populações humanas por atacarem animais domésticos e destroem plantações, os animais mais caçados com esta técnica são o *H. yagouaroundi*, *L. tigrinus* e o *C. thous*.

Uma característica importante desta variedade de táticas de caça é que é possível integrá-las, (Alves et al., 2009; Barboza et al., 2016), levando em consideração o conhecimento do caçador sobre a ecologia de determinada espécie e de sua capacidade de identificar e rastrear as pistas deixadas (pegadas, fezes, pêlos, etc), o que tornam as estratégias captura adaptadas às diferentes tipos, disponibilidades e acessibilidades dos animais silvestres adequando-se também a sua abundância sazonal ou anual (Alves et al., 2009). Essa integração de técnicas foi observada por na Paraíba (Alves et al. 2009; 2010),

Ceará (Fernandes-Ferreira et al., 2012) e no Rio Grande do Norte (Bezerra et al., 2012; Barbosa et al., 2014; Lima et al., 2018). Muitas das vezes o mesmo animal pode ser capturado pela mesma técnica ou armadilha, como é o caso do tatu (*E. sexcinctus*) que pode ser caçado com cães ou capturado em armadilhas "tatuzeiras", assim como pela combinação de técnicas (onde cães rastreiam e até colocar-se a armadilha) (Alves et al., 2009; Barboza et al., 2011; Teixeira et al., 2020).

Além disso, as técnicas de caça permitem a seletividade de espécies de interesse, assim como o controle da quantidade de animais extraídos, permitindo que o caçador possa mediar os impactos das atividades cinegéticas (Reis et al., 2018). Esse conhecimento detalhado do caçador sobre os recursos fomenta um comportamento adaptativo diretamente associado ao sucesso na caça (Alves et al., 2009), e de fato este constitui um valor fundamental que é observado em várias sociedades de caçadores/coletores ao longo da história (Alves et al., 2005).

A forma de caça mais retratada na literatura é a busca ativa, da qual se utilizam as espingardas juntamente com o auxílio de cães de caça (Barbosa & Aguiar, 2012b; Barbosa & Aguiar, 2015; Reis et al., 2018). A adoção da arma de fogo torna a caça muito mais eficaz quando comparada às armadilhas de espera artesanais, e permite que um número maior de espécies seja caçado, estimulando a caça comercial e caça esportiva, além de aumentar a eficiência caça de subsistência (Alves et al., 2009; Barboza et al., 2011; Barbosa & Aguiar, 2012b).

Do ponto de vista da conservação dos animais silvestres, as técnicas de “caça com cães” e “espera” são apontadas como aquelas que geram maior impacto sobre as espécies de mamíferos (Alves et al., 2009; Santos et al., 2022), pois muitas vezes os períodos de caça coincidem com o período reprodutivo dos animais silvestres, salientando que as espingardas quando combinadas com o uso de cães aumentam a eficiência da caça (Redford & Robinson, 1987; Santos et al., 2022). Os principais fatores danosos da caça com cães residem no fato de que: 1) uma ampla gama de espécimes que não são alvo da caça são frequentemente capturados ou mortos; 2) quando uma espécie alvo está escassa, essa pode ser facilmente substituída por outra; 3) Autossuficiência para a caça, estes cães acabaram capturando animais selvagens sozinhos quando não está em expedições de caça; 4) Não possuem nenhuma seleção na presa, incluindo juvenis animais, fêmeas com filhotes e espécies não-alvo; 5) Cães podem se reproduzir desenfreadamente, e se tornarem cães selvagens, sobrevivendo e reproduzindo independentemente da assistência humana, inclusive tornando-se agressivos com humanos, viajando em bandos, e adquirem sua subsistência

primária caçando outros canídeos selvagens; 6) Os cães podem transmitir doenças a animais silvestres, principalmente carnívoros (por exemplo, cinomose, raiva, parvovírus); 7) afetam o uso do habitat e o comportamento de alcance de alguns espécies (Santos et al., 2022); 8) afetam e limitam a distribuição espacial de carnívoros (Massara et al., 2018).

Tabela 10. Principais técnicas de caça aplicadas a espécies de mamíferos no semiárido nordestino.

Número de técnicas	Técnica de caça	Características da técnica	Fonte
1	Uso de arma de fogo	Está associado aos demais métodos de caça, geralmente o caçador utiliza durante toda a atividade de caça. Além de ser utilizada nas atividades cinegéticas também são importantes ferramentas de defesa pessoal.	Mourão et al., (2006); Barbosa et al., (2011); Barboza et al., (2011); Dantas-Aguiar et al., (2011); Mendonça et al., (2011); Barbosa & Aguiar, 2012b; Pessoa et al., (2013); Barboza et al., (2016); Alves et al., (2016); Rodrigues & Dantas (2017); Lima et al., (2018a,b); Santos et al., (2018b); Teixeira et al., (2020); Lima et al., (2020)
2	Rastreamento	Utilizada por poucos caçadores, direcionada a predadores de animais domésticos e pragas agrícolas, principalmente felinos como <i>L. tigrinus</i> e <i>P. yagouaroundi</i> , raposas ( <i>C. thous</i> ), e outros mamíferos como <i>E. sexcinctus</i> e o <i>C. semistriatus</i> . Os caçadores podem ser recrutados por proprietários quando animais domésticos são mortos. A caça é realizada com uso de espingardas.  Os caçadores devem ficar a favor do vento da presa para que o seu cheiro não chame atenção. Eles detêm conhecimentos dos hábitos ecológicos dos animais, conseguem distinguir rastros. Um exemplo disso é que os caçadores sabem que indivíduos de <i>L. tigrinus</i> tem hábitos noturnos e saem nesse horário para caçar, e que costumam dormir durante o dia sob a sombra de facheiros. No caso de <i>H. yagouaroundi</i> os hábitos são diurnos, e sabendo que o animal enterra partes da presa e retorna para se alimentar depois, os caçadores emboscam esses espécimes.	Alves et al., (2009); Mendonça et al., (2011); Neto et al., (2015); Lima et al., (2018a,b); Lima et al., (2020)
3	Cães de caça	Os cães possuem a principal função de detectar, indicar e acuar, direcionando o caçador até a presa. A caça com cães geralmente é praticada por um ou mais homens que utilizam cães treinados. Esses animais podem ser treinados pelos próprios caçadores, que levam os cães ainda jovens para caçadas com animais mais velhos. Outros caçadores treinam os cães para a captura de tatus silvestres criados domesticamente. Já foi observado também a venda de cães de caça, que é um negócio rentável no	Mourão et al., (2006); Alves et al., (2009); Barbosa et al., (2011); Barboza et al., (2011); Dantas-Aguiar et al., (2011); Barbosa & Aguiar, 2012b; Pessoa et al., (2013); Barboza



		<p>semiárido. Preferencialmente ocorre à noite, tendo como alvo principal mamíferos de médio porte. São utilizadas trilhas previamente estabelecidas em áreas geralmente montanhosas com vegetação intacta.</p> <p>Os cães vão na frente, guiados pelo cheiro das presas. São percorridas áreas grandes, o que exige esforço físico elevado dos caçadores que acompanham, caminhando ou correndo. Em alguns casos os cães matam a presa antes que ela se refugie.</p> <p>Outros caçadores esperam o latido dos cães que indica que a presa está encurralada em uma toca, assim o caçador munido de pás, enxadas e ferros com ganchos tentarão capturar o animal. Alvos principais: <i>C. semistriatus</i>, <i>D. novemcinctus</i>, <i>E. sexcinctus</i> e <i>T. tetradactyla</i>. Caçadores são prestigiados quando conseguem capturar presas difíceis e rápidas como <i>D. novemcinctus</i>. Foi citado pelos caçadores que este tipo de caça está associada à estimulação emocional provocada.</p>	<p>et al., (2016); Alves et al., 2016; Lima et al., (2018a,b); Santos et al., (2018b); Teixeira et al., (2020); Santos et al., 2022</p>
4	Laços	<p>Consiste em um laço de corda em uma estrutura semelhante a um barril fixada no chão. Um galho fino segura a isca (uma cabeça de galinha ou pedaços de carne) dentro da estrutura que se articula com outro galho fora. Esse segundo galho está conectado à corda que por fim é suspensa em um galho tensionado junto a uma árvore, formando o laço. O laço é uma armadilha projetada para capturar o animal elevando-o do solo preso pelo pescoço.</p> <p>Quando o animal coloca a cabeça e ataca a isca, o gatilho é ativado e o animal é pego pelo pescoço pelo laço, sufocando-o, a força da armadilha é tamanha que pode quebrar o pescoço do animal. É tomado o cuidado de envolver o laço com tubos de plástico para evitar que o animal tente morder ou roer. Utilizada para capturar <i>L. tigrinus</i>, <i>H. yagouaroundi</i> e <i>C. thous</i>.</p>	<p>Alves et al., (2009); Mendonça et al., (2011); Pessoa et al., (2013)</p>
5	Tochas (“facheado”)	<p>Geralmente utilizada para captura de pássaros. O caçador sai a noite utilizando lanternas, ao encontrar o animal apontam o feixe de luz</p>	<p>Barbosa et al., (2011); Barbosa &amp; Aguiar, 2012b; Pessoa et al., (2013)</p>
6	Anzóis de pesca	<p>Uso de anzol de pesca comum com uma isca, preso a uma linha de pesca e amarrado a um galho a cerca de 20 cm do solo. Utilizados para capturar tatus.</p>	<p>Alves et al., (2009); Pessoa et al., (2013)</p>
7	Quixó	<p>Armadilha simples, montada com uma pedra inclinada e suportada por gatilhos articulados de madeira com frutos e sementes usados para atrair a presa. Quando a presa encosta no gatilho a pedra cai por cima dele, aprisionando-o. Entre os animais caçados estão <i>G. spixii</i>, <i>C. aperea</i>, <i>K. rupestris</i>, <i>T. apereoides</i> e <i>C. thous</i>.</p>	<p>Alves et al., (2009); Barbosa et al., (2011); Barbosa &amp; Aguiar, 2012b; Pessoa et al., (2013); Lima et al., (2018b); Santos et al., (2018b)</p>

8	Gaiolas - Armadilhas do tipo “tatuzeiras”, “pebeiras”, “jereré” ou “Jequi”	Armadilha de ferro em formato cilíndrico com uma das pontas abertas com uma porta acionada que se fecha quando o animal entra. É utilizada quando a presa fica reclusa em uma toca, sendo posicionada na saída da mesma, para capturar o animal quando este sair para alimentar-se. As vezes é deixada de um dia pro outro, sem gerar esforço físico do caçador. O animal capturado pode ser conduzido à residência do caçador para ser engordado (“cevar”). Usualmente utilizadas para capturar tatus.	Alves et al., (2009); Barboza et al., (2011); Mendonça et al., (2011); Pessoa et al., (2013); Alves et al., (2016); Lima et al., (2018)
	Uso de redes		Pessoa et al., (2013)
9	Arataca	Armadilha de ferro com duas mandíbulas que se fecham sob pressão da pata do animal, exercida ao pisar no gatilho. No interior é colocada uma isca que varia de acordo com o animal que se deseja capturar, em geral, são usadas frutas, cabeças de galinha, ovos e milho. São bastante utilizadas para capturar espécimes de <i>E. sexcinctus</i>  São utilizados para capturar <i>H. yagouarouandi</i> , <i>L. tigrinus</i> , <i>C. thous</i> , <i>E. sexcinctus</i> , <i>G. vittata</i> e <i>D. albiventris</i> .	Alves et al., (2009); Dantas-Aguiar et al., (2011); Mendonça et al., (2011); Lima et al., (2018); Santos et al., (2018b)
10	Fôjo	Armadilha de madeira utilizada para presas de pequeno ou médio porte. Os caçadores cavam um buraco fundo onde acomodam uma lata dentro. No topo da lata é colocada uma tampa suspensa, cobre-se o buraco com tábuas de madeira que giram quando o animal encosta, fazendo com que o mesmo caia na lata, ao fim do giro a tampa se fecha, impedindo a saída do animal. Esta técnica é comumente utilizada para captura de <i>G. spixii</i> , <i>K. rupestris</i> e <i>T. apereoides</i>  Para atrair a presa são colocadas iscas, como frutas, sementes ou ovos. A vantagem apontada é a capacidade de capturar vários tipos de animais.  São utilizadas para capturar os seguintes mamíferos: <i>E. sexcinctus</i> , <i>G. spixii</i> e <i>C. aperea</i> .	Alves et al., (2009); Pessoa et al., (2013); Lima et al., (2018); Santos et al., (2018b)
11	Gaiolas para carnívoros	Consiste em uma caixa de madeira com um compartimento interno visível na parte de trás da armadilha que acomoda iscas vivas (em geral galinhas). Quando o animal tenta ir ao encontro da presa, uma das portas em mecanismo de guilhotina se fecha e prende o animal.  São utilizadas para capturar carnívoros como <i>L. tigrinus</i> , <i>H. yagouarouandi</i> e <i>C. thous</i> .	Alves et al., (2009); Mendonça et al., (2011)
12	Balinheira, baladeira,	É formada por uma forquilha de madeira, borracha de soro e couro. Através deste instrumento são	Barbosa et al., 2011; Barbosa &

	Estilingue	lançadas pedras para animais. Quando criança, a caça com este instrumento é realizada como lazer e praticada entre amigos	Aguiar, 2012b; Pessoa et al., (2013); Lima et al., (2018);
13	Emboscada (“espera”, “pastora” ou tocaia)	Realizada individualmente ou em duplas. São construídos esconderijos simples com galhos próximos a reservatórios de água e poços ou locais onde há recursos vegetais abundantes (i.e. marmeleiro, velame, pinhão, muçambê) que geralmente são visitados por animais. O caçador camufla-se no interior do esconderijo com armas (em especial rifles) empunhados e atentos para disparar assim que os animais se aproximem. Em áreas de floresta densa os caçadores podem aguardar no alto de árvores.	Alves et al., 2009; Barbosa et al., 2011; Barbosa & Aguiar, 2012b; Lima et al., (2018)
14	Chamando/imitação (“arremedo”)	O caçador tenta iludir a presa até uma linha de tiro, para isso se vale de sons de chamamento e cantos de acasalamento que imitam principalmente as fêmeas da espécie alvo. São usados assobios, apitos, assim como materiais plásticos ou de vidro que venham à boca. Ao incursionar na floresta o caçador procura atentamente sons da espécie alvo fazendo em seguida o arremedo.  Essa técnica é utilizada principalmente para captura de aves, no entanto, já foi relatado a aplicação para mamíferos de pequeno porte como <i>K. rupestris</i> . Também é utilizado a imitação de sons pássaros para atrair mamíferos alvo, como raposas e onças.  Exige conhecimento aplicado da ecologia da espécie alvo, como aspectos de sua biologia reprodutiva. Assim como, a distinção dos sons entre espécies, e entre machos e fêmeas.	Alves et al., (2009); Barbosa et al., (2011); Barbosa & Aguiar, 2012b; Alves et al., (2016); Lima et al., (2018)
15	Arapuca	É um artefato de origem indígena, que consiste em uma estrutura piramidal formada por gravetos amarrados com arames finos ou barbantes, suspensa por uma vareta em um sistema de desarme. Quando o animal adentra na armadilha, a pirâmide cai sobre ele. Normalmente, dentro dessa estrutura coloca-se atrativos (milho/frutas). Essa armadilha é projetada para capturar projetado para capturar diferentes tipos de pássaros, pequenos mamíferos ou outros pequenos animais selvagens.	Dantas-Aguiar et al., (2011); Barbosa & Aguiar, 2012b; Pessoa et al., (2013); Lima et al., (2018); Santos et al., (2018b)
16	Transporte motorizado como apoio às práticas cinegéticas	Muitos caçadores utilizam motos e automóveis para acompanhar e transportar os produtos da caça.	Barboza et al., 2016;
17	Preaca	É um tipo de anzol de ferro com um cabo comprido, utilizado para puxar/capturar o preá ( <i>G. spixii</i> ),	Lima et al., (2018)

quando este se encontra dentro de sua toca.

18	Fojo de peba	É uma armadilha semelhante ao fojo, porém com tamanho maior. Para sua confecção, é necessário fazer um grande buraco no qual será colocado uma caixa de madeira com uma tampa suspensa. A tampa é camuflada com areia e ao seu redor são colocados facheiros ( <i>Cereus squamosus</i> ) para impedir que o animal tente escapar. Sobre a tampa coloca-se a isca (geralmente ovo podre). Essa técnica é utilizada para a captura do tatu peba ( <i>E. sexcinctus</i> ).	Lima et al., (2018)
19	Inundação de tocas	Consiste em jogar água na toca do tatu até inundá-la, forçando-o a sair. É utilizada quando a toca é profunda, utilizando tanto para capturar <i>E. sexcinctus</i> como <i>D. novemcinctus</i> .	Barboza et al., (2011)
20	Escavadeira	Utilizado para capturar e puxar tatus que se enterram em buracos.	Dantas-Aguiar et al., (2011)
21	Enxada	Utilizado para capturar e puxar o 'tatu-verdadeiro' e o 'tatu-peba' que se enterram em buracos.	Dantas-Aguiar et al., (2011)
22	Facões	Instrumento com uso complementar para capturar o animal.	Dantas-Aguiar et al., (2011)
23	Toco	Armadilha montada com cano e munições do tipo cartucho, montando-se uma arma de fogo artesanal. Essa estrutura conecta-se a um dispositivo por uma linha de nylon articulada ao gatilho de uma espingarda estendida na trilha do animal. Quando o animal passa na trilha e encosta na linha, aciona o gatilho da arma artesanal que dispara. É uma armadilha apreciada por capturar distintos tipos de presas, mas devido ao seu mecanismo, pode atingir também pessoas. Tem sido bastante utilizada para capturar espécimes de <i>E. sexcinctus</i> e <i>D. novemcinctus</i>	Santos et al., (2018b)
24	Oco	Utilizada para encurralar espécimes de <i>E. sexcinctus</i> e <i>D. novemcinctus</i>	Rodrigues & Dantas (2017)
25	Uso de iscas	Atração de presas para fins de caça com armas de fogo ou armadilhas	Pessoa et al., (2013)
26	Fumaça proveniente de fezes de animais	Atração por meios de pistas olfativas	Pessoa et al., (2013)
27	Captura direta com as mãos	Consiste em segurar o animal e imobilizá-lo para fins de captura	Pessoa et al., (2013)
28	Alçapão	Cavar um buraco fundo e cobri-lo com folhas ou serrapilheira sem acomodação de caixas.	Barbosa & Aguiar, 2012b

Tabela 11. Preferência de habitats pelos caçadores para práticas cinegéticas

Tipo de vegetação	Motivo	Fonte
Floresta aberta, áreas abertas com vegetação rasteira	Melhoria da visibilidade em comparação com vegetação densa, sem necessidade de caminhar por trilhas.	Dantas-Aguiar et al., (2011); Barboza et al., (2016)
Áreas inalteradas ou pouco perturbadas	Forneciam a maior diversidade de espécies de mamíferos, incluindo aquelas de grande importância comercial interesse. Fornecem esconderijos onde podem ser aplicadas técnicas de espera. São consideradas áreas com maior abundância de animais maiores, e tendem a usar trilhas de caça estabelecidas.	Alves et al., (2009); Barboza et al., (2011); Barboza et al., (2016); Lima et al., (2020)
Áreas degradadas	Pouca diversidade de espécies de pequenos mamíferos a curtas distâncias de seus municípios (< 4 km)	Alves et al., (2009)
Áreas altas ou elevadas (i.e. serras)	Posicionamento favorecido para tiro	Pessoa et al., (2013)
Mata fechada, locais de vegetação densa e fechada	Baseia-se na concepção que nessas áreas a riqueza de animais é mais elevada	Dantas-Aguiar et al., (2011); Lima et al., (2018);
Áreas com pequenas árvores e mata baixa	Propicia uma melhor visão da caça	Pessoa et al., (2013)
Próxima a roçados		Pessoa et al., (2013)
Ambientes próximos a fontes de água	Preferíveis para caçada de espera, enquanto o animal beber água, o atirador pode se posicionar com calma e atingir o animal à distância, em segurança.	Pessoa et al., (2013); Lima et al., (2018); Lima et al., (2020)
Embaixo de árvores	Alguns caçadores criam áreas de “ceva” onde fazem espera no alto das árvores e	Lima et al., (2018);

frutíferas	aguardam os animais se alimentarem dos frutos caídos para atacarem.	
Trilhas das serras	Procura-se avistar os animais selvagens ou sinais, como vestígios	Lima et al., 2020
Próximas ou na imediações da residência do caçador	Proximidade e comodidade para captura de animais	Pessoa et al., (2013)

## ***7.2 Das características dos caçadores à influência do gênero nas atividades cinegéticas***

No geral, os caçadores detêm um conhecimento único adquirido através da relação intrínseca com o meio ambiente em que dependem e exploram, esse conhecimento local sobre o uso da fauna tem enorme potencial para colaboração no manejo, uso sustentável, e construção de políticas públicas na gestão da vida selvagem (Alves, 2012). A origem desse uso é histórico e cultural, como foco na constituição de uma tradição cinegética que se pauta no uso das espécies próximas e de fácil acesso, sendo repassada de geração a geração pela tradição oral (Almeida, 2007; Barboza et al., 2007; Alves et al., 2009), e assim aumentando a probabilidade de usufruto futuro na cultura local (Alves & Rosa, 2006; 2007; 2010; Barboza et al., 2016).

Esse conhecimento é fundamental para as atividades cinegéticas, como destaca Neto et al., (2015) já que os caçadores conseguem perceber a abundância dos recursos que se utilizam no ambiente, assim como Barboza et al., (2016) que observou que os caçadores têm preferências de habitats menos antropizados para a caça específica de mamíferos, com preferência de habitats abertos. Além disso, os habitats antropizados são percebidos pelos caçadores com maior pressão de caça em relação a florestas maduras e densas (Barboza et al., 2016). Isso é observado também em caçadores com objetivo de uso medicinal e zooterapia das espécies (Costa-Neto, 2011), Barbosa et al., (2018) considera que os caçadores possuem um conhecimento apurado da dinâmica ecológica da caça espécies, e que mediante a cooperação com especialistas, possuem enorme potencial para auxiliar o design de estratégias de conservação ambiental e cultural.

Apesar do reconhecimento dos caçadores em determinados estudos do efeito da caça sobre a espécies (Alves et al., 2009), comumente a literatura relata uma preocupação nula acerca da conservação das espécies exploradas (Barboza et al., 2016), levando em consideração que na Caatinga, apesar das preferência dos caçadores por determinada espécie, quando o estoque se esgota, rapidamente os mesmos capturam qualquer caça que encontrem e atendam suas necessidade (Ortiz Von Halle, 2002), dentro de sua gama de espécies aceitáveis, semelhante ao observado por Redford & Robinson (1987).

Diversos estudos etnozoológicos apontam que as variáveis sociodemográficas (fatores como gênero, idade, ocupação, renda, e o acesso à educação formal) influenciam no conhecimento acerca da ecologia de animais, uso de recursos faunísticos e padrões ligados à caça (Santos et al., 2022). Como observado por Nunes et al., (2020) o perfil

sociodemográfico do caçador influencia a eficiência da caça, o número de espécies caçadas e a variedade de técnicas usadas para capturá-las (Barbosa et al., 2020; Teixeira et al., 2020), conhecimento sobre as espécies quanto a abundância (Silva-Neto et al., 2016; Santos et al., 2020), assim como dos possíveis conflitos que os animais selvagens podem causar com populações locais (Torres et al., 2018).

A literatura observa que a caça é realizada principalmente por indivíduos que possuem ocupação agrícola e correlatos, assim como comércios e serviços gerais, muitos dos quais com renda inferior a um salário mínimo (Ferreira et al., 2009a; Barbosa & Aguiar, 2012a,b; Lima et al., 2018a; Barbosa et al., 2018b; Lima & Severiano, 2019; Santos et al., 2022), outro fator importante é que essa prática está associada a caçadores em distintos estágios etários, iniciando na infância até acima dos 88 anos (Alves & Rosa, 2007; Alves et al., 2008c; Alves et al., 2009c,d; Barbosa & Alves, 2010; Barbosa et al., 2011; Mendonça et al., 2011; Barbosa & Aguiar, 2012a,b; 2015; Barboza et al., 2016; Lima et al., 2018a,b; Lima & Severiano, 2019; Santos et al., 2022).

Em sua maioria são analfabetos, semianalfabetos ou com poucos anos de estudo (ensino fundamental incompleto), perfazendo uma parcela mínima aqueles que concluíram o ensino médio ou tiveram acesso ao ensino superior (Alves & Rosa, 2007; Alves et al., 2009; Mendonça et al., 2011; Alves et al., 2012; Barbosa & Aguiar, 2012ab; Mendonça et al., 2015; Barboza et al., 2016; Santos et al., 2022). É interessante notar similaridades entre esses dados, com análises da perspectiva da caça por crianças e adolescentes (Pessoa et al., 2013; Lima & Severiano, 2019) os entrevistados possuíam em média 4 a 23 anos, alguns trabalhavam de forma autônoma (vendedores, pedreiros, carpinteiros, cabeleireiros, agricultores), os pais, em geral, apresentam baixa escolaridade. Os alunos entrevistados apresentaram diversas percepções sobre a atual disponibilidade de animais nativos no meio ambiente. A grande maioria (51,9%) afirmou ter diminuído a quantidade de animais na natureza, por outro lado, 22,5% acreditam que aumentou e 14,7% não observaram nenhuma modificação ao longo dos anos. Alguns entrevistados não responderam a questão (8,7%) e 2,2% não souberam responder (Pessoa et al., 2013).

A literatura em geral aponta que a caça é geralmente realizada por homens (Alves et al., 2009; Dantas-Aguiar et al., 2011; Mendonça et al., 2011; Melo et al., 2014; Barboza et al., 2016; Santos et al., 2022) (ver Tabela 4). A discrepância entre homens e mulheres foi bastante elevada em determinados estudos como o de Dantas-Aguiar et al., (2011) que ao observar que a porcentagem de homens caçando é 10 vezes maior que as mulheres, o que levou a conclusão de que sexo tem influência na atividade de caça, assim como Barboza et



al., (2016) em pesquisa em diversos estados do nordeste, a proporção foi de 399 homens a 14 mulheres. Apenas um estudo constatou a predominância de práticas cinegéticas realizadas por mulheres (Lima & Severiano, 2019).

Em sociedades indígenas, como os Truká analisados por Santos (2020) a busca e captura de espécimes são guiadas pelos espíritos ancestrais do povo, de forma que líderes religiosos não são aconselhados a realizar tais atividades.

Certas práticas, como a etnoveterinária, também estão fortemente ligados aos homens, Souto et al., (2011) afirma que em seu trabalho, as mulheres geralmente não tinham um conhecimento pessoal íntimo sobre (ou uso) remédios zooterapêuticos para animais, e quando tinham, havia sido adquirido através dos maridos. O que demonstra uma modificação cultural recente no tocante a predominância do homem-caçador como principal agente (Santos et al., 2022), já que nas comunidades de caçadores-coletores todos os membros independentemente do sexo e idade contribuíam diretamente nas atividades caça (Haas et al., 2020). Dantas-Aguiar et al., (2011) aponta que fatores sociais como o prestígio e a bravura conferem principal influência sobre o domínio das práticas realizadas por homens.

No entanto, isso não significa que as mulheres não participem ativamente da caça, além de assumirem o papel de caçadora, as mulheres também encorajam essas práticas, ajudam na perseguição e rastreamento de presas, ou preparando as mesmas para alimentação, realização de rituais, e no uso e aplicação medicinal dos subprodutos da caça (Alves et al., 2009; Reyes-García et al., 2020). E apesar de abater uma diversidade menor de espécies com um rendimento consequentemente inferior (Alves et al., 2009; Reyes-García et al., 2020) tornaram-se fundamentais no aproveitamento da caça.

Quanto ao conhecimento da fauna cinegética e das práticas, a revisão de literatura demonstra que há variação mediante ao estudo analisado. Como por exemplo, para Melo et al., (2014) e Santos (2020) foi constatado que os homens detinham maior conhecimento acerca da diversidade de espécies caçadas e do seu valor de uso como subproduto, enquanto que Lima et al., (2020) não registrou diferença significativa entre homens e mulheres. Além disso, fatores etários estão relacionados ao número de espécies capturadas para alimentação, sendo que em geral, os caçadores de maior faixa etária capturaram um maior número de espécies (Teixeira et al., 2020). Em contrapartida, as mulheres são as que mais comercializam em feiras, pois tendem a conhecer melhor o uso de espécies mais próximas da categoria medicinal, enquanto os homens apresentam maior conhecimento das espécies da categoria alimentícia (Bonifácio et al., (2016)

Tabela 12. Proporção de homens e mulheres engajados em práticas cinegéticas nos estudos revisados.

Homens (M) vs. Mulheres (F)	Referência
104 (M); 2 (F)	Alves et al., (2009)
45 (M); 34 (F)	Alves & Rosa, (2007)
10 (M); 23 (F)	Alves et al., (2008)
09 (M); 11 (F)	Confessori et al., (2009)
20 (M); 20 (F)	Lima & Santos (2010)
98 (M); 25 (F)	Souto et al., (2011)
121 (M); 2 (F)	Mendonça et al., (2011)
18 (M); 28 (F)	Barbosa et al., (2011)
29 (M); 11 (F)	Dantas-Aguiar et al., (2011)
24 (M); 13 (F)	Alves et al., (2012a)
18 (M); 28 (F)	Barbosa & Aguiar (2012)
117 (M); 112 (F)	Melo et al., (2014)
399 (M); 14 (F)	Barboza et al., (2016)
35 (M); 4 (F)	Lima et al., (2018a)
38 (M); 41 (F)	Lima et al., (2018b)
16 (M); 38 (F)	Lima & Severiano (2019)
15 (M); 45 (F)	Barbosa & Alves, (2010)
43 (M); 4 (F)	Santos et al., (2022)
37 (M); 17 (F)	Santos et al., (2016)
40 (M); 17 (F)	Bonifácio et al., (2016)
41 (M); 15 (F)	Bonifácio et al., (2016)
55 (M); 27 (F)	Bonifácio et al., (2016)
37 (M); 14 (F)	Bonifácio et al., (2016)
32 (M); 03 (F)	Santos et al., (2018b);

44 (M); 01 (F)	Teixeira et al., (2020)
16 (M); 1 (F)	Santos (2020)
10 (M); 5 (F)	Santos (2020)
10 (M); 4 (F)	Santos (2020)
05 (M); 4 (F)	Santos (2020)

### ***7.3. Da caça esportiva na Caatinga a sua divulgação nas mídias sociais: ênfase Youtube***

Segundo Fernandes-Ferreira (2014) a caça esportiva faz parte do cenário do Brasil, tendo origens profundas em sua história, e se acentuando profundamente no século XIX sob influência do influxo populacional. Essa prática adquiriu status nobre como histórico símbolo de poder e status (Nassaro, 2011), embora a partir dos anos 1970 venha sendo progressivamente reprovado segundo parâmetros éticos e morais pós-modernos (Ruas et al., 2017), sendo apontada como uma das causas da drástica defaunação que os ecossistemas brasileiros tem apresentado (Fernandes-Ferreira, 2014; Fernandes-Ferreira & Alves, 2017). Por outro lado, a caça esportiva em diversos países tem apresentado o potencial para proteger as espécies, avaliar esquemas de gestão, informações das rotas migratórias e distribuição de espécies-chave (Guadagnin, 2018).

No nordeste do Brasil, Alves et al., (2009) verificou que 77% dos caçadores caçam por esporte, concluindo que essa atividade está cada vez mais sendo realizada pelo entretenimento do que propriamente pela subsistência (Alves et al., 2009; 2012). Além disso, a caça comercial e recreativa para entretenimento vem sendo observada como possível fonte alternativa de renda (Alves et al., 2009; 2012; Santos et al., 2022). Outro fator, é a caça amadorista/esportiva/lazer é que na Caatinga os mamíferos caçados são partilhados entre os caçadores em reuniões com amigos, sendo utilizados como “tira gosto” (Alves et al., 2012), o que gera uma relação de interações importantes para a socialização da comunidade (Barboza et al., 2016)

Quando analisamos os vídeos no Youtube foi possível observar a intensidade de relatos, causos, dicas, compartilhamento de técnicas e atividades práticas de caça em todo os estados do semiárido brasileiro. Isso também aponta a um suposto influxo de postagens devido a um maior acesso de internet, mesmo em zonas remotas do país (Brasil, 2014).

É notável que assim como observado por Santos et al., (2018b) que muitos caçadores possuem conhecimento da ilegalidade das atividades cinegéticas, mesmo assim fazem questão de expor em redes sociais os tipos de práticas de caça que adotam e o produto da caça, fazendo balanços entre metodologia e resultado das práticas adotadas (Santos et al., 2018b). O que evidencia a observação de Alves et al., (2012e) de que as leis de crime ambiental são conhecidas, mas a sua aplicação deficiente tem propiciado uma sensação de impunidade e ocorrência clandestina.

Esses dados contrastam com a posição adotada pelas agências ambientais federais brasileiras, que segundo Nassaro (2011) não consideram a caça esportiva como fator social relevante. Em nossa busca, evidenciamos um enorme número de canais no Youtube com visualizações elevadas e comentários que compartilham informações sobre caça esportiva, e reiteram sua importância diante de uma “legislação atrasada” (El-Bizri et al., 2015).

Do ponto de vista legislativo essa situação é relativamente discutida, ao exigir que o caçador recreativo seja membro filiado de clube de tiros registrados, sendo que a única barreira à prática de caça não predatória é a obtenção de uma licença burocrática (Pinheiro, 2014),.

Recentemente entrou em vigor o Decreto N 11.366 de 1 de janeiro de 2023. que se dispõe a: *“Suspende os registros para a aquisição e transferência de armas e de munições de uso restrito por caçadores, colecionadores, atiradores e particulares, restringe os quantitativos de aquisição de armas e de munições de uso permitido, suspende a concessão de novos registros de clubes e de escolas de tiro, suspende a concessão de novos registros de colecionadores, de atiradores e de caçadores, e institui grupo de trabalho para apresentar nova regulamentação à Lei nº 10.826, de 22 de dezembro de 2003.”* (Brasil, 2023).

Em suma, a legislação depreende que interessados na prática de caça devam ser registrados pelo Comando do Exército Brasileiro e dependerá de autorização dos órgãos ambientais responsáveis, assim como o abate de espécies invasoras que ficará a cargo do IBAMA. As entidades cadastradas serão reconhecidas como clubes, as associações, as federações e as confederações de caça, segundo a Agência Senado (2023) e o Decreto N 11.366 essas instituições devem: *“manter registro atualizado dos caçadores associados com informações do certificado de registro e de participação em treinamento e caça; não permitir o uso de arma não autorizada para a caça em suas dependências, por seus associados ou terceiros; informar imediatamente ao Comando do Exército o desligamento ou afastamento disciplinar de caçador vinculado à entidade; e responsabilizar-se pelas informações*

*prestadas ao Comando do Exército quanto a caçadores vinculados e irregularidades ocorridas em suas instalações ou em atividades sob seu patrocínio”.*

A aquisição de armas, munições e outros produtos controlados por atiradores deve ser previamente requerida ao comando da região militar de vinculação (Agência Senado, 2023). Os caçadores acima de 25 anos poderão ter até 12 armas, ficando proibidas para armas automáticas de qualquer tipo, as do tipo fuzil ou carabina, semiautomáticas e de calibre de uso restrito (Agência Senado, 2023; Brasil, 2023).

Vale salientar que ainda está em trâmite no Congresso Nacional está a PL 6268/2016 que objetiva revogar a Lei de Proteção à Vida Selvagem (Nº 5197/67), tornando possível a existência de reservas privadas de caça (BRASIL, 2023). O que divide opiniões, por não proibir a comercialização e ter potencial de aumento do tráfico, ao passo que outros defendem que ela de fato regulamentará a caça.

Muitos caçadores, como observamos nos vídeos, são motivados pelo fortalecimento das relações sociais em grupo (Nassaro, 2011), frequentemente o encontro para caçar se torna um evento social e recreativo (Neto et al., 2015; Santos et al., 2022). Outro fator considerável é o fato de que as caçadas são retratadas nas postagens no Youtube como eventos que despertam emoção e “adrenalina”, tendo em geral como fim o consumo da carne ou a soltura do animal.

As caçadas geralmente são postadas na plataforma com palavras chave chamativas como “caçada emocionante”, “caçada noturna rendeu”, “caçada com cães”, o que denota que a caça de subsistência ou para renda está em segundo plano. Outros títulos buscam a justificativa do ensino de “métodos de sobrevivência” para repassarem práticas de caça, montagem de armadilhas e relatos de sua eficácia.

Levando em consideração os equipamentos utilizados para gravação de determinados vídeos, onde caçadores utilizam *camera traps*, câmeras com boa precisão de zoom e armas modernas, assim como espingardas de pressão a ar, e residem em zonas urbanas, utilizando períodos de férias e finais de semana para praticar a caça como lazer. Isso denota que é investido uma quantidade de dinheiro relativamente considerável por parte do autor, diferentemente quando comparado aos indivíduos que dependem da caça de subsistência devido a fatores índices socioeconômicos baixos e que geralmente caçam com armadilhas e armas artesanais (Alves et al., 2009), ou seja, como aponta Alves et al., (2012a) apenas caçadores com relativo poder financeiro no semiárido que usufruem da atividade de caça como um esporte.

Tendo como base o anexo complementar 2 é possível dividir os eventos de caça em vídeos do Youtube em nove categorias: (i) vídeos que demonstram tentativa e incursões de capturar e que terminam na morte dos espécimes pelo caçador ou por cães de caça; (ii) vídeos baseados no ensinamento e instrução sobre o uso de técnicas, armadilhas e materiais especializados para caça; (iii) vídeos que divulgam opiniões e notícias sobre eventos importantes acerca da caça esportiva no Brasil; e (iv) anúncios: vídeos com acessórios, armas e cães de caça para venda; (v) vídeos que ensinam como “cevar” espécimes capturados, o que consiste na engorda do animal para futuro abate; (vi) vídeos que ensinam a preparação dos espécimes caçados para alimentação; (vii) vídeos que ensinam como os cães de caça devem ser treinados; (viii) vídeos que ensinam como cuidar de tatus para fins de uso pet; (ix) as espécies-alvo mais caçadas nos vídeos são as mesmas afetadas pela caça de subsistência e comércio, em especial o tatu-galinha (*D. novemcinctus*) que segundo Dantas-Aguiar et al., (2011) correspondem a 70% dos animais caçados no nordeste do Brasil, seguido dos mocós (*K. rupestris*).

Os comentários deixados nos vídeos publicados no Youtube também podem ser particionados em seis categorias: (i) elogios diretos aos eventos de caça; (ii) críticas ao evento de caça e seus desdobramentos, principalmente quando da morte do animal; (iii) Comentários pessoais acerca de suas própria experiências de caça; (iv) Perguntas e dúvidas sobre métodos de caça ao autor; (v) sugestões para melhoria do técnicas utilizadas pelo caçador; e (vi) amplas discussões em favor da caça no Brasil. Foi possível observar que vários comentários discutiam a regulamentação da caça esportiva no país, e valorizavam o trabalho dos caçadores de ensinar técnicas que segundo eles “propiciam a sobrevivência de populações pobres”.

A internet tem potencial de alcance elevado, além de permitir acesso a informações que ultrapassam os limites interpretativos da legislação, um desses exemplos é que as técnicas apresentadas possam ser utilizadas predatoriamente, para fins comerciais e escusos. Diversos estudos têm apontado que vídeos compartilhados no YouTube têm potencial para gerar interpretações errôneas e estimular o uso abusivo, materialista e indevido da vida selvagem (Nekaris et al., 2013; El-Bizri et al., 2015).

Observamos que algumas postagens incentivam de fato a caça por prazer e a defendem como prática social sem a justificativa da sobrevivência, aparentemente não há mediação da plataforma quanto aos discursos que incentivam crimes, alguns autores discutem que a própria impunidade pode encorajar atividades de tráfico para lucro ou mesmo para prestígio social (Bragagnolo et al., 2017a;b). Dessa forma, é possível observar que a caça é

um relevante componente cultural que permeia o imaginário de aventura e do prestígio social no nordeste brasileiro, com representações particulares que são atribuídas em diversas comunidades, é dotada de linguagem simples, mas de mensagem poderosa, o que pode gerar interpretações diversas, e reforça a necessidade de ações de educação ambiental e conscientização no âmbito da Caatinga.

#### ***7.4 Do tráfico de animais silvestres e sua relação com a caça***

O tráfico pode ser entendido como o conjunto de atividades ilegais que envolvem a captura, o transporte e a manutenção de cativeiros de espécies silvestres sem autorização legal, com fins de comercialização (Nassaro, 2010; 2011; RENCTAS, 2001; 2016; Azevedo-Chagas et al., 2015; Oliveira et al., 2018). A legislação brasileira acomoda essa questão como “crime contra a fauna” e o aborda no Decreto: Lei 9.605/98, precisamente no Artigo 29:

*“Quem vende, expõe à venda, exporta ou adquire, guarda, tem em cativeiro ou depósito, utiliza ou transporta ovos, larvas ou espécimes da fauna silvestre, nativa ou em rota migratória, bem como produtos e objetos dela oriundos, provenientes de criadouros não autorizados ou sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente.”*

(BRASIL, 1998, Art. 29).

O tráfico de animais silvestres para além do comércio ilegal, envolve também os seus produtos e subprodutos, sendo caracterizado por ser um “negócio” rentável, com movimentação financeira estimada entre 10 a 20 bilhões de dólares no mundo por ano, e assim a terceira atividade criminoso mais lucrativa do mundo (RENCTAS, 2001; 2016). No Brasil, levando em consideração os dados do Centros de Triagem de Animais Silvestres (CETAS) entre 2002 e 2014 foram admitidos 568.645 animais, os dados de apreensões entre 2010 e 2014 foram de 261.091 animais, sendo que o táxon dominante são as aves, seguidos de mamíferos e répteis (IBAMA, 2016; RENCTAS, 2016). Segundo compilação realizada pelo IBAMA (IBAMA, 2018) entre 2015 e 2016, 80% dos animais eram aves, 14% mamíferos e 5% répteis.

A cadeia do tráfico é complexa, constituindo-se de caçadores que atuam como fornecedores (geralmente composta de pessoas em linha de pobreza e precarizados), intermediários que fazem o transporte, propiciam vias de acesso à caça, fazem a guarda do

espécimes ou simplesmente compram e revendem, por fim culminando no consumidor final (RENCTAS, 2001; Nassaro, 2010; RENCTAS, 2016).

O tráfico animal é bastante articulado e alimenta tanto o mercado nacional (retirada do norte e nordeste em direção ao sul e sudeste do país) quanto internacional (em especial América do Norte, Europa e Ásia) (Nassaro, 2010; Azevedo-Chagas et al., 2015; Destro et al., 2015; RENCTAS, 2016), para isso são utilizadas rotas não estáticas de tráfico, que consistem em pontos distintos de captura, entrega e tráfico ilegal de animais silvestres que contam com olheiros e monitoramento online (Chaves & Devezas, 2019). Segundo Chaves & Devezas (2019) o transporte é precário e cruel, sendo realizado em espaços apertados e submetendo os animais a fome, desidratação, quebra de ossos e sedação induzida.

Como observado por Lopes (2003) o tráfico de animais silvestres ocorre em todo o Brasil, destacando-se as regiões Nordeste (ver Petter, 2012), Norte e Centro-Oeste do Brasil, que atuam como fornecedores de um comércio que encontra seu centro de atuação no Sudeste e Sul (Destro et al., 2015). Segundo a ELABRAS (2003) destacam-se no Nordeste, os estados de Pernambuco (municípios de Recife e Petrolina), Sergipe (município de Itabaiana), Bahia (municípios de Salvador, Feira de Santana, Paulo Afonso, Vitória da Conquista, Curaçá, Cipó e Milagres), Ceará (município do Crato) e Piauí (município de Picos) (Azevedo-Chagas et al., 2015; Oliveira et al., 2018).

E apesar de parte do produto do tráfico ser geralmente comercializado em feiras livres no Nordeste, tem se observado que é cada vez mais comum o resguardo de animais de grande valor econômico, evitando que os mesmos sejam apreendidos durante fiscalização (Saldanha & Peixoto, 2021). Os principais fins da fauna traficada são para coleção, uso pet, zoológicos, uso de peles e subprodutos, essa biopirataria pode gerar ainda maior procura mediante a raridade do espécimes.

O governo federal através do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) atua de forma integrada com órgão regionais, no caso do Nordeste do Brasil os principais são o CETAS que recebem, fazem a triagem, recuperam e devolvem animais ao ambiente natural, e ao menos uma unidade é encontrada por estado (BRASIL, 2014; IBAMA, 2016a,b; 2019). Outros órgãos fiscalizadores são o Batalhão de Polícia Ambiental (BPA), a Companhia Independente de Polícia de Proteção Ambiental (COPPA) e o Pelotão de Polícia Ambiental (PPAmb).

Nos últimos dez anos a literatura tem se dedicado a prover relatos sobre o comércio ilegal em feiras livres (Costa-Neto, 1999; Alves et al., 2007; Alves et al., 2008; Alves & Rosa, 2008; Ferreira et al., 2009b; Alves et al., 2010; Teles et al., 2013), caracterizar o perfil



sociodemográfico e econômico dos caçadores, assim como do perfil da caça e tipos de caça (Alves & Rosa, 2007; Alves et al., 2008c; Alves et al., 2009c,d; Ferreira et al., 2009a; Barbosa & Alves, 2010; Barbosa et al., 2011; Dantas-Aguiar et al., 2011; Mendonça et al., 2011; Barbosa & Aguiar, 2012a,b; Melo et al., 2014; Neto et al., 2015; Barboza et al., 2016; Barbosa et al., 2018; Lima et al., 2018a; Lima & Severiano, 2019; Santos et al., 2022).

No entanto, uma das principais lacunas acerca do estudo da caça e das práticas cinegéticas na região Nordeste, envolve a dimensão do tráfico de animais silvestres praticado na região (Saldanha & Peixoto, 2021). Isso está associado à falta de integração entre os órgãos ambientais, de modo que a produção de dados é esparsa, pouco sintética ou incompleta, sendo comum a ausência de informações como origem da obtenção dos animais, fazendo com que as principais estatísticas sobre o tráfico estejam desorganizadas, soltas em uma miríade de relatórios parciais que contam com dados imprecisos (Ferreira & Barros, 2020).

Especialmente no que concerne à caracterização da cadeia de tráfico, dos impactos causados pela exploração animal, incluindo a identificação da rede de agências potencialmente envolvidas no combate da caça e tráfico de animais silvestres, suas estratégias e dificuldades de atuação. Para Saldanha & Peixoto (2021), essas lacunas dificultam ações de gerenciamento eficaz, e conseqüentemente dificultam ações de conservação integrada entre diversos estratos públicos que combatem o tráfico.

Através da compilação de dados de relatórios parciais do IBAMA, CETAS, COPPA, BPA e PPAMB as apreensões de mamíferos correspondem respectivamente em cada estado do Nordeste as seguintes porcentagem: Maranhão/IBAMA (2009-2011) = 26% (Azevedo et al., 2017); Piauí/CETAS (2011) = 4,8% (Moura et al., 2012); Paraíba com foco em João Pessoa/CETAS (2005-2014) = 6% (Pereira et al., 2019); Paraíba/CETAS (2014-2015) = 4% (Sousa et al., 2019); Rio Grande do Norte com foco em Natal/CETAS (2005-2014) = 6% (Pereira et al., 2019) e CETAS (2005-2016 = 940 mamíferos) = 5,76% (Oliveira et al., 2018); Bahia com foco em Salvador/CETAS (2012-2014) = 4,7% (Silva, 2015) e Bahia geral/COPPA = 4,5% (Santos & Hohlenwerger, 2020); Alagoas/BPA (2015) = 2% (Santos et al., 2019).

Ainda que deficiente de dados amplos, a literatura aponta que as aves são o principal grupo taxonômico traficada no nordeste brasileiro, seguido de répteis e de mamíferos (Pinto et al., 2016; Azevedo et al., 2017). As principais espécies de mamíferos citadas em ações de apreensão, entregas voluntárias e em resgates pelos CETAS no nordeste brasileiro foram respectivamente: o tamanduá-mirim (*Tamandua tetradactyla*) e a preguiça-comum (*Bradypus*

*variegatus*) (Moura et al., 2012; Oliveira et al., 2018); o macaco-prego (*Sapajus sp.* e *Cebus apella*) e diversas espécies de *Callithrix sp.* (Pessoa et al., 2014), *Callithrix jacchus* (Oliveira et al., 2018); as cutias (*Dasyprocta azarae* e *Dasyprocta leporina*), o cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*), o mão-pelada (*Procyon cancrivorus*), e o timbú (*Didelphis albiventris*) (Oliveira et al., 2018; Pinto et al., 2019).

Segundo a RENCTAS (2016) ainda são necessários estudos de inteligência investigativa, mas também de descrição da cadeia que conduz o tráfico, de modo que, os órgãos de fiscalização possam planejar em conjunto as ações e operações que visem controlar e inibir ações criminosas e facções. Entretanto, a situação também é atravessada pela fiscalização deficitária (Lacava, 2000), pela ineficaz aplicação da lei associada a baixa severidade das penalidades (Ruas et al., 2017), e perpassa o ponto de vista técnico, pois no Nordeste identifica-se a falta de efetivo, veículos, equipamentos básicos e recursos em geral para manutenção das incursões e combate (RENCTAS, 2001); e por fim, deve-se considerar o parco apoio político e da inerente articulação deficiente entre órgãos ambientais (Borges et al., 2006; Rabelo et al., 2019).

Para Rabelo et al., (2019) a situação deve ser encarada da seguinte forma: *“Destaca-se ainda a urgência na implementação de políticas públicas, necessárias para o reforço institucional dos órgãos ambientais, como o aumento efetivo do número de fiscais e a ampliação da quantidade de sedes regionais. É preciso um maior rigor na aplicação dos autos de multa e infração e uma revisão dos critérios utilizados, a fim de permitir a aplicação das multas mesmo quando ocorra a recuperação ou resgate dos animais, assim como uma urgente revisão dos valores estabelecidos para as multas no Estado.”*

Desse modo, fica evidente a necessidade premente de repensar as estratégias institucionais e operacionais (Alvarenga, 2016), que consideram a plasticidade do tráfico como prática criminosa mutável frente a situações de risco. De fato, o risco é ponto-chave para compreensão do tráfico, já que são diminutos frente ao lucro que a prática criminosa gera, o que contribui para sua continuidade (Lacava, 2000; RENCTAS, 2001).

Seguindo a tônica observada no presente estudo, observamos que o combate a pobreza, a desigualdade social e as assimetrias de classes não podem estar desconectados das atividades de educação ambiental (Rocha et al., 2017) e conscientização popular sobre o impacto do tráfico (Lacava, 2000; RENCTAS, 2001), pois a ordem dessa problemática é socioeconômica.

### ***7.5. O que fazer com a caça multifuncional na Caatinga? Da legislação macro às problemáticas e lacunas***

A legislação da caça, é gestada entre períodos dicotômicos da história do Brasil, que envolvem o autoritarismo (Lei nº 5.197/1967 - durante a ditadura civil-religiosa-militar) e a democracia burguesa (Lei nº 9.605/1998), essas concepções opostas se perpetuam e impactam em como as relações sociedade x natureza são entendidas até os dias atuais.

Em um primeiro momento, em 1967, a caça no Brasil é regulamentada, representando as concepções hegemônicas de sua época, e prevendo que todas as espécies selvagens em território nacional deverão ser salvaguardadas pelo governo federal, de modo que a caça e a manutenção de animais silvestres torna-se proibida sob quaisquer circunstâncias (exceto para atividades e fins científicos ou acadêmicos comprovados). Dessa forma, o abate de animais silvestres é unicamente liberado em face a danos potenciais à saúde humana ou à agropecuária, sendo salvaguardado também o direito à caça para saciar a fome (Brasil, 1998).

No entanto, essa legislação restritiva muitas vezes não dá conta de responder à diversidade sociocultural e econômica brasileira, em especial a tessitura da caça subsistência (Ruas et al., 2017). Isso ocorre quando a ambiguidade da legislação no que concerne ao dualismo reducionista “legal” e “ilegal” provoca equívocos em sua aplicação, ao ter potencial de criminalizar populações tradicionais que preservam práticas tradicionais, em contextos extrativistas de pequena escala, residentes em contexto rural, florestal ou periurbano, práticas estas que são partes de sua cosmovisão (Descola et al., 1998; Chagas et al., 2015), e assim negligenciando-as. O principal problema do dualismo é abrir margens que permitam marginalização das populações às vistas da lei, mesmo que não participem de circuitos do tráfico (El Bizri et al., 2015).

Em um país continental e multidiverso como o Brasil, a caça adquire contornos muito específicos, de modo que a legislação precisa acompanhar essas características. Como cita Ruas et al., (2017) a definição do que é uso tradicional do que é uso predatório pode ser tênue, ambígua e variável mediante ao caso. A ver, vamos requerer apenas a dois temas para demonstrar como eles podem ser bastante difíceis de equacionar, principalmente se tomarmos um caminho reducionista, por exemplo:

1) O que se entende por usos tradicionais? Pode ser variável diante de distintos contextos, adquirindo assim um caráter difícil de se definir. Para Ramos et al., (2008) as comunidades tradicionais e os seus usos podem ser interpretadas por meio de duas visões: a) componentes indissociáveis; b) infratores ou possíveis infratores.

Isso reflete-se na literatura acadêmica, que de forma macroscópica aborda esse tema com as seguintes óticas: a) Autores que preocupam-se com a conservação e sua relação com a caça, mas sem pautar discussões legislativas (Bodmer et al., 1997; Silva, 2008; Barros et al., 2012; Ferreira et al., 2012; Bonifácio et al., 2016; Constantino, 2016); b) aqueles que consideram os abates elevados ou que ultrapassam a subsistência como criminosos (Ribeiro et al., 2007; Silva & Piovesan, 2015); c) Aqueles que relatam a necessidade de punição e fiscalização rigorosa a casos considerados ilegais (Gama & Sassi, 2008; Barbosa et al., 2010; Alves et al., 2012a; Cajaíba et al., 2015; Menes & Simonian, 2016); d) A caça condicionada por penúria que advém da exploração mediante sobrevivência e por isso deve ser entendida como problema social e não apenas atuar proibitivamente (Alves et al., 2008; Alves et al., 2016); O desconhecimento da legislação é o fio condutor para problemáticas de controle da caça (Cajaíba et al., 2015); A pobreza é um dos grandes fatores condicionantes à caça (Barbosa & Barbosa, 2011; Barbosa et al., 2018b).

2) A própria definição do que é um caçador, dos seus tipos e representações sociais ainda está em construção. É observável a complexidade de definição através das conclusões de Van Vliet (2014; 2015a,b). Em Van Vliet (2014; 2015a), a autora busca classificar os caçadores entre o especializado, como aquele que depende economicamente e produtivamente da caça, ou seja ela a sua principal atividade de subsistência - vendendo a carne a clientes urbanos e intermediários; e aquele diversificado, entendido pelo fato da caça representar apenas uma dentre outras atividades que desempenha para subsistir - vende muito pouco e dispensa intermediários. No entanto, por exemplo, um caçador por retaliação realiza o ato da caça por uma motivação totalmente distinta. Todos os fatores condicionantes conduzem Van Vliet et al., (2015b) a considerar que um caçador é uma entidade adaptativa que responde a circunstâncias locais, mas em geral, de sua vida. Em sua análise na Amazônia, revela que em pequenas e médias cidades, haviam muitos caçadores periurbanos com práticas, motivações e impactos muito distintos de caçadores tradicionais (Van Vliet et al., 2015b).

Vale salientar que isso não significa cair novamente no dualismo, sacralizando os “usos tradicionais” como simplesmente uma prática ilibada e demonizando a aplicação da lei, ou simplesmente invocar “usos tradicionais” como justificativa que despreza a existência de traficantes de animais, e da necessidade que sejam tratados no rigor da lei como criminosos, na verdade trata-se simplesmente de discutir seus meandros interpretativos em relação a aplicação prática e a legislação disponível (Ruas et al., 2017; Alves et al., 2018).

Até porque a discussão entre atos “legais” e “ilegais”, ganha contornos ainda mais discutíveis quando a simples proibição não tem representado o controle dos fenômenos cinegéticos (Alves et al., 2016; Silva & Bernard, 2016), já que processos e execuções são raros (Kuhnen & Kanaan, 2014), assim como o pagamento das multas geradas por esses danos ambientais (Silva & Bernard, 2016), essa aplicação ineficaz não contribui para o aumento efetivo da aplicação da lei ou mesmo da mudança comportamental (Silva & Bernard, 2016).

É fato que a caça ilegal é amplamente difusa em todos os biomas brasileiros (Alves et al., 2009; Fernandes-Ferreira, 2014; Chagas et al., 2015; El Bizri et al., 2015; Fernandes-Ferreira & Alves, 2017) e inclusive no interior de unidades de conservação (Fernandes-Ferreira, 2014; Barbosa, 2018), sendo uma das principais questões à conservação em todos os biomas brasileiros (Fernandes-Ferreira & Alves, 2017; Constantino, 2018), e portanto necessita de regulação.

Mas voltando novamente ao exemplo 1, uma grande problemática inerente a ele é a marginalização presente na legislação, que reside no fato de considerar comunidades tradicionais interioranas como aquelas pautadas por normas primitivas, não letradas e pautadas na associação informal, que por sua baixa escolaridade, pobreza monetária e material, estão a margem sociabilidade hegemônica e necessitam de freios legislativos (Fernandes-Ferreira, 2014). Isso significaria que esses indivíduos agora subordinados à lei, seriam incapazes de participar e contribuir para a articulação de estratégias de gestão ambiental por não estarem articulados ao padrão civilizatório.

Como observa Almeida (2008) isso contribuiu para a construção de uma figura de indivíduo irracional que vive na fronteira da ilegalidade, e portanto necessitaria de controle racional com vista a contenção dos danos ambientais. Tanto é evidente que essa percepção da irracionalidade perpetua-se na Lei de Crimes Ambientais em que em seu Art. 14, menciona: “São circunstâncias que atenuam a pena: I - baixo grau de instrução ou escolaridade do agente”, chegando até o Art. 37 que não torna crime o abate para saciar a fome. Ou seja, apesar de permitir a caça em comunidades tradicionais, sua construção até o produto final é discriminatória e permeada de fatores condicionantes (penúria econômica e alimentar, restrição ao autoconsumo, consumo no local, tendo em vista que estar alheio ao domicílio é crime, restrição a ambientes rurais, excluindo-se áreas urbanas e periurbanas).

Essa interpretação restritiva que a legislação permite ter, vai na contramão de que o uso sustentável dos recursos naturais objetiva em suas premissas, que vão na vanguarda da compreensão das interações entre as populações humanas e seu meio ambiente (Torres et al.,

2009), como fio condutor da mudança em direção ao manejo, a sustentabilidade e a conservação. Para além disso, reforça a ideia de paradigma da sustentabilidade de Van Vliet (2015) que discute a necessidade de complexar a discussão sobre articulação entre sistemas ecológicos e sociais, de modo que os estudos possam responder a essa necessidade através da conciliação entre conservação da biodiversidade e preservação da diversidade social sem prejuízo de (pré)conceitos.

Mas o que isto teria de implicação na Caatinga? Diversos estudos na Caatinga demonstram como a caça é um fenômeno multifuncional (Alves et al., 2009; 2010a; Barbosa et al., 2010; 2011; Alves & Souto, 2011; Alves & Alves, 2011; Fernandes-Ferreira et al., 2012; Albuquerque et al., 2012; Alves et al., 2012; Alves, 2014; Fernandes-Ferreira, 2014; Barbosa & Aguiar, 2015; Soares, 2016; Fernandes-Ferreira & Alves, 2017; Barbosa et al., 2018b), reiterando a necessidade de que a construção da legislação seja menos excludente e considere a elaboração participativa, para que a compreensão específica caso a caso do uso de animais silvestres em práticas tradicionais a torne mais ampla e não simplesmente restritiva, rompendo a segmentação jurídica propiciada pela dicotomia “legal” e “ilegal”, que é favorece a marginalização, a propagação de estereótipos diversos, tornando-se segregadora e afastando a inclusão social na construção de uma gestão participativa.

Na Caatinga a literatura segue duas correntes principais de problemáticas acerca da caça que envolvem comunidades tradicionais e seus usos, uma de origem legislativa é o desconhecimento da lei, e a outra é de ordem sócio-histórica, a pobreza. Essa percepção conduz os modos de contra-atacar a raiz de cada um dos problemas.

Vejamos quanto ao desconhecimento da legislação, ele é visto como um problema associado a falta de comunicação com as comunidades locais e dos caçadores com órgãos ambientais na Caatinga (Alves et al., 2012). Como a caça é uma prática que inclui participação social ativa dentro dos contextos sociopolíticos e econômicos locais quando livremente praticada, e portanto sem regulação, podem transmitir a sensação que se trata de uma atividade legal (Alves et al., 2009). Além disso, considerando o nível de baixa escolaridade geral dos caçadores, muitos sem educação formal e analfabetos (Dantas-Aguiar et al., 2011; Alves et al., 2012; Souto et al., 2018), muitos dos quais não envolvidos com ações de turismo e gestão comunitária dos recursos, é propício que muitos dos atores sociais envolvidos em práticas cinegéticas não tenham conhecimento dos requisitos e do licenciamento ou até associação a proibição apenas a área ambientais protegidas (Bragagnolo et al., 2017a,b).

Além disso, diversos autores apontam a dificuldade de elaborar políticas eficazes para controle e regulação (Alves & Souto, 2011), que vão desde a primária coleta de dados (Alves et al., 2009; 2016; Fernandes-Ferreira, 2014). Por ser uma atividade ilegal muitos caçadores se recusam a fornecer informações sobre suas práticas e espécies que exploram, de forma que os gestores tem que tomar decisões sem contar com o apoio de dados atualizados (Fernandes-Ferreira & Alves, 2017). De modo que Alves et al., (2009) menciona a necessidade de planejar e implementar ações de educação ambiental para informar e conscientizar as comunidades locais, embora essas ações sejam escassas (Bragagnolo et al., 2017a,b). Poucos debates públicos integram a sociedade civil, estando hermeticamente concentrados dentro dos limites acadêmicos, conservacionistas e ativistas anti-caça.

Outro fator é a pobreza, não só na Caatinga, se considerarmos as práticas cinegéticas em todo o mundo é a pobreza (Clark, 2007), em especial na América Latina, a caça ainda é um resquício do subdesenvolvimento originado de fatores históricos, sociais, econômicos e políticos (Galeano, 1971; Ojasti, 1997; Alves et al., 2009; Barbosa & Barbosa, 2011). Por isso, defende-se a tese da necessidade de integrar as metas de redução da pobreza nas políticas de conservação em muitos países em desenvolvimento (Barbosa & Barbosa, 2011).

O Mapa da Pobreza do Brasil (FGV, 2022), demonstra que o contingente de 62,9 milhões de brasileiros em 2021 (cerca de 29,6% da população total do país) possui com renda domiciliar per capita é de até 497 reais mensais (US\$ 5,50 por dia), além disso, 33,5 milhões estão na linha de US\$ 3,20 dia (R\$ 289 mensais) e 15,5 milhões para a linha de US\$ 1,90 dia (R\$ 172 mensais). Quando consideramos as 27 unidades federativas, os primeiros 16 lugares em sequência em termos de proporção de pobres são ocupados por estados da região norte e nordeste (FGV, 2022).

Dessa forma, a pobreza na Caatinga exerce fator de pressão sobre as comunidades, conduzindo a caça de subsistência (Barbosa & Barbosa, 2011; Mendonça et al., 2015), principalmente, pela própria necessidade nutricional das comunidades na obtenção de recursos proteicos (Barbosa & Barbosa, 2011; Mendonça et al., 2015; Barboza et al., 2016; Fernandes-Ferreira & Alves, 2017). Esses recursos tornam-se atrativos pelo baixo custo de aquisição dos produtos obtidos da vida selvagem e possibilidade de revenda de subprodutos, sendo assim um contexto que favorece comportamentos de caça que conseqüentemente exercem pressões significativas aos ecossistemas locais (Alves et al., 2009).

Como observa Duffy et al., (2016), nesse contexto a pobreza é um fator que torna difícil distinguir entre caça comercial e caça de subsistência. Além disso, como observa Leal et al., (2005) nas regiões semiáridas a pobreza é um enorme desafio, coincidentemente o

investimento nessas regiões para medidas de conservação não é prioritário (Barbosa & Barbosa, 2011), restando as próprias comunidades locais gerenciar e arcar com os custos e impactos das atividades.

A visão de Bourdieu (1981) denota bastante como está constituída a legislação brasileira da caça, ou seja, ela expressa para além de uma moralidade neutra, o consenso, e é produto de um contexto tributário embasados por correntes de pensamento majoritárias que regulam os desvios. No entanto, no contexto atual, com o avanço de estudos antropológicos, etnobiológicos, entozoológicos, a nossa revisão bibliográfica tendo como base o bioma de Caatinga demonstra que a dicotomia “legal” e “ilegal” é reducionista, e não responde claramente as diversas tessituras que permiam o espectro da caça que concerne a linha tênue entre usos tradicionais e usos predatórios, e ainda são carregadas de estereótipos que são imprecisos frente a diversidade de populações tradicionais e de suas cosmovisões, não reconhecendo suas sociabilidades e os colocando a margem criiminalizatória. Vale salientar que essa deficiência descende também da aproximação insuficiente entre a pesquisa mensurativa (i.e. dos níveis de impactos, dos níveis de extrativismo) e os contextos empíricos das comunidades. Da própria condição ilegal dos principais interlocutores com conhecimento experienciado, como os caçadores, que os afasta ainda da discussão metológica, que encontra dada a sua multidisciplinaridade e complexidade, mesmo que no âmbito acadêmico, diversos tabus (Verdade & Seixas, 2013), o que dificulta discussões, e por fim, mudanças efetivas na lei.

### ***7.6. Das perspectivas para o futuro***

Estudos recentes baseados em entrevistas com caçadores e comunidades tradicionais do Nordeste do Brasil, mostraram que para além das espécies-foco desse estudo que são os mamíferos cinegéticos, a caça e o comércio incluem outros taxa como as aves e os répteis (Alves et al., 2012; Alves & Albuquerque, 2012; de Souza e Alves, 2014; Fernandes-Ferreira et al., 2012; Pereira e Schiavetti, 2010).

Dentre as perspectivas principais para o futuro, podemos elencar as principais alternativas (Alves et al., 2009; Barbosa et al. 2010, 2011; Alves et al., 2012; Neto et al., 2015; Bragagnolo et al., 2017a,b):

1 - Necessidade de ações coordenadas entre governo, instituições públicas e sociedade civil para criação de canais de comunicação, difusão e sensibilização sobre o impacto



ambiental da caça, expandindo sua participação também em programas de monitoramento, vinculando a caça a programas comunitários de gestão ambiental;

2 - Considerar o contexto cultural e social é parte importante também de medidas de aplicação local, que adaptem-se à realidade dos indivíduos (Alves et al., 2009). Essa integração das realidades culturais e contextos locais/regionais podem minimizar o impacto da caça em medida que promovam a sustentabilidade da caça regional, em especial nas áreas rurais onde a aceitabilidade da caça é maior (Bragagnolo et al., 2017a,b), quando comparada a áreas urbanas (Marchini & Crawshaw, 2015).

3 - Necessidade premente de alterar nossos pontos de vista sobre atividades de caça e coleta, mas também convidar a população local a participar dos processos de planejamento destinados a conservar os recursos faunísticos (Barboza et al., 2011). Levar em consideração as motivações que determinam a caça como um alternativa viável a essas comunidades, é fundamental para que ações de manejo tenham sucesso, promovendo o equilíbrio entre as nuances das práticas cinegéticas e a manutenção das pessoas que dependem desses recursos para sua subsistência. Para isso a implementação de programas comunitários de gestão e cogestão da vida selvagem é fundamental, para integrar o conhecimento ecológico tradicional no manejo da vida selvagem e na caça sustentável;

4 - Desenvolver programas educacionais e marketing social de manejo da vida selvagem com fortes componentes de legislação ambiental, como já especifica a Política Nacional de Educação Ambiental (Brasil, 1999). O marketing verde tem a possibilidade de impulsionar mudanças nos comportamentos individuais (Bissio, 1992; Winston & Mintu-Wimsatt, 1997), e quando alinhado a campanhas anti-caça com preocupações públicas mais visíveis, pode contribuir com a conscientização da população (Alves et al., 2009).

5 - Implementação de projetos e programas que promovam meios de subsistência alternativos e sustentáveis em áreas críticas da caça, que propiciem renda familiar, por exemplo, o aproveitamento dos resíduos produção de artesanato, apicultura, fortalecimento de mercados de produtos locais, como proposta para para aliviar as pressões de caça, controlar as cadeias de abastecimento da caça, substituindo-as por produção sustentável comunitária que vise diminuir a insegurança alimentar. Realização de estudos piloto e teste de esquemas alternativos de caça em áreas específicas (por exemplo, Reservas de Fauna, Reservas Extrativistas).

A adoção de Mercados Comunitários para Conservação (Projeto COMACO) na Namíbia (Lewis et al., 2011) demonstrou enorme potencial para aliviar a pobreza, aumentar a concentração de renda, regular o uso de determinadas espécies e reduzir a caça de carne de

caça. A COMACO funciona através da criação de redes de interação e networking que gera um comércio rural, recrutando e treinando as chamadas famílias-alvo (caçadores ilegais e famílias em situação de insegurança alimentar) em práticas agrícolas sustentáveis, recompensando-os pela sua produção e revendendo-os como marca social comercializada nacionalmente no país. Esse modelo em especial, teria um enorme potencial ao menos para teste na Caatinga brasileira em áreas ao redor de reservas naturais com maior pressão de caça e altos níveis de aceitabilidade de práticas cinegéticas associados à insegurança alimentar (Bragagnolo et al., 2017a,b).

6 - Simplificar o processo para se tornar um caçador de subsistência oficialmente registrado, amplificando os esquemas de licenciamento, e sua participação no controle de espécies exóticas; Aliado ao licenciamento de sites e pessoas físicas, pode melhorar o monitoramento fornecendo uma renda considerável para a conservação, emulando o sistema americano onde caçadores gastaram mais de 1 bilhão de dólares em licenças e permissões, revertidos a as agências estaduais e provinciais para estudos de monitoramento da fauna, restauração e gerenciamento e programas de educação de caçadores (Arnett e Southwick, 2015), resta saber se o mercado brasileiro geraria receitas significativas para manejo e conservação (Roper, 2006).

7 - Estabelecimento de medidas trade-offs, que podem envolver a descriminalização de alguns tipos de caça (beneficiando caçadores e trazendo-os para as estruturas legais existentes), limitando o uso de certas tecnologias de caça, especialmente armas de fogo, em detrimento do direito de preservar espécies e ecossistemas. Conjugando a caça com o turismo, similarmente a realizada na África (Naidoo et al., 2016), método que atrai turistas de todo o mundo. Na Caatinga, esses locais poderiam ser designados entre as unidades de conservação designadas para uso sustentável, como Reservas Extrativistas como forma de teste, considerando a presença de espécies de alto valor de caça recreativa (Neto et al., 2015).

8 - Aplicação correta das leis da vida selvagem e uso das multas provenientes de crimes contra a vida selvagem para financiar pesquisas e conservação nessas áreas. Intensificação das ações de fiscalização da caça para entretenimento, e por fim enfrentamento do comércio ilegal de animais silvestres que em último estrato estimula a caça (Alves et al., 2012).

9 - Analisar e testar formatos de manejo que obtiveram sucesso, a exemplo do manejo baseado na comunidade na Amazônia que ao gerar um sistema integrativo fornecido pelo modelo de gestão alívio à pobreza, melhorou o bem-estar, a segurança social e o capital

social, o que exigiu um programa projetado de gestão específica (Campos-Silva & Peres, 2016).

10 - No geral, alguns autores defendem que a resposta a simplificação dos processos legais dicotômicos da caça, através de licenciamento para caçadores de subsistência, que atualmente são caros, demorados e burocráticos (El-Bizri et al., 2015; Ruas et al., 2017), tornando mais claros os critérios dos animais caçados através do estabelecimento de temporadas de caça e cotas sustentáveis, melhorando o monitoramento, gerando informações sobre o status de conservação e dinâmica populacional das espécies. Além disso, a influência da pobreza deve ser observada com cuidado específico de cada localidade, já que a literatura relata que as condições socioeconômicas nem sempre justificam as práticas cinegéticas (El Bizri et al., 2015).

11 - A priori do ponto de vista reducionista, a simples redução da pressão de caça representaria o ideal de conservação e estratégia de manejo da fauna, no entanto, como discute Alves et al., (2016) essa redução não é viável na região da Caatinga, porque é uma prática indissociável e com grande apelo econômico.

12 - Avaliar e propiciar benefícios a proprietários que se disponham a compartilhar Áreas de Soltura de Animais Silvestres, propícias à soltura de animais silvestres obtidos por apreensão, resgate ou entrega voluntária. Do ponto de vista biológico, essas áreas podem contribuir com a reinserção de animais silvestres e funcionaria como corredor ecológico, auxiliando a conservação da fauna e o fluxo gênico; assim como com a conservação ambiental e com o ecoturismo e educação ambiental, especialmente para comunidades rurais do seu entorno (Carvalho & Barreto, 2021).

## 8. Considerações finais

Historicamente, a caça é uma atividade multifuncional que se confunde com a evolução dos seres humanos, sendo fundamental para sua sobrevivência, mas também permeando o seu imaginário e suas relações sociais. Na atualidade, a caça adquire contornos complexos e multifuncionais que vão dos impactos negativos sobre a fauna, até o aspecto funcional no manejo, na conservação e na preservação da fauna.

Em especial na Caatinga, a literatura demonstra que a pressão da caça neste bioma é uma das maiores do Brasil (juntamente com a Mata Atlântica), sendo caracterizada por ser uma prática cultural fortemente enraizada e socialmente aceita, mas com impactos severos em um ecossistema cronicamente antropizado. Por outro lado, verificamos que suas finalidades são diversas, desde a subsistência, a amadorista/esportiva/lazer, a comercial, o que demonstra a importância econômica e cultural da fauna local para as populações em esta região. Quando falamos em caça na Caatinga, também falamos de nutrição dos moradores, mas também de questões sociais diretamente associadas a desigualdades históricas do Brasil.

É atestado pela literatura que é necessário levar em consideração o contexto atual do bioma de Caatinga, isso consiste em considerar que cerca de 15% da população brasileira vive na região seca da Caatinga (aproximadamente 28.6 milhões de pessoas), sendo que essa população rural é afetada por baixos índices socioeconômicos, pressão constante da insegurança alimentar, conflitos pelo uso da terra, escassez de água e influência climática sobre a produtividade. Essa dependência se agrava durante períodos de seca, quando a produtividade em determinadas regiões tende a decair ainda mais. Conseqüentemente, a caça no nordeste do Brasil é praticada por um grande número de pessoas e tem como alvo uma grande variedade de espécies, desde vertebrados (aves, répteis e mamíferos) a invertebrados, sendo semelhante a relatada em outras partes do mundo.

Entende-se que a caça é uma prática material intrínseca e interconectada no sistema de vida das populações da Caatinga e que o conhecimento associado a essas práticas é transmitido através das gerações e mantida ao longo da vida, explicando o fato de que encontraram caçadores das mais diversas idades. De forma geral, é possível concluir que em meio a esses fatores condicionantes, as populações locais desenvolveram uma estrutura socioambiental única em um contexto de forte dependência dos recursos naturais, o que inclui interações com a fauna cinegética.

Além disso, independentemente das razões que fundamentam a caça, a superexploração da fauna selvagem na Caatinga é uma das principais ameaças a

biodiversidade da região, com diversas espécies de mamíferos ameaçadas de extinção devido à intensa pressão de caça e degradação ambiental, enquanto que do ponto de vista social é um de fator de subsistência para populações no semiárido.

As sociedades da Caatinga construíram suas etnotaxonomias e atribuíram importância aos seres, considerando de forma marginal seu conhecimento sobre as espécies biológicas (dimensão cognitiva), sobretudo pelos sentimentos (dimensão afetiva), pelas crenças (dimensão ideológicas) e pelos comportamentos (dimensão etológica) que definem as interações dos seres humanos com os recursos faunísticos de seu ambiente. Sendo fato, que as comunidades devem ser integradas no processo de gestão, pois detém um conhecimento único dentro do contexto da Caatinga que pode ser útil na formulação de planos de manejo mais adequados às situações complexas de cada local.

A principal mensagem discutida no presente estudo é de que para além de identificar os tipos de caça e as principais espécies de mamíferos envolvidas em práticas cinegéticas, o trabalho se propõe a discutir e apontar que o principal desafio à conservação na Caatinga, está claramente colocado na literatura, mas pouco aplicado na prática. Respectivamente: Como integrar as necessidades humanas à conservação biológica, considerando que neste caso em específico da caça, há interligação íntima com fatores socioeconômicos?

Sendo assim, qualquer design de estratégias de conservação que envolvam práticas cinegéticas na Caatinga devem considerar os contornos e contextos locais, que sofrem influência direta de experiências sociais coletivas, culturais e ecológicas, que estendem o conceito de caça para além de uma atividade persecutória com fins de captura e abate, mas que não há como dissociar dos modos de vida tradicionais que utilizam recursos naturais da atividade de caça. Os impactos da caça são complexos, variam no espaço e no tempo dentro de contextos culturais distintos aos quais implicam sobre sua recorrência, sua prática e seu efeito sobre as populações naturais, de modo que desvios e transgressões devem ser combatidos e observados no rigor da lei.

A tecnologia tem sido incorporada às práticas cinegéticas, que hoje ocorrem inclusive no interior de unidades de conservação, incluindo um leque de espécies muito mais elevado de vertebrados, diferente do foco em espécies frugívoras ou granívoras que ocorria anteriormente. Melhoria nas tecnologias de caça e na comercialização de a caça pode representar uma ameaça à vida selvagem, especialmente para espécies caçadas demais, resultando em rápida defaunação da floresta, potencialmente levando ao que é conhecido como “floresta vazia” (ou seja, extinção ou extinção ecológica de espécies animais em florestas onde a vegetação se apresenta intacta

Apesar da exploração de mamíferos como fonte proteica, deve-se salientar que a condição de subsistência não é o único fator para ocorrência de práticas cinegéticas já que elas estão associadas à recreação, entretenimento, comércio ou tráfico. A caça é de importância para a reprodução física e simbólica de comunidades rurais na Caatinga, sendo que o caçador muitas das vezes goza de prestígio social, consideração e respeito. A exploração vem sendo diretamente associada com a riqueza de espécies em cada área, sugerindo maior prevalência de consumo de espécies endêmicas do região especificada, causando um declínio populacional de muitas espécies locais de mamíferos, e até mesmo sua extinção, na maior parte deste bioma.

Pode-se assim concluir que a caça no semiárido nordestino é complexo fenômeno biológico, socioeconômico, cultural, político e institucional que demanda compreensão para análise de sua multidimensionalidade estrutural, o que chama atenção para uma fiscalização mais rigorosa dos órgãos públicos e das agências de conservação dos recursos naturais no Brasil, levando em consideração projetos que se proponham a realizar campanhas de educação ambiental e conscientização das populações que utilizam esses recursos.

Por fim, queremos enfatizar a necessidade de implementar programas de conservação direcionados a organizar as atividades de caça de forma a garantir a manutenção das espécies animais nativas da região da Caatinga – pois a exploração descontrolada dos recursos animais silvestres não só ameaça essas espécies, mas também as populações humanas que deles dependem. Isso significa formular e testar planos de conservação com foco na regulamentação de atividades de caça integrada a geração de renda que custeie atividade de manejo, para mitigar a ameaça às espécies cinegéticas mais susceptíveis à caça excessiva, permitindo práticas de caça sustentável acompanhada ao longo do tempo. As ações de manejo podem incluir colheita por sexo e idade, limitando as colheitas de fêmeas e filhotes; restrições de caça sazonal durante as estações reprodutivas de certas espécies; e o estabelecimento de cotas de caça, restringindo quais espécies cinegéticas e o número de espécimes que podem ser caçados por temporada de caça.

## 9. REFERÊNCIAS

ABBA, Agustín Manuel.; SUPERINA, Mariella. The 2009/2010 Armadillo Red List Assessment. **Edentata**, v. 11, n. 2, p. 135–184. dez. 2010. <https://doi.org/10.5537/020.011.0203>

AB'SABER, Aziz Nacib. Espaços ocupados pela expansão dos climas secos na América do Sul, por ocasião dos períodos glaciais quaternários. **Paleoclimas**, v. 3, p. 1–19, 1977.

ADAMS, William M.; DICKSON, Barney.; DUBLIN, Holly T.; HUTTON, Jon M. Conservation, Livelihoods and Recreational Hunting: Issues and Strategies. In: HEAD et al. (Eds.). **Recreational Hunting, Conservation and Rural Livelihoods**. London: Wiley-Blackwell, 2009. fev. p. 363–372.

ADEOLA, Moses Olanrewaju. Importance of Wild Animals and Their Parts in the Culture, Religious Festivals, and Traditional Medicine of Nigeria. **Environmental Conservation**, v. 19, n. 2, p. 125. ago. 1992.

AGASSIZ, Louis.; AGASSIZ, Elizabeth Cabot Cary. **A journey in Brazil**. London: Ticknor & Fields, 1868. p. 592.

AGUIAR, J.M.; FONSECA, G.A.B. Conservation status of the Xenarthra. In: VIZCAÍNO, S.F.; LOUGHRY, W.J. University Press of Florida: **The Biology of the Xenarthra**, 2008. p. 215–231.

ALADOS, Concepción L.; NAVARRO, Teresa.; KOMAC, Benjamin.; PASCUAL, Virginia.; RIETKERK, Max. Dispersal abilities and spatial patterns in fragmented landscapes. **Biological Journal of the Linnean Society**, v. 100, n. 4, p. 935-947. jul. 2010. <https://doi.org/10.1111/j.1095-8312.2010.01465.x>

ALBUQUERQUE, Ulysses Paulino de.; LUCENA, Reinaldo Farias Paiva de.; ALENCAR, N.L. Coleta de dados etnobotânicos. In: ALBUQUERQUE, Ulysses Paulino de.; LUCENA, Reinaldo Farias Paiva de.; CUNHA, Luiz Vital Fernandes Cruz da. **Métodos e técnicas para a pesquisa Etnobotânica**. Recife: NUPEEA, 2012.

ALBUQUERQUE, Ulysses Paulino de.; SILVA, Josivan Soares.; CAMPOS, Juliana Loureiro Almeida.; SOUSA, Rosemary Silva.; SILVA, Taline Cristina.; ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega. The current status of ethnobiological research in Latin America: gaps and perspectives. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 9, n. 72. out. 2013. <https://doi.org/10.1186/1746-4269-9-72>.

ALBUQUERQUE, Ulysses Paulino de.; ARAÚJO, Elcida de Lima.; EL-DEIR, Ana Carla Asfora.; LIMA, André Luiz Alves de.; SOUTO, Antonio.; BEZERRA, Bruna Martins.; FERRAZ, Elba Maria Nogueira.; FREIRE, Eliza Maria Xavier.; SAMPAIO, Everardo Valadares De Sá.; LAS-CASAS, Flor Maria Guedes.; MOURA, Geraldo Jorge Barbosa de.; PEREIRA, Glauco Alves.; MELO, Joabe Gomes de.; RAMOS, Marcelo Alves.; RODAL, Maria.; SCHIEL, Nicola.; LYRA-NEVES, Rachel Maria de. Caatinga revisited: ecology and conservation of an important seasonal dry forest. **Scientific World Journal**, v. 2012, p. 1–18. ago. 2012. <https://doi.org/10.1100/2012/205182>

ALBUQUERQUE, Ulysses Paulino de.; BRITO, Alanne Lucena de.; NASCIMENTO, André Luiz Borbado.; OLIVEIRA, Antonio Fernando Morais de.; QUIXABEIRA, Carla Mirele Tabósa.; DIAS, Diógenes de Queiroz.; LIRA, Eduardo Carvalho.; SILVA, Flávia Santos.; DELMONDES, Gyllyandeson de Araújo.; COUTINHO, Henrique Douglas Melo.; BARBOSA, Mariana Oliveira.; LANDELL, Melissa Fontes.; ALVES, Rômulo Romeu da Nóbrega.; JÚNIOR, Washington Soares Ferreira. Medicinal plants and animals of an important seasonal dry forest in Brazil. **Ethnobiology and Conservation**, v. 2020, n. 9, p. 2–53. mar. 2020. 10.15451/ec2020-03-9.08-1-53

ALINEI, Mario. A stratigraphic and structural approach to the study of magico-religious motivations. **Južnoslovenski filolog**, v. 56, p. 75–92, 2000. <https://dais.sanu.ac.rs/123456789/3015>

ALMAÇA, Carlos. Os portugueses no Brasil e a Zoologia pré-lineana. In: SOARES, V.M. **A Universidade e os Descobrimentos**. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda. 1993. mai. p. 175–193.

ALMAÇA, Carlos. **A zoologia Pré-lineana no Brasil**. Lisboa: Museu Bocage, 2002.



ALMAÇA, Carlos. Reino animal. **Episteme**, v. 15, p. 97–106, 2002b.

ALMEIDA, M.B.; LIMA, E.C.; AQUINO, T.V.; IGLESIAS, M.P. Caçar. In: **Enciclopédia da floresta – o Alto Juruá: práticas e conhecimentos das populações**. Cunha, M.C.; Almeida, M.B. (eds.). Companhia das Letras, São Paulo, p. 311–335, 2002.

ALMEIDA, A.V. Zooterapia indígena brasileira do século XVIII nas obras de Guilherme Piso, Georg Marcgrave e Joannes de Laet. **Sitientibus: Série Ciências Biológicas**, v. 7, p. 261–272, 2007.

ALMEIDA, A.V. A zooterapia adotada pelos médicos Simão P. Morão e João F. da Rosa em Pernambuco no final do século XVII. In: COSTA-NETO, Eraldo Medeiros.; ALVES, Rômulo Romeu da Nóbrega. **Zooterapia: os animais na medicina popular brasileira**. Recife: NUPEEA, 2010. p. 55–74.

ALMEIDA, Mahatma Lenin Avelino de.; SANTOS, Carlos Alberto Batista. Panorama da relação humana com a fauna silvestre no semiárido brasileiro. **Rios Eletrônica (FASETE)**, v. 11, p. 187–201, 2017.

ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno de. **Antropologia dos Arquivos da Amazônia**. Rio de Janeiro: Casa 8/Fundação Universidade do Amazonas, 2008.

ANCHIETA, José de. **Cartas, informações, fragmentos históricos e sermões do padre Joseph de Anchieta, S.J. (1554-1594)**. Rio de Janeiro: Editora Itatiaia, 1933. p. 563. <https://bdlb.bn.gov.br/acervo/handle/20.500.12156.3/441059>

ANDRADE-LIMA, D. Present-day forest refuges in northeastern Brazil. In: PRANCE, Ghilleen Tolmie. **Biological diversification in the tropics**. New York: Columbia University Press. 1982, p. 245–251.

ANTONGIOVANNI, Marina.; VENTICINQUE, Eduardo Martins.; FONSECA, Carlos Roberto. Fragmentation patterns of the Caatinga drylands. **Landscape Ecology**, v. 33, p. 1353–1367. ago. 2018. 10.1007/s10980-018-0672-6

ARNETT, Edward B.; SOUTHWICK, Rob. Economic and social benefits of hunting in North America. **International Journal of Environment Studies**, v. 72, n. 5, p. 734–745. abr. 2015. <http://dx.doi.org/10.1080/00207233.2015.1033944>.

ASSIS, Adriano Assunção de.; BALDAUF, Cristina.; SILVA, Marcia Regina Farias da. Sistema socioecológico da comunidade quilombola do sobrado, Portalegre - Rio Grande do Norte, Brasil: Conhecimentos, injustiça e resistência. **Biodiversidade**, v. 18, n. 1, p. 160–183, 2019.

ASTÚA, Diego.; LEW, D.; COSTA, Lucas Piazzentin.; PÉREZ-HERNANDEZ, R. *Didelphis marsupialis*. **The IUCN Red List of Threatened Species 2021**. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-1.RLTS.T40501A197310576.en>. Acesso em 08 de mar 2023.

ALVALÁ, Regina Célia dos Santos.; CUNHA, Ana Paula Martins do Amaral.; BRITO, Sheila Santana de Barros.; SELUCHI, Marcelo E.; MARENGO, José A.; MORAES, Osvaldo L.L.; CARVALHO, Magog A. Drought monitoring in the semiarid region. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 91, n. 1, p. 1–15. out. 2019. 10.1590/0001-3765201720170209

ALVARENGA, Luciano José. Tráfico de animais silvestres: historiografia e lógicas de continuidade. **MPMG jurídico: Revista do Ministério Público do Estado de Minas Gerais**, p. 33–39. jan. 2016.

ALVES, Denis Fernandes.; JUSTO, Wellington Ribeiro. Transbordamentos espaciais das Agroindústrias no Nordeste do Brasil. **Revista De Economia e Agronegócio**, v. 19, n. 2, p. 1–27. fev. 2022. <https://doi.org/10.25070/rea.v19i2.10964>

ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega.; ALBUQUERQUE, Ulysses Paulino. Animals as a Source of Drugs: Bioprospecting and Biodiversity Conservation. In: ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega.; ROSA, Irecê Lucena. **Animals in Traditional Folk Medicine: Implications for Conservation**. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag. 2012. nov. p. 67–89. 10.1007/978-3-642-29026-8\_5

ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega.; NETA, Rita Oliveira de Sousa.; TROVÃO, Dilma Maria de Brito.; BARBOSA, Jose Etham de Lucena.; BARROS, Adrianne Teixeira.; DIAS, Thelma Lucia Pereira. Traditional uses of medicinal animals in the semi-arid region of northeastern Brazil. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 8, n 41, p. 1–7. out. 2012c.

ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega.; OLIVEIRA, Maria das Graças Gerônimo.; BARBOZA, Raynner Rilke Duarte.; LOPEZ, Luiz Carlos Serramo.; OLIVEIRA, Maria das Graças Gerônimo. An ethnozoological survey of medicinal animals commercialized in the markets of Campina Grande, NE Brazil. **Research in Human Ecology**, v. 17, n. 1, p. 11–17. jun. 2010.

ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega.; ROSA, Ierecê Lucena.; SANTANA, Gindomar Gomes. The role of animal-derived remedies as complementary medicine in Brazil. **BioScience, Berkeley**, v. 57, p. 949–955. dez. 2007. <https://doi.org/10.1641/B571107>

ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega.; ROSA, Ierecê Lucena. Zotherapy goes to town: The use of animal-based remedies in urban areas of NE and N Brazil. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 113, n. 2007, p. 541–555. out. 2007.

ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega.; ROSA, Ierecê Lucena.; NETO, Nivaldo Aureliano Léo.; VOEKS, Robert. Animals for the Gods: Magical and Religious Faunal Use and Trade in Brazil. **Human Ecology**, v. 40, p. 751–780. out. 2012d.

ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega.; SILVA, Carla Calixto da.; ALVES, Humberto da Nóbrega. Aspectos sócio-econômicos do comércio de plantas e animais medicinais em área metropolitanas do Norte e Nordeste do Brasil. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, v. 8, n. 1, p. 181–188 jan. 2008.

ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega.; LIMA, Helenice N.; TAVARES, Marília C.; SOUTO, Wedson Medeiros Silva.; BARBOZA, Raynner Rilke Duarte.; VASCONCELLOS, Alexandre. Animal-based remedies as complementary medicines in Santa Cruz do Capibaribe, Brazil. **BMC Complementary and Alternative Medicine**, v. 8, n. 1, p. 44. jul. 2008. doi:10.1186/1472-6882-8-44

ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega.; MENDONÇA, Livia Emanuelle Tavares.; CONFESSOR, Maine Virginia Alves.; VIEIRA, Washington Luiz da Silva.; LOPES, Luiz Carlos Serramo. Hunting strategies used in the semiarid region of northeastern Brazil. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 5, n. 12, p. 1–16. mai. 2009a. 10.1186/1746-4269-5-12

ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega. Fauna used in popular medicine in Northeast Brazil. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 5, n. 1, p. 1–30, fev. 2009b. 10.1186/1746-4269-5-1

ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega.; LÉ-NETO, Nivaldo Aureliano.; BROOKS, Sharon Elizabeth.; ALBUQUERQUE, Ulysses Paulino. Commercialization of animal-derived remedies as complementary medicine in the semi-arid region of Northeastern Brazil. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 124, n. 2009, p. 600–608. jun. 2009. 10.1016/j.jep.2009.04.049

ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega. Relationships between fauna and people and the role of ethnozoology in animal conservation. **Ethnobiology and Conservation**, v. 1, p. 1–69. ago. 2012b. 10.15451/ec2012-8-1.2-1-69

ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega.; GONÇALVES, Maria Betânia Ribeiro.; VIEIRA, Washington Luiz Silva. Caça, uso e conservação de vertebrados no semiárido Brasileiro. **Tropical Conservation Science**, v. 5, n. 3, p. 394–416. jan. 2012a.

ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega.; ROSA, Ierecê Lucena. Why study the use of animal products in traditional medicines? **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 1, p. 1–5. set. 2005. 10.1186/1746-4269-1-5

ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega.; ROSA, Ierecê Lucena. From cnidarians to mammals: The use of animals as remedies in fishing communities in NE Brazil. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 107, p. 259–276. out. 2006. 10.1016/j.jep.2006.03.007

ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega.; ROSA, Ierecê Lucena. Biodiversity, traditional medicine and public health: where do they meet? **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 3, p. 1–14. fev. 2007. 10.1186/1746-4269-3-14

ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega.; SOARES, Taiza Cunha.; MOURÃO, José da Silva. Uso de animais medicinais na comunidade Bom Sucesso, Soledade, Estado da Paraíba, Brasil. **Sitientibus série Ciências Biológicas**, v. 8, n. 2, p. 142–147. set. 2008. <https://doi.org/10.13102/scb8085>

ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega.; ROSA, Irecê Lucena. Trade of animals used in Brazilian traditional medicine: trends and implications for conservation. **Human Ecology**, v. 38, n. 5, p. 691–704. out. 2010. 10.1007/s10745-010-9352-0

ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega.; SOUTO, Wedson Medeiros Silva. Etnozoologia: conceitos, considerações históricas e importância. In: ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega.; SOUTO, Wedson Medeiros Silva.; MOURÃO, José da Silva. **A Etnozoologia no Brasil: Importância, Status atual e Perspectivas**. Recife: NUPEEA, 2010. p. 19–40.

ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega.; ROSA, Irecê Lucena. **Animals in Traditional Folk Medicine: Implications for Conservation**. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 2012. p. 492.

ROSA, Rômulo Romeu Nóbrega.; ROSA, Humberto N. The faunal drugstore: Animal-based remedies used in traditional medicines in Latin America. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 7, n. 9, p. 1–43. mar. 2011. 10.1186/1746-4269-7-9

ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega.; ROSA, Irecê Lucena. Zootherapeutic practices among fishing communities in North and Northeast Brazil: A comparison. **Journal of Ethnopharmacology** v. 111, p. 82–103. mai. 2007. 10.1016/j.jep.2006.10.033

ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega.; ROSA, Irecê Lucena. Medicinal Animals for the Treatment of Asthma in Brazil. **The Journal of Alternative and Complementary Medicine (New York, N.Y.)**, v. 14, n. 4. jun. p. 350-1, 2008.

ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega.; OLIVEIRA, Maria, G.G.; BARBOZA, Raynner Rilke Duarte.; SINGH, Ranjay.; LOPEZ, Luis Claudio Serrano. Medicinal Animals as Therapeutic Alternative in a Semi-Arid Region of Northeastern Brazil. **Forschende**

**Komplementärmedizin/Research in Complementary Medicine**, v. 16, n. 5, p. 305–312.  
out. 2009c. doi:10.1159/000235855

ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega.; NISHIDA, Alberto Kioharu. Aspectos socioeconômicos e percepção ambiental dos catadores de caranguejo-uçá *Ucides cordatus cordatus* (L. 1763) (Decapoda, Brachyura) do estuário do Rio Mamanguape, Nordeste do Brasil. **Interciencia**, v. 28, p. 36–43. jan. 2003.

ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega.; NISHIDA, Alberto Kioharu.; HERNANDEZ, Malva Isabel Medina. Environmental Perception of Gatherers of the Crab Caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*, Decapoda, Brachyura) Affecting Their Collection Attitudes. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine** v. 1, p. 1–8. nov. 2005. 10.1186/1746-4269-1-10

ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega.; SOUTO, Wedson Medeiros Silva. Ethnozoology in Brazil: current status and perspectives. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 7, n. 22. p. 1–18. jul. 2011. 10.1186/1746-4269-7-22

ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega.; SOUTO, Wedson Medeiros Silva.; FERNANDES-FERREIRA, Hugo.; BEZERRA, Dandara Monalisa Mariz.; BARBOZA, Rayner Rilke Duarte.; VIEIRA, Washington Luiz da Silva. The importance of hunting in human societies. In: ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega.; ALBUQUERQUE, Ulysses Paulino. **Ethnozoology, animals in our lives**. London: Academic Press, 2018. p. 95–118.

ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega.; BARBOSA, José Aécio Alves.; SANTOS, Silene Lima Dourado Ximenes.; SOUTO, Wedson Medeiros Silva.; BARBOZA, Rayner Rilke Duarte. Animal-based remedies as complementary medicines in the semiarid region of northeastern Brazil. **Evidence-Based Complement Alternative Medicine**. v. 2011. jan. p. 1741. 10.1093/ecam/nep134

ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega.; SOUTO, Wedson Medeiros Silva. Ethnozoology: A Brief Introduction. **Ethnobiology and Conservation**, v. 4, n. 1, p. 1–13. jan. 2015. 10.15451/ec2015-1-4.1-1-13

ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega.; FEIJÓ, Anderson.; BARBOZA, Raynner Rilke Duarte.; SOUTO, Wedson Medeiros Silva.; FERNANDES-FERREIRA, Hugo.; CORDEIRO-ESTRELA, Pedro.; LANGGUTH, Alfredo. Game mammals of the Caatinga biome. **Ethnobiology and Conservation**, v. 5, n. 5, p. 1–51. ago. 2016. 10.15451/ec2016-7-5.5-1-51

ANACLETO, Teresa Cristina da Silveira.; MORAES, Tomas.; SUPERINA, Mariella. ***Cabassous unicinctus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014a**: Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2014-1.RLTS.T3415A47437949.en>. Acesso em 11 de abr. 2023.

ANACLETO, Teresa Cristina da Silveira.; MIRANDA, F.; MEDRI, Isis Meri.; CUELLAR, E.; ABBA, A.M.; SUPERINA, Mariella. ***Priodontes maximus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014b**. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2014-1.RLTS.T18144A47442343.en>. Acesso em 11 de abr. 2023.

ANDRADE, Lara Erendira Almeida de.; DANTAS, Marcelino Soyinka Santos. Áreas protegidas e sociobiodiversidade no Semiárido brasileiro. **Anuário Antropológico**, v. 45 n. 1, p. 69–96, 2020. <https://doi.org/10.4000/aa.4938>

ANDRADE, Leonaldo Alves de.; LEITE, I.M.; BARBOSA, Maria Regina de Vasconcellos. Análise da cobertura de duas fitofisionomias de Caatinga, com diferentes históricos de uso, no município de São João do Cariri, Estado da Paraíba. **Cerne**, v. 11, n. 3, p. 253–262. jan. 2005.

ANDRADE, Manoel Pereira de.; IADANZA, Enaile do Espírito Santo. Unidades de Conservação no Brasil algumas considerações e desafios. **Revista de Extensão e Estudos Rurais (REVER - Viçosa)**, v. 5, n. 1. p. 81–96. jan./jun. 2016. <https://doi.org/10.36363/rever512016%p>

ANGELOTTI, Francislene.; SÁ, Iêdo Bezera.; MENESES, E.A.; PELLEGRINO, Giampaolo Queiroz. **Mudanças Climáticas e Desertificação no Semiárido Brasileiro**. Embrapa: Campinas-SP, 2009, p. 43.

ARAÚJO-FILHO, João Ambrósio de. **Manejo pastoril sustentável da caatinga**. Recife: Projeto Dom Helder Câmara, 2013. p. 200.

ARAÚJO, Lúcio Valério Coutinho de.; SILVA, Josuel Arcanjo da. Unidade Experimental Fazenda Belo Horizonte. In: Gariglio, Maria Auxiliadora.; SAMPAIO, Everardo Valadares de Sá Barretto.; CESTARO, Luis Antônio.; KAGEYAMA, Paulo Yoshio. **Uso sustentável e conservação dos recursos florestais da Caatinga**. Brasília: Serviço Florestal Brasileiro, 2010, p. 205–214.

ARAÚJO, Roberta Lima Machado de Souza.; ARAÚJO, Edna Maria de.; SILVA, Hilton Pereira da.; SANTOS, Carlos Antônio de Souza Teles.; NERY, Felipe Souza.; SANTOS, Djanilson Barbosa dos.; SOUZA, Betânia Lima Machado de. Condições de vida, saúde e morbidade de comunidades quilombolas no semiárido baiano, Brasil. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 43, n.1, p. 226–246. out. 2020.

ARRUDA, Rinaldo. “Populações tradicionais” e a proteção dos recursos naturais em unidades de conservação. **Ambiente & Sociedade**, v. 2, n. 5, p. 79–92. dez. 1999. <https://doi.org/10.1590/S1414-753X1999000200007>

ASA - Articulação Semiárido Brasileiro. **Semiárido - Indicadores Sociais**. 2022. Disponível em: <https://asabrasil.org.br/semiariado>. Acesso em: 01 de janeiro de 2022.

APNE - Associação Plantas do Nordeste. Centro Nordestino de Informações sobre Plantas - CNIP. **Planos de Manejo Sustentáveis na Caatinga**. Disponível em: [http://www.cnip.org.br/planos\\_manejo.html](http://www.cnip.org.br/planos_manejo.html). Acesso em: 23 de setembro de 2022.

ÁVILA-PIRES, Fernando Dias de. Zoonoses: hospedeiros e reservatórios. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 5, p. 82–97. jan. 1989. 10.1590/S0102-311X1989000100007

AZEVEDO, Suellen Alves de; SILVA, Gleyciane Pereira da; BRAGA, Geovania Maria da Silva. Manejo de fauna apreendida no município de Imperatriz, região sudoeste, do estado do Maranhão. **Pubvet: medicina veterinária e zootecnia, Brasil**, v. 11, n. 11, p. 1098-1103, 2017.



AZEVEDO-CHAGAS, Aline Torres de.; COSTA, Maisa Aparecida da.; MARTINS, Ana Paula Vimieiro.; RESENDE, Leonardo Cardoso.; KALAPOTHAKIS, Evanguedes. Illegal hunting and fishing in Brazil: a study based on data provided by environmental military police. **Nature Conservation** v. 13, p. 183–189. dez. 2015. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ncon.2015.11.002>.

AZEVEDO, Suellen Alves de; SILVA, Gleyciane Pereira da; BRAGA, Geovania Maria da Silva. Manejo de fauna apreendida no município de Imperatriz, região sudoeste, do estado do Maranhão. **Pubvet: medicina veterinária e zootecnia**, v. 11, n. 11, p. 1098–1103. nov. 2017.

AXIMOFF, Izar.; MEDCRAFT, John Philip.; CARAVAGGI, Anthony. Non-volant mammals in a fragment of Caatinga in northeastern Brazil. **Oecologia Australis**, v. 25, n. 4, p. 894–903. set. 2021. <https://doi.org/10.4257/oeco.2021.2504.11>

BALÉE, William. Cultural forests of the Amazon. **Garden**, v. 11, n. 6, p. 12–14, 1987.

BALLÉN, Lorena Andrea Cortes.; SOUZA, Bartolomeu Israel de.; LIMA, Eduardo Rodrigues Viana de. Análise espaço-temporal da cobertura vegetal na área de proteção ambiental do Cariri, Paraíba, Brasil. **Boletim Goiano de Geografia**, v. 36, n. 3, p. 55–71. set/dez. 2016. 10.5216/bgg.v36i3.44558

BANDA, Karina. et al. Plant diversity patterns in neotropical dry forests and their conservation implications. **Science**, v. 353, p. 1383–1387. set. 2016.

BARBOSA, Robson Fernandes.; XAVIER, Rafael Albuquerque. Diagnóstico da caprinovinocultura no Cariri Ocidental da Paraíba (PB): estudo de caso de 2005 a 2015. **Revista ibero-Americana de Ciências Ambientais**, v. 9, n. 8, p. 187–199. mai. 2018. 10.6008/CBPC2179-6858.2018.008.0017

BARBOSA, Maria Regina de Vasconcellos.; RODAL, Maria Jesus Nogueira.; ARAÚJO, Francisca Soares de. **Análise das Variações da biodiversidade do Bioma Caatinga: Suporte a estratégias regionais de conservação**. Brasília-DF: MMA, 2005. p. 446. Disponível em:

<https://www.terrabrasilis.org.br/ecotecadigital/images/abook/pdf/Srie%20Biodiversidade%20%2012%20-%20%20Anlise%20das%20Variaes%20da%20Biodiversidade%20do%20Bioma%20Caatinga%20-%20Suporte%20a%20estratgias%20regionais%20de%20conservao.pdf>

BARBOSA, Andréia.; OLIVEIRA, Denise.; OLIVEIRA, Cláudio Roberto. Uso tradicional da fauna silvestre do município de Lapão-BA. **Enciclopédia Biosfera**, v. 10 n. 18, p. 118–133, 2014. <https://conhecer.org.br/ojs/index.php/biosfera/article/view/2990>

BARBOSA, José Aécio Alves.; AGUIAR, José Otávio. Utilização místico-tradicional da fauna no semiárido paraibano. **POLÊMICA**, v. 11, n. 4, p. 642–649, 2012a.

BARBOSA, José Aécio Alves.; AGUIAR, José Otávio. Conhecimentos e usos da fauna por caçadores no semiárido brasileiro: um estudo de caso no estado da Paraíba, Nordeste do Brasil. **Biotemas**, v. 28, n. 2, p. 137–148. fev. 2015. 10.5007/2175-7925.2015v28n2p137

BARBOSA, José Aécio Alves.; AGUIAR, José Otávio. Etnoconservação e história ambiental para um novo modelo conservacionista do século XXI. **Novos Cadernos NAEA**, v. 21, n. 1, p. 243–255. jan.-abr. 2018a. <http://dx.doi.org/10.5801/ncn.v21i1.3795>

BARBOSA, José Aécio Alves.; AGUIAR, José Otávio. Conflitos decorrentes da caça no semiárido nordestino: um estudo de caso no município de Fagundes-PB. **Revista Âmbito Jurídico**, n. 106, nov. 2012. <https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-ambiental/conflitos-decorrentes-da-caca-no-semiarido-nordestino-um-estudo-de-caso-no-municipio-de-fagundes-pb/>

BARBOSA, José Aécio Alves.; AGUIAR, José Otávio.; ALVES, Rômulo Romeu da Nóbrega. Medicinal use of animals by hunters in North eastern Brazil. **Indian Journal of Traditional Knowledge**, v. 17, n. 3, p. 485–493. jul. 2018b.

BARBOSA, José Aécio Alves.; ALVES, Rômulo Romeu da Nóbrega. “Um Chá de que?” – Animais utilizados no preparo tradicional de bebidas medicinais no agreste paraibano. **BioFar - Jornal de Biologia e Farmácia**, v. 4, n. 2, p. 1–12. fev. 2010.

BARBOSA, José Aécio Alves.; NÓBREGA, Veruska Azevedo.; ALVES, Rômulo Romeu da Nóbrega. Aspectos da Caça e Comércio ilegal da Avifauna Silvestre por Populações Tradicionais do Semi-árido Paraibano. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, v. 10, n. 2, p. 39–49, 2010.

BARBOSA, José Aécio Alves.; NÓBREGA, Veruska Azevedo.; ALVES, Rômulo Romeu da Nóbrega. Hunting practices in the semiarid region of Brazil. **Indian Journal of Traditional Knowledge**, v. 10, p. 486–490. jul. 2011.

BARBOSA, José Aécio Alves. **Práticas cinegéticas em Unidades de Conservação da Floresta Atlântica no estado da Paraíba, Nordeste do Brasil**. Campina Grande: UFCG. 2019. 262. Tese (Doutorado), Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão dos Recursos Naturais, Departamento de Recursos Naturais, Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2019.

BARBOSA, José Aécio Alves.; BARBOSA, Raynara Karenina Verissimo Correia. Percepção de moradores do semi-árido paraibano sobre a diversidade e relevância da fauna em duas comunidades rurais. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, v. 11, n. 1, p. 123–133. abr. 2011.

BARBOSA, José Aécio Alves.; NOBREGA, Veruska Veruska.; ALVES, Rômulo Romeu da Nóbrega. Aspectos da caça e comércio ilegal da avifauna silvestre por populações tradicionais do semi-árido paraibano. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, v. 10, n. 2, p. 39–49, 2010.

BARBOSA, Taísa Andrade.; FILHO, Raimundo Rodrigues Gomes. Biodiversidade e conservação da Caatinga: revisão sistemática. **Journal of Environmental Analysis and Progress**, v. 7, n. 04, p. 177-189, 2022.

BARBOZA, Rainer Rilke Duarte.; SOUTO, Wedson Medeiros Silva.; MOURÃO, José da Silva. The use of zootherapeutics in folk veterinary medicine in the district of Cubati, Paraíba State, Brazil. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v 3, n. 32, p. 1–14. fev. 2007. 10.1186/1746-4269-3-32

BARBOZA, Rainer Rilke Duarte.; MOURÃO, José da Silva.; SOUTO, Wedson Medeiros Silva.; ALVES, Rômulo Romeu da Nóbrega. Knowledge and Strategies of Armadillo (*Dasypus novemcinctus* L. 1758 and *Euphractus sexcinctus* L. 1758) Hunters in the “Sertão Paraibano”, Paraíba State, NE Brazil. **Bioremediation, Biodiversity and Bioavailability**, v. 5, n. 1, p. 53–59. jan. 2011.

BARBOZA, Rainer Rilke Duarte.; LOPES, Sérgio de.; SOUTO, Wedson Medeiros Silva.; FERNANDES-FERREIRA, Hugo.; ALVES, Rômulo Romeu da Nóbrega. The role of game mammals as bushmeat in the Caatinga, northeast Brazil. **Ecology and Society**, v. 21, n. 2, p. 2. abr. 2016.

BARROS, Flavio Bezerra.; VARELA, Susana Araújo Marreiro.; PEREIRA, Henrique Miguel.; VICENTE, Luís. Medicinal use of fauna by a traditional community in the Brazilian Amazonia. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 8, n. 1, p. 37. set. 2012. 10.1186/1746-4269-8-37

BARQUEZ, R.; PEREZ, S.; MILLER, B.; DIAZ, M. ***Desmodus rotundus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2015a.** Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T6510A21979045.en>. Acesso em 11 Jun 2022.

BARQUEZ, R.; RODRIGUEZ, B.; MILLER, B.; DIAZ, M. ***Molossus molossus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2015b.** Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T13648A22106602.en>. Acesso em 11 Jun 2022.

BATES, Henry Walter. **The naturalist on the River Amazons, a record of adventures, habits of animals, sketches of Brazilian and Indian life and aspects of nature under the Equator during eleven years of travel.** London: J. Murray, 1863. p. 186.

BEISIEGEL, Beatriz de Mello. Cumulative environmental impacts and extinction risk of Brazilian carnivores. **Oecologia Australis**, v. 21, n. 3, p. 350–360, 2017. 10.4257/oeco.2017.2103.11

BELLO, Carolina.; GALETTI, Mauro.; FERREIRA, Marcos, Aurélio Pizo.; MAGNAGO, Luiz Fernando Silva.; ROCHA, Mariana Ferreira.; LIMA, Renato Augusto Ferreira de.; PERES, Carlos Augusto.; OVASKAINEN, Otso.; JORDANO, Pedro. Defaunation affects carbon storage in tropical forests. **Science Advances**, v. 1, n. 11, p. e1501105. dez. 2017. 10.1126/sciadv.1501105

BENCHIMOL, Máira.; PERES, Carlos Augusto da Silva. Edge-mediated compositional and functional decay of tree assemblages in Amazonian forest islands after 26 years of isolation. **Journal of Ecology**, v. 103, n. 2, p. 408–420. mar. 2015. 10.1111/1365-2745.12371

BENNETT, Elizabeth L.; ROBINSON, John G. Hunting for Sustainability: The start of a synthesis. In: ROBINSON, John G.; BENNETT, Elizabeth L. **Biology and Resource Series**. New York: Columbia University Press, 1999. p. 499–519.

BERNAL, N. *Cavia aperea*. **The IUCN Red List of Threatened Species 2016**. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-2.RLTS.T86257782A22189256.en>. Acesso em 14 dez 2022.

BERGALLO, Helena de Godoy.; ROCHA, Carlos Frederico Duarte da.; ALVES, Maria Alice dos Santos; VAN SLUYS, Monique. **A fauna ameaçada de extinção do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2000. p. 166.

BEUCHLE, René.; GRECCHI, Rosana Cristina.; SHIMABUKURO, Yosio Edemir.; SELIGER, Roman.; EVA, Hugh Douglas.; SANO, Edson.; ACHARD, Frédéric. Land cover changes in the Brazilian Cerrado and Caatinga biomes from 1990 to 2010 based on a systematic remote sensing sampling approach. **Applied Geography**, v. 58, p. 116–127. mar. 2015. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2015.01.017>

BEZERRA, Joel Medeiros.; MOURA, Geber Barbosa de Albuquerque.; SILVA, Bernardo Barbosa da.; LOPES, Fabrício Marcos Oliveira.; SILVA, Ênio Farias de França. Parâmetros biofísicos obtidos por sensoriamento remoto em região semiárida do estado do Rio Grande do Norte, Brasil. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v. 18, n. 1, p. 73–84 jan. 2014. <https://doi.org/10.1590/S1415-43662014000100010>

BISSIO, Beatriz. As dores do parto de um novo mundo. **Ecologia e desenvolvimento, Rio de Janeiro**, v. 2, n. 15, p. 16-23. maio. 1992.

BLACK-DECIMA, P.A.; VOGLIOTTI, A. *Mazama gouazoubira*. **The IUCN Red List of Threatened Species** 2016. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-2.RLTS.T29620A22154584.en>. Acesso em 22 nov 2022.

BODMER, Richard E.; EISENBERG, John Frederick.; REDFORD, Kent H. Hunting and the likelihood of extinction of Amazonian mammals. **Conservation Biology**, v. 11, n. 2, p. 460–466. abr. 1997. <https://www.jstor.org/stable/2387619>

BOGONI, Juliano André.; PERES, Carlo Ecology of the Armadillos *Cabassous unicinctus* and *Euphractus sexcinctus* (Cingulata: Dasypodidae) in a Brazilian Cerrado. **Journal of Mammalogy**, v. 89, n. 1, p. 168–174. fev. 2008.

BOGONI, Juliano André.; PERES, Carlos Augusto da Silva.; FERRAZ, Katia Maria Paschoaletto Micchi de Barros. Extent, intensity and drivers of mammal defaunation: a continental-scale analysis across the Neotropics. **Scientific Reports**, v. 10, n. 14750. set. 2020. 10.1038/s41598-020-72010-w

BONATO, Vinícius.; MARTINS, Eduardo.; MACHADO, Glauco.; DA-SILVA, Cibele Queiroz.; REIS, Sergio Furtado dos.

BONIFÁCIO, Kallyne Machado.; FREIRE, Eliza Maria Xavier.; SCHIAVETTI, Alexandre. Cultural keystone species of fauna as a method for assessing conservation priorities in a Protected Area of the Brazilian semiarid. **Biota Neotropica**, v. 16, n. 2, p. e20140106. jun. 2016.

BORGES, Roberto Cabral; OLIVEIRA, Adriana de; BERNARDO, Neilton; COSTA, Regina Martoni Mansur Correa da. Diagnóstico da fauna silvestre apreendida e recolhida pela Polícia Militar de Meio Ambiente de Juiz de Fora, MG (1998 e 1999). **Revista Brasileira de Zoociências**, v. 8, n. 1, p. 23–33, 2006.

BRASIL. **1916 - LEI Nº 3.071 de 01 de janeiro de 1916.** Instituiu o “Código Civil Brasileiro”, que regulamentou “os direitos e obrigações de ordem privada concernentes às pessoas, aos bens e às suas relações”. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/13071.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%203.071%20DE%201%C2%BA%20DE%20JANEIRO%20DE%201916.&text=C%C3%B3digo%20Civil%20dos%20Estados%20Unidos%20do%20Brasil.&text=Art.,os%20princ%C3%A Dpios%20e%20conven%C3%A7%C3%B5es%20internacionais](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/13071.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%203.071%20DE%201%C2%BA%20DE%20JANEIRO%20DE%201916.&text=C%C3%B3digo%20Civil%20dos%20Estados%20Unidos%20do%20Brasil.&text=Art.,os%20princ%C3%A Dpios%20e%20conven%C3%A7%C3%B5es%20internacionais). Acesso em: 28 de agosto de 2022.

BRASIL. **DECRETO Nº 23.672 de 02 de janeiro de 1934.** Instituiu o “Código de Caça e Pesca”. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-23672-2-janeiro-1934-498613-publicacaooriginal-1-pe.html#:~:text=%C3%89%20livre%20a%20pesca%20dos,Servi%C3%A7o%20de%20Ca%C3%A7a%20e%20Pesca>. Acesso em: 28 de agosto de 2022.

BRASIL. **DECRETO-LEI Nº 24.645 de 10 de julho de 1934.** “Lei de Proteção dos Animais”, que define os maus-tratos a animais, impondo sanções. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-24645-10-julho-1934-516837-publicacaooriginal-1-pe.html#:~:text=Estabelece%20medidas%20de%20prote%C3%A7%C3%A3o%20aos.artigo%201%C2%BA%20do%20decreto%20n>. Acesso em: 28 de agosto de 2022.

BRASIL. **DECRETO-LEI Nº 1.210 de 12 de abril de 1939.** instituiu o “Código de Caça”, revogando o Decreto 23.672, de 1934. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1930-1939/decreto-lei-1210-12-abril-1939-349177-publicacaooriginal-1-pe.html#:~:text=DECRETA%3A,Animal%20do%20Minist%C3%A9rio%20da%20Agricultura>. Acesso em: 28 de agosto de 2022.

BRASIL. **DECRETO-LEI Nº 2.848 de 07 de dezembro de 1940.** “Código Penal” (CP). Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/del2848.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848.htm). Acesso em: 28 de agosto de 2022.

BRASIL. **DECRETO-LEI Nº 3.689 de 03 de outubro de 1941.** “Código de Processo Penal” (CPP). Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/del3689.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del3689.htm). Acesso em: 28 de agosto de 2022.

BRASIL. **DECRETO-LEI Nº 5.894 de 20 de outubro de 1943.** Instituiu o “Código de Caça”, revogando o Decreto-Lei 1.210, de 1939. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Decreto-Lei/1937-1946/De15894.htm#:~:text=DECRETO%2DLEI%20N%C2%BA%205.894%2C%20DE%2020%20DE%20OUTUBRO%20DE%201943.&text=Aprova%20e%20baixa%20o%20C%C3%B3digo,que%20lhe%20confere%20o%20art](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/1937-1946/De15894.htm#:~:text=DECRETO%2DLEI%20N%C2%BA%205.894%2C%20DE%2020%20DE%20OUTUBRO%20DE%201943.&text=Aprova%20e%20baixa%20o%20C%C3%B3digo,que%20lhe%20confere%20o%20art). Acesso em: 28 de agosto de 2022.

BRASIL. **Lei 5.197 de 03 de janeiro de 1967.** Dispõe sobre a proteção à fauna e dá outras providências. Acesso em: 20 de outubro de 2022. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/15197.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/15197.htm). Acesso em: 20 de outubro de 2022

BRASIL. **Lei 7.643 de 18 de dezembro de 1987.** Proíbe a pesca de cetáceo nas águas jurisdicionais brasileiras, e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/17643.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%207.643%2C%20DE%2018,brasileiras%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17643.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%207.643%2C%20DE%2018,brasileiras%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs). Acesso em: 20 de outubro de 2022.

BRASIL. **Lei 7.653/88 de 12 de fevereiro de 1988.** Altera a redação dos arts. 18, 27, 33 e 34 da Lei nº 5.197, de 3 de janeiro de 1967, que dispõe sobre a proteção à fauna, e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L7653.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7653.htm). Acesso em: 20 de outubro de 2022.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 15 de outubro de 1988.** Promulgada. Trouxe o Capítulo VI, “Do Meio Ambiente”, artigo 225. Disponível em: [https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88\\_Livro\\_EC91\\_2016.pdf](https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf). Acesso em: 20 de outubro de 2022.

BRASIL. **PORTARIA IBAMA Nº 1.522 de 19 de dezembro de 1989.** Tornou pública a lista oficial de espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção. Disponível em:



<https://www.ibama.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&legislacao=91877>.

Acesso em: 20 de outubro de 2022.

BRASIL. **Lei 9.605 de 12 de fevereiro de 1998**. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19605.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm). Acesso em: 20 de outubro de 2022.

BRASIL. **Lei nº 9.985 de 9 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 dá outras providências. Brasília: DOU de 19/07/2000. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19985.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm). Acesso em: 20 de outubro de 2022.

BRASIL. **Decreto nº 76.623 de 17 de novembro de 1975**. Promulga a Convenção sobre Comércio Internacional das Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/antigos/d76623.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/antigos/d76623.htm). Acesso em: 12 de junho de 2022.

BRASIL. **Decreto nº 3.607 de 21 de setembro de 2000**. Dispõe sobre a implementação da Convenção sobre Comércio Internacional das Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção - CITES, e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/d3607.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3607.htm). Acesso em: 12 de junho de 2022.

BRASIL. **Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm). Acesso em 19 de dezembro de 2022.

BRASIL. **Instrução Normativa nº 4, de 19 de agosto de 2020, que atualiza as espécies CITES no Brasil**. Brasília: DOU de 19/08/2020. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=20/08/2020&jornal=515&pagina=90>. Acesso em: 20 de dezembro de 2022.

BRASIL. **Decreto Lei nº 11.366, de 01 de janeiro de 2023**. Brasília: DOU de 01/01/2023. Disponível em:

[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2023-2026/2023/decreto/D11366.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/D11366.htm). Acesso em: 20 de janeiro de 2022.

BRASIL. **Decreto Lei nº 9795, de 27 de abril de 1999**. Brasília: DOU de 27/04/2023. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm). Acesso em: 20 de janeiro de 2022.

BRASIL. **Projeto de Lei 6268 de 10 de outubro de 2016**. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2113552>. Acesso em 01 de janeiro de 2023.

BRASIL. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), **Instrução Normativa ICMBio Nº 23, de 31 de dezembro de 2014**. Define as diretrizes e os procedimentos para a destinação de animais silvestres apreendidos, resgatados por autoridade competente ou entregues voluntariamente pela população, bem como para o funcionamento dos Centros de Triagem de Animais Silvestres do IBAMA -CETAS. Disponível em: [http://www.institutohorus.org.br/download/marcos\\_legais/Instrucao%20Normativa%20ICMBio%2023-2014%20CETAS.pdf](http://www.institutohorus.org.br/download/marcos_legais/Instrucao%20Normativa%20ICMBio%2023-2014%20CETAS.pdf). Acesso em: 03 jun. 2023.

BRASIL. Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário – **Caatinga: a região mais ruralizada do Brasil, 2017**. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/sitemda/noticias/caatinga-regi%C3%A3o-mais-ruralizada-do-brasil>. Acesso em: 20 de dezembro de 2022.

BRASILEIRO, Robson Soares. Alternativas de desenvolvimento sustentável no semiárido nordestino: da degradação à conservação. **Scientia Plena**. v. 5 n. 5, p. 1–12. mai. 2009.

BRAGAGNOLO, Chiara.; GAMA, Gabriela Mota.; VIEIRA, Felipe Alexandre Santos.; CAMPOS-SILVA, João Vitor.; BERNARD, Enrico.; MALHADO, Ana Cláudia Mendes.; CORREIA, Ricardo A.; JEPSON, Paul A.; CARVALHO, Sergio Henrique Collaco de.; EFE, Márcio Amorim.; LADLE, Richard James. Hunting in Brazil: What are the options? **Perspectives in Ecology and Conservation**, v. 17, p. 71–79. abr/jun. 2019. 10.1016/j.pecon.2019.03.001

BRAGAGNOLO, Chiara.; VIEIRA, Felipe Alexandre Santos.; CORREIA, Ricardo A.; MALHADO, Ana Cláudia Mendes.; LADLE, Richard James. Cultural services in the Caatinga. In: **Caatinga**. Springer: Cham. 2017a. p. 335–355.

BRAGAGNOLO, Chiara.; CORREIA, Ricardo A.; MALHADO, Ana Cláudia Mendes.; MARINS, Marcela de.; LADLE, Richard James. Understanding non-compliance: local people's perceptions of natural resource exploitation inside two national parks in northeast Brazil. **Journal for Nature Conservation**, v. 40, p. 64–76. set. 2017b. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jnc.2017.09.006>.

BROAD, Steven; MULLIKEN, Teresa.; ROE, Dilys. **The nature and extent of legal and illegal trade in wildlife**. Hughes Hall, International and Africa Resources Trust. Cambridge: TRAFFIC, 2001.

BROWN, Katrina Myrvang. Reconciling moral and legal collective entitlement: implications for community-based land reform. **Land Use Policy**, v. 24, p. 633–643, 2007a. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2006.02.004>

BROWN, Katrina Myrvang. Understanding the materialities and moralities of property: reworking collective claims to land. **Transactions of the Institute of British Geographers**, v. 32, p. 507–522. out. 2007b. 10.1111/j.1475-5661.2007.00279.x

CAJAÍBA, Reinaldo Lucas.; SILVA, Wully Barreto da.; PIOVESAN, Paulo Ricardo Rodrigues. Animais silvestres utilizados como recurso alimentar em assentamentos rurais no município de Uruará, Pará, Brasil. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 34, p. 157–168. ago. 2015.

CÂMARA, Manuel Arruda da. **Obras reunidas c. 1752-1811**. Recife: Fundação de Cultura Cidade do Recife, 1982.

CAMPOS-SILVA, João Vitor.; PERES, Carlos Augusto. Community-based management induces rapid recovery of a high-value tropical freshwater fishery. **Scientific Reports**, v. 6, p. 34745. out. 2016. <http://dx.doi.org/10.1038/srep34745>.

CANALE, Gustavo Rodrigues.; PERES, Carlos Augusto da Silva.; GUIDORIZZI, Carlos Eduardo.; GATTO, Cassiano Augusto Ferreira Rodrigues.; KIERULFF, Maria Cecilia Martins. Pervasive defaunation of forest remnants in a tropical biodiversity hotspot. **PloS ONE**, v. 7, n. 8, p. e41671. ago. 2012. 10.1371/journal.pone.0041671

CASTRO, Carla Soraia Soares de. Home range size and pattern of range use in common marmoset groups, *Callithrix jacchus* (Linnaeus) (Primates, Callitrichidae). **Revista Brasileira de Zoologia**, v. 20, n. 1, p. 91–96. mar. 2003.

CARDIM, Fernão. **Tratado da terra e gente do Brasil**. Rio de Janeiro: J. Leite e Cia, 1925. p. 343.

CARMIGNOTTO, Ana Paula.; ASTÚA, Diego. Mammals of the Caatinga: diversity, ecology, biogeography, and conservation. In: SILVA, José Maria Cardoso.; LEAL, Inara Roberta.; TABARELLI, Marcelo. **Caatinga: The largest tropical dry forest region in South America**. Springer: Cham, 2017.

CARO, Jesús D.; SUNYER, Carlos.; VINUELA, Javier. Contribución del Parque Nacional de Cabañeros al desarrollo rural del entorno. In: SUNYER, Carlos. **Ecoempreendedores: Retos para la puesta en valor de los espacios protegidos**. Madrid: TERRA, 2009. p. 23–30.

CARVALHO. Braulio Fernandes de.; BARRETO, Gustavo Nogueira. Potencial para cadastro de área de soltura de animais silvestres em propriedade rural no município de Muriçì dos Portelas-PI. **Revista Multidisciplinar de Educação e Meio Ambiente**, v. 2, n. 4, p. 10, 2021.

CARVALHO, Ely Berço de. No fundo da Mata Virgem: a complexidade de um elemento mítico no imaginário ocidental sobre a natureza. **Tempo e Argumento**, v. 2, n. 2, p. 135–153. dez. 2010. <http://dx.doi.org/10.5965/2175180302022010135>

CARVALHO JR, Elildo Alves Ribeiro de.; GONÇALVES, Ronaldo Gonçalves. Factors affecting big cat hunting in Brazilian protected areas. **Tropical Conservation Science**, v. 6, n. 2, p. 303–310. jul. 2013. <https://doi.org/10.1177/194008291300600210>

CASSANO, Camila Righetto.; ROCHA, Juliana Monteiro de Almeida.; ALVAREZ, Martín Roberto del Valle.; BERNARDO, Christine Steiner São. Primeira avaliação do status de conservação dos mamíferos do estado da Bahia, Brasil. **Oecologia Australis**, v. 21, p. 156–170. jul. 2017.

CASO, A.; DE OLIVEIRA, T.; CARVAJAL, S.V. *Herpailurus yagouaroundi*. **The IUCN Red List of Threatened Species 2015**. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-2.RLTS.T9948A50653167.en>. Acesso em 02 jan 2023.

CASSOL, Leonardo. O olhar de um viajante no século XIX: Langsdorff em Nossa Senhora do Desterro. **Revista Santa Catarina em História**, v. 13, n. 2, p. 42–53. ago. 2019.

CASTELLETTI, Carlos Henrique Madeiros.; SANTOS, André Maurício Melo.; TABARELLI, Marcelo.; SILVA, José Maria Cardoso da. Quanto ainda resta da Caatinga? Uma estimativa preliminar. In: LEAL, Inara Roberta.; TABARELLI, Marcelo.; SILVA, José Maria Cardoso da. **Ecologia e Conservação da Caatinga**. Recife: Editora UFPE, 2003. p. 91–100.

CATZEFLIS, F.; PATTON, J.; PERCEQUILLO, A.; WEKSLER, M. *Galea spixii*. **The IUCN Red List of Threatened Species 2016a**. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-2.RLTS.T8825A22189453.en>. Acesso em 18 dez 2022.

CATZEFLIS, F.; PATTON, J.; PERCEQUILLO, A.; WEKSLER, M. *Kerodon rupestris*. **The IUCN Red List of Threatened Species 2016b**. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-2.RLTS.T10988A22190269.en>. Acesso em 14 dez 2022.

CATZEFLIS, F.; PATTON, J.; PERCEQUILLO, A.; WEKSLER, M. 2016c. *Dasyprocta prymnolopha*. **The IUCN Red List of Threatened Species 2016**. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-2.RLTS.T6286A22198296.en>. Acesso em 09 jan 2022.

CTGAS-ER - Centro de Tecnologia do Gás e Energias Renováveis. **Diagnóstico da indústria de cerâmica vermelha do estado do Rio Grande do Norte**. Relatório Final. Natal: CTGAS-ER/MCT/SEBRAE-RN, 2012. p. 134.

CERIACO, Luis Miguel Pires. Human attitudes towards herpetofauna: The influence of folklore and negative values on the conservation of amphibians and reptiles in Portugal. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 8, n. 1. fev. 2012. 10.1186/1746-4269-8-8

CEZAR, Hyldetan Ruan de Araujo.; ABRANTES, Stephenson Hallison Formiga.; LIMA, João Paulo Rodrigues de.; MEDEIROS, Julyana Barbosa de.; ABRANTES, Marcela Meira Ramos.; CARREIRO, Artur da Nóbrega.; BARBOSA, João Paulo de Lucena. Mamíferos silvestres atropelados em estradas da Paraíba, Nordeste do Brasil. **Brazilian Journal of Development, Curitiba**, v.7, n.5, p.48037–48049. jan. 2021. <https://doi.org/10.34117/bjdv.v7i5.29720>

CHAVES, Luiza Alves; DEVEZAS, Mylena. Tráfico de animais silvestres: mais uma veia aberta na América Latina. **Revista Científica Semana Acadêmica, Fortaleza**, v. 1, n. 000156, p. 1-13, 2019.

CHAVES, Iêde de Brito.; FRANCISCO, Paulo Roberto Megna.; LIMA, Eduardo Rodrigues Vaiana de.; CHAVES, Lúcia Helena Garófalo. Modelagem e mapeamento da degradação da Caatinga. **Revista Caatinga**, v. 28, n. 1, p. 183–195. jan/mar. 2015.

CHAVES, Leonardo Silva.; ALVES, Rômulo Romeu da Nóbrega.; ALBUQUERQUE, Ulysses Paulino de. Hunters preferences and perceptions as hunting predictors in a semiarid ecosystem. **Science of The Total Environment**, v. 726. jul. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138494>.

CHIARELLO, Adriano Garcia. Effects of fragmentation of the Atlantic forest on mammal communities in southeastern Brazil. **Biological Conservation**. v 89, p. 71–82. jul. 1999. [https://doi.org/10.1016/S0006-3207\(98\)00130-X](https://doi.org/10.1016/S0006-3207(98)00130-X)

CHIVIAN, Eric. **Biodiversity: Its Importance to Human Health**. EUA: Harvard Medical School Cambridge. 2002.

CITES. **Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção.** 2023. Disponível em: <https://cites.org/esp/app/appendices.php>. Acesso em: 09/04/2023.

CLARK, George Edward. Hunting in Context. **Environment: Science and Policy for Sustainable Development**, v. 49, n. 5, p. 3–4. jun. 2007. 10.3200/ENVT.49.5.3-4

CLAUSEN, Kevin Kuhlmann.; CHRISTENSEN, Thomas Kjær.; GUNDERSEN, Ove Martin.; MADSEN, Jesper. Impact of hunting along the migration corridor of pink-footed geese *Anser brachyrhynchus* – implications for sustainable harvest management. **Journal of Applied Ecology**. dez. 2017. 10.1111/1365-2664.12850

CONARD, Nicholas John. Palaeolithic ivory sculptures from southwestern Germany and the origins of figurative art. **Nature**, v. 426, p. 830–837. dez. 2003. 10.1038/nature02186

CONFESSOR, Maine Virginia Alves.; MENDONÇA, Livia Emanuelle Tavares.; MOURÃO, José da Silva.; ALVES, Rômulo Romeu da Nóbrega. Animals to heal animals: ethnoveterinary practices in semiarid region, Northeastern Brazil. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 5, n. 1, p. 37. nov. 2009. 10.1186/1746-4269-5-37.

COOPER, Caren.; LARSON, Lincoln.; DAYER, Ashley.; SETDMAN, Richard Clark.; DECKER, Daniel. Are wildlife recreationists conservationists? Linking hunting, birdwatching, and pro-environmental behavior. **Journal of Wildlife Management**, v. 79, n. 3, p. 446–457. mar. 2015. 10.1002/jwmg.855

CORREDOR, G Germán. et al. The naked-tailed armadillo *Cabassous centralis* (Miller 1899): A new host to *Paracoccidioides brasiliensis*. Molecular identification of the isolate. **Medical Mycology**, v. 43, p. 275–280. jun. 2005. 10.1080/13693780412331271090

COSTA-NETO, Eraldo Medeiros. Healing with animals in Feira de Santana City, Bahia, Brazil. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 65, n. 1999, p. 225–230. dez. 1999a. 10.1016/s0378-8741(98)00158-5

COSTA, Lucas Piazzentin.; ASTÚA, Diego.; BRITO, D.; SORIANO, P.; LEW, D. *Didelphis albiventris*. **The IUCN Red List of Threatened Species**. 2021. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-1.RLTS.T40489A197310863.en>. Acesso em 12 maio de 2023.

COSTA-NETO, Eraldo Medeiros. Recursos animais utilizados na medicina tradicional dos índios Pankararé que habitam no nordeste do estado da Bahia, Brasil. **Atualidades Biológicas**, v. 21, n. 70), p. 69–79, 1999b. <https://doi.org/10.17533/udea.acbi.329774>

COSTA-NETO, Eraldo Medeiros. Conhecimento e usos tradicionais de animais por uma comunidade afro-brasileira do Parque Nacional Chapada Diamantina, Bahia, Brasil: Resultados preliminares. **Interciencia**, v. 25, n. 9, p. 423-431. dez. 2000.

COSTA-NETO, Eraldo Medeiros. Implications and Applications of Folk Zotherapy in the State of Bahia, Northeastern Brazil. **Sustainable Development**, v. 12, p. 161–174. ago. 2004.

COSTA-NETO, Eraldo Medeiros. A zooterapia popular no Estado da Bahia: registro de novas espécies animais utilizadas como recursos medicinais. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, p. 1639–1650, 2011. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000700100>

COSTA, Rafael Carvalho.; ARAÚJO, Francisca Soares de.; LIMA-VERDE, Luiz Wilson. Flora and life-form spectrum in an area of deciduous thorn woodland (caatinga) in northeastern, Brazil. **Journal of Arid Environments**, v. 68, n. 2, p. 237–247. jan. 2007. [10.1016/j.jaridenv.2006.06.003](https://doi.org/10.1016/j.jaridenv.2006.06.003)

COSTA, Roberto Germano.; ALMEIDA, Crysthianne Cônsulo de.; FILHO, Edgard Cavalcanti Pimenta.; JÚNIOR, Evandro Holanda.; Santos, N.M. Caracterização do sistema de produção caprino e ovino na região semi-árida do estado da Paraíba, Brasil. **Archivos de Zootecnia**, v. 57, n. 218, p. 195–205, 2008.

COSTA, Emilia Chagas.; SILVA, Silvia Patrícia de Oliveira.; LUCENA, José Rodolfo Mendonça de.; FILHO, Malaquias Batista.; LIRA, Pedro Israel Cabral de.; RIBEIRO, Marisilda de Almeida.; OSÓRIO, Mônica Maria. Consumo alimentar de crianças em municípios de baixo índice de desenvolvimento humano no Nordeste do Brasil. **Revista de**



**Nutrição**, v. 24, n. 3, p. 395–405. jun. 2011.  
<https://doi.org/10.1590/S1415-52732011000300003>

CONSTANTINO, Pedro de Araujo Lima. Deforestation and hunting effects on wildlife across Amazonian indigenous lands. **Ecology and Society**, v. 21, n. 2, p. 3–12. abr. 2016.

CONSTANTINO, Pedro de Araujo Lima. O Perfil da Caça nos Biomas Brasileiros: um Panorama das Unidades de Conservação Federais a partir dos Autos de Infração Lavrados pelo ICMBio. **Biodiversidade Brasileira**, v. 8, n. 2, p. 106–129. dez. 2018.

CRAWSHAW JR., Peter Gransden. **Comparative Ecology of Ocelot (Felis Pardalis) And Jaguar (Panthera onca) in a Protected Subtropical Forest in Brazil And Argentina**. Florida: University of Florida. 1995. p. 190. Tese de Doutorado. School of Forest Resources and Conservation, University of Florida, Florida, 1995.

CUARÓN, A.D. REID, F.; HELGEN, K.; GONZÁLEZ-MAYA, J.F. ***Eira barbara*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016**. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T41644A45212151.en>. Acesso em 28 ago 2022.

CULLEN JR, Laury.; BODMER, Richard E.; VALLADARES-PADUA, Claudio Benedito. Effects of hunting in habitat fragments of the Atlantic forests, Brazil. **Biological Conservation**, v. 95, p. 49–56. ago. 2000. 10.1016/S0006-3207(00)00011-2

CULLEN JR, Laury.; BODMER, Richard E.; VALLADARES-PADUA, Claudio Benedito. Ecological consequences of hunting in Atlantic forests patches, São Paulo, Brazil. **Oryx**, v. 35, p. 137–144. abr. 2001.

CUNHA, Manuela Carneiro da.; ALMEIDA, Mauro William Barbosa de. Indigenous people, traditional people, and conservation in the Amazon. **Daedalus**, v. 129, p. 315–338, 2000.

CZECH, Brian.; KRAUSMAN, Paul R.; BORKHATARIA, Rena. Social Construction, Political Power, and the Allocation of Benefits to Endangered Species. **Conservation Biology**, v. 12, n. 5, p. 1103–1112. out. 1998.

DAHLES, Heidi. Game killing and killing games: an anthropologist looking at hunting in a modern society. **Society and Animals**, v. 1. p. 169–184. jan. 1993.

DANTAS, Marcelo Campelo.; MACHADO, David Dias. Breve ensaio da Hipótese da Aparência Ecológica em Zoologia. **Brazilian Journal of Development, Curitiba**. v. 7, n. 5, p. 46950-46964. may. 2021.

DANTAS-AGUIAR, Pâmela Roberta.; BARRETO, Rebeca Mascarenhas.; SANTOS-FITA, Dídac.; SANTOS, Ednei Barros dos. Hunting Activities and Wild Fauna Use: A Profile of Queixo D'antas Community, Campo Formoso, Bahia, Brazil. **Bioremediation, Biodiversity and Bioavailability**, v. 5, n.1, p. 34–43. abr. 2011.

SILVA, Ednaldo Monteiro da.; BERNARD, Enrico. Inefficiency in the fight against wildlife crime in Brazil. **Oryx**, v. 50, n. 3, p. 468–473. jan. 2016. <http://dx.doi.org/10.1017/S0030605314001082>.

DEAN, Warren. **A ferro e fogo: história e devastação da Mata Atlântica brasileira**. São Paulo: Companhia das Letras, 1996. p. 484.

DELICIELLOS, Ana Cláudia. Mammals of four Caatinga areas in northeastern Brazil: inventory, species biology, and community structure. **CheckList**, v. 2, n. 3, p. 1916. jun. 2016. 10.15560/12.3.1916

DESCOLA, Philippe. Estrutura ou sentimento: a relação com o animal na Amazônia. **Mana**, v. 4, n. 1, p. 23–45. abr. 1998. <https://doi.org/10.1590/S0104-93131998000100002>

DESTRO, Guilherme Fernando Gomes; PIMENTEL, Tatiana Lucena; SABAINI, Raquel Monti; BORGES, Roberto Cabral; BARRETO, Raquel. Efforts to Combat Wild Animals Trafficking in Brazil. In: LAMEED, G.A. **Biodiversity Enrichment in a Diverse World**, v. 1, p. 421–436, 2015.

DIAS, Carla de Jesus. **Na floresta onde vivem mansos e brabos : economia simbolica de acesso à natureza praticada na Reserva Extrativista do Alto Jurua - ACRE**. Campinas:

UNICAMP. 262. Dissertação (Mestrado), Programa de Pós-Graduação em Antropologia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004.

DIAS, Edna Cardozo. Defesa dos animais e as conquistas legislativas do movimento de proteção animal do Brasil. **Revista Brasileira de Direito Animal**, v. 2, n. 2, p. 149–168. mai. 2007. <https://doi.org/10.9771/rbda.v2i2.10297>

DIAS, Douglas De Matos.; BOCCHIGLIERI, Adriana. Riqueza e uso do habitat por mamíferos de médio e grande porte na Caatinga, nordeste do Brasil. **Neotropical Biology and Conservation**, v. 11, n. 1 p. 38–46. mar. 2016.

DIAS, Douglas De Matos.; MASSARA, Rodrigo Lima.; CAMPOS, Claudia Bueno de.; RODRIGUES, Flávio Henrique Guimarães. Human activities influence the occupancy probability of mammalian carnivores in the Brazilian Caatinga. **Biotropica**, v. 2019, p. 1–13. fev. 2018. 10.1111/btp.12628

DIGARD, Jean-Pierre. Un aspect méconnu de l’histoire de l’Amérique: la domestication des animaux. **L’Homme**, v. 32, p. 253–270. dez. 1992.

DODD JR, C. Kenneth. **Strategies for snake conservation - Ecology and Behavior**. New York: McGraw-Hill, Inc, 1993. p. 363–393.

DOSSEY, Aaron T. Insects and their chemical weaponry: New potential for drug discovery. **Natural product reports**, v. 27, p. 1737–1757. out. 2010. 10.1039/c005319h

DÓRIA, Thaís Andrade Ferreira.; DOBROVOLSKI, Ricardo. Improving post-2020 conservation of terrestrial vertebrates in Caatinga. **Biological Conservation**, v. 253, p. 108894. jan. 2021.

DUARTE, Airton dos Reis.; JUNIOR, Rômulo José Francisco de Oliveira. **A biologia do militante, o Museu Nacional, especialização científica, divulgação do conhecimento e práticas políticas no Brasil 1926-1945**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2011. p. 218. <https://doi.org/10.1590/S0104-87752011000100020>

DUARTE, J.M.B; VOGLIOTTI, A. *Mazama americana*. **The IUCN Red List of Threatened Species** 2016. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T29619A22154827.en>. Acesso em 18 dez 2022.

DUBREUIL, Vincent.; FANTE, Karime P.; PLANCHON, Olivier.; NETO, João Lima Santa'Anna. Climate change evidence in Brazil from Köppen's climate annual types frequency. **International Journal of Climatology**, v. 39, n. 3, p. 1446–1456. out. 2019. 10.1002/joc.5893

DUFFY, Rosaleen.; ST JOHN, Freya A.V.; BUSCHER, Bram.; BROCKINGTON, Dan. Toward a new understanding of the links between poverty and illegal wildlife hunting. **Conservation Biology**, v. 30, p. 14–22. fev. 2016. <http://dx.doi.org/10.1111/cobi.12622>

EDDY, Timothy J.; GALLUP, Gordon G.; POVINELLI, Daniel J. Attribution of Cognitive States to Animals: Anthropomorphism in Comparative Perspective. **Journal of Social Issues**, v. 49, n. 1, p. 87–101, 1993. 10.1111/j.1540-4560.1993.tb00910.x

ELABRAS, R.B. Operações de repressão aos crimes ambientais: procedimentos e resultados. In: GIOVANINI, D. **Animais Silvestres: Vida à venda**. Brasília: Dupligráfica, Rentas, 2003. p. 77–88.

EMBRAPA - **Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária**. Bioma Caatinga. Disponível em: <https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologica/tematicas/bioma-caatinga/introducao>. Acesso em: 14/06/2022

EMMONS, L.; HELGEN, K. *Nasua nasua*. **The IUCN Red List of Threatened Species** 2016. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T41684A45216227.en>. Acesso em 28 ago 2022.

EMMONS, L. *Cuniculus paca*. **The IUCN Red List of Threatened Species 2016**. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-2.RLTS.T699A22197347.en>. Acesso em 09 ago 2022.

EL-BIZRI, Hani Rocha.; MORCATTY, Thais.; LIMA, Jessica Jaine Silva de.; VALSECCHI, João. The thrill of the chase: uncovering illegal sport hunting in Brazil through YouTube™ posts. **Ecology and Society**, v. 20, n. 3, p. 30. set. 2015. <http://dx.doi.org/10.5751/ES-07882-200330>

EULÁLIO, Kelsen Dantas. et al. Coccidioides immitis isolated from armadillos (*Dasypus novemcinctus*) in the state of Piauí, northeast Brazil. **Mycopathologia**, v. 149, p. 57–61. jan. 2000.

FARIAS, Paulo Sérgio Cunha. **A Produção da Bentonita em Boa Vista – PB e Suas Redes de Comercialização: um exemplo de fixos e fluxos geográficos do período histórico atual**. Recife: UFPE. 2003. p. 241. Dissertação (Mestrado), Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2003.

FEIJÓ, Anderson.; LANGGUTH, Alfredo. Mamíferos de Médio e Grande Porte do Nordeste do Brasil: Diversidade e Taxonomia, com descrição de novas espécies. **Revista Nordestina de Biologia**, v. 22, p. 3–227. jul. 2013.

FEIJÓ, Anderson.; PATERSON, Bruce D.; PINTO, Pedro Cordeiro Estrela de Andrade. Taxonomic revision of the long-nosed armadillos, Genus *Dasypus* Linnaeus, 1758 (Mammalia, Cingulata). **PlosOne**, v. 13, n. 4, p.e0195084. abr. 2018.

FERNANDES-FERREIRA, Hugo.; MENDONÇA, Sanjay Veiga.; ALBANO, Ciro.; FERREIRA, Felipe Silva.; ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega. Hunting, use and conservation of birds in Northeast Brazil. **Biodiversity and Conservation**, p. 221–244. nov. 2012. [10.1007/s10531-011-0179-9](https://doi.org/10.1007/s10531-011-0179-9)

FERNANDES-FERREIRA, Hugo. **A caça no Brasil – Panorama histórico e atual**. João Pessoa: UFPB, 2014, p. 466. Tese (Doutorado), Programa de Pós-Graduação em Zoologia, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2014.

FERNANDES-FERREIRA, Hugo.; ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega. The researches on the hunting in Brazil: A brief overview. **Ethnobiology and Conservation**, v. 6, p. 1–6, 2017. 10.15451/ec2017-07-6.6-1-6.

FERREIRA, Felipe Silva.; BRITO, Samuel Vieira.; RIBEIRO, Samuel Cardozo.; ALMEIDA, Waltécio de Oliveira.; ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega. Zootherapeutics utilized by residents of the community Poço Dantas, Crato-CE, Brazil. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 5, n. 21, p. 21–31. ago. 2009. 10.1186/1746-4269-5-21.

FERREIRA, Felipe Silva.; BRITO, Samuel Vieira.; RIBEIRO, Samuel Cardozo.; SARAIVA, Antônio Álamo Feitosa.; ALMEIDA, Waltécio de Oliveira.; ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega. Animal-based folk remedies sold in public markets in Crato and Juazeiro do Norte, Ceará, Brazil. **BMC Complementary and Alternative Medicine**, v. 9, n. 1, p. 17. jun. 2009. 10.1186/1472-6882-9-17.

FERREIRA, Felipe Silva.; BRITO, Samuel Vieira.; ALMEIDA, Waltécio de Oliveira.; ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega. Conservation of animals traded for medicinal purposes in Brazil: Can products derived from plants or domestic animals replace products of wild animals? **Regional Environmental Change**, v. 16, p. 543–551. fev. 2015. 10.1007/s10113-015-0767-4

FERREIRA, Moabe Ferreira.; Queiroz, Luciano Paganucci de. Vegetação e flora da Caatinga. **Ciência e Cultura**, v.70, n. 4, p. 51–56. out. 2018. <http://dx.doi.org/10.21800/2317-66602018000400014>

FERREIRA, Diogo Fernandez. **A arte da caça de altanería**. Lisboa: Oficina de Iorge Rodriguez, 1616. Disponível em: <<http://bibliotecadigitalhispanica.bne.es>. Acesso em: 04 de abril de 2022.

FERREIRA, Juliana; BARROS, Nádia de Moraes. O tráfico de fauna silvestre no Brasil e seus impactos. **Direito Penal e Processo Penal**, v. 2, n. 2, p. 76–100, 2020.

FERREIRA, Thiago Costa. Preceitos ecológicos do Padre Cícero: Uma visão agroecológica. **POLEM!CA**, v. 13, n. 4, p. 1532–1546. out/dez. 2014.

FERREIRA-FILHO, J.M.; BAKKE, O.A. Produção de forragens de espécies herbáceas da Caatinga. In: GARIGLIO, Maria Auxiliadora et al. **Uso sustentável e conservação dos recursos florestais da Caatinga**. Brasília: Serviço Florestal Brasileiro, p. 145–156, 2010.

FERREIRA, Dayse Swélen Silva.; CAMPOS, Carlos Eduardo Costa.; ARAÚJO, Andrea Soares. Aspectos da atividade de caça no Assentamento Rural Nova Canaã, Município de Porto Grande, Estado do Amapá. **Biota Amazônia**, v. 2, n. 1, p. 22–31. mar. 2012.

FGV - Fundação Getúlio Vargas. **Mapa da Nova Pobreza**. 2022. Disponível em: <https://cps.fgv.br/MapaNovaPobreza>. Acesso em 12 de dezembro de 2022.

FISCHER, Anke.; SANDSTROM, Camila.; DELIBES-MATOS, Miguel.; ARROYO, Beatriz.; TADIE, Degu.; RANDALL, Deborah.; HAILU, Fetene.; LOWASSA, Asanterabi.; MSUHA, Maurus.; KEREZI, Vesna.; RELJIC, Slaven.; LINNELL, John.; MAJIC, Aleksandra. On the multifunctionality of hunting – an institutional analysis of eight cases from Europe and Africa. **Journal of Environmental Planning and Management**, n. 2, p. 531–552. ago. 2012. 10.1080/09640568.2012.689615

FISCHER, Anke.; KEREZI, Vesna.; ARROYO, Beatriz.; DELIBES-MATOS, Miguel.; TADIE, Degu.; LOWASSA, Asanterabi.; KRANGEF, Olve.; SKOGENF, Ketil. (De)legitimising hunting – Discourses over the morality of hunting in Europe and eastern Africa. **Land Use Policy**, v. 32, p. 261–270. mai. 2013. 10.1016/j.landusepol.2012.11.002

FISCHER, Marta Luciane.; PALODETO, Maria Fernanda Turbay.; SANTOS, Erica Costa dos. Uso de animais como zooterápicos: uma questão bioética. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 25, n. 1, p. 217–243. mar. 2018. <https://doi.org/10.1590/S0104-59702018000100013>

FONG, I.W. **Emerging Zoonoses, Emerging Infectious Diseases of the 21st Century**. Springer International Publishing, 2017. p. 270.

FONSECA, G.A.B.; HERRMANN, G.; LEITE, Y.L.R.; MITTERMEIER, R.A.; RYLANDS, A.B.; PATTON, J.L. Lista anotada dos mamíferos do Brasil. **Occasional Papers in Conservation Biology**, v. 4, p. 1–38, 1996.

FONSECA, Carlos Roberto.; ANTONGIOVANNI, Marina.; MATSUMOTO, Marcelo.; BERNARD, Enrique.; VENTICINQUE, Eduardo Martins. Conservation opportunities in the Caatinga. In: SILVA, José Maria Cardoso da.; LEAL, Inara Roberta.; TABARELLI, Marcelo. **The largest tropical dry forest region in South America**. Springer, Cham, 2017. p. 429–443. <http://dx.doi.org/10.21800/2317-66602018000400013>

FRANKEL, Otto H.; SOULÉ, Michael Ellman. **Conservation and evolution**. Cambridge, University, 1981. p. 366.

FRKOVIC, A. **Brown bear in Primorsko-goranska county**. Rijeka: Department for Economic Development in Primorsko-goranska county, 2002.

FROTA, Cristiane Cunha.; LIMA, Luana Nepomuceno Costa.; ROCHA, Adalgiza da Silva.; SUFFYS, Philip Noel.; ROLIM, Benedito Neilson.; RODRIGUES, Laura Cunha.; BARRETO, Maurício Lima.; KENDALL, Carl.; KERR, Ligia Regina Sansigolo. Mycobacterium leprae in six-banded (*Euphractus sexcinctus*) and nine-banded armadillos (*Dasypus novemcinctus*) in Northeast Brazil. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 107, p. 209–213. dez. 2012. <https://doi.org/10.1590/S0074-02762012000900029>

GALEANO, Eduardo. **As Veias Abertas da América Latina**. Uruguai: Siglo XXI Editores, 1971. p. 384.

GAMA, Ludovice da. **Resumo da caça ordinaria: poesia e sciencia do caçador rustico**. Lisboa: Typographia da Gazeta de Portugal, 1866. p. 84. Disponível em: <http://www.books.google.com.br/>. Acesso em: 04 de abril de 2022.

GAMA, Taciana P.; SASSI, Roberto. Aspectos do comércio ilegal de pássaros silvestres na cidade de João Pessoa, Paraíba, Brasil. **Gaia Scientia**, v. 2, n. 2, p. 1–20. out. 2008.

GÂNDAVO, Pero de Magalhães. **Historia da província sãcta Cruz a que vulgarmente chamamos de Brasil feita por Pero de Magalhães de Gandavo, dirigida ao muito IIIs**.



**Sñor Dom Leonis Pra governador que foy de Malaca e das mais partes do Sul da India.**

Lisboa, Oficina de Antonio Gonsalvez, 1575. p. 68.

GARDA, Adrian Antonio.; LION, Marília Bruzzi.; LIMA, Sérgio Maia de Queiroz.; MESQUITA, Daniel Oliveira.; ARAÚJO, Helder Farias Pereira de.; NAPOLI, Marcelo Felgueiras. Os animais vertebrados do Bioma Caatinga. **Ciência e Cultura**, v. 70, n. 4, p. 29–34. nov. 2018. <http://dx.doi.org/10.21800/2317-66602018000400010>

GARCÍA, Jesús.; ARROYO, Beatriz.; VINUELA, Javier. **Definición y caracterización de las zonas agrarias de alto valor natural (HNV) en España.** Espanha: Ministerio de Medio Ambiente (MARM), 2008. p. 197. Disponível em: <http://www.marm.es/imagenes/es/09047122>. Acesso em 06 de abril de 2022.

GARIGLIO, Maria Auxiliadora.; SAMPAIO, Everardo Valadares de Sá Barretto.; CESTARO, Luis Antônio.; KAGEYAMA, Paulo Yoshio. **Uso sustentável e conservação dos recursos florestais da Caatinga.** Brasília, Distrito Federal: Serviço Florestal Brasileiro, 2010. p. 368.

GARIGLIO, Maria Auxiliadora. Manejo florestal sustentável em assentamentos rurais na Caatinga. **Estatística Florestal da Caatinga. Estatística Florestal da Caatinga**, v. 2, n. 2, p. 6–17, 2015. <https://doi.org/10.5902/1980509832086>

GAVA, Diego da Silva. Especismo na cultura alimentar moderna: impactos socioeconômicos, sanitários, ambientais e éticos da cadeia produtiva animal no Brasil. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 49, p. 200–220. dez. 2018. <http://dx.doi.org/10.5380/dma.v49i0.56051>

GERHARDT, Tatiana Engel.; SILVEIRA, Denise Tolfo.; NEIS, Ignacio Antonio.; ABREU, Sabrina Pereira de.; RODRIGUES, Rosany Schawrtz. **Métodos de Pesquisa.** Porto Alegre: Editora UFRGS, 2009. p. 120.

GENARO, Eduardo Guandalini. **Do fogo de monturo à chama das Ligas Camponesas: Sociogênese de uma luta pela liberdade da terra na Paraíba (1954-1964).** Campina Grande: UFCG, 2019. 258 p. Dissertação (Mestrado), Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais, Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2019.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2007. p. 192.

GIULIETTI, Ana Maria.; NETA, Ana Luiza du Bocage.; CASTRO, Antonio Alberto Jorge Farias.; GAMARRA-ROJAS, Cíntia F.L.; SAMPAIO, Everardo Valadares de Sa Barretto.; VIRGÍNIO, Jair Fernandes.; QUEIROZ, Luciano Paganucci de.; FIGUEIREDO, Maria Angélica.; RODAL, Maria de Jesus Nogueira.; BARBOSA, Maria Regina de Vasconcellos.; HARLEY, Raymond M. **Diagnóstico da Vegetação**. 2004. p. 382.

GOMES, E.C.; ALVES, E.S. Influência do manejo florestal sobre características físicas e químicas do solo. In: GARIGLIO, Maria Auxiliadora. et al. **Uso sustentável e conservação dos recursos florestais da caatinga**. Brasília: Serviço Florestal Brasileiro, capítulo 05, 2010. p. 287–291.

GOMES, Cristiano Cardoso. Potencial utilitário da vegetação lenhosa em área da Caatinga no estado de Pernambuco, nordeste do Brasil. Recife: UFPE. 54 p. 2013. Dissertação (Mestrado), Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2013.

GOMES, Viviane Pedroso.; GALVÍNCO, Josicleda Domiciano.; SILVA, Jadson Freire.; FERREIRA, Pedro dos Santos.; SILVA, Aldenice Correia da. Riscos e Desafios relacionados à degradação do Bioma Caatinga. In: Nóbrega, Ranyére Silva. et al. Itacaiúnas: Reflexões sobre o semiárido: obra do encontro do pensamento geográfico, 2017.

GONGORA, J.; REYNA-HURTADO, R.; BECK, H.; TABER, A.; ALTRICHTER, M.; KEUROGHLIAN, A. *Pecari tajacu*. **The IUCN Red List of Threatened Species 2011**. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2011-2.RLTS.T41777A10562361.en>. Acesso em 22 nov 2022.

GRAIPEL, Maurício Eduardo.; JUNIOR, Ivo Rohling Ghizoni.; MAZZOLLI, Marcelo. Selvageria ou carência nutricional? **Ciência Hoje**, v. 35, n. 209, p. 62–65. out. 2004.

GUADAGNIN, Demetrio Luis. Caçar ou não Caçar, Eis a Questão. **Biodiversidade Brasileira**, v. 8, p. 2, p. 5–25. nov. 2018. <https://doi.org/10.37002/biobrasil.v%25vi%25i.745>

GUDYNAS, Eduardo. Estado compensador y nuevos extractivismos. **Nueva Sociedad**, v. 237, p. 128–146, 2012.

FILHO, Clovis Guimarães. Um agronegócio para a Caatinga, 2012. Disponível em: <[http://www.fundaj.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1895%3Aum-agronegocio-para-a-caatinga-&catid=58%3Aobservanordeste&Itemid=414](http://www.fundaj.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=1895%3Aum-agronegocio-para-a-caatinga-&catid=58%3Aobservanordeste&Itemid=414)>. Acesso em: 10 mar. 2023

HANAZAKI, Natalia. Comunidades, conservação e manejo: o papel do conhecimento ecológico local. **Biotemas**, v. 16, n. 1, p. 23–47. jan. 2003.

HANAZAKI, Natalia.; ALVES, Rômulo Romeu da Nóbrega.; BOGOSSI, Alpina. Hunting and use of terrestrial fauna used by Caiçaras from the Atlantic Forest coast (Brazil). **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 5, p. 1–36. nov. 2009. 10.1186/1746-4269-5-36

HARRISON, Rhett D.; TAN, Sylvester.; PLOTKIN, Joshua B.; SLIK, Ferry.; DETTO, Matteo.; BRENES, Tania.; ITOH, Akira.; DAVIES, Stuart J. Consequences of defaunation for a tropical tree community. **Ecology letters**, v. 16, n. 5, p. 687–694, mar. 2013. <https://doi.org/10.1111/ele.12102>

HAAS, Randall.; WATSON, James.; BUONASERA, Tammy.; SOUTHON, John.; CHEN, Jennifer C.; NOE, Sarah.; SMITH, Kevin.; LLAVE, Carlos Viviano.; EERKENS, Jelmer.; PARKER, Gleen. Female hunters of the early Americas. **Science Advances**, v. 6, n. 45, p. eabd0310. nov. 2020. 10.1126/sciadv.abd0310

HAYSEN, Virginia. *Cabassous tatouay* (Cingulata: Dasypodidae). **Mammalian Species**, v. 46, n. 909, p. 28–32. set. 2014. doi:10.1644/909

HELGEN, K.; SCHIAFFINI, M. *Galictis cuja*. **The IUCN Red List of Threatened Species 2016**. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T41639A45211832.en>. Acesso em 28 jul 2022.

HENDERSON, Junius.; HARRINGTON, John Peabody. Ethnozoology of the Tewa Indians. **Bureau of American Ethnology Bulletin**, v. 56, p. 1–76. 1914.

HOED, Rebecca Carruthers Den. **Hunting for Food Citizenship: Food, Politics, and Discourses of the Wild**. Calgary: University of Calgary. 2017. 241 p. Tese (Doutorado). Programa de Pós Graduação em Estudos da Comunicação. University of Calgary, Calgary, 2017.

HOLLAND, K. Medicine from animals: from mysticism to science. **Pharmaceutical Historian**, v. 24, n. 3, p. 9–12. set. 1994.

HONORATO, Manoel da Costa. **Dicionário topográfico, estatístico e histórico de Pernambuco**. Recife: Secretaria de Educação e Cultura, 1976. p. 150.

HUBER, Djuro.; Kusak, Josip.; Majic-Skrbinsek, Aleksandra.; Majnaric, Dario.; Sindjic, Magda. A multidimensional approach to managing the European brown bear in Croatia. **Ursus**, v. 19, p. 22–32, 2008. [https://doi.org/10.2192/1537-6176\(2008\)19\[22:AMATMT\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.2192/1537-6176(2008)19[22:AMATMT]2.0.CO;2)

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Monitoramento do desmatamento nos biomas brasileiros por satélite acordo de cooperação técnica MMA/IBAMA monitoramento do bioma Caatinga, 2009**. p. 46. Disponível em: [http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf\\_chm\\_rbbio/\\_arquivos/relatoriofinal\\_cerrado\\_2010\\_final\\_72\\_1.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf_chm_rbbio/_arquivos/relatoriofinal_cerrado_2010_final_72_1.pdf). Acesso em: 09 de maio de 2022.

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **IBAMA e PRF resgatam 870 animais silvestres na Bahia**. 2016a. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/noticias/58-2016/128-ibama-e-prfresgatam-870-animais-silvestres-na-bahia>. Acesso em: 30 abr. 2023.

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Relatório Técnico CETAS 2002 –2014**. Brasília/DF: IBAMA. p. 29, 2016b.

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. 2014. **Sistema Compartilhado de Informações Ambientais**. Disponível em: <<http://siscom.ibama.gov.br/>>. Acesso em: jan. 2023.

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **IBAMA devolve à natureza 24 macacos-prego no CE**. 2018. Disponível em:<http://www.ibama.gov.br/ultimas-3/1384-ibama-devolve-a-natureza-24-macacos-pregos-no-ce>. Acesso em: 30 abr. 2023.

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Centros de Triagem de Animais Silvestres**. Unidades dos Centros de Triagem de Animais Silvestres (CETAS). Brasília: IBAMA, 2019.

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Unidades dos Centros de Triagem de Animais Silvestres (CETAS)**. 2021. Disponível em:<http://www.ibama.gov.br/component/content/article/344-acesso-a-informacao/institucional/quem-e-quem/1069-contatos-cetas?Itemid=1097>. Acesso em: 02 jun, 2023.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Contas de ecossistemas: Espécies ameaçadas de extinção no Brasil: 2014**. Rio de Janeiro: Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, Coordenação de Contas Nacionais, IBGE, 2014. p. 126.

IBGE - **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Produção de Extração Vegetal e da Silvicultura. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/home/abate/brasil>. Acesso em: 09 de maio de 2022.

ICMBio - **Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade**. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br>. Acesso em 27 de janeiro de 2022.

ICMBio - **Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade**. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/faunabrasileira/planos-de-acao-nacional>. Acesso em 27 de janeiro de 2022.

INCRA - **Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária**. Quilombolas, 2003. Disponível em: < <http://www.incra.gov.br/quilombola>>. Acesso em: 27 set. de 2022.

IFAW – **International Fund for Animal Welfare**. 2011. Traditional Medicine. Disponível em: <https://www.ifaw.org/sites/default/files/Q&A%20Traditional%20media>. Acesso em 17 de agosto de 2021.

IPCC - **Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas**. The Working Group I report Climate Change 2021: The Physical Science Basis is the first instalment of the IPCC's Sixth Assessment Report (AR6). Disponível em: <https://www.ipcc.ch/>. Acesso em 11 de setembro de 2022.

ITIS - **Sistema Integrado de Informação Taxonômica**. Disponível em: <https://www.itis.gov/>. Acesso em 17 de maio de 2022.

IUCN - **União Internacional para a Conservação da Natureza**. 2021. Disponível em: <https://www.iucn.org/>. Acesso em: 09 de setembro de 2022.

JACKSON, Robert B.; SPERRY, John S.; DAWSON, Todd E. Root water uptake and transport: using physiological processes in global predictions. **Trends in Plant Science**, v. 5, p. 482–488. dez. 2000. [https://doi.org/10.1016/S1360-1385\(00\)01766-0](https://doi.org/10.1016/S1360-1385(00)01766-0)

JAMIESON, Dale. **Morality's Progress: Essays on Humans, Other Animals, and the Rest of Nature**. Oxford: Clarendon Press, 2002. p. 300.

JEROZOLIMSKI, Adriano.; PERES, Carlos Augusto. Bringing home the biggest bacon: a cross-site analysis of the structure of hunter-kill profiles in Neotropical forests. **Biological Conservation**, v. 11, n. 3, p. 415–425. jun. 2003. [http://dx.doi.org/10.1016/S0006-3207\(02\)00310-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0006-3207(02)00310-5).

JEPSON, Paul.; LADLE, Richard James. Bird-keeping in Indonesia: conservation impacts and the potential for substitution-based conservation responses. **Oryx**, v. 39, n. 39, p. 442–448. nov. 2005. 10.1017/S0030605305001110

JORGE, Rodrigo Silva Pinto.; ROCHA, Fabiana Lopes.; JÚNIOR, Joares Adenilson May.; MORATO, Ronaldo Gonçalves. Ocorrência de patógenos em carnívoros selvagens brasileiros e suas implicações para a conservação e saúde pública. **Oecologia Australis**, v. 14, n. 3, p. 686–710. set. 2010. 10.4257/oeco.2010.1403.06

JULIANI, Luiz. **Memórias de caçador**. Londrina: Editoria Atrito Art. 2001.

KELLERT, Stephen R. Attitudes, knowledge and behavior toward wildlife among the industrial superpowers: United States, Japan, and Germany. **Journal of Social Issues**, v. 49, n. 1, p. 53–69. abr. 1993. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1993.tb00908.x>

KELLERT, Stephen R. Biophilia. In: FATH, Brian. **Encyclopedia of Ecology**. Oxford: Elsevier, 2008. p. 247–251.

KELLERT, Stephen R.; CASE, David J.; ESCHER, Daniel.; WITTER, Daniel J.; MIKELS-CARRASCO, Jessica.; SENG, Phil T. **The nature of Americans: Disconnection and Recommendations for Reconnection**. EUA: Mishawaka, DJ Case & Associates, 2017. p. 364.

KEULING, O.; LEUS, K. ***Sus scrofa*. The IUCN Red List of Threatened Species 2019**. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-3.RLTS.T41775A44141833.en>. Acesso em 11 Jun 2022.

KEUROGHLIAN, Alexine.; DESBIEZ, Arnaud Léonard Jean.; BEISIEGEL, Beatriz de Mello.; MEDICI, Emilia Patrícia.; GATTI, Andressa.; PONTES, Antonio.; CAMPOS, Claudia Bueno de.; JUNIOR, Edsel Amorim Moraes.; FLESHER, Kevin.; MANGINI, Paulo Rogério. Avaliação do risco de extinção do queixada *Tayassu pecari* Link, 1795, no Brasil. **Biodiversidade Brasileira**, v. 1, n. 3, p. 84–102. mai. 2012.

KEUROGHLIAN, A.; DESBIEZ, A.; REYNA-HURTANO, R.; ALTRICHTER, M.; BECK, H.; TABER, A.; FRAGOSO, J.M.V. ***Tayassu pecari*. The IUCN Red List of Threatened Species 2013**. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2013-1.RLTS.T41778A44051115.en>. Acesso em 22 nov 2022.

KISLING, Vernon N. Ancient collections and menageries. In: KISLING, Vernon N. **Zoo and aquarium history: ancient animal collections to zoological gardens**. London: CRC Press, 2001. p. 1–47.

KRAUSS, H. **Zoonoses: infectious diseases transmissible from animals to humans**. 1 ed. Amer Society for Microbiology Press, 2003.

KUHNEN, Vanessa Villanova.; KANAAN, Vanessa Tavares. Wildlife trade in Brazil: a closer look at wild pets welfare issues. **Brazilian Journal of Biology**, v. 74, p. 124–127. fev. 2014. <http://dx.doi.org/10.1590/1519-6984.18912>.

KINZ, George Frederick. **Ivory and the Elephant in Art**. New York: Doubleday, Page and Co., 1916. p. 718.

KUTAL, Miroslav.; VÁNA, Martin.; SUCHOMEL, Josef.; CHAPRON, Guillaume.; LÓPEZ-BAO, José Vicente. TransBoundary Edge Effects in the Western Carpathians: The Influence of Hunting on Large Carnivore Occupancy. **Plos One**, v. 11, n. 12, p. e0168292. dez. 2016. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0168292>

LACAVAL, Ulisses. **Tráfico de animais silvestres no Brasil: um diagnóstico preliminar**. Brasília: WWF-Brasil. 2000.

LACERDA, Ana Cristyna Reis.; TOMAS, Walfrido Moraes.; FILHO, Jader Soares Marinho. Domestic dogs as an edge effect in the Brasília National Park, Brazil: interactions with native mammals. **Animal Conservation**, v. 12, n. 5, p. 477–487 out. 2009. <https://doi.org/10.1111/j.1469-1795.2009.00277.x>

LAURENCE, William F. Comparative responses of rive arboreal marsupials to tropical forest fragmentation. **Journal of Mammalogy**, v. 71, n. 4, p. 641–653. nov. 1990. <https://doi.org/10.2307/1381805>



LAURENCE, William F.; CAMARGO, José Luís.; LUIZAO, Regina Celi Costa.; LAURANCE, Susan G.W.; PIMM, Stuart Leonard.; BRUNA III, Emilio Miguel.; STOUFFER, Philip.; WILLIAMSON, G Bruce.; BENÍTEZ, J.; VASCONCELOS, Heraldo.; HOUTAN, Kyle Van.; ZARTMAN, Charles Eugene.; BOYLE, Sarah.; DIDHAM, Raphael.; ANDRADE, Ana Carolina de Almeida.; LOVEJOY, Thomas. The fate of Amazonian forest fragments: a 32-year investigation. **Biological Conservation**, v. 144, n. 1, p. 56–67. jan. 2011. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2010.09.021>

LEAL, Inara Roberto.; SILVA, José Maria Cardoso.; TABARELLI, Marcelo.; LACHER-JR, Thomas E. Mudando o curso da conservação da biodiversidade na Caatinga do Nordeste do Brasil. **Megadiversidade**, v. 1, n. 1, p. 139–146. jul. 2005.

LEAL, Inara Roberto.; TABARELLI, Marcelo.; SILVA, José Maria Cardoso. **Ecologia e Conservação da Caatinga**. Recife: Editora Universitária da Universidade Federal de Pernambuco, 2003a. p. 828.

LEAL, Inara Roberto.; VICENTE, Adriano.; TABARELLI, Marcelo. Herbivoria por caprinos na Caatinga: uma estimativa preliminar. In: LEAL, Inara Roberto.; TABARELLI, Marcelo.; SILVA, José Maria Cardoso. **Ecologia e Conservação da Caatinga**. Recife: Editora Universitária: Universidade Federal de Pernambuco, 2003b. p. 695-715.

LEFF, Enrique. Construindo a história ambiental da América Latina. **Esboços/ UFSC**, v. 12, n. 13, p. 11–29. ago. 2005b.

LÉO-NETO, Nivaldo Aureliano.; ALVES, Rômulo Romeu da Nóbrega. A Natureza sagrada do Candomblé: análise da construção mística acerca da Natureza em terreiros de candomblé no Nordeste de Brasil. **Interciência**, v. 35, n. 8, p. 568–574. ago. 2010.

LÉO-NETO, Nivaldo Aureliano.; BROOKS, Sharon E.; ALVES, Rômulo Romeu da Nóbrega. From Eshu to Obatala: animals used in sacrificial rituals at Candomble terreiros in Brazil. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 5, n. 1, p. 23. set. 2009. 10.1186/1746-4269-5-23

LÉO-NETO, Nivaldo Aureliano.; MOURÃO, José da Silva.; ALVES, Rômulo Romeu da Nóbrega. “It all begins with the head”: initiation rituals and the symbolic conceptions of animals in Candomblé. **Journal of Ethnobiology**, v. 31, p. 244–261. jan. 2011. 10.2993/0278-0771-31.2.244

LEÓN, Perla.; MONTIEL, Salvador. Wild Meat Use and Traditional Hunting Practices in a Rural Mayan Community of the Yucatan Peninsula, Mexico. **Human Ecology**, v. 36, n. 2, p. 249–257. abr. 2008. 10.1007/s10745-007-9139-0

LEONTSINIS, Alexandre P. **O tupi, nossa linguagem ecológica**. Rio de Janeiro: Biblioteca Stassa Leontsinis, 1992. p. 335

LÉRY, Jean de. **Histoire d’un voyage fait en la terre du Bresil, autrement dite Amerique. Contenant la navigation, & choses remarquables, veues sur mer par l’auteur. Le comportement de Villegagon, en ce pais là. Les meurs & façons de viure estranges des Sauvages Ameriquains, avec un colloque de leur langage. Ensemble la description de plusieurs Animaux, Arbres, Herbes, & autres, choses, singulieres, & du tout inconnues par deça, dont on verra les sommaires des chapitres au commencement du liure. Non encores mis en lumiere, pour les causes contenues en la preface. Le tout recueillis sur les lieux par lean de Lery natif de la Margelle, terre de saint Sene au Duché de Bourgogne**. Antony Chuppln: La Rochelle, 1578. p. 439.

LESSA, Clado Ribeiro. **Vocabulário de caça**. São Paulo: Companhia Editora Nacional. 1944.

LEEUWENBERG, F.J.; ROBINSON, J.G. Traditional Management of Hunting by a Xavante Community in Central Brazil: The Search for Sustainability. In: ROBINSON, J.G.; BENNETT, E.L. **Hunting for sustainability in Tropical Forests**. New York: Columbia University Press, Biology and Resource Series, 1999. p. 375–394.

LEMONS, F.G.; AZEVEDO, F.C.; PAULA, R.C.; DALPONTE, J.C. **Lycalopex vetulus**. **The IUCN Red List of Threatened Species 2020**. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-2.RLTS.T6926A87695615.en>. Acesso em 09 out 2022.

LEWIS, Dale. et al. Community Markets for Conservation (COMACO) links biodiversity conservation with sustainable improvements in livelihoods and food production. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v. 108, n. 34, p. 13957–13962. ago. 2011.

LINNEL, John.; BROSETH, Henrik.; ODDEN, John.; NILSEN, Erlend B. Sustainably Harvesting a Large Carnivore? Development of Eurasian Lynx Populations in Norway During 160 Years of Shifting Policy. **Environmental Management**, v. 45, p. 1142–1154 mar. 2010. 10.1007/s00267-010-9455-9

LIMA, Robson Júnio Pereira de.; SEVERIANO, Juliana dos Santos. Uso de animais na medicina popular: Diagnóstico sociocultural e etnozoológico na zona rural de Jaçanã (RN). **Revista Principia**, v. 1, n. 45, p. 158. jul. 2019.

LIMA, Elimar Alves de. **Estudo florístico da APA do Cariri, Paraíba, Brasil: Riqueza, Similaridade e Síndromes de Dispersão**. Campina Grande: UEPB. 2012. 94 p. Dissertação (Mestrado), Programa de Pós Graduação em Ecologia e Conservação, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2012.

LIMA, Elifábia Neves.; ARAÚJO, Elcida de Lima.; SAMPAIO, Everardo Valadares de Sá Barretto.; FERRAZ, Elba Maria Nogueira.; SILVA, Kleber Andrade da.; PIMENTEL, Rejane Magalhães de Mendonça. Fenologia e Dinâmica de duas Populações Herbáceas da Caatinga. **Revista de Geografia. Recife: UFPE – DCG/NAPA**, v. 24, n. 1, p. 120–136. jan/abr. 2007.

LIMA, Jaciara Raquel Barbosa de.; SANTOS, Carlos Alberto Batista dos. Recursos Animais Utilizados na Medicina Tradicional dos Índios Pankararu no Nordeste do Estado de Pernambuco, Brasil. **Etnobiología**, v. 8, n. 1, p. 39–50, 2010.

LIMA, Jaciara Raquel Barbosa de.; SANTOS, Carlos Alberto Batista dos.; ALMADA, Emmanuel Duarte. Percepções e crenças sobre fauna cinegética em uma região semiárida do Brasil. **Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais**, v. 8, n. 3, p. 23–30. fev. 2017. <http://doi.org/10.6008/SPC2179-6858.2017.003.0003>

LIMA, Jaciara Raquel Barbosa de.; REBOUÇAS, Patrícia Luiza de Oliveira.; SANTOS, Carlos Alberto Batista. Hunting and Use of Wildlife Species in the Semi-Arid Region of Brazil. **Amazonia Investiga**, v. 9, n. 35, p. 9–21. jan. 2020. <https://doi.org/10.34069/AI/2020.36.12.1>

LIMA, Jaciara Raquel Barbosa de.; FLORÊNCIO, Roberto Remígio.; SANTOS, Carlos Alberto Batista dos. Contribuições da etnozootologia para a conservação da fauna silvestre. **Revista Ouricuri**, v. 4, n. 3, p. 48–67. dez. 2014. <https://www.revistas.uneb.br/index.php/ouricuri/article/view/1121>

LIMA, Fabiana Silva de.; ALMEIDA, Nadjacleia Vilar. Dinâmica espaço-temporal da cobertura vegetal na Área de Proteção Ambiental (APA) do Cariri, Paraíba-PB, Brasil. **Revista Brasileira de Geografia Física**, v. 10, n. 3, p. 699–721, 2017.

LIMA, Robson Júnior Pereira de.; BARBOSA, Edja Daise Oliveira.; CHAVES, Marcio Frazão. Atividade de caça no semiárido Potiguar sob a perspectiva de estudantes. **Ambiente & Sociedade**, v. 21, 21:e00192, 2018.

LIMA, José Ribamar de Farias.; SANTOS, Suellen da Silva.; LUCENA, Reinaldo Farias Paiva de. Uso de Recursos Faunísticos em uma Comunidade Rural do Semiárido da Paraíba. **Revista Etnobiología**, v. 16, n. 3, p. 36–53, 2018.

LIMA, Robson Júnio Pereira de.; SEVERIANO, Juliana dos Santos. Uso de animais na medicina popular: Diagnóstico sociocultural e etnozoológico na zona rural de Jaçanã (RN). **Revista Principia**, v. 1, n. 45, p. 158–170. jul. 2019. [10.18265/1517-03062015v1n45p158-170](https://doi.org/10.18265/1517-03062015v1n45p158-170)

LINDSEY, Peter.; FRANK, Laurence G.; ALEXANDER, Rumiana.; MATHIESON, A.; ROMANACH, Stephanie S. Trophy hunting and conservation in Africa: problems and one potential solution. **Conservation Biology**, v. 21, n. 3, p. 880–883. jul. 2007. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1523-1739.2006.00594.x>

LINDSEY, Peter. *et al.* **Illegal hunting and the bush-meat trade in Savanna Africa: drivers, impacts and solutions to address the problem.** New York: Panthera/Zoological Society of London/Wildlife Conservation Society, 2012. p. 55.

LOBATO, José Bento Monteiro. **Obras completas de Monteiro Lobato: Caçadas de Pedrinho [1933] e Hans Staden [1927].** São Paulo: Ed. Brasiliense. 1962. p. 107.

LOIBOOKI, Martin.; HOFER, Heribert.; CAMPBELL, Ken L.I.; EAST, Marion L. Bushmeat hunting by communities adjacent to the Serengeti National Park, Tanzania: the importance of livestock ownership and alternative sources of protein and income. **Environmental Conservation**, v. 29, n. 03, p. 392–398. set. 2002. 10.1017/S0376892902000279

LOIOLA, Maria Iracema Bezerra.; ROQUE, Alan de Araújo.; OLIVEIRA, Ana Claudia Pereira de. Caatinga: Vegetação do semiárido brasileiro. **Revista Ecologia**, v. 4, p. 14–19, 2012.

LOPES, J.C.A. Operações de fiscalização da fauna: análise, procedimentos e resultados. In: GIOVANINI, D. **Animais Silvestres: Vida à venda.** Brasília: Dupligráfica, Renctas, 2003. p. 17-49.

LOVERIDGE, Andrew J.; REYNOLDS, Jonathan C.; MILNER-GULLAND, E.J. Does sport hunting benefit conservation? In: MACDONALD, David.; SERVICE, Kent. **Key topics in conservation biology.** Oxford: Blackwell, p. 224–239. jan. 2006.

LOUGHRY, J.; MCDONOUGH, C.; ABBA, A.M. 2014. *Dasypus novemcinctus*. **The IUCN Red List of Threatened Species 2014:** e.T6290A47440785. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2014-1.RLTS.T6290A47440785.en>. Acesso em: 26 dez 2022.

LYRA-JORGE, Maria Carolina.; RIBEIRO, Milton Cezar.; CIOCHETI, Giordano.; TAMBOSI, Leandro Reverberi.; PIVELLO, Vânia Regina. Influence of multi-scale landscape structure on the occurrence of carnivorous mammals in a human-modified savanna, Brazil. **European Journal of Wildlife Research**, v. 56, n. 3, p. 359–368. jun. 2010.

LUCHERINI, M. *Cerdocyon thous*. **The IUCN Red List of Threatened Species 2015**. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T4248A81266293.en>. Acesso em 06 out 2022.

LUCIANO, Gersem dos Santos. **O Índio Brasileiro: o que você precisa saber sobre os povos indígenas no Brasil de hoje**. Brasília: Laced/Museu Nacional, 2006. p. 236.

LUND, Jens Friis.; JENSEN, Frank S. Is recreational hunting important for landscape multifunctionality? Evidence from Denmark. **Land Use Policy**, v. 61, p. 389–397. fev. 2017. 10.1016/j.landusepol.2016.10.048

KOSTER, Henry. **Viagens ao Nordeste do Brasil**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1942. p. 614.

KRETZ, Lisa. A shot in the dark – the dubious prospects of environmental hunting. In: KOWALSKY, N. **Hunting – Philosophy for Everyone: In Search of the Wild Life**. Chichester: Wiley-Blackwell, 2010. p. 33–44. 10.1002/9781444327694.ch3

MÂCEDO, Ermínia Medeiros.; BATISTA, Márcio Luciano Pereira.; FIGUEIREDO, Luciano Silva.; BARROS, Roseli Farias Melo de. Elementos sociais, econômicos e culturais constitutivos de uma comunidade quilombola no Nordeste do Brasil. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 11, p. e4939119827. nov. 2020. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i11.9827>

MACIEL, B.A. Unidades de Conservação no Bioma Caatinga. In: GARIGLIO, Maria Auxiliadora et al. **Uso Sustentável e conservação dos recursos florestais da caatinga**. Brasília-DF: Serviço Florestal, 2010. p. 368.

MCMILLAN, Douglas Craig.; LEITCH., Kirsty. Conservation with a Gun: Understanding landowner attitudes to deer hunting in the Scottish highlands. **Human Ecology**, v. 36, n. 4, p. 473–484. ago. 2008. 10.1007/s10745-008-9170-9

MAIA, Josemir Moura.; SOUSA, Valéria Fernandes de Oliveira.; LIRA, Emanuella Hayanna Alves de.; LUCENA, Amanda Micheline Amador de. Motivações socioeconômicas para a conservação e exploração sustentável do bioma Caatinga. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 41, p. 295–310. ago. 2017. <http://dx.doi.org/10.5380/dma.v41i0.49254>

MANHÃES, Adriana Pellegrini.; MAZZOCHINI, Guilherme Gerhardt.; OLIVEIRA-FILHO, Ary Teixeira.; GANADE, Gislene.; CARVALHO, Adriana Rosa. Spatial associations of ecosystem services and biodiversity as a baseline for systematic conservation planning. **Diversity Distributions**, v. 22, p. 932–943. jun. 2016. <https://doi.org/10.1111/ddi.12459>

MAPBIOMAS. **Desmatamento, queimadas e retração da superfície da água aumentam o risco de desertificação da Caatinga (1985-2020)**. Disponível em: <https://mapbiomas.org/desmatamento-queimadas-e-retracao-da-superficie-da-agua--aumenta-m-o-risco-de-desertificacao-da-caatinga>. Acesso em: 23 de outubro de 2022.

MARANHÃO, Tullio. **Náutica e classificação ictiológica em Icarai, Ceará: um estudo em antropologia cognitiva**. Brasília: UnB. 1975. 182 p. Dissertação (Mestrado), Universidade Federal de Brasília, Brasília, 1975.

MARCHINI, Silvio.; CRAWSHAW JR., Peter Gransden. Human–wildlife conflicts in Brazil: a fast-growing issue. **Human Dimensions of Wildlife**, v. 20, n. 4, p. 323–328. mai. 2015.

MARINHO, Felipe Pereira.; MAZZOCHINI, Guilherme Gerhardt; MANHÃES, Adriana Pellegrini.; WEISSER, Wolfgang W.; GANADE, Gislene. Effects of past and present land use on vegetation cover and regeneration in a tropical dryland forest. **Journal of Arid Environments**, v. 132, p. 26–33. set. 2016. [10.1016/j.jaridenv.2016.04.006](https://doi.org/10.1016/j.jaridenv.2016.04.006)

MARINHO, Paulo Henrique.; BEZERRA, Daniel.; ANTONGIOVANNI, Marina.; FONSECA, Carlos Roberto.; VENTICINQUE, Eduardo Martins. Estimating occupancy of the Vulnerable northern tiger cat *Leopardus tigrinus* in Caatinga drylands. **Mammal Research**, v. 63, n. 1, p. 33–42. ago. 2017. [10.1007/s13364-017-0330-4](https://doi.org/10.1007/s13364-017-0330-4).

MARES, Michael A.; WILLIG, Michael Robert.; STEILEIN, Karl E.; LACHER-JR, Thomas E. The mammals of Northeastern Brazil: a preliminary assessment. **Annals of the Carnegie Museum**, v. 50, n. 4, p. 81–137. abr. 1981. 10.5962/p.214487

MARINHO-FILHO, J.; EMMONS, L. *Coendou prehensilis*. **The IUCN Red List of Threatened Species** 2016. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-2.RLTS.T101228458A22214580.en>. Acesso em 09 jan 2023.

MARTIN, Gary J. Ethnobotany, a methods manual. London: Chapman & Hall, 1995. p. 268.

MARTINEZ, Paulo Henrique. O Ministério das Andradas e o Mundo Natural (1822-1823). In: COSTA, Wilma Peres; OLIVEIRA, Cecília Helena de Salles. **De um império a outro. Estudos sobre a formação do Brasil, séculos XVIII e XIX**. São Paulo: Hucitec/FAPESP, 2007.

MARTIUS, Carl Friedrich Philipp von.; SPIX, Johann Baptist von. **Viagem pelo Brasil. Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1938.

MARTIUS, Carl Friedrich Philipp von. **Natureza, doenças, medicina e remédios dos índios brasileiros**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1844. <http://bdor.sibi.ufrj.br/handle/doc/238>

MARTIUS, Carl Friedrich Philipp von. **Glossaria linguarum brasiliensium, Glossarios de diversas lingoas e dialectos, que fallao os Indios no imperio do Brazil. Wortersammlung brasilianischer sprachen**. Druck von Jorge & Sohn, 1863. p. 578.

MARQUES, José Geraldo Wanderley. **A fauna medicinal dos índios Kuna de San Blas (Panamá) e a hipótese da universalidade zooterápica**. In: Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, v. 46, Vitória. Anais. Disponível em: <http://portal.sbpcnet.org.br/eventos/46ra/>. 1994. p. 304.

MARQUES, José Geraldo Wanderley. **Pescando pescadores: etnoecologia abrangente no baixo São Francisco alagoano**. São Paulo: NUPAUB/USP, 1995.



MARQUES, José Geraldo Wanderley. O olhar (des)multiplicado. O papel do interdisciplinar e do qualitativo na pesquisa etnobiológica e etnoecológica. In: AMOROZO, M.C.M.; MINGG, L. C.; SILVA, S.M.P. **Métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas**. Rio Claro: UNESP/CNPq, 2002. p. 31–46.

MARQUES, Mário Wanderley Campos da Fonseca.; PAREYN, Frans Germain Corneel.; FIGUEIREDO, Marcos Antônio Bezerra. Composição da renda e a contribuição do manejo florestal em dois projetos de assentamento no sertão de Pernambuco. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 2, n. 2, p. 247–258, 2011.

MARVIN, Garry. The problem of foxes – legitimate and illegitimate killing in the English countryside. In: KNIGHT, J. **Natural Enemies – Peoplewildlife Conflicts in Anthropological Perspective**. London: Routledge, 2000. p. 189–211.

MASSARA, Rodrigo Lima.; PASCHOAL, Ana Maria de Oliveira.; BAILEY, Larissa L.; DOHERTY JR, Paul F.; HIRSCH, André.; CHIARELLO, Adriano G. Factors influencing ocelot occupancy in Brazilian Atlantic Forest reserves. **Biotropica**, v. 50, n. 1, p. 125–134. jan. 2018. <https://doi.org/10.1111/btp.12481>

MASON, Otis Tufton. Aboriginal American Zoötechny. **Aboriginal American Zoötechny**, v. 1, n. 1, p. 45–81. jan. 1899. <https://www.jstor.org/stable/658835>

MATHIAS, E.; MCCORKLE, Constance M. Traditional livestock healers. **Rev Sci Tech Off Int Epiz**, v. 23, n. 1, p. 277–284, 2004.

MATUSZEK, Sarah. Animal-facilitated therapy in various patient populations: systematic literature review. **Holistic Nursing Practice**, v. 24, n. 187, p. 187–203. jul. 2010. [10.1097/HNP.0b013e3181e90197](https://doi.org/10.1097/HNP.0b013e3181e90197)

MEDEIROS, Salomão de Sousa.; CAVALCANTE, Arnóbio de Mendonça Barreto.; MARIN, Aldrin Martin Perez.; TINÓCO, Leonardo Bezerra de Melo.; SALCEDO, Ignacio Hernan.; PINTO, Tiago Ferreira. **Sinopse do censo demográfico para o semiárido brasileiro**. Campina Grande: Instituto Nacional do Semiárido (INSA), 2012. p. 107.

MEDEIROS, Rosália Barros Nascimento de.; ARANDAS, Janaina Kelli Gomes.; ALVES, Ângelo Giuseppe Chaves.; ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega.; RIBEIRO, Maria Norma. Conflitos entre criadores da raça Moxotó e animais silvestres no Semiárido. **Medicina Veterinária (UFRPE)**, v. 14, n. 4, p. 228–236. nov. 2020. <https://doi.org/10.26605/medvet-v14n4-2525>

MEDICI, Emilia Patricia.; FLESHER, Kevin.; BEISIEGEL, Beatriz de Mello.; KEUROGHLIAN, Alexine.; DESBIEZ, Arnaud Léonard Jean.; GATTI, Andressa.; PONTES, Antônio Rossano Mendes.; CAMPOS, Cláudia Bueno de.; TÓFOLI, Cristina Farah de.; JÚNIOR, Edsel Amorim Moraes.; AZEVEDO, Fernanda Cavalcanti de.; PINHO, Gabriela Medeiros de.; CORDEIRO, José Luis Passos.; JÚNIOR, Tarcísio da Silva Santos.; MORAIS, Adriane Aparecida de.; MANGINI, Paulo Roberto.; RODRIGUES, Lilian Figueiredo.; ALMEIDA, Lílian Bonjerne de. Avaliação do risco de extinção da anta brasileira *Tapirus terrestris* Linnaeus, 1758, no Brasil. **Biodiversidade Brasileira**, v. 2, n. 1, p. 103–116. mai. 2012.

MEDRI, Ísis Meri.; Mourão, G.M.; Rodrigues, Flávio Henrique Guimarães. Ordem Cingulata. In: REIS, Nélio Roberto dos.; PERACCHI, Adriano Lucio.; PEDRO, W.A.; LIMA, I.P. **Mamíferos do Brasil**. p. 75-84. Londrina: Universidade Estadual de Londrina, 2011.

MENDONÇA, Livia Emanuelle Tavares.; VASCONCELLOS, Alexandre.; SOUTO, Caroline. Mendes.; OLIVEIRA, Tacyana Pereira Ribeiro de.; ALVES, Rômulo Romeu da Nóbrega. Bushmeat consumption and its implications for wildlife conservation in the semi-arid region of Brazil. **Regional Environmental Change**, v. 16, n. 6, p. 1649–1657. ago. 2015. doi:10.1007/s10113-015-0901-3.

MENDONÇA, Livia Emanuelle Tavares.; SOUTO, Caroline Mendes.; ANDRELINO, Lyuska Leite.; SOUTO, Wedson de Medeiros Silva.; VIEIRA, Washington Luiz da Silva.; ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega. 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. dez. 2011. 10.13102/scb107

MANSO, Laura Vicuña Pereira. **Dicionário da língua Kwazá**. Guajará-Mirim: Universidade Federal de Rondônia, 2013.

MENES, Fabrício Lemos Siqueira.; SIMONIAN, Lígia Terezinha Lopes. Animais silvestres comercializados ilegalmente em algumas cidades do estado do Pará. **Revista eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 33, n. 1, p. 4–21. jan/abr. 2016.

MELO, Robson Soares de.; SILVA, Olga C.; SOUTO, Antonio.; ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega.; SCHIEL, Nicola. 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. set. 2014. 10.1177/194008291400700305

MELO, Felipe Pimentel Lopes de.; PARRY, Luke.; BRANCALION, Pedro Henrique Santin.; PINTO, Severino.; NETO, Joaquim José Freitas.; MANHÃES, Adriana Pellegrini.; MELI, Paula.; GANADE, Gislene.; CHAZDON, Robin Lee. Adding forests to the water–energy–food nexus. **Nature Sustainability**, v. 4, p. 85–92. set. 2021. 10.1038/s41893-020-00608-z

MELLO, Evaldo Cabral de. **O negócio do Brasil: Portugal, os Países Baixos e o Nordeste, 1641-1669**. Companhia das Letras, 2011. p. 317.

MENDES, Keila R.; GRANJA, João Antônio de Almeida.; OMETTO, Jean Pierre.; ANTONINO, Antônio Celso Dantas.; MENEZES, Rômulo Simões Cezar.; PEREIRA, Eugenia Cristina Goncalves.; POMPELLI, Marcelo Francisco. *Croton blanchetianus* modulates its morphophysiological responses to tolerate drought in a tropical dry forest. **Functional Plant Biology**, v. 44, n. 10, p. 1039–1051. ago. 2017. <http://dx.doi.org/10.1071/FP17098>

MESERVE, P. Zoogeography of South America. In: ORME, A. **Physical geography of South America**. Oxford: University Press Oxford, 2007. p. 112–132.

MEUNIER, Isabelle Maria Jacqueline. **Análises de sustentabilidade de planos de manejo florestal em Pernambuco**. Recife: UFPE. 2014. 135 p. Tese (Doutorado). Programa de

Pós-Graduação em Ciências Florestais, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2014.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2002. p. 67.

MINNIS, Donna L. The opposition to hunting: a typology of beliefs. **Annals of Transactions of the North American Wildlife and Natural Resources Conference**, v. 62, p. 346–360, 1996.

MIRANDA, Cleuton Lima.; ALENCAR, Gaspar da Silva. Aspectos da atividade de caça no Parque Nacional Serra da Capivara, estado do Piauí, Brasil. **Natureza & Conservação**, v. 5, n. 1, p. 27–34. jun. 2007.

MIRANDA, F.; MORAES-BARROS, N.; SUPERINA, M.; ABBA, A.M. 2014a. *Tolypeutes tricinctus*. IUCN Red List of Threatened Species, Cambridge, UK. [online] URL: <http://www.iucnredlist.org/details/21975/0>

MIRANDA, F., FALLABRINO, A.; ARTEAGA, M.; TIRIRA, D.G.; MERITT, D.A.; SUPERINA, M. 2014b. *Tamandua tetradactyla*. **The IUCN Red List of Threatened Species 2014**. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2014-1.RLTS.T21350A47442916.en>. Acesso em: 12 June 2023.

MMA – Ministério do Meio Ambiente. **Resolução do CONAMA nº 394 de 06 de novembro de 2007**. Estabelece os critérios para a determinação de espécies silvestres a serem criadas e comercializadas como animais de estimação. Disponível em: <https://www.ibama.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&legislacao=113529>. Acesso em: 12 de junho de 2022.

MMA – Ministério do Meio Ambiente. **Programa Áreas Protegidas da Amazônia (ARPA)**. Conheça o maior programa de conservação e uso sustentável de florestas tropicais do planeta. Brasília - DF, 2014. Disponível em:

[https://www.wwf.org.br/natureza\\_brasileira/areas\\_prioritarias/amazonia1/nossas\\_solucoes\\_na\\_amazonia/areas\\_protegidas\\_na\\_amazonia/arpa/](https://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/areas_prioritarias/amazonia1/nossas_solucoes_na_amazonia/areas_protegidas_na_amazonia/arpa/). Acesso em: 29 de abril de 2022.

MMA – Ministério do Meio Ambiente. **Áreas prioritárias para conservação, uso sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade brasileira - Caatinga** (Portaria MMA n° 223, de 21 de Junho de 2016).

MMA. Ministério do Meio Ambiente. **Resultados da 2ª atualização das Áreas e Ações Prioritárias para Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade dos biomas Cerrado e Pantanal realizado em 2012, e da Caatinga, realizado em 2015**. 13 Portaria n°223, de 21 de junho de 2016. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/quem-%C3%A9-quem/item/10724>. Acesso em: 29/08/2022.

MMA – Ministério do Meio Ambiente. **Monitoramento do Desmatamento nos biomas Brasileiros por Satélite - Acordo de Cooperação Técnica MMA/IBAMA. Monitoramento do Bioma Caatinga 2008-2009**. Brasília, DF, 2011. Disponível em: [https://antigo.mma.gov.br/estruturas/sbf\\_chm\\_rbbio/\\_arquivos/relatorio\\_tecnico\\_caatinga\\_2008\\_2009\\_72.pdf](https://antigo.mma.gov.br/estruturas/sbf_chm_rbbio/_arquivos/relatorio_tecnico_caatinga_2008_2009_72.pdf). Acesso em: 29/08/2022.

MMA – Ministério do Meio Ambiente. **Monitoramento dos Biomas Brasileiros: Bioma Caatinga. Centro de Sensoriamento Remoto - CSR-IBAMA**. Brasília, DF, 2010.

MMA. Ministério do Meio Ambiente. **Portaria MMA no 444, de 17 de dezembro de 2014. Reconhece a Lista Nacional Oficial de espécies da fauna ameaçadas de extinção**. Diário Oficial da União, n° 245, 18 de dezembro de 2014, seção 1, p. 121-126, 2014. Disponível em: [https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Portaria/2014/p\\_mma\\_444\\_2014\\_lista\\_esp%C3%A9cies\\_ame%C3%A7adas\\_extin%C3%A7%C3%A3o.pdf](https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Portaria/2014/p_mma_444_2014_lista_esp%C3%A9cies_ame%C3%A7adas_extin%C3%A7%C3%A3o.pdf). Acesso em 26/03/2023.

MMA – Ministério do Meio Ambiente. **Pantanal**. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/biomas/pantanal.html>. 2015. Acesso em: 26/03/2023.

MMA – Ministério do Meio Ambiente. **Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção**. Brasília: ICMBio, 2018. p. 495.

MMA – **Ministério do Meio Ambiente**. Unidades de Conservação de Proteção Integral. 2017b. Disponível em: [www.mma.gov.br/areas-protegidas/unidades-de-conservacao-de-uso-sustentavel](http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/unidades-de-conservacao-de-uso-sustentavel). Acesso em: 31 de janeiro de 2023.

MMA – **Ministério do Meio Ambiente**. Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Disponível em: [http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/documentos/convs/decl\\_rio92.pdf](http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/documentos/convs/decl_rio92.pdf). Acesso em 22 de dezembro de 2022.

MOREIRA, Ildeu de Castro. O escravo do naturalista - O papel do conhecimento nativo nas viagens científicas do século 19. **Ciência Hoje**, v. 31, n. 184, p. 40–48. fev. 2002.

MOREIRA, Emilia. **Agricultura familiar e desertificação**. João Pessoa: Editora da UFPB, 2006. p. 300.

MOURA, Sandovaldo Gonçalves de; PESSOA, Fabiano Barbosa; OLIVEIRA, Flávia Farnese de; LUSTOSA, Ana Helena Mendes; SOARES, Crhistyanne Barros. Animais silvestres recebidos pelo centro de triagem do IBAMA no Piauí no ano de 2011. **Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer, Goiânia**, v. 8, n. 15; p. 1774-1762, 2012.

MOURÃO, José da Silva.; ARAÚJO, Helder Farias Pereira de.; ALMEIDA, Fabiana S. Ethnotaxonomy of mastofauna as practised by hunters of the municipality of Paulista, state of Paraíba-Brazil. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 2, n. 19, p. 1–7. fev. 2006. 10.1186/1746-4269-2-19

MOURÃO, José da Silva.; Nordi, Nivaldo. Pescadores, peixes, espaço e tempo: uma abordagem etnoecológica. **Interciência**, v. 31, n. 4, p. 664–668, 2006.

MPEG - Museu Paraense Emílio Goeldi. **Declaração de Belém+30**. Disponível em: <https://www.museu-goeldi.br/noticias/declaracao-belem-30-pela-valorizacao-dos-povos-e-co>

[municipalidades-tradicionais-do-mundo/declaracao-belem-30.pdf](#). Acesso em 21 de janeiro de 2023.

MUTANDWA, Edward.; GADZIRAYI, Christopher Tafara. Impact of community based approaches to wildlife management: case study of the CAMPFIRE programme in Zimbabwe. **International Journal of Sustainable Development & World Ecology**, v. 14, n. 4, 336–344. nov. 2007. <https://doi.org/10.1080/13504500709469734>

MUTTI, Pedro R.; SILVA, Lindenberg da.; MEDEIROS, Salomão de Sousa.; DUBREUIL, Vincent.; MENDES, Keila Rêgo.; MARQUES, Thiago Valentim.; LÚCIO, Paulo.; SILVA, Claudio Moises Santos e.; BEZERRA, Bergson. Basin Scale Rainfall-Evapotranspiration Dynamics in a Tropical Semiarid Environment during Dry and Wet Years. **International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation**, v. 75, p. 29–43. mar. 2019. <https://doi.org/10.1016/j.jag.2018.10.007>

NAIDOO, Robin.; WEAVER, Chris L.; DIGGLE, Richard, W.; MATONGO, Greenwell.; STUART-HILL, Greg.; THOULESS, Christopher Robert. Complementary benefits of tourism and hunting to communal conservancies in Namibia. **Conservation Biology**, v. 30, p. 628–638. out. 2016. <http://dx.doi.org/10.1111/cobi.12643>

NASSARO, Adilson Luís Franco. O tráfico de animais silvestres no Brasil. **Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista**, v. 6, n. 5, p. 310–322, 2010.

NASSARO, Adilson Luís Franco. A evolução do aparato normativo de proteção à fauna diante dos atos de caça no Brasil. **Tempos Históricos**, v. 15, n. 2, p. 15–44, 2011. <https://doi.org/10.36449/rth.v15i2.7190>

NAIFF-JUNIOR, Roberto Daibes.; FERREIRA, Luiz Carlos de Lima.; BARRETT, Toby Vincent.; NAIFF, Maricleide de Farias.; ARIAS, Jorge R. Paracoccidiodomicose enzootica em tatus (*Dasypus novemcinctus*) no Estado do Pará. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, v. 28, n. 1, p. 19–27. fev. 1986. <https://doi.org/10.1590/S0036-46651986000100005>

NAKANISHI, K. An historical perspective of natural products chemistry. In: USHIO, S. **Comprehensive Natural Products Chemistry**. Amsterdam: Elsevier Science B.V., 1999. p. 23–40.

NASI, Robert.; BROWN, D.; WILKIE, D.; BENNET, E.; TUTIN, C.; VAN TOL, G.; CHRISTOPHERSEN, T. **Conservation and use of wildlife-based resources: the bushmeat crisis**. Montreal: Secretariat of the Convention on Biological Diversity; Bogor: Center for International Forestry Research (CIFOR), 2008.

NELSON, Fred. **Emergent or illusory? Community wildlife management in Tanzania**. Nottingham: IIED Paper, 2007. p. 38.

[https://www.tnrf.org/files/E-INFO\\_IIED\\_Nelson.F\\_2007\\_Emergent\\_or\\_illusory-Community\\_wildlife\\_management\\_in\\_Tanzania\\_0.pdf](https://www.tnrf.org/files/E-INFO_IIED_Nelson.F_2007_Emergent_or_illusory-Community_wildlife_management_in_Tanzania_0.pdf)

NETO, Belarmino Carneiro da Silva. NASCIMENTO, André Luiz Borba do.; SCHIEL, Nicola.; ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega.; SOUTO, Antonio.; ALBUQUERQUE, Ulysses Paulino. Assessment of the hunting of mammals using local ecological knowledge: an example from the Brazilian semiarid region. **Environment, Development and Sustainability**, v. 16, n. 6, p. 1795–1813. out. 2015. 10.1007/s10668-016-9827-2

NETO, Carlos Frederico Alves de Vasconcelos.; SANTOS, Suellen da Silva.; SOUSA, Rodrigo Ferreira de.; FERNANDES-FERREIRA, Hugo.; LUCENA, Reinaldo Farias Paiva de. A caça com cães (*Canis lupus familiaris*) em uma região do semiárido do Nordeste do Brasil. **Revista de Biologia e Farmácia**, v. 1, p. 1–16. jun. 2012.

NDAGIJIMANA, C.; PAREYN, F.G.C.; RIEGELHAUPT, E. Uso do solo e desmatamento da Caatinga: Um estudo de caso na Paraíba e Ceará - Brasil. **Estatística Florestal da Caatinga**, v. 2, n. 2, p. 18–29, 2015.

NIELSEN, C.; THOMPSON, D.; KELLY, M.; LOPEZ-GONZALEZ, C.A. **Puma concolor**. **The IUCN Red List of Threatened Species 2015**. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T18868A50663436.en>. Acesso em 02 jan 2023.



NMNH - Smithsonian Institution. **Mammal Species of the World**. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.15468/csfquc>. Acesso em: 07 de agosto de 2022.

NOGUEIRA, Alzira Papadimacopoulos. Caça, ceulema brasileiro. **Revista Brasileira de Direito Ambiental**, v. 1, n. 1, p. 105–118. mai. 2006. <https://doi.org/10.9771/rbda.v1i1.10242>

NOMURA, Hitoshi. **História da Zoologia no Brasil, Século XVIII**. Setúbal: Museu Bocage, 1998. p. 315.

OJASTI, Juhani. **Wildlife utilization in Latin America: current situation and prospects for sustainable management**. Roma: Food and Agriculture Organization of the United, 1997. p. 237.

OLDFIELD, Sara. **The trade in wildlife: regulation for conservation**. Londres: Earthscan Publications Ltd London, 2001. p. 22.

OLIVEIRA, Eduardo Silva de; TORRES, Denise de Freitas; ALVES, Rômulo Romeu da Nóbrega. Wild animals seized in a state in Northeast Brazil: Where do they come from and where do they go? **Environment, Development and Sustainability**, v. 22, n. 3, p. 2343–2363, 2020.

OLIVEIRA, Maria Leonara; SILVA-FILHO, Marcelo Nicomedes dos Reis. Literatura de cordel: uma arte que se expande através dos recursos tecnológicos. **Web-Revista Sociodialetto, Campo Grande: UFMS**, v. 4, n. 11, p. 274–286, 2013.

OLIVEIRA, Edivania Granja da Silva.; SILVA, Edson.; OLIVEIRA, Fernanda Granja da Silva. A Ciência dos indígenas Pankará na Serra do Arapuá: uso dos recursos naturais na terapêutica e ritualística. **Opará: Etnicidades, Movimentos Sociais e Educação**, v. 2 n. 3, p. 19–35. dez. 2014.

OLIVEIRA, Juliana Souza.; LIRA, Pedro Israel Cabral de.; ANDRADE, Sonia Lucia Lucena Sousa de.; SALES, Aline Cabral.; MAIA, Sandra Regina.; FILHO, Malaquias Batista. Insegurança alimentar e estado nutricional de crianças de São João do Tigre, no semiárido do

nordeste. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 12, n. 3, p. 413–423. set. 2009. <https://doi.org/10.1590/S1519-38292010000200011>

OLIVEIRA, Guilherme de.; DINIZ-FILHO, José Alexandre Felizola. Spatial patterns of terrestrial vertebrates richness in Brazilian semiarid, Northeastern Brazil: Selecting hypotheses and revealing constraints. **Journal of Arid Environments**, v. 74, n. 11, p. 1418–1426. nov. 2010. <https://doi.org/10.1016/j.jaridenv.2010.05.015>

OLIVEIRA, Edivania Granja da Silva.; SILVA, Edson Hely. Os Usos dos Recursos Naturais pelos Indígenas Pankará na Serra do Arapuá (Carnaubeira da Penha/PE). **Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science**, v. 4, n. 3, p. 155–174. dez. 2015. <https://doi.org/https://doi.org/10.21664/2238-8869.2015v4i3.p155-174>.

ORTIZ VON HALLE, Bernardo. Preliminary assessment of the environmental and socio-economic impacts of wild meat harvesting in South America. In: MAINKA, S.; TRIVEDI, M. **Links between biodiversity conservation, livelihoods and food security. The sustainable use of wild meat.** Switzerland and Cambridge: IUCN, Gland. 2002. p. 61–69.

ORTON, James. **The Andes and the Amazon, or, across the continent of South America.** Harper & brothers. 1870.

PACHECO, Sandra Simone Queiroz de Moraes. Interdições alimentares em situações de liminaridade entre os Índios Kiriri do Sertão da Bahia. **Espaço Ameríndio, Porto Alegre**, v. 5, n. 1, p. 57. jun. 2011. 10.22456/1982-6524.18718.

PACHECO, Sandra Simone Queiroz de Moraes.; XAVIER, Kate Oliveira. Práticas alimentares do grupo indígena Kariri-xocó, de Lauro de Freitas-BA: sustentabilidade e desafios em contextos de mudanças. **Demetra: alimentação, nutrição & saúde**, v. 10, n. 3, p. 649–662, 2015.

PÁDUA, José Augusto. **Um sopro de destruição: pensamento político e crítica ambiental no Brasil escravista (1786-1888).** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002. p. 318.

PAGLIA, Adriano Pereira.; FONSECA, Gustavo Alberto Bouchardet da.; RYLANDS, Anthony Brome.; HERRMANN, Gisela.; AGUIAR, Ludmilla Moura de Souza.; CHIARELLO, Adriano Garcia.; LEITE, Yuri Luiz Reis.; COSTA, Leonora Pires.; SICILIANO, Salvatore.; KIERULFF, Maria Cecilia Martins.; MENDES, Sérgio Lucena.; TAVARES, Valéria da Cunha.; MITTERMEIER, Russell Alan.; PATTON, James L. Lista anotada dos mamíferos do Brasil. **Occasional Papers in Conservation Biology**, v. 6, p. 1–76, 2012.

PAGOTO, Mariana Alves.; ROIG, Fidel Alejandro.; RIBEIRO, Adauto de Souza.; LISI, Claudio Sergio. Influence of regional rainfall and Atlantic sea surface temperature on tree-ring growth of *Poincianella pyramidalis*, semiarid forest from Brazil. **Dendrochronologia**, v. 35, n. 1, p. 14–23. jun. 2015. 10.1016/j.dendro.2015.05.007

PAIVA, Melquíades Pinto.; CAMPOS, E. Fauna do Nordeste do Brasil: Conhecimento científico e popular. **Banco do Nordeste do Brasil**, v. 7, p. 234–274, 1995.

PAPAVERO, Nelson.; TEIXEIRA, Dante M. Os animais do estado do Grão-Pará segundo um manuscrito do Jesuíta Antônio Moreira (ca. 1750). **Arquivos de Zoologia**, v. 42, n. 2, p. 83–131. dez. 2011. 10.11606/issn.2176-7793.v42i2p83-131

PAPAVERO, Nelson.; TEIXEIRA, Dante Martins.; CHIQUIERI, Abner. As “adnotationes” do Jesuíta Johann Breuer sobre a história natural da Missão de Ibiapaba, Ceará (1789). **Arquivos de Zoologia**, v. 42, n. 3. p. 133–159. dez. 2011. 10.11606/issn.2176-7793.v42i3p133-159

PAPAVERO, Nelson.; TEIXEIRA, Dante Martins. **Zoonímia tupi nos escritos quinhentistas europeus**. Universidade de São Paulo: Arquivos NEHiLP, 2015.

PAUPITZ, Júlio. Elementos da estrutura fundiária e uso da terra no Semiárido Brasileiro. In: GARIGLIO, Maria Auxiliadora. et al. **Uso sustentável e conservação dos recursos florestais da Caatinga**. Brasília: Serviço Florestal Brasileiro, 2010.

PAVIOLO, A.; CRAWSHAW, P.; CASO, A.; DE OLIVEIRA, T.; LOPEZ-GONZALEZ, C.A.; KELLY, M.; DE ANGELO, C.; PAYAN, E. 2015. *Leopardus pardalis*. **The IUCN Red**

**List of Threatened Species 2015.** Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T11509A50653476.en>. Acesso em 12 jan 2023.

PAYAN, E.; DE OLIVEIRA, T. *Leopardus tigrinus*. **The IUCN Red List of Threatened Species 2016.** Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-2.RLTS.T54012637A50653881.en>. Acesso em 12 abr 2023.

PAULA, R.C.; DEMATTEO, K. *Chrysocyon brachyurus*. **The IUCN Red List of Threatened Species 2015.** Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T4819A82316878.en>. Acesso em 28 jul 2022.

PBMC - **Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas 2016: Mudanças Climáticas e Cidades**. Rio de Janeiro: Relatório Especial do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas - COPPE – UFRJ, 2016. p. 98.

PEREIRA, Jussara Paula Rezende.; SCHIAVETTI, Alexandre. Conhecimentos e usos da fauna cinegética pelos caçadores indígenas “Tupinambá de Olivença” (Bahia). **Biota Neotropica**, v. 10, n. 1, p. 175–183. mar. 2010. 10.1590/S1676-06032010000100018

PEREIRA-FILHO, José Morais Pereira.; SILVA, Aderbal Marcos de Azevedo.; CÉZAR, Marcílio Fontes. Manejo da Caatinga para produção de caprinos e ovinos. **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal**, v. 14, n. 1, p. 77–90. mar. 2013.

PEREIRA, Thatiany de Sousa, SOUZA, Adeilma Fernandes de, BARBOSA, Edja Daise Oliveira; CHAVES, Marcio Frazão. Avifauna alojada nos CETAS/IBAMA nos estados do Rio Grande do Norte e Paraíba, Brasil. **Nature and Conservation, Campina Grande**, v. 12, n. 3, p. 1–10, 2019.

PEREIRA, Adalberto Holanda. Vocabulário da língua dos índios Irántxe. **Revista de Antropologia**. v. 12, n. 1-2, p. 105–115, 1964.

PEIXOTO, Ariane Luna.; ESCUDEIRO, Alexandra. *Pachira aquatica* (Bombacaceae) na obra “História dos Animais e Árvores do Maranhão” de Frei Cristóvão de Lisboa. **Rodriguésia**, v. 53, p. 123–130. jan/dez. 2002.

PESSOA, Tainá Sherlakyann Alves.; WAGNER, Paulo Guilherme Carniel.; LANGGUTH, Alfredo. Captura e comercialização de animais silvestres no semiárido da Paraíba, Brasil, sob a perspectiva de crianças e adolescentes. **Revista Nordestina de Biologia**, v. 21, n. 2, p. 79–100, 2013.

PESSOA, Tainá Sherlakyann Alves; NECO, Eudécio Carvalho; MARQUES, Michele Flávia Souza; ABREU, Diego; CORDEIRO, Jefferson; WAGNER, Paulo Guilherme Carniel. Representatividade de primatas no Centro de Triagem de Animais Silvestres da Paraíba entre os anos 2005 e 2010. **A Primatologia no Brasil, Curitiba**, v. 13, p. 330-337, 2014.

PETTER, Creusa Alves Bomfim. Tráfico de animais silvestres. **Monografia (Licenciatura em Ciências Biológicas)**—Consórcio Setentrional de Educação a Distância, Universidade de Brasília, Universidade Estadual de Goiás, Brasília, 2012.

PINTO, Cristiano Moreira; TOREZANI, Josiano; PIGOZZO, Camila Magalhães. Situação do resgate de fauna para o centro de triagem de animais silvestres (CETAS) de Salvador/BA em 2015. **Candombá -Revista virtual**, v. 2, p. 54–70. jan–dez. 2016.

PISO, Guilherme. **História natural e médica da Índia Ocidental - 1658**. Rio de Janeiro: Instituto Nacional do Livro, 1957.

PLOUS, Scott. Psychological Mechanisms in the Human Use of Animals. **Journal of Social Issues**, v. 49, n. 1, p. 11–52, 1993a. 10.1111/j.1540-4560.1993.tb00907.x

PLOUS, Scott. The Role of Animals in Human Society. **Journal of Social Issues**, v. 49, n. 1, p. 1–9, 1993b. 10.1111/j.1540-4560.1993.tb00906.x

PNPCT - **Política Nacional de Desenvolvimentos Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais.** Disponível em:

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm). Acesso em 23 de setembro de 2022.

PNUD & MMA - Relatório de Progresso 2018. Marco de Parceria das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável 2017-2021. Disponível em: [https://brasil.un.org/sites/default/files/2021-02/Brasil\\_Relatorio\\_progresso\\_2018.pdf](https://brasil.un.org/sites/default/files/2021-02/Brasil_Relatorio_progresso_2018.pdf). Acesso em 23 de setembro de 2022.

PORTALBIO - Portal da Biodiversidade. Disponível em: <https://portaldabiodiversidade.icmbio.gov.br/portal/>. Acesso em: 02 de maio de 2022.

POPPER, Karl Raimund. **A lógica da pesquisa científica**. São Paulo: Cultrix, 1975. p. 456.

POSEY, Darrell Addison. The Importance of Bees to Kayapo Indians of the Brazilian Amazon. **The Florida Entomologist**, v. 65, n. 4, p. 452–458. dez. 1982. 10.2307/3494679

POSEY, Darrell Addison.; FRENCHIONE, John.; EDDINS, John.; SILVA, Luiz Francelino da.; MYERS, Debbie.; CASE, Diane.; MACBEATH, Peter. Ethnoecology as applied anthropology in Amazonian development. **Human Organization**. v. 43, n. 2, p. 95–107, 1985. 10.17730/humo.43.2.908kp82611x0w860

PRINTES, R.C.; JERUSALINSKY, L.; ALONSO, A.C.; MITTERMEIER, R.A. ***Callicebus barbarabrownae*. The IUCN Red List of Threatened Species 2021**. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-1.RLTS.T39929A191703041.en>. Acesso em 12 abr 2023.

PUTNAM, Robert David. **Bowling alone: the collapse and revival of American community**. New York: Simon & Schuster, 2000. p. 544.

QUAVE, Cassandra Leah.; LOHANI, Usha.; VERDE, Alonso.; FAJARDO, José.; RIVERA, Diego.; OBÓN, Concepción.; VALDES, Arturo.; PIERONI, Andrea. Comparative

assessment of zootherapeutic remedies from selected areas in Albania, Italy, Spain and Nepal. **Journal of Ethnobiology**, v. 30, n. 1, p. 92–125, 2010.

QUEIROZ, Manoel Abílio de. Recursos Genéticos Vegetais da Caatinga para o Desenvolvimento do Semiárido Brasileiro. **Revista Brasileira de Geografia Física**, v. 6, n. 2011, p. 1135–1150. mar. 2011. 10.26848/rbgf.v4i6.232770

QUIGLEY, H.; FOSTER, R.; PETRACCA, L.; PAYAN, E.; SALOM, R.; HARMSSEN, B. 2017. **Panthera onca**. **The IUCN Red List of Threatened Species 2017**. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T15953A50658693.en>. Acesso em 06 out 2022.

QUIVY, Raymond.; CAMPENHOUDT, Luc Van. **Manuel de Recherche En Sciences Sociales**. Paris: Dunod, 2011. p. 272.

RABELO, Fernanda Rodrigues; OLIVEIRA, Anderson Gomes de; MACHADO, Ricardo Augusto Souza. Tipologia dos crimes ambientais referentes à fauna silvestre no estado da Bahia: uma análise dos autos de infração do INEMA e do IBAMA entre 2001 e 2015. **Sitientibus, Feira de Santana**, n. 53, p. 18–22, 2019.

RAMOS, R.M.; CARMO, N.S.; PEZZUTI, Juarez Carlos Brito. Caça e uso da fauna. In: MONTEIRO, Maurilio de Abreu. **Atlas socioambiental: municípios de Tomé-Açu, Aurora do Pará, Ipixuna do Pará, Paragominas e Ulianópolis**. Belém: NAEA, 2008, p. 224-232.

REDFORD, Kent Hubbard.; ROBINSON, John G. The Game of Choice: Patterns of Indian and Colonist Hunting in the Neotropics. **American Anthropologist**, v. 89, n. 3, p. 650–667. out. 1987. 10.1525/aa.1987.89.3.02a00070

REDFORD, Kent Hubbard. The empty forest. **BioScience**, v. 42, n. 6, p. 412–422, 1992. <https://doi.org/10.2307/1311860>

REDFORD, Kent Hubbard. *Euphractus sexcinctus*. **Mammalian Species**, v. 252, p. 1–4, 1985.

REID, F. *Hydrochoerus hydrochaeris*. **The IUCN Red List of Threatened Species 2016**. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-2.RLTS.T10300A22190005.en>. Acesso em 18 dez 2022.

REID, F.; HELGEN, K.; GONZÁLEZ-MAYA, J.F. *Procyon cancrivorus*. **The IUCN Red List of Threatened Species 2016**. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T41685A45216426.en>. Acesso em 28 ago 2022.

REINALDO-FILHO, L.L.; BEZERRA, F.D. **Informe setorial cerâmica vermelha**. Fortaleza: Banco do Nordeste, 2010. p. 22.

REIF, John S. Animal Sentinels for Environmental and Public Health. **Public Health Reports**, v. 126, n. 1, p. 50–57. mai. 2011. 10.2307/41639265

REIS, Marcelo Lima.; CHIARELLO, Adriano Garcia.; CAMPOS, Claudia Bueno.; MIRANDA, Flávia Regina.; XAVIER, Gileno Antônio Araújo.; MOURÃO, Guilherme de Miranda.; OHANA, José Abílio Barros.; BARROS, Nadia de Moraes.; ANACLETO, Teresa Cristina da Silveira. **Avaliação do Risco de Extinção de *Tolypeutes tricinctus* (Linnaeus, 1758) no Brasil**. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMbio), Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: <http://web.archive.org/web/20210716021300/https://www.icmbio.gov.br/portal/component/content/article/7113-mamiferos-tolypeutes-tricinctus-tatu-bola>. Acesso em: 15 de junho de 2023.

REO, Nicholas James.; WHYTE, Kyle Powys. Hunting and Morality as Elements of Traditional Ecological Knowledge. **Human Ecology**, n. 40, p. 15–27. dez. 2012. 10.2139/ssrn.1739805

RENTAS - REDE NACIONAL DE COMBATE AO TRÁFICO DE ANIMAIS SILVESTRES. **1º Relatório nacional sobre o tráfico de fauna silvestre**. Brasília, 2001. p.108. Disponível em: [http://www.rentas.org.br/wpcontent/uploads/2014/02/REL\\_RENTAS\\_pt\\_final.pdf](http://www.rentas.org.br/wpcontent/uploads/2014/02/REL_RENTAS_pt_final.pdf). Acesso em 10 nov. 2022.



RENCTAS - REDE NACIONAL DE COMBATE AO TRÁFICO DE ANIMAIS SILVESTRES. **I Relatório nacional sobre gestão e uso sustentável da fauna silvestre.** Brasília, 2016. p. 108. Disponível em:<  
[http://www.renctas.org.br/wpcontent/uploads/2014/02/REL\\_RENCTAS\\_pt\\_final.pdf](http://www.renctas.org.br/wpcontent/uploads/2014/02/REL_RENCTAS_pt_final.pdf)>.  
Acesso em 10 nov. 2022.

RIBEIRO, Ana Sílvia Sardinha.; PALHA, Maria das Dores Correia.; TOURINHO, Manoel Malheiros.; WHITEMAN, Christina Wippich.; SILVA, Alanna do Socorro Lima da. Utilização dos recursos naturais por comunidades humanas do Parque Ecoturístico do Guamá, Belém, Pará. **Acta Amazonica**, v. 37, n. 2, p. 235–240. jun. 2007. <https://doi.org/10.1590/S0044-59672007000200009>

RIBEIRO, Elaine Maria dos Santos.; ARROYO-RODRÍGUEZ, Víctor.; SANTOS, Braúlio Almeida.; TABARELLI, Marcelo.; LEAL, Inara Roberta. Chronic anthropogenic disturbance drives the biological impoverishment of the Brazilian Caatinga vegetation. **Journal of Applied Ecology**, v. 52, n. 3, p. 611–620. mar. 2015.

RIBEIRO, Elaine Maria dos Santos.; SANTOS, Braúlio Almeida.; ARROYO-RODRÍGUEZ, Víctor.; TABARELLI, Marcelo.; Souza, Gustavo.; LEAL, Inara Roberta. Phylogenetic impoverishment of plant communities following chronic human disturbances in the Brazilian Caatinga. **Ecology**, v. 97, n. 6, p. 1583-1592. mar. 2016. 10.1111/1365-2664.12420

RIBEIRO, Gabriela Cunha.; SCHIAVETTI, Alexandre.; MOREAU, Maurício. Atitudes de conservação e conhecimento dos moradores da região do parque estadual da Serra do Conduru (Ba) sobre mamíferos arborícolas: dados preliminares. **Anais do VIII Congresso de Ecologia do Brasil, 23 a 28 de Setembro de 2007**, Caxambu – MG, 2007.

RICKLEFS, Robert Eric.; Relyea, Rick, **Economia da Natureza**, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021. p. 656.

RIDDLE, John Marion. Folk tradition and folk medicine: Recognition of drugs in classical antiquity. SCARBOROUGH, J. **Folklore and Folk Medicine**. Madison (WI): American Institute of the History of Pharmacy, 1987. p. 33–61.

RIEGELHAUPT, E.M.; PAREYN, Frans Germain Corneel. A questão energética e o manejo florestal da Caatinga. In: GARIGLIO, Maria Auxiliadora. et al. **Uso sustentável e a conservação dos recursos florestais da Caatinga**. Brasília: Serviço Florestal Brasileiro, 2010. p. 349–366.

RIPPLE, William J.; ESTES, James Allen.; BESCTHA, Roberta L.; WILMERS, Christopher C.; RITCHIE, Euan G.; HEBBLEWHITE, Mark.; BERGER, Joel.; ELMHAGEN, Bodil.; LETNIC, Mike.; NELSON, Micheal Paul.; SCHMITZ, Oswald J.; SMITH, Douglas W.; WALLACH, Arian D.; WIRSING, Aaron J. Status and Ecological Effects of the World's Largest Carnivores. **Science**, v. 343, n. 6167, p. 1241484. 2014. 10.1126/science.124148

ROACH, N.; NAYLOR, L. ***Thrichomys apereoides*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016a.** Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-2.RLTS.T21839A22206242.en>. Acesso em 09 ago 2022.

ROACH, N. ***Thrichomys laurentius*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016b.** Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-2.RLTS.T90386381A90386384.en>. Acesso em 14 dez 2022.

ROACH, N. ***Coendou baturitensis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016c.** Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-2.RLTS.T87411473A87411477.en>. Acesso em 09 jan 2023.

ROBINSON, John G.; REDFORD, Kent Hubbard. **Neotropical wildlife use and conservation**. Chicago: University of Chicago Press, 1991.

ROCHA, Jorge Manso; SANTANA, Alessandra de; SANTOS, Anderson Eduardo dos; SALES, Jade Kimberlyn de Jesus; SANTOS, Jéssica Dayanne; FILHO, João da Cruz, OLIVEIRA, Luana Batista de; PINHEIRO, Sara de Aragão; SANTANA, Thaysa de Medeiro;

BRITTO, Yanne Passos. Educação ambiental no combate ao comércio ilegal da avifauna silvestre em Sergipe. **Ethnoscientia**, v. 2, n. 1, p. 2–15, 2017.

RODAL, Maria Jesus Nogueira.; SAMPAIO, Everardo Valadares de Sa Barretto. A vegetação do bioma Caatinga. In: SAMPAIO, Everardo Valadares de Sa Barretto.; HARLEY Giulietti Ana Maria.; VIRGÍNIO, J.; Gamarra-Rojas, C.F.L. **Vegetação e flora da Caatinga**. Recife: PNE-CNIP, 2002. p. 11–24.

RODRIGUES, Andréia O.; ANGÉLICA, Rômulo S.; PAZ, Simone A. Cationic differentiation of bentonites by infrared: a study of the hydration effects of exchangeable cations. **Química Nova**, v. 44, n. 3, p. 272–277. jan. 2021. 10.21577/0100-4042.20170705

RODRIGUES, Tayronne de Almeida.; Souza, Francisca Laudeci Martins.; Queiroz, Zuleide Fernandes de.; Nunes, Cicera. Comunidade Quilombola do Sítio Arruda: organização política, identitária e territorial. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 11, e553101120245, 2021. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i11.20245>

RODRIGUES, José Eduardo Ramos. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação**. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 2005.

RODRIGUES, Madalena Miranda.; DANTAS, Marcelo Campelo. Os diversos usos de animais em uma comunidade rural do semiárido nordestino. **Revista Ouricuri**, v. 7, n. 2, p. 61–74. nov. 2017. <http://www.revistas.uneb.br/index.php/ouricuri>

ROPER, J.J. What does “Wildlife Management” mean for Brazil? **Natureza & Conservação**, v. 4, p. 107–116, 2006.

ROSES, Greyce Kelly Cordeiro.; DRUMOND, Patrícia Maria. **Caracterização da caça de subsistência em dois seringais localizados no Estado do Acre (Amazônia, Brasil)**. Rio Branco: Embrapa Acre, 2007. p. 33.

ROVERO, Francesco.; MTUI, Arafat Shaker.; KITEGILE, Amani S.; NIELSEN, Martin R. Hunting or habitat degradation? Decline of primate populations in Udzungwa Mountains,

Tanzania: An analysis of threats. **Biological Conservation**, n. 146, p. 89–96, 2012. 10.1016/j.biocon.2011.09.017

RUAS, Robertho Marconi Santos.; FURTADO, Diego Corrêa.; GUERRA, Gutemberg Armando Diniz.; LOPES, Cinthia Távora de Albuquerque.; DOMINGUES, Sheyla Farhayldes Souza. Caça, captura e uso da fauna silvestre no Brasil como crimes ambientais e tabu científico: Reflexão sobre categorias teóricas. **Holos**, v. 5, p. 37–54. nov. 2017.

RUEDAS, L.; SMITH, A.T. *Sylvilagus brasiliensis*. **The IUCN Red List of Threatened Species 2019**. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-2.RLTS.T87491102A45191186.en>. Accessed on 12 June 2023.

SALDANHA, Polliana de Oliveira.; PEIXOTO, Rosana da Silva. Análise bibliográfica do tráfico de animais silvestres no Nordeste do Brasil na última década. **Revista Multidisciplinar do Núcleo de Pesquisa e Extensão (RevNUPE)**, v. 1, n. 1, p. e202102, 2021. <https://www.revistas.uneb.br/index.php/revnupe/article/view/12002/8097>

SAINT-HILAIRE, Auguste de. **Viagem pelas províncias do Rio de Janeiro e Minas Gerais**. Belo Horizonte: Itatiaia, 1975. p. 394.

SALVADOR, Frei Vicente de. **História do Brasil, 1500-1627**. Rio de Janeiro: Editora Itatiaia, 1982. p. 437.

SANTANA, Áurea Cavalcante. **Línguas cruzadas, histórias que se mesclam: ações de documentação, valorização e fortalecimento da língua Chiquitano no Brasil**. Goiânia: Universidade Federal de Goiás, 2012.

SANTANA, Otacílio Antunes. Resistência social na Caatinga árida: a narrativa de quem ficou no colapso ambiental. **Desenvolvimento Meio Ambiente**, v. 38, p. 419–438. ago. 2016.

SANTILLI, Juliana. **Socioambientalismo e Novos Direitos**. São Paulo: Peirópolis, 2005. p. 210.

SANTOS, Milton. **Metamorfoses do Espaço Habitado**. São Paulo: Hucitec, 1997. p. 136.

SANTOS, Jean Carlos.; LEAL, Inara Roberta.; ALMEIDA-CORTEZ, Jarcilene Silva.; FERNANDES, G. Wilson.; TABARELLI, Marcelo. Caatinga: the scientific negligence experienced by a dry tropical forest. **Tropical Conservation Science**, v. 4, n. 3, p. 276–286. set. 2011. <https://doi.org/10.1177/194008291100400306>

SANTOS, Carlos Alberto Batista. Hunting Practices Among the Indigenous “Truká” in the Semiarid Region of Brazil. **Amazonia Investiga**, v. 9, n. 31, p. 127–147. ago. 2020.

SANTOS, Carlos Alberto Batista.; FLORENCIO, Remígio Roberto. Relações Zoomórficas no Imaginário Popular das Narrativas na Literatura de Cordel. **Contribuciones a las Ciencias Sociales**, v. 4, p. 9, 2017.

SANTOS, Carlos Alberto Batista. Reflexões sobre o uso da fauna silvestre como recurso medicinal pelos povos indígenas no semiárido nordestino. **Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar**, v. 3 n. 8, p. 228–236. mar. 2017.

SANTOS, Carlos Alberto Batista.; ALBUQUERQUE, Ulysses Paulino de.; SOUTO, Wedson Medeiros Silva.; ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega. Assessing the Effects of Indigenous Migration on Zootherapeutic Practices in the Semiarid Region of Brazil. **PLoS ONE**, v. 11, n. 1, p. e0146657. jan. 2016. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0146657>

SANTOS, Sebastiana Lima.; FUENTE, María Fernanda De la.; ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega. Patterns associated with hunting with dogs in a semiarid region of northeastern Brazil. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 18, n. 1, p. 71. dez. 2022.

SANTOS, Sebastiana Lima.; ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega.; MENDONÇA, Livia Emanuelle Tavares. Fauna silvestre utilizada em comunidades rurais no semiárido paraibano. **Biodiversidade Brasileira**, v. 8, n. 2, p. 149–162. nov. 2018.

SANTOS, Suellen da Silva.; SOARES, Hyago Kesley de Lucena.; SOARES, Vanessa Moura dos Santos.; LUCENA, Reinaldo Farias Paiva de. Conhecimento tradicional e utilização da fauna silvestre em São José de Lagoa Tapada, Paraíba, Brasil. **Revista Etnobiología**, v. 17, n. 1, p. 31–48, 2019.

SANTOS, Suellen da Silva.; LUCENA, Reinaldo Farias Paiva de.; SOARES, Hyago Keslley de Lucena.; SOARES, Vanessa Moura dos Santos.; SALES, Natalice Santos.; MENDONÇA, Livia Emanuelle Tavares. 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. jul. 2019. 10.1186/s13002-019-0313-4

SANTOS, Micaele Karolaine Pereira dos.; RUIZ-MIRANDA, Carlos Ramón.; SAMPAIO, Daniela Teodoro. Comércio de Caça na Região da Estação Ecológica Raso da Catarina, Bahia, Brasil. **Biodiversidade Brasileira**, v. 8, n. 1, p. 53–68. mai. 2018.

SANTOS, Thais de Lima; CARVALHO, Beatriz Paes Veras de; GABAN-LIMA, Renato. 2019. **O tráfico de aves silvestres no estado de alagoas no ano de 2015: levantamento realizado a partir das ocorrências registradas pelo batalhão de polícia ambiental (BPA-PMAL)**. In: CONIMAS - I Congresso Internacional de Meio Ambiente e Sociedade e III Congresso Internacional da Diversidade do Semiárido. Anais...Campina Grande, 2019, p.6.

SANTOS, Rafael Nunes dos; HOHLENWERGER, Janis Cumming. Atuação da companhia independente de polícia de proteção ambiental (COPPA) nos anos de 2017 e 2018 em defesa da vida silvestre em salvador e região metropolitana no estado da Bahia. **SEPA - Seminário Estudantil de Produção Acadêmica**, v. 18, p. 45-63, 2020.

SANTOS-FITA, Dídac.; NARANJO, Eduardo J.; RANGEL-SALAZAR, José Luis. Wildlife uses and hunting patterns in rural communities of the Yucatan Peninsula, Mexico. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 3, n. 38, p. 1–17. out. 2012. 10.1186/1746-4269-8-38

SAMPAIO, Everardo Valadares de Sa Barretto. Overview of the Brazilian caatinga. In: BULLOCK, S. H. et al. **Seasonally dry tropical forests**. Cambridge: Cambridge University Press, 1995. p. 35–63.

SAMPAIO, Everardo Valadares de Sa Barretto. *et al.* **Vegetação e flora da Caatinga**. Recife: Associação Plantas do Nordeste (APNE), Centro Nordestino de Informações sobre Plantas - CNIP, 2002. p. 176.

SAMPAIO, Everardo Valadares de Sa Barretto. Características e potencialidades. In: GARIGLIO, Maria Auxiliadora.; SAMPAIO, Everardo Valadares de Sa Barretto.; CESTARO, Luis Antônio.; KAGEYAMA, Paulo Yoshio. **Uso sustentável e conservação dos recursos florestais da Caatinga**. Serviço Florestal Brasileiro, Brasília, 2010. p. 29–48.

SCHETINO, Marco Antônio Alves.; CAMPOS, Davidson Pinheiro.; ANACLETO, Teresa Cristina da Silveira.; SANTOS, Fabrício Rodrigues dos. Registro da espécie *Tolypeutes tricinctus* Linnaeus, 1758 (Cingulata: Tolypeutinae) no norte do estado de Minas Gerais, Brasil. **Lundiana: International Journal of Biodiversity**, v. 14, n. 1, p. 1–4, 2021. <https://doi.org/10.35699/2675-5327.2021.34678>

SEDDON, Alistair William Robin.; MACIAS-FAURIA, Marc.; LONG, Peter R.; BENZ, David.; WILLIS, Kathy J. Sensitivity of global terrestrial ecosystems to climate variability. **Nature**, v. 531, p. 229–232. fev. 2016. 10.1038/nature16986

SFB - Serviço Florestal Brasileiro. **Avaliação da demanda por lenha na região Nordeste e alternativas sustentáveis de produção**. SFB: Natal, 2013. p. 6.

SEMA/BAHIA - Secretaria do Meio do estado da Bahia. **Portaria nº 37 de 15 de agosto de 2017**. Disponível em: <http://www.meioambiente.ba.gov.br/arquivos/File/Editais/portaria37fauna.docx>. Acesso em 17 ago. 2022.

SETTEN, Gunhild. The habitus, the rule and the moral landscape. **Cultural Geographies**, v. 11, n. 4, p. 389–415. out. 2004.

SIFUNA, Nixon. The Future of Traditional Customary Uses of Wildlife in Modern Africa: A Case Study of Kenya and Botswana. **Journal of Biophysical Chemistry**, v. 2, n. 1, p. 31–38. jan. 2012. 10.4236/aa.2012.21004

SILANS, Alain Passerat de.; SILVA, Fernando Moreira da.; barbosa, Francisco de Assis dos Reis. Determinação in loco da difusividade térmica num solo da região de Caatinga (PB).

**Revista Brasileira de Ciência do Solo**, v. 30, p. 41–48. fev. 2006.  
<https://doi.org/10.1590/S0100-06832006000100005>

SILVA, Adriana Almeida. **Contribuição ao estudo das bentonitas do município de Boa Vista Estado da Paraíba**. São Paulo: USP. 2011. 282 p. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Engenharia Metalúrgica e de Materiais, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

SILVA, Ana Cecília da Cruz.; PRATA, Ana Paula do Nascimento.; SOUTO, Leandro Sousa.; MELLO, Anabel Aparecida de. Aspectos de ecologia de paisagem e ameaças à biodiversidade em uma unidade de conservação na Caatinga, em Sergipe. **Revista Árvore**, v. 37, n. 3, p. 479–490. jan. 2013. <https://doi.org/10.1590/S0100-67622013000300011>

SILVA, Andréa Leme da. Animais medicinais: conhecimento e uso entre as populações ribeirinhas do rio Negro, Amazonas, Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, v. 3, n. 3, p. 343–357. dez. 2008.  
<https://doi.org/10.1590/S1981-81222008000300005>

SILVA, Gerson Ferreira. Recuperação ambiental das áreas de extração de bentonita na região de Boa Vista/PB. **Holos Environment**, v. 20, n. 1, p. 88–99. fev. 2020.  
<https://doi.org/10.14295/holos.v20i1.12360>

SILVA, Namá Santos. Espécimes recebidos no centro de triagem de animais silvestres de Salvador/BA durante os anos de 2012 a 2014. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2015.

SILVA, Edson Hely. História indígena e história ambiental no semiárido pernambucano: Os Xukuru do Ororubá. **Fato & Versões - Revista de História**, v. 9, n. 17, p. 1–17. nov. 2017.

SILVA, Edson Hely. Os índios na história e a história ambiental no semiárido pernambucano, nordeste do Brasil. **Revista Mutirão (Recife)**, v. 2, n. 2, p. 87–104, 2021.



SILVA, Edson Hely.; BARROS, Isabela Paes de. Povo Indígena Xukuru do Ororubá: uma história de mobilizações por afirmação de direitos. **Dossiê, Revista Direito e Práxis**, v. 13, n. 1, p. 395–423. jan/mar. 2022.

SILVA, José Maria Cardoso da.; TABARELLI, Marcelo.; FONSECA, Mônica Tavares da.; LINS, Livia Vanucci Lins. **Biodiversidade da Caatinga: áreas e ações prioritárias para a conservação**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. p. 41.

SILVA, Josivan Soares da.; NASCIMENTO, André Luiz Borba do.; ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega.; ALBUQUERQUE, Ulysses Paulino. Use of game fauna by Fulni-ô people in Northeastern Brazil: implications for conservation. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 16, n. 18. abr. 2020. 10.1186/s13002-020-00367-3

SILVA, José Maria Cardoso da.; BARBOSA, Luis Cláudio Fernandes.; LEAL, Inara Roberto.; TABARELLI, Marcelo. The Caatinga: understanding the challenges. In: SILVA, José Maria Cardoso da.; LEAL, Inara Roberto.; TABARELLI, Marcelo. **The largest tropical dry forest region in South America**. Springer, Cham, 2017.

SILVA, Maria Pessoa.; BARROS, Roseli Farias Melo de Barros. Conhecimento tradicional e uso de espécies da Caatinga em construções rurais na comunidade Sítio Velho em Assunção do Piauí, Brasil. **Educação Ambiental em Ação**, v. 51, 2015. <https://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=1987>

SILVA, Jéssica Luiza Souza.; CRUZ-NETO, Oswaldo.; PERES, Carlos Augusto.; TABARELLI, Marcelo.; Lopes, Ariadna Valentina. Climate change will reduce suitable Caatinga dry forest habitat for endemic plants with disproportionate impacts on specialized reproductive strategies. **PlosOne**, v. 14, n. 5, p. e0217028. mai. 2019. 10.1371/journal.pone.0217028

SILVA, Augusto C.; SOUZA, Alexandre F. Aridity drives plant biogeographical sub regions in the Caatinga, the largest tropical dry forest and woodland block in South America. **Plos One**, v. 13, n. 4, p. e0196130. abr. 2018. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0196130>

SILVA, Kena Ferrari Moreira da.; COSTA, Jociel Ferreira.; ANACLETO, Teresa Cristina da Silveira.; TIMO, Thiago Philipe de Camargo e. Avaliação do Risco de Extinção de *Dasybus novemcinctus* Linnaeus, 1758 no Brasil. **Série Estado de Conservação da Fauna Brasileira**, v. 2, p. 172–182, 2015.

SILVA, Alesson Luiz Gois da.; LIMA, Alexsandro Laurentino de.; SILVA, Andrea Souza.; COSTA, Edyja Gomes.; SILVA, Jocilene Gomes.; SILVA, Max Rodolfo Roque. Entre contos e cantos: linguagem e literatura oral a partir das tradições do sertão nordestino. **Revista Encontros de Vista, Recife: Niel**, v. 4, n. 2, p. 21–28. jul./dez. 2009.

SMITH, David Marshall. **Moral Geographies – Ethics in a World of Difference**. Edinburgh: Edinburgh University Press, 2000.

SOARES, Giselle. Caça a mamíferos ameaça bioma da Caatinga. **Ciência e Cultura**, v. 68, n. 4, p. 11–13. out/dez. 2016. <http://dx.doi.org/10.21800/2317-66602016000400005>

SOUTO, Wedson Medeiros Silva.; MOURÃO, José da Silva.; BARBOZA, Rayner Rilke Duarte.; ALVES, Rômulo Romeu da Nóbrega. Parallels between zootherapeutic practices in Ethnoveterinary and Human Complementary Medicine in NE Brazil. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 134, n. 3, p. 753–767. fev. 2011. <https://doi.org/10.1590/S0001-37652012005000038>

SOUTO, Wedson Medeiros Silva.; BARBOZA, Rayner Rilke Duarte.; FERNANDES-FERREIRA, Hugo.; JÚNIOR, Arnaldo José Correia Magalhães.; MONTEIRO, Julio Marcelino.; ABI-CHACRA, Érika de Araújo.; ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega. Zootherapeutic uses of wildmeat and associated products in the semiarid region of Brazil: general aspects and challenges for conservation. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 14, n. 1, p. 60. set. 2018. 10.1186/s13002-018-0259-y

SOUSA, Gabriel Soares de. **Tratado descritivo do Brasil em 1587**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1971. p. 409.

SOUSA, Joaquim de Paula. **Escola de caça ou Monteria Paulista**. Rio de Janeiro: Tipografia Perseverança, 1863.

SOUSA, Lindally Gonzaga Ferreira Tomé de; FIGUEIREDO, Francisco José Garcia; GAMA, Marniele Janaina da Costa. Estudo de caso sobre o índice de tráfico em 2014 e 2015 do centro de triagem de animais silvestres do IBAMA na Paraíba. **Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador**, v. 2, n. 2, p. 4–7, 2019.

SOUSA, João Victor de Oliveira.; FIGUEIRÊDO, Luciano Silva.; VIEIRA, Fábio José.; MACEDO, Ermínia Medeiros.; ARAGÃO, Janaína Alvarenga. A caça de animais na comunidade quilombola custaneira, em Paquetá do Piauí: Entre mitos e crenças. **Marupiara, Revista Científica do Centro de Estudos Superiores de Parintins**, v. 5, n. 6, p. 17–38. set. 2020.

SOUSA, Gilmara Matias de.; FERNANDES, George Pimentel. Geoambiental Characterization of the Quilombola Community Arruda Site in Araripe – Ceará, Brazil. **Caderno de Estudos Geoambientais CADEGEO**, v. 7, n. 1, p. 45–55, 2016.

SOUZA, Janylle Barcellos de.; ALVES, Rômulo Romeu da Nóbrega. Hunting and wildlife use in an Atlantic Forest remnant of northeastern Brazil. **Tropical Conservation Science**, v. 7, n. 1, p. 145–160. mar. 2014. <https://doi.org/10.1177/194008291400700105>

SOUZA, Bartolomeu Israel de.; QUEIROZ, Rubens Teixeira.; CARDOSO, Eini Celly Moraes. Degradação e riscos à desertificação no alto curso do rio Paraíba –PB/Brasil. **Revista da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Geografia (Anpege)**, v. 11, n. 16, p. 201–222. dez. 2015. <https://doi.org/10.5418/RA2015.1116.0009>

SOUZA, Jeferson de M.; LANDIM, André Santos.; FERREIRA, Felipe S. A caça e fatores que influenciam o uso de espécies cinegéticas: Uma revisão. **Ethnoscintia**, v. 7, n. 3, p. 36–31, 2022.

STADEN, Hans. **Duas viagens ao Brasil**. Rio de Janeiro: Itatiaia, 1988. p. 192.

STURTEVANT, William Curtis. Studies in Ethnoscience. **American Anthropologist**, v. 66, n. 3, p. 99–131, 1964. <https://doi.org/10.1525/aa.1964.66.3.02a00850>

SUDEMA - **Superintendência de Administração do Meio Ambiente**. Zoneamento Ecológico-econômico da Microrregião do Cariri ocidental - Paraíba Vulnerabilidade Ambiental, 2005.

SUDENE - **Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste**. Lista de municípios e Resolução 115, de 23/11/2017. Disponível em: <http://antigo.sudene.gov.br/delimitacao-do-semiarido>. Acesso em: 23 de março de 2022.

SUDENE - **Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste**. RESOLUÇÃO CONDEL/SUDENE Nº 150, DE 13 DE DEZEMBRO DE 2021. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-condel/sudene-n-150-de-13-de-dezembro-de-2021-370970623>. Acesso em: 23 de março de 2022.

TAVARES, Fernanda Meira. SCHULZ, Katharina.; PEREIRA, Rita de Cássia Araújo.; CIERJACKS, Arne.; ALMEIDA-CORTEZ, Jarcilene Silva de. Floristic survey of the caatinga in areas with different grazing intensities, Pernambuco, Northeast Brazil. **Journal of Environmental Analysis and Progress**, v. 1, n. 1, p. 43–51. out. 2016. 10.24221/jeap.1.1.2016.986.43-51

TEIXEIRA, Joanison Vicente dos Santos.; SANTOS, Jade Silva dos.; GUANAES, Deyna Hulda Arêas.; ROCHA, Wesley Duarte da.; SCHIAVETTI, Alexandre. Wild Animals Used as Food Source in the Region of the Serra do Conduru State Park – PESC, Bahia, Brazil. **Research Square**. out. 2020. 10.21203/rs.3.rs-88907/v1

TELES, Diego Alves.; RODRIGUES, Jennifer Katia.; TELES, Ewerton Alves. Uso místico e religioso da fauna comercializada em feiras nos municípios de Crato e Juazeiro do Norte, Ceará, Nordeste do Brasil. **Etnobiología**, v. 11, n. 3, p. 28–33. jan. 2013.

TELLMAN, Beth.; SULLIVAN, Jonathan.; KUHN, Catherine.; KETTNER, Albert.; DOYLE, Colin.; BRAKENRIDGE, Robert.; ERIKSON, Tyler.; SLYBACK, Dan. Satellite observations indicate increasing proportion of population exposed to floods. **Nature**, v. 596, n. 7870, p. 80–86. ago. 2021. 10.1038/s41586-021-03695-w

THIRGOOD, Simon. *et al.* Who pays for Conservation? Current and future financing scenarios for the Serengeti Ecosystem. In: SINCLAIR, A.R.E.; PACKER, C.; MDUMA, S.A.R.; FRYXEL, J. M. **Serengeti III - Human impacts on ecosystem dynamics**. Chicago: University of Chicago Press, 2008. p. 443–469.

THOMAS, Keith. **O homem e o mundo natural: mudanças de atitude em relação às plantas e animais (1500-1800)**. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.

TORRES, Denise de Freitas.; OLIVEIRA, Eduardo Silva de.; ALVES, Rômulo Romeu da Nóbrega; VASCONCELLOS, Alexandre. Etnobotânica e Etnozoologia em Unidades de Conservação: Uso da Biodiversidade na APA de Genipabu, Rio Grande do Norte, Brasil. **Interciências**, v. 34, n. 9: p. 623–629. set. 2009.

TORRES, Denise de Freitas.; OLIVEIRA, Eduardo Silva de.; ALVES, Rômulo Romeu da Nóbrega. Conflicts Between Humans and Terrestrial Vertebrates: A Global Review. **Tropical Conservation Science**, v. 11, n. 1. mar. 2018. 10.1177/1940082918794084

TRAVASSOS, Ibrahim Soares.; SOUZA, Bartolomeu Israel de. Os negócios da lenha: indústria, desmatamento e desertificação no Cariri Paraibano. **GEOUSP - Espaço e Tempo**, v. 18, n. 2, p. 329–340. set. 2014. 10.11606/issn.2179-0892.geousp.2014.84536

TREVES, Adrian.; WALLACE, Robert B.; NAUGHTON, Lisa.; MORALES, Andrea. Co-managing human-wildlife conflicts: A review. **Human Dimensions of Wildlife**, v. 11, n. 6, p. 383–396. dez. 2006. 10.1080/10871200600984265

TREVES, Adrian.; KARANTH, Kota Ullas. Human-Carnivore Conflict and Perspectives on Carnivore Management Worldwide. **Conservation Biology**, v. 17, n. 6, 1491–1499. dez. 2003. 10.1111/j.1523-1739.2003.00059.x

TRINCA, Cristiano Trapé.; FERRARI, Stephen Francis. **Caça em assentamento rural na Amazônia matogrossense**. In: JACOBI, P.; FERREIRA, L.C. **Diálogos em ambiente e sociedade no Brasil**. Indaiatuba: ANPPAS, Annablume, 2006. p. 155–167.

TRIVIÑOS, **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987. p. 174.

TOLEDO, Gustavo Alves da Costa. O homem e a baleia: aspectos históricos, biológicos, sociais e econômicos da caça na Paraíba. João Pessoa: UFPB. p. 181. Dissertação (Mestrado), Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2009.

TONELLA, Livia Helena.; CONCEIÇÃO, Eliezer de Oliveira da.; TONELLA, Celene. Filosofia do Direito Ambiental: Os Animais Enquanto Sujeitos de Direito. **Actio Revista de Estudos Jurídicos**, v. 11, n. 26, p. 120–140. nov. 2016.

UNESCO – **United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization**. Biodiversidade, 2012. Disponível em: [www.biosferadacaatinga.org.br](http://www.biosferadacaatinga.org.br). Acesso em: 10 set. 2021.

UNNIKRISHNAN, E. **Materia Medica of the Local Health Traditions of Payyannur**. Kerala Research Programme on Local Level Development: Centre for Development Studies, 2004.

VALENÇA-MONTENEGRO, M.M.; BEZERRA, B.M.; RUIZ-MIRANDA, C.R.; PEREIRA, D.G.; MIRANDA, J.M.D.; BICCA-MARQUES, J.C.; OLIVEIRA, L.; DA CRUZ, M.A.O.M.; VALLE, R.R.; MITTERMEIER, R.A. ***Callithrix jacchus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2021**. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-1.RLTS.T41518A191705043.en>. Acesso em 11 fev. 2023.

VALENÇA-MONTENEGRO, M.M.; FIALHO, M.S.; CARVALHO, A.S.; RAVETTA, A.L.; RÉGIES, T.; DE MELO, F.R.; JERUSALINSKY, L.; VEIGA, L.M.; MITTERMEIER, R.A.; CORTES-ORTÍZ, L.; TALEBI, M. 2021. ***Alouatta belzebul*. The IUCN Red List of Threatened Species 2021b**. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-1.RLTS.T39957A190412426.en>. Acesso em 12 jan. 2023.

VANZOLINI, Paulo Emilio.; RAMOS-COSTA, Ana Maria M.; VITT, Laurie J. **Répteis das caatingas**. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências, 1980. p. 161.

VAN VLIET, Nathalie.; MESA, Maria Paula Quiceno.; CRUZ-ANTIA, Daniel.; AQUINO, Lindon Jonhson Neves de.; MORENO, Jessica.; NASI, Robert. The uncovered volumes of bushmeat commercialized in the Amazonian trifrontier between Colombia, Peru & Brazil. *Ethnobiology and Conservation*, 3, p. 7. nov. 2014a. <https://doi.org/10.15451/ec2014-11-3.7-1-11>

VAN VLIET, Nathalie.; MESA, Maria Paula Quiceno.; CRUZ-ANTIA, Daniel.; AQUINO, Lindon Jonhson Neves de.; MORENO, Jessica.; NASI, Robert. The uncovered volumes of bushmeat commercialized in the Amazonian trifrontier between Colombia, Peru & Brazil. ***Ethnobiology and Conservation***, v. 3, n. 7, p. 1–11. set. 2014b. <https://doi.org/10.15451/ec2014-11-3.7-1-11>

VAN VLIET, Nathalie.; QUICENO-MESA, Maria Paula.; CRUZ, Daniel Roberto.; AQUINO, Lindon Jonhson Neves de.; YAGUE, Blanca.; SCHOR, Tatiana.; HERNANDEZ, Sara.; NASI, Robert. Bushmeat networks link the forest to Urban areas in the trifrontier region between Brazil, Colombia, and Peru. ***Ecology and Society***, v. 20, n. 3, p. 21. set. 2015a. 10.5751/ES-07782-200321

VAN VLIET, Nathalie.; CRUZ, Daniel Roberto.; QUICENO-MESA, Maria Paula.; AQUINO, Lindon Jonhson Neves de.; MORENO, Jessica.; RIBEIRO, Rairon.; FA, Julia E. Ride, shoot, and call: wildlife use among contemporary urban hunters in Três Fronteiras, Brazilian Amazon. ***Ecology and Society***, v. 20, n. 3, p. 8. jul. 2015b. 10.5751/ES-07506-200308

VAN VLIET, Nathalie.; QUICENO-MESA, Maria Paula.; CRUZ, Daniel Roberto.; TELLEZ, Leady.; MARTINS, Cristian Farias.; HAIDEN, Enio.; PRINCI, Michel de Oliveira.; ADAMS, Cristina.; MORSELLO, Carla.; VALENCIA, Lorena.; BONILLA, Tamara.; YAGUE, Blanca.; NASI, Robert. From fish and bushmeat to chicken nuggets: The nutrition transition in a continuum from rural to urban settings in the Tri frontier Amazon region. ***Ethnobiology and Conservation***, v. 4, n. 6, p. 1–12. jul. 2015c. 10.15451/ec2015-7-4.6-1-12

VARELA, D.; FLESHER, K.; CARTES, J.L.; DE BUSTOS, S.; CHALUKIAN, S.; AYALA, G.; RICHARD-HANSEN, C. *Tapirus terrestris*. **The IUCN Red List of Threatened Species 2019**. Disponível em:

<https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-1.RLTS.T21474A45174127.en>. Acesso em 28 jul 2022.

VERNHAGEN, Francisco Adolfo. **A caça no Brazil, ou, Manuel do caçador, em toda a América tropical, acompanhado de um glossário dos termos usuaves de caça**. Rio de Janeiro: E. & H. Laemmert, 1860.

VEGINI, Valdir.; VEGINI, Rebecca Louize. Narrativas da tradição oral Kujubiniã: Memória, identidade e cultura. **Revista Exitus**, v. 7, n. 1, p. 179–199. jan/abr 2017.

VERDADE, Luciano Martins.; SEIXAS, Cristiana Simão. Confidencialidade e sigilo profissional em estudos sobre caça. **Biota Neotropica**, v. 13, n. 1. mar. 2013. <https://doi.org/10.1590/S1676-06032013000100002>

VIANA, Virgílio M. Envolvimento sustentável e conservação das florestas brasileiras. **Ambiente & Sociedade**, n. 5, p. 241–244. dez. 1999. <https://doi.org/10.1590/S1414-753X1999000200021>

VIRGOS, Emilio.; TRAVAINI, Alejandro. Relationship between small-game hunting and carnivore diversity in central Spain. **Biodiversity and Conservation**, v. 14, p. 3476–3486. dez. 2005. 10.1007/s10531-004-0823-8

VITALI, T.R. But they can't shoot back – what makes fair chase fair? In: KOWASLKY, N. **Hunting – Philosophy for Everyone: In Search of the Wild Life**. Chichester: Wiley-Blackwell, 2010. p. 23–32.

WALLACE, Alfred Russel. **Palm trees of the Amazon and their uses**. London: John Van Voorst, 1853. p. 238.

WEBER, Manuel.; GARCÍA-MARMOLEJO, Gabriela.; REYNA-HURTADO, Rafael. The Tragedy of the Commons: Wildlife Management Units in Southeastern Mexico. **Wildlife**



**Society Bulletin**, v. 34, n. 5, p. 1480–1488. dez. 2006.  
10.2193/0091-7648(2006)34[1480:TTOTCW]2.0.CO;2

WIED-NEUWIED, Maximilian Alexander Philipp zu. **Viagem ao Brasil (Portuguese translation of Reise nach Brasilien in den Jahren 1815 bis 1817)**. Belo Horizonte: Editora Itatiaia, 1989.

WILLEBRAND, Tomas. Promoting hunting tourism in north Sweden: opinions of local hunters. **European Journal of Wildlife Research**, n. 55, p. 209–216. jun. 2009.  
10.1007/s10344-008-0235-2

WILSON, Marc S.; PEDEN, Emma. Aggression and Hunting Attitudes. **Society and Animals**, v. 23, n. 1, p. 3–23. fev. 2015. 10.1163/15685306-12341341

WINSTON, William.; MINTU-WINSAT, Alma T. **Environmental Marketing: Strategies, Practice, Theory, and Research**. Taylor & Francis Inc, 1997. p. 415.

WRIGHT, S. Joseph. The myriad consequences of hunting for vertebrates and plants in tropical forests. **Perspectives in Plant Ecology, Evolution and Systematics**, v. 6, p. 73–86, 2003. 10.1078/1433-8319-00043

YASUDA, Akito. Is sport hunting a breakthrough wildlife conservation strategy for Africa? A case study of northern Cameroon. **Field Actions Science Reports**, v. 6. fev. 2012.  
<http://journals.openedition.org/factsreports/1362>

YINFENG, G.; XUEYING, Z.; YAN, C.; DI, W.; SUNG, W. Sustainability of wildlife use in Traditional Chinese Medicine. In: MACKINNON, J.; WANG, S. **Conserving China's Biodiversity: Reports of Biodiversity Working Group (BWG)**. China: China Environment Science Press, 1997. p. 190-220.

ZHONGMING, Z.; LINONG, L.; WANGQIANG, Z.; WEI, L., 2021. **AR6 Climate Change 2021: The Physical Science Basis**.

## ANEXO COMPLEMENTAR I: Estudos incluídos na revisão bibliográfica

Número	Autor	Título	Objeto de estudo	Local de estudo	Revista	Qualis CAPES (2017-2020)
1	Albuquerque et al., 2019	Social-Ecology Theory of Maximization: basic concepts and two initial models	Propõe a Teoria Socioecológica da Maximização como alternativa para explicar o comportamento humano dentro de sistemas socioecológicos	Brasil	Biological Theory	B4
2	Albuquerque et al., 2020	Medicinal plants and animals of an important seasonal dry forest in Brazil	Panorama do estado da arte sobre os animais e plantas medicinais da Caatinga e destacamos os avanços etnofarmacológicos, fitoquímicos e farmacológicos	Semiárido nordestino	Ethnobiology and Conservation	A2
3	Almeida & Santos, 2017	Panorama da relação humana com a fauna silvestre no semiárido brasileiro	Traçar um panorama da relação humana com os animais silvestres no semiárido brasileiro	Semiárido nordestino	Rios Eletrônica (FASETE)	C
4	Assis et al., (2019)	Sistema socioecológico da comunidade quilombola do sobrado Portalegre - Rio Grande do Norte, Brasil: Conhecimentos, injustiça e resistência	Caracterizar o Sistema Socioecológico da Comunidade Quilombola do Sobrado, localizada em Portalegre, Rio Grande do Norte, Brasil.	Portalegre (RN)	Biodiversidade	B4

5	Alves et al., 2007	The Role of Animal-derived Remedies as Complementary Medicine in Brazil	Explorar o contexto histórico em que a zooterapia se desenvolveu no Brasil, discutimos as lacunas do conhecimento e documentamos remédios e tratamentos atualmente utilizados no país.	São Luís (MA), Teresina (PI), Natal (RN), João Pessoa (PB), Campina Grande (PB), Recife (PE), Maceió (AL), Sergipe (SE), Salvador (BA)	BioScience	A1
6	Alves & Rosa 2007	Zootherapy goes to town: The use of animal-based remedies in urban areas of NE and N Brazil	Examinar as possibilidades terapêuticas oferecidas por remédios de origem animal em cinco cidades brasileiras situadas no regiões	Teresina (PI), Joao Pessoa (PB) and Campina Grande (PB)	Journal of Ethnopharmacology	A1
7	Alves & Rosa, 2008	Medicinal Animals for the Treatment of Asthma in Brazil	Analisar o uso de remédios para tratamento da asma, focando naqueles de origem animal em feiras livres em áreas metropolitanas e em comunidades rurais em mais áreas remotas do Norte e Nordeste do Brasil	Nordeste do Brasil	The Journal of Alternative and Complementary Medicine (New York, N.Y.)	A2
8	Alves et al., 2008	Animal-based remedies as complementary medicines in Santa Cruz do Capibaribe, Brazil	Levantamento dos animais de uso medicinal comercializados em feiras livres em Santa Cruz do Capibaribe, Pernambuco, semiárido nordestino.	Santa Cruz do Capibaribe (PE)	BMC Complementary and Alternative Medicine	A1
9	Alves et al., 2008	Aspectos sócio-econômicos do comércio de plantas e animais medicinais em área metropolitanas do Norte e Nordeste do Brasil	Analisar aspectos socioeconômicos associados ao comércio de plantas e animais.	João Pessoa e Campina Grande (PB), São Luís (MA), Teresina (PI)	Revista de Biologia e Ciências da Terra	B1

10	Alves et al., 2008c	Uso de animais medicinais na comunidade Bom Sucesso, Soledade, Estado da Paraíba, Brasil	Inventariar as espécies de animais medicinais usados em uma área rural do município de Soledade, Paraíba, Nordeste do Brasil.	Soledade (PB)	Sitentibus: Série Ciências Biológicas	B4
11	Alves et al., 2009a	Hunting strategies used in the semi-arid region of northeastern Brazil	Descrição de técnicas e estratégias de caça utilizadas por caçadores em comunidades locais na região da Caatinga	Pocinhos (PB)	Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine	A1
12	Alves, 2009b	Fauna used in popular medicine in Northeast Brazil	Resumir o conhecimento atual sobre práticas zoterapêuticas no Nordeste do Brasil, com base em informações compiladas de pesquisas científicas etnobiológicas	Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia	Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine	A1
13	Alves et al., 2009c	Medicinal Animals as Therapeutic Alternative in a Semi-Arid Region of Northeastern Brazil	Documentar o uso medicinal de animais vendidos comercialmente na região semiárida do Nordeste brasileiro e avaliar o impacto sociocultural desse uso	Santa Cruz e Caruaru (PE), Feira de Santana (BA), Teresina (PI), Campina Grande (PB),	Forschende Komplementärmediz in / Research in Complementary Medicine	B1
14	Alves et al., 2009d	Commercialization of animal-derived remedies as complementary medicine in the semi-arid region of Northeastern Brazil	Documentar o uso de espécies animais na medicina tradicional e as práticas curativas no semiárido do Nordeste brasileiro	Caruaru (PE)	Journal of Ethnopharmacology	A1
15	Alves et al., 2010	An ethnozoological survey of medicinal animals commercialized	Inventário de espécies animais medicinais comercializadas em feiras livres de Campina Grande, Paraíba, Brasil, avaliou o contexto sociocultural do uso	Campina Grande (PB)	Research in Human Ecology	A1

in the markets of Campina Grande,  
NE Brazil

desses animais para fins terapêuticos propósitos

16	Alves & Souto, 2011	Ethnozoology in Brazil: current status and perspectives	Analisar a evolução da área da etnozoologia no Brasil e apontar perspectivas	Revisão em todo o Brasil	Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine	A1
17	Alves et al., 2011	Animal-Based Remedies as Complementary Medicines in the Semi-Arid Region of Northeastern Brazil	Documentação dos animais utilizados como medicamentos entre um grupo de moradores da zona rural do município de Queimadas, inserido no Bioma Caatinga, localizado no estado da Paraíba, Brasil	Queimadas (PB)	Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine	A3
18	Alves et al., 2012a	Caça, uso e conservação de vertebrados no semiárido Brasileiro	Inventariar os vertebrados de importância cinegética e caracterizar o contexto sociocultural em que se dá a utilização desses recursos no semiárido do Estado da Paraíba, avaliando também suas implicações para conservação	São João do Cariri (PB) e Cabaceiras (PB)	Tropical Conservation Science	A4
19	Alves et al. 2012b	Relationships between fauna and people and the role of ethnozoology in animal conservation	Revisão sobre as principais formas de interação entre o homem e a fauna ao longo da história, e suas implicações ecológicas, e discute o papel da etnozoologia na conservação animal.	Revisão	Ethnobiology and Conservation	A2
20	Alves et al. 2012c	Traditional uses of medicinal animals in the semi-arid region of northeastern Brazil	Animais usados como zoterápicos no semiárido	Bom Sucesso-PB	Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine	A1
21	Alves et al., 2012d	Animals for the Gods: Magical and religious use and trade in Brazil	Este artigo explora essas questões no contexto dos recursos colhidos para fins espirituais e religiosos associados à religião do candomblé no nordeste do Brasil	São Luís (MA), Teresina (PI), João Pessoa (PB), Caruaru (PE), Campina Grande (PB)	Human Ecology	A1

22	Alves & Souto, 2015	Ethnozoology: A Brief Introduction	Faz uma breve introdução à Etnozootologia, enfocando sua importância, aspectos históricos e tendências atuais	Revisão	Ethnobiology and Conservation	A2
23	Alves et al., 2016	Game mammals of the Caatinga biome	Elaborar um catálogo dos mamíferos cinegéticos de interesse etnozoológico importância na Caatinga juntamente com uma breve caracterização da espécie	Todos estados do nordeste	Ethnobiology and Conservation	A2
24	Azevedo-Chagas et al., 2015	Illegal hunting and fishing in Brazil: a study based on data provided by environmental military police	Levantar dados sobre apreensões registradas pela Polícia Militar Ambiental no Brasil e caracterizar a caça e pesca ilegal em território brasileiro com abrangência nacional.	Todos os estados do Brasil (Alagoas, Sergipe, Ceará e Rio Grande do Norte)	Nature Conservation	A4
25	Azevedo et al., 2017	Manejo de fauna apreendida no município de Imperatriz, região sudoeste, do estado do Maranhão	Analisar o manejo de fauna apreendida pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis – IBAMA, identificar os principais grupos de animais apreendidos e o destino dos animais apreendidos e reabilitados	Imperatriz (MA)	PUBVET: medicina veterinária e zootecnia	B4
26	Barbosa & Aguiar, 2012a	Utilização místico-tradicional da fauna no semiárido paraibano	documentar as espécies mais usadas, analisar os aspectos de uso, e caracterizar o contexto sócio-cultural em que se dá o aproveitamento místico-religioso dos recursos faunísticos na região pesquisada, bem como avaliar suas implicações para conservação	Queimadas (PB)	POLÊMICA	B1
27	Barbosa & Aguiar, 2012b	Conflitos decorrentes da caça no semiárido nordestino: um estudo de caso no município de Fagundes-PB	O presente estudo, realizado em duas comunidades tradicionais na região semiárida do Estado da Paraíba, registrou as principais espécies animais caçadas para fins nutricionais	Fagundes (PB)	Revista Âmbito Jurídico	B4
28	Barbosa et al., 2011	Hunting practices in the semiarid region of Brazil	Registrar as principais espécies animais caçadas fins nutricionais e avaliar as implicações dessas práticas em termos de conservação da fauna local	Queimadas (PB)	Indian Journal of Traditional Knowledge	A4

29	Barbosa et al., 2014	Uso Tradicional da Fauna Silvestre do Município de Lapão – Bahia	Entender as relações homem e fauna, ocorrentes no Município de Lapão - Bahia, diagnosticando os diversos usos da fauna silvestre no município.	Lapão (BA)	Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer - Goiânia	B4
30	Barbosa et al., 2018b	Medicinal use of animals by hunters in North eastern Brazil	Registrar o uso medicinal da vida selvagem por caçadores de duas áreas do semiárido brasileiro.	Queimadas (PB); Fagundes (PB)	Indian Journal of Traditional Knowledge	A4
31	Barbosa & Aguiar, 2015	Conhecimentos e usos da fauna por caçadores no semiárido brasileiro: um estudo de caso no estado da Paraíba, Nordeste do Brasil	Descrever as práticas de caça no semiárido brasileiro, registrando as principais espécies caçadas e as motivações dessa atividade, para assim avaliar as implicações dessa prática em termos de conservação da fauna local.	Fagundes (PB)	Biotemas	B4
32	Barbosa & Alves, 2010	“Um Chá de que?” – Animais utilizados no preparo tradicional de bebidas medicinais no agreste paraibano	Analisar a utilização de animais no preparo de chás para tratamentos médicos tradicionais	Queimadas (PB)	BioFar - Revista de Biologia e Farmácia	B4
33	Barbosa & Barbosa, 2011	Percepção de moradores do semi-árido paraibano sobre a diversidade e relevância da fauna em duas comunidades rurais	Avaliar a percepção de moradores da zona rural acerca da concepção da fauna na caatinga	Fagundes e Queimadas (PB)	Revista de Biologia e Ciências da Terra	B1
34	Barboza et al., 2007	The use of zooterapeutics in folk veterinary medicine in the district of Cubati, Paraíba State, Brazil	O uso da zooterapia na medicina veterinária popular (etnoveterinária) pelos moradores do município de Cubati, Estado da Paraíba	Cubati (PB)	Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine	A1

35	Barboza et al., 2011	Knowledge and Strategies of Armadillo ( <i>Dasypus novemcinctus</i> L. 1758 and <i>Euphractus sexcinctus</i> L. 1758) Hunters in the “Sertão Paraibano”, Paraíba State, NE Brazil	Descrever o conhecimento local sobre duas espécies de tatus e as estratégias utilizadas para a caça no semi-árido paraibano.	Sousa (PB) e São Mamede (PB)	Bioremediation, Biodiversity and Bioavailability	B5
36	Barboza et al., 2016	The role of game mammals as bushmeat In the Caatinga, northeast Brazil	A importância dos mamíferos como caça em diversas localidades do bioma Caatinga, nordeste do Brasil	Caicó, Jardim de Piranhas e São Fernando (RN); Buriti, Milagres do Maranhão e São Benedito do Rio Preto (MA); José Freitas, União e Lagoa Alegre (PI); Sumé (PB)	Ecology and Society	A1
37	Bonifácio et al., 2016	Cultural keystone species of fauna as a method for assessing conservation priorities in a Protected Area of the Brazilian semiarid	Identificar e caracterizar vertebrados em comunidades ao redor do Área de Proteção Ambiental (APA) da Chapada do Araripe	Barbalha, Jardim, Banco de Areia e Missão Velha (CE)	Biota Neotropica	B1
38	Bragagnolo et al., 2017b	Understanding non-compliance: Local people’s perceptions of natural resource exploitation inside two national parks in northeast Brazil	Utilizar um extenso banco de dados de pesquisa social para avaliar o contexto e os motivadores do descumprimento das regras de uso de recursos para dois parques nacionais no Nordeste do Brasil	Parque Nacional do Catimbau em Buíque, Ibimirim, Sertânia e Tupanatinga (PE); e Parque Nacional da Chapada Diamantina em Lençóis (BA)	Journal for Nature Conservation	A2



39	Bragagnolo, 2019	Hunting in Brazil: What are the options?	Considerar os principais fatores que podem estar levando ao descumprimento da legislação de caça no Brasil com o objetivo de estimular um debate crítico sobre como lidar com a caça no futuro	Nordeste do Brasil	Perspectives in Ecology and Conservation	A1
40	Confessor et al., 2009	Animals to heal animals: ethnoveterinary practices in semiarid region, Northeastern Brazil	Documenta práticas zoterapêuticas aplicadas a etnoveterinária em áreas rurais	Pocinhos (PB)	Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine	A1
41	Costa-Neto, 2004	Implications and Applications of Folk Zotherapy in the State of Bahia, Northeastern Brazil.	Trata do uso de 180 espécies animais como recursos medicinais no estado da Bahia, Nordeste do Brasil.	Bahia	Sustainable Development	A1
42	Chaves et al. 2020	Hunters' preferences and perceptions as hunting predictions in a semiarid ecosystem	Discute variáveis relacionadas com a preferência de recursos faunísticos	Pernambuco	Science of the Total Environment	A1
43	Costa-Neto (1999a)	Healing with animals in Feira de Santana City, Bahia, Brazil	Um panorama do fenômeno ilustrado por 16 etnoespécies prescritas por fitoterapeutas da cidade de Feira de Santana, no estado da Bahia, Nordeste do Brasil. F	Feira de Santana (BA)	Journal of Ethnopharmacology	A1
44	Costa-Neto (1999b)	Recursos animais utilizados na medicina tradicional dos índios Pankararé que habitam no nordeste do estado da Bahia, Brasil.	Registrar a zooterapia praticada pelos índios Pankararé, caracterizando a taxonomia dos animais envolvidos, as matérias-primas e as enfermidades diagnosticadas localmente	Paulo Afonso, Jeremoabo, Maculelê e Canudos (BA)	Actualidades Biológicas	B4
45	Costa-Neto (2011)	A zooterapia popular no Estado da Bahia: registro de novas espécies	Discute a ampliação do registro do fenômeno em termos de localidades inventariadas e acrescenta novas espécies	Alagoinhas (BA); Anguera (BA); Antônio Cardoso (BA); Cachoeira (BA); Coração de	Revista Ciência & Saúde Coletiva	A3

animais utilizadas como recursos  
medicinais

Maria (BA); Feira de Santana  
(BA); Governador  
Mangabeira (BA); Ichu (BA);  
Ipiaú (BA); Ipuacu (BA); Irará  
(BA); Riachão do Jacuípe  
(BA); Santanópolis (BA);  
Santo Amaro (BA); Santo  
Estevão (BA); São Gonçalo  
dos Campos (BA); São  
Sebastião do Passé (BA); São  
Félix (BA); Serra Preta (BA);  
Tanquinho (BA); Teodoro  
Sampaio (BA);

46	Dantas-Aguiar et al., 2011	Hunting Activities and Wild Fauna Use: A Profile of Queixo D'antas Community, Campo Formoso, Bahia, Brazil	Obter dados sobre a caça atividades e uso da fauna silvestre pelos habitantes do Comunidade Queixo D'antas, Campo Formoso, Bahia.	Campo Formoso (BA)	Bioremediation, Biodiversity and Bioavailability	B5
47	Dantas & Machado 2021	Breve ensaio da Hipótese da Aparência Ecológica em Zoologia	Averiguar se os padrões de usos dos recursos naturais estão de acordo com a Hipótese da Aparência Ecológica (HAE),	Crateús (CE) e Buriti dos Montes (PI)	Brazilian Journal of Development, Curitiba	A4
48	El-Bizri et al., 2015	The thrill of the chase: uncovering illegal sport hunting in Brazil through YouTube™ posts	No presente estudo, usamos dados online do YouTube™ para detectar se a caça esportiva ilegal ainda ocorre no Brasil e suas cobertura no país;	Nordeste do Brasil	Ecology and Society	A1

49	Feijó & Langguth, 2013	Mamíferos de Médio e Grande Porte do Nordeste do Brasil: Diversidade e Taxonomia, com descrição de novas espécies	Compilar o conhecimento atual da diversidade e distribuição geográfica dos mamíferos terrestres de médio e grande porte do nordeste do Brasil, bem como discutir alguns assuntos da taxonomia	Nordeste do Brasil	Revista Nordestina de Biologia	C
50	Ferreira et al., 2009a	Zootherapeutics utilized by residents of the community Poço Dantas, Crato-CE, Brazil	Analisar a uso de animais medicinais em uma comunidade rural do município do Crato	Crato (CE)	Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine	A1
51	Ferreira et al., 2009b	Animal-based folk remedies sold in public markets in Crato and Juazeiro do Norte, Ceará, Brazil	Investigou a comercialização de animais medicinais em feiras livres nas cidades de Crato e Juazeiro do Norte	Crato e Juazeiro do Norte (CE)	BMC Complementary and Alternative Medicine	A1
52	Ferreira et al., 2015	Conservation of animals traded for medicinal purposes in Brazil: can products derived from plants or domestic animals replace of wild animals?	Discutir a viabilidade em substituir animais silvestres por animais domésticos em tratamento terapêuticos	Nordeste	Regional Environmental Change	A2
53	Fernandes-Ferreira & Alves, 2017	The researches on the hunting in Brazil: A brief overview	Este artigo tem como objetivo realizar um breve panorama sobre as pesquisas envolvendo a caça de animais silvestres no Brasil	Nordeste	Ethnobiology and Conservation	A2
54	Fischer et al., 2018	Uso de animais como zoterápicos: uma questão bioética	Analisando textos científicos, sistematiza os argumentos e valores intrínsecos às decisões de como e quando utilizar animais como recursos médicos.	Nordeste	História, Ciências, Saúde-Manguinhos	A1
55	Garda et al. 2018	Os animais vertebrados do bioma Caatinga	Registrar a biodiversidade de vertebrados presentes no bioma Caatinga	Nordeste	Ciência & Cultura	B2

56	Haas et al., 2020	Female hunters of the Early Americas	Estudo arqueológico sobre indícios da participação feminina na caça	Brasil	Science Advances	A1
57	Léo-Neto & Alves 2010	A Natureza sagrada do Candomblé: análise da construção mística acerca da Natureza em terreiros de candomblé no Nordeste do Brasil.	Registrar a importância da biodiversidade no contexto das religiões afro-brasileiras, averiguando como as crenças religiosas permeiam a interação que os adeptos possuem com os animais	Caruaru (PE); Campina Grande (CG)	Interciência	B2
58	Léo-neto et al., 2009	From Eshu to Obatala: Animals used in sacrificial rituals at Candomblé terreiros in Brazil.	Analisar o uso de espécies animais em Práticas sacrificiais do candomblé nas cidades de Caruaru e Campina Grande	Caruaru (PE); Campina Grande (CG)	Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine	A1
59	Lima & Santos 2010	Recursos animais utilizados na medicina tradicional dos índios Pankararu no nordeste do estado de Pernambuco	Inventariar os animais utilizados na medicina popular dos índios Pankararus buscando fomentar discussões sobre a importância da conservação das riquezas biológicas e culturais.	Tacaratu, Petrolândia e Jatobá (PE)	Etnobiología	B2
60	Lima et al. 2014	Contribuições da etnozoologia para a conservação da fauna silvestre	Discutir a etnozoologia como ferramenta para conservação da fauna silvestre	Revisão geral	Revista Ouricuri	B1
61	Lima et al. 2017	Percepções e crenças sobre fauna cinegética em uma região semiárida do Brasil	Crenças relacionadas à fauna cinegética de uma comunidade rural de Alagoas	Delmiro Gouveia-AL	Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais	C
62	Lima et al. 2018a	Atividade de caça no semiárido Potiguar sob a perspectiva de estudantes	Identificar animais silvestres capturados, formas de uso e técnicas de caça em dois municípios do estado do Rio Grande do Norte	Jaçanã e Coronel Ezequiel (RN)	Ambiente & Sociedade	A2

63	Lima et al., 2018b	Uso de recursos faunísticos em uma comunidade rural do semiárido da Paraíba	Identificar as espécies animais utilizadas e com usos mais frequentes em uma comunidade rural do semiárido paraibano	Cabaceiras (PB)	Revista Etnobiología	B2
64	Lima & Severiano, 2019	Uso de animais na medicina popular: Diagnóstico sociocultural e etnozoológico na zona rural de Jaçanã (RN)	Realizar um inventário das espécies animais utilizadas com fins medicinais em uma pequena localidade do Rio Grande do Norte	Jaçanã (RN)	Principia	B3
65	Lima et al., 2020	Hunting and use of wildlife species in the semi-arid region of Brazil	Caracterizar o uso de animais cinegéticos por comunidades no semiárido	Delmiro Gouveia (BA)	Amazonia Investiga	B3
66	Macêdo et al., 2020	Elementos sociais, econômicos e culturais constitutivos de uma comunidade quilombola no Nordeste do Brasil	Analisar os elementos social, econômico e cultural integrantes da comunidade quilombola Custaneira/Tronco	Paquetá (PI)	Research, Society and Development	C
67	Medeiros et al., 2020	Conflitos entre criadores da raça Moxotó e animais silvestres no Semiárido	Identificar conflitos entre criadores de caprinos da raça Moxotó e seus predadores naturais	Ibimirim (PE)	Medicina Veterinária (UFRPE)	B2
68	Melo et al., 2014	The role of mammals in local communities living in conservation areas in the Northeast of Brazil: an ethnozoological approach	Analisar duas comunidades em uma área de conservação quanto ao papel dos mamíferos silvestres, buscando principalmente os motivos pelos quais essas comunidades usam esses animais e se há efeito de sexo e idade do informante.	Barbalha (CE)	Tropical Conservation Science	A4

69	Mourão et al., 2006	Ethnotaxonomy of mastofauna as practised by hunters of the municipality of Paulista, state of Paraíba-Brazil	Etnotaxonomia da mastofauna praticada por caçadores	Paulista (PB)	Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine	A1
70	Moura et al., 2012	Animais silvestres recebidos pelo centro de triagem do IBAMA no Piauí no ano de 2011	Estabelecer o perfil qualitativo e quantitativo da fauna silvestre recebida pelo Cetas do IBAMA-PI	Teresina (PI)	Enciclopédia Biosfera	B5
71	Mendonça et al. 2012	Conflitos entre pessoas e animais silvestres no Semiárido paraibano e suas implicações para conservação	Documentar a atividade de caça voltada para o controle de animais considerados perigosos	Pocinhos-PB	Sitentibus: Série Ciências Biológicas	B4
72	Mendonça et al., 2015	Bushmeat consumption and its implications for wildlife conservation in the semi-arid region of Brazil	Avaliar o consumo de carne de caça em semiárido brasileiro	Pocinhos-PB	Regional Environmental Change	A2
73	Neto et al., 2015	Assessment of the hunting of mammals using local ecological knowledge: an example from the Brazilian semiarid region	São analisadas variáveis como abundância percebida, biomassa animal e períodos de atividade (diurnos e noturnos), e de que forma podem ser preditores da captura de mamíferos por caçadores locais.	Jardim (CE)	Environment, Development and Sustainability	A2
74	Oliveira et al., 2014	A Ciência dos indígenas Pankará na Serra do Arapuá: uso dos recursos naturais na terapêutica e ritualística	Refletir e discutir os saberes do povo Pankará em relação ao bioma caatinga	Carnaubeira da Penha (PE)	Opará: Etnicidades, Movimentos Sociais e Educação	B3
75	Oliveira & Silva, 2015	Os Usos dos Recursos Naturais pelos Indígenas Pankará na Serra do Arapuá (Carnaubeira da Penha/PE)	Abordar os indígenas Pankará em suas relações socioambientais no Ambiente em que vivem, na Serra do Arapuá	Carnaubeira da Penha (PE)	Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science	A4

76	Oliveira et al., 2018	Wild animals seized in a state in Northeast Brazil: Where do they come from and where do they go?	Avaliar a origem e o destino dos animais silvestres apreendidos no estado do Rio Grande do Norte (RN), por meio da análise e quantificação de aves, mamíferos e répteis encaminhados ao CETAS/ RN.	Rio Grande do Norte	Environment, Development and Sustainability	B1
77	Pacheco, 2011	Interdições alimentares em situações de liminaridade entre os índios Kiriri do sertão da Bahia	Restrições alimentares associados a estágios de adoecimento ou fragilidade física, em uma população tradicional	Banzaê e Ribeira do Pombal (BA)	Espaço Ameríndio (UFRGS)	A2
78	Pacheco & Xavier, 2015	Práticas alimentares do grupo indígena Kariri-xocó, de Lauro de Freitas-BA: sustentabilidade e desafios em contextos de mudanças	Descrever suas práticas alimentares na perspectiva de problematizar as condições de autossustentabilidade alimentar, assim como as relações com o mercado de consumo local, a partir do estabelecimento do grupo em uma área no município de Lauro de Freitas-BA	Lauro de Freitas-BA	Demetra: alimentação, nutrição & saúde	B2
79	Pinto et al., 2016	Situação do resgate de fauna para o centro de triagem de animais silvestres (CETAS) de Salvador/BA em 2015	Diagnosticar a coleta e resgate de fauna para o centro de triagem de animais silvestres (CETAS) de Salvador/BA, no ano de 2015	Salvador (BA)	Candombá - Revista virtual	C
80	Pessoa et al., 2013	Captura e Comercialização de animais silvestres no semiárido da Paraíba, Brasil, sob a perspectiva de crianças e adolescentes	Estudo das motivações que induzem as populações rurais do interior do da Paraíba a praticar a retirada e/ou aquisição de animais silvestres a partir de relatos de crianças e adolescentes que freqüentam escolas rurais no semiárido	Quixaba (PB), Passagem (PB), Cacimba de Areia (PB), Areia de Baraúnas (PB), Salgadinho (PB) e Santa Terezinha (PB)	Revista Nordestina de Biologia	C
81	Rabelo et al., 2019	Tipologia dos crimes ambientais referentes à fauna silvestre no estado da Bahia: uma análise dos autos de infração do INEMA e do IBAMA entre 2001 e 2015	Analisou a tipologia dos crimes ambientais cometidos contra a fauna silvestre no estado da Bahia entre os anos de 2001 a 2015, partindo dos autos de infração emitidos pelo Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do estado da Bahia (INEMA) e pelo Instituto Brasileiro e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)	Bahia	Sitentibus: Série Ciências Biológicas	B4
82	Rodrigues & Dantas, 2017	Os diversos usos de animais em uma comunidade rural do semiárido nordestino	Levantar informações sobre a biodiversidade animal e sobre os diversos tipos de usos destes em uma comunidade inserida no semiárido brasileiro	Cratêus (CE)	Revista Ouricuri	B1
83	Saldanha & Peixoto,	Análise bibliográfica do tráfico de	Identificar quais as espécies de animais silvestres mais	Nordeste do Brasil	Revista	B5

	2021	animais silvestres no Nordeste do Brasil na última década	traficadas do Nordeste brasileiro, caracterizando as principais formas e finalidades de utilização dos animais traficados e determinando os impactos desta comercialização e exploração para o meio ambiente		Multidisciplinar do Núcleo de Pesquisa e Extensão (RevNUPE)	
84	Santos et al., 2018a	Assessing the Effects of Indigenous Migration on Zootherapeutic Practices in the Semiarid Region of Brazil	Investigar a influência do processo migratório no uso de animais utilizados na medicina tradicional por indígenas da região Nordeste do Brasil.	Cabrobó e Orocó (PE); Paulo Afonso e Sobradinho (BA)	PlosOne	A1
85	Santos et al., 2018b	Fauna Silvestre Utilizada em Comunidades Rurais no Semiárido Paraibano	Documentar as atividades de caça no município de Taperoá (Paraíba, Brasil), considerando o conhecimento e as experiências dos caçadores locais para caracterizar o contexto sociocultural em que ocorrem essas atividades.	Taperoá (PB)	Biodiversidade Brasileira	B4
86	Santos et al., 2018c	Comércio de Caça na Região da Estação Ecológica Raso da Catarina, Bahia, Brasil	Registrar as espécies caçadas e sua importância para fins comerciais; e analisar a estrutura do comércio da carne de caça praticada na ESEC Raso da Catarina/BA e em seu entorno	Situada entre o rio São Francisco e o rio Vaza-Barris (BA), compondo a microrregião Paulo Afonso, Jeremoabo e Euclides da Cunha (BA)	Biodiversidade Brasileira	B4
87	Santos et al., 2019	Use of mammals in a semi-arid region of Brazil: an approach to the use value and data analysis for conservation	Uso de mamíferos no semiárido	Solânea-PB	Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine	A1
88	Santos, 2017	Reflexões sobre o uso da fauna silvestre como recurso medicinal pelos povos indígenas no semiárido nordestino	Discutir a importância dos sistemas médicos tradicionais com ênfase na zooterapia e suas implicações na conservação das espécies animais	Semiárido nordestino	Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar	A3
89	Santos, 2020	Hunting Practices Among the Indigenous “Truká” in the Semiarid Region of Brazil	Fornecer informações sobre caça e uso da fauna no Semiárido nordestino a partir da prática da caça do povo indígena Truká.	Orocó e Cabrobó (PE); Sobradinho e Paulo Afonso (BA)	Amazonia Investiga	B3
90	Santos et al., 2020	Conhecimento tradicional e utilização da fauna silvestre em São	Um estudo de caso que buscou registrar informações sobre o conhecimento e uso da fauna silvestre por	São José de Lagoa Tapada (PB)	Revista Etnobiología	B2



		José de Lagoa Tapada, Paraíba, Brasil	moradores da comunidade rural Caatinga, município de São José da Lagoa Tapada, Paraíba, Brasil			
91	Santos & Hohlenwerger, 2020	Atuação da Companhia Independente de Polícia de Proteção Ambiental (COPPA) nos anos de 2017 e 2018 em defesa da vida silvestre e região metropolitana no estado da Bahia	Analisar e discutir os tipos de ações da Polícia Militar Ambiental, de acordo com a classe dos animais envolvidos	Salvador, Camaçari, Candeias, Dias D'ávila, Simões Filho, Itaparica, Vera Cruz, Lauro de Freitas, Madre de Deus, São Francisco do Conde, Mata de São João, Pojuca e São Sebastião do Passé (BA)	Seminário Estudantil de Produção Acadêmica	B3
92	Santos et al., 2022	Patterns associated with hunting with dogs in a semi-arid region of northeastern Brazil	Compreender os padrões de caça com cães em uma região semiárida do nordeste Brasil	Taperoá (PB) Salgadinho (PB)	Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine	A1
93	Silva et al., 2020	Use of game fauna by Fulni-ô people in Northeastern Brazil: implications for conservation	Analisa a influência de fatores como a sazonalidade, abundância e biomassa no uso de animais	Águas Belas-PE	Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine	A1
94	Silva, 2017	Os índios na história e a história ambiental no semiárido pernambucano, nordeste do Brasil	História dos povos indígenas no semiárido com especial enfoque na tribo Xukuru do Ororubá.	Pesqueira (PE)	Revista Mutirô (Recife)	B4
95	Silva, 2021	História indígena e história ambiental no semiárido pernambucano: Os Xukuru do Ororubá	Discussão das possibilidades operativas para a construção de uma historiografia dos povos indígenas, a partir da questão fundante sobre o significado de uma história indígena e uma história dos índios	Pesqueira (PE)	Fato & Versões - Revista de História	B1
96	Silva & Barros, 2022	Povo Indígena Xukuru do Ororubá: uma história de mobilizações por afirmação de direitos	Histórico das mobilizações do povo Xukuru do Ororubá	Pesqueira (PE)	Revista Direito e Práxis	A1

97	Silva-Neto et al., 2017	Assessment of the hunting of mammals using local ecological knowledge: an example from the Brazilian semiarid region	Discute o conhecimento ecológico acerca de mamíferos em uma região de semiárido	Ceará	Environment Development and Sustainability	A2
98	Souto et al., 2011	Parallels between zootherapeutic practices in ethnoveterinary and human complementary medicine in northeastern Brazil	Determinar a conexões entre etnofarmacologia humana e animal e suas implicações para a medicina etnoveterinária no nordeste Brasil	Monteiro, São Mamede, Sousa, Sumé (PB)	Journal of Ethnopharmacology	A1
99	Souto et al., 2018	Zootherapeutic uses of wildmeat and associated products in the semiarid region of Brazil: general aspects and challenges for conservation	Identificar as espécies de vertebrados terrestres usados por caçadores para fins medicinais propósitos no semiárido da Região Nordeste do Brasil	Maturéia, Santa Luzia, São José do Sabugi, São Mamede, e Várzea (PB)	Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine	A1
100	Sousa et al., 2019	Estudo de caso sobre o índice de tráfico em 2014 e 2015 do centro de triagem de animais silvestres do IBAMA na Paraíba	Analisar os registros do CETAS do estado da Paraíba entre 2014-2015	Paraíba	Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais	C
101	Sousa et al., 2020	A caça de animais na comunidade quilombola custaneira, em Paquetá do Piauí: Entre mitos e crenças	Observar a prática da caça na Comunidade Custaneira em Paquetá do Piauí, as suas características	Paquetá do Piauí (PI)	Marupiará, Revista Científica do Centro de Estudos Superiores de Parintins	B3
102	Souza et al., 2022	A caça e fatores que influenciam o uso de espécies cinegéticas: Uma revisão	Compilar o estado da arte atual relacionado à caça e fatores que influenciam os padrões de uso da fauna	Nordeste do Brasil	Ethnoscientia	C
103	Soares, 2018	Caça a mamíferos ameaça bioma da Caatinga	Discute os dados do artigo "Game mammals of the Caatinga biome"	Nordeste do Brasil	Ciência e Cultura	A1

104	Teles et al., 2013	Uso místico-religioso da fauna comercializada em feiras livres nos municípios de Crato e Juazeiro do Norte, Ceará, Nordeste do Brasil	Inventariar os animais que são comercializados para fins místico-religiosos nos municípios de Crato e Juazeiro do Norte	Crato e Juazeiro do Norte (CE)	Etnobiología	B2
105	Teixeira et al., 2020	Wild animals used as food source in the region of the Serra do Conduru State Park – PESC, Bahia, Brazil	Caracterização do uso de animais em comunidades da Bahia	Serra do Canduru (BA)	Research Square	C
106	Torres et al., 2018	Conflicts Between humans and Terrestrial Vertebrates: a global review	Revisão sobre conflitos entre animais selvagens e comunidades humanas	Não se aplica	Tropical Conservation Science	A4
107	Vasconcelos-Neto et al. 2012	A caça com cães ( <i>Canis lupus familiaris</i> ) em uma região do semiárido do nordeste do Brasil	Avaliar a valoração dos cães na visão dos caçadores e determinar sua importância nas atividades de caça	Lagoa(PB)	Revista de Biologia e Farmácia	B4

## ANEXO COMPLEMENTAR II: Características gerais dos mamíferos envolvidas em práticas cinegéticas na Caatinga

### *Dasyus novemcinctus* Linnaeus, 1758



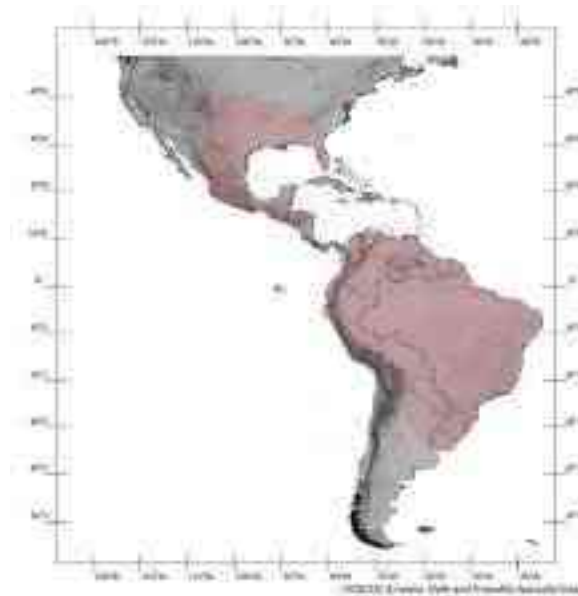
Fonte: João Pedro Salgado

**Nomes comuns:** Tatu-galinha, Tatu-verdadeiro, tatu-folha, tatu-veado, tatu-liso, tatuetê, tatu-nove-bandas (Pereira, 1964; Superina & Aguiar, 2006; Santana, 2012; Manso, 2013).

**Características:** É um animal solitário, principalmente noturno, encontrado em muitos tipos de habitats (Mourão et al., 2006; Alves et al., 2009; Barbosa et al., 2011; Dantas-Aguiar et al., 2011). É insetívoro, alimentando-se principalmente de formigas, cupins e outros pequenos invertebrados (larvas e besouros), mas também material vegetal, pequenos vertebrados, ovos e carniça (Alves et al., 2012; Pessoa et al., 2013; Silva et al., 2015). Os tatus-galinha geralmente pesam de 2,5–6,5 quilos, o comprimento da cabeça e do corpo é de 38–58 centímetros, que se combina com a cauda de 26–53 centímetros, totalizando um comprimento de 64–107 centímetros (Silva et al., 2015). Eles têm de 15 a 25 cm (5,9 a 9,8 polegadas) de altura no topo da concha. A camada externa é composta de placas dérmicas ossificadas cobertas por escamas

epidérmicas queratinizadas e não sobrepostas, que são conectadas por faixas flexíveis de pele, contabilizando de 8 a 11 cintas móveis. Esta armadura cobre as costas, os lados, a cabeça, a cauda e as superfícies externas das pernas.

**Distribuição:** Amplamente distribuída nas Américas (Abba & Superina, 2010), enquanto que no nordeste, está presente tanto em áreas de Caatinga, como de Mata Atlântica (Feijó & Langguth, 2013; Loughry et al., 2014). É uma espécie relativamente tolerante a alterações ambientais e as ameaças detectadas, sendo assim categorizada como Menos Preocupante no Brasil (Silva et al., 2015). Apesar de sua ampla distribuição, esses espécimes segundo a IUCN estão sofrendo níveis de superexploração regional elevada na Caatinga, e possivelmente podem estar localmente ameaçados de extinção em áreas específicas do Nordeste brasileiro (Barboza et al., 2011).



**Fonte: IUCN/SSC Anteater, Sloth and Armadillo Specialist Group**

**Caça:** O tatu-galinha é caçado desde o período colonial (Piso & Marcgrave 1648; Anchieta 1984; Cardim 1997; Léry 1997), atualmente está submetida a uma forte pressão de caça na Caatinga, sendo preferido por diversos caçadores do semiárido (Feijó & Langguth, 2013). É capturada com ajuda de cães, com o uso de armadilhas como “tatuzeiras”, “jereré” ou “Jequi” (colocadas em frente as tocas dos espécimes), através de inundação da suas tocas e uso de armas de fogo (Barboza et al., 2011; Alves et al., 2016). Mourão et al., (2006) relataram em estudo etnotaxonômico da mastofauna paraibana que o tatu-galinha é a caça mais apreciado do município de Paulista (PB), e uma das mais citadas em Pocinhos (PB) (Alves et al., 2009).



**Fonte: Fotografia de Rômulo Romeu da Nóbrega Alves mostra um espécime de tatu-galinha confinado em baldes (Alves et al., 2016).**

**Principais usos:** A carne é historicamente bastante valorizada (Gândavo 1858), e comparada a carne de frango (tatu-galinha é uma referência ao sabor de sua carne) (Paiva & Campos, 1995; Barboza et al., 2011; Dantas-Aguiar et al., 2011; Alves et al., 2012; Melo et al., 2014; Bonifácio et al., 2016; Teixeira et al., 2018), sendo considerada um “animal limpo”, pois sua dieta é baseada em raízes, batatas e pequenos insetos (Barboza et al., 2011; Pessoa et al., 2013; Barbosa et al., 2014; Melo et al., 2014; Barbosa & Aguiar, 2015; Alves et al., 2016). Em algumas regiões, o tatu-galinha é capturado e criado em casa para engordar ("cevar"), na Serra de Baturité, no Ceará, caçadores comercializam *D. novemcinctus* com preços em torno de R\$ 40 reais (Alves et al., 2016).

Além disso, a espécie é utilizada para fins comerciais e para caça esportiva, sendo de importância econômica e cultural na região (Barboza et al., 2011; Santos et al., 2018c). Segundo Santos et al., (2018c) em estudo realizado no ESEC Raso da Catarina na Bahia, cada indivíduo abatido custava entre R\$ 40 a R\$ 80 reais no comércio.

A carapaça do tatu ou até mesmo o animal inteiro é usado como objeto decorativo (Lima et al., 2018a,b; Santos et al., 2018b; Santos et al., 2018c; Santos et al., 2019; Lima et al., 2020; Dantas & Machado, 2021; Santos et al., 2022). A cauda, pele e gordura são utilizados na medicina popular, para dores de ouvido, surdez, queimaduras, inflamações, reumatismo, erisipela, problemas de pele, doenças respiratórias, dor de garganta, mordidas de cobra, asma, surdez, tumores, inchaço, infecções e bronquite (Valle 2007; Alves & Rosa 2007a, 2007b; Barboza et al. 2007; Ferreira et al., 2009a; Barboza et al., 2011; Souto et al., 2011; Alves et al., 2016). A cauda é introduzida no ouvido para tratar e/ou curar a surdez, forma de uso também registrada na cidade de Santa Cruz do Capibaribe, Pernambuco e na cidade de Crato e Juazeiro do Norte, no estado do Ceará (Alves et al., 2008; Ferreira et al., 2009a; 2009b; Lima et al., 2018b), mas também utilizada como adorno em residências de caçadores, exibindo-os como troféus (Lima et al., 2018b).

**Questões de saúde pública:** É um reservatório natural de agentes etiológicos de diversas doenças zoonóticas que afetam os seres humanos, como lepra (Corredor et al., 2005), triquinose, coccidioidomicose (Corredor et al., 2005), doença de Chagas e tifo (Eulálio et al., 2000; Frota et al., 2012), além de diversos (*Ascarops sp.*, *Aspidodera fasciata*, *Brachylaemus virginianus*, *Hamanniella sp.*, *Mazzia mazzia*, *Oncicola canis*, *Oochoristica sp.*, *Physocephalus*). Os tatus também podem ser um reservatório de doenças zoonóticas que afetam os animais domésticos. A ingestão de carne crua ou mal cozida é um veículo de transmissão de *Trypanosoma cruzii* (Dias, 2006), mas também de parasitas que podem causar problemas na gravidez (Naiff-Junior et al., 1986).

### ***Dasypus septemcinctus* Linnaeus, 1758**



**Fonte: João Pedro Salgado**

**Nomes comuns:** Tatu-mirim, tatuí, mulita, tatu-mula, muleta e tatu-china. Seus nomes comuns advêm do tupi-guarani: tatu de tatú; tatuí de tatu'i (lit. "tatu pequeno"); tatu-mirim de tatumirĩ (lit. "tatu pequeno") (Papavero & Teixeira, 2015; Feijó, 2018).

**Características:** Semelhante ao tatu-galinha, no entanto, é bem menor e com a carapaça dotada de apenas seis ou sete cintas de placas móveis. A diferenciação das espécies do gênero *Dasybus* é a quantidade de cintas de placas móveis na sua carapaça dorsal no meio do corpo, o tatu-mirim possui de seis a sete cintas, já o tatus-galinhas possuem oito a nove cintas móveis (Bonifácio et al., 2016; Lima et al., 2018; Santos, 2020). O comprimento total da espécie é em média 26,5 centímetros, pesando de 0,7 a 1,3 quilos normalmente, podendo chegar a 1,5 quilos. A cauda mede em torno de 14,7 centímetros, e a orelha de 3,0 a 3,8 centímetros. São animais que preferem áreas secas e habitats mais abertos, sendo observado em fitofisionomias de campo sujo, cerradão e mata de galeria, com tocas em beira de rio, parece ser adaptável à perturbação humana e habitat secundário (Aguiar & Fonseca, 2008). Possuem hábito diurno, de acordo com registros realizados, e como habitações utilizam tocas escavadas por si ou outros tatus. Se alimentam de sementes, fragmentos vegetais e outros insetos, quando estes estão presentes no ambiente, analisados seus dejetos, foi constatado que o gênero *Camponotus* (formigas) como a categoria alimentar mais frequente



em sua dieta, seguido de *Velocitermes* (Isoptera). O tatu-mirim eventualmente ingere aracnídeos, outros artrópodes e frutos de *Miconia* sp. (Melastomataceae).

**Distribuição:** Encontrado em diversos ambientes, como Caatinga, Cerrado e Mata-Atlântica do Brasil, na Bolívia, Paraguai e Argentina e Uruguai.. Atualmente, esta espécie é considerada em depleção populacional na Caatinga (Feijó & Langguth, 2013).



Fonte: IUCN

**Caça:** Dentre as ameaças identificadas para tatu-mirim, as principais foram: predação por espécies exóticas e caça. A caça constitui um das principais ameaças, e considerada um fator direto na diminuição da densidade dessa espécie (Alves & Rosa, 2007; Barbosa et al., 2014; Melo et al., 2014). Outro fator de ameaça a essa espécie, ainda pouco conhecido, é a predação por cães ferais (*Canis familiaris*) em áreas de conservação, como registrado no Parque Nacional de Brasília (DF) por Lacerda et al. (2009), no entanto, são necessários mais estudos na Caatinga para entender o impacto destas atividades.

**Principais usos:** Os principais fins desta espécie são para alimentação e uso zooterapia (Alves & Rosa, 2007; Barbosa et al., 2014; Melo et al., 2014; Alves et al., 2016; Bonifácio et al., 2016; Lima et al., 2018; Santos, 2020; Dantas & Machado, 2021).

***Euphractus sexcinctus* Linnaeus, 1758**



**Fonte: João Pedro Salgado**

**Nomes comuns:** Tatu-peba, Peba, papa-defunto, peba, peludo, tatu-cascudo, tatu-de-mão-amarela, tatu-peludo, tatupeva e tatupoiú. "Tatupeba" e "peba" são originários do tupi tatu'pewa, que em português significa "tronco gordo e achatado" (ta'tu + peua). Já "papa-defunto" é uma referência à crença popular de que a espécie se alimenta de cadáveres, enquanto "tatu-peludo" e "peludo" se referem à pelagem densa da espécie. Sexcintus, traduzido do latim, significa "seis cintas", que é uma referência à sua carapaça, que, geralmente, é dividida em seis cintas de placas móveis. Tatupoiú também advém do tupi tatupo'yu e significa "tatu de patas amarelas" (Leontsinis, 1992).

**Características:** Tem normalmente entre 40 e 50 centímetros de comprimento da cabeça e do corpo e pesa 3,2 a 6,5 quilogramas. A carapaça (concha dura no dorso) é de amarelo pálido a marrom avermelhado, marcada por escamas de igual comprimento e escassamente

coberta por pelos amarelados a brancos semelhantes a cerdas. Possui seis ou oito cintas de placas móveis e sua cabeça é cônica e achatada. Os pés dianteiros têm cinco dedos distintos, cada um com garras moderadamente desenvolvidas. Os tatu-pebas são escavadores eficientes e formam tocas para viver e procurar presas. É alerta e principalmente solitário. Onívoro, se alimenta de insetos, formigas, carniça e material vegetal (Redford, 1985). Devido à sua visão deficiente, utilizam no olfato para detectar presas e predadores. Os tatupebas são escavadores eficientes e formam tocas para viver e procurar presas. Os nascimentos acontecem ao longo do ano; a gestação dura de 60 a 64 dias, após os quais nasce uma ninhada de um a três, enquanto que o desmame ocorre em um mês e os juvenis amadurecem por nove meses.

**Distribuição:** A espécie ocorre no norte, nordeste, centro-oeste, sudeste e sul do Brasil, amplamente distribuída na Mata Atlântica e na Caatinga. Embora seja bastante caçada, essa espécie de hábitos onívoros parece ser abundante e amplamente presente na Caatinga (Feijó & Langguth, 2013; Alves et al., 2016). Esse espécime demonstra indícios de estar sendo superexplorados localmente e ameaçados de extinção em áreas específicas (Barboza et al., 2011). Habita savanas, florestas primárias e secundárias, cerrados, matagais e florestas decíduas. A União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais (IUCN) classifica-o como menos preocupante, e não há grandes ameaças à sua sobrevivência. Apesar disso, aparece na lista vermelha da Bahia, sobretudo devido à caça (SEMA/BAHIA, 2017). Acredita-se ser uma espécie capaz de se adaptar a uma variedade de habitats, podendo ocorrer em terras agrícolas e em terras a 1.600 metros acima do nível do mar.



**Fonte:** IUCN

**Caça:** Realizada com cães de caça, armas de fogo e armadilhas chamadas “tatuzeiras” (armadilhas de tatu) (Alves et al., 2009; Barboza et al., 2011).

**Principais usos:** Na Caatinga, a pressão sobre *E. sexcinctus* é intensa, e muitos indivíduos são criados em cativeiros (Barboza et al., 2011; Lima et al., 2018b), onde caçadores desenvolveram estratégias para mantê-los com o objetivo de “limpar” seu aparelho digestivo através de uma dieta controlada (Fernandes-Ferreira, 2011). Isso ocorre devido seus hábitos alimentares, que incluem detritos em decomposição (Lima et al., 2018b), e também como animais de estimação (Alves et al., 2012; 2016). Essas espécies são muito valorizadas para a alimentação (Barboza et al., 2011) devido ao sabor de sua carne (Dantas-Aguiar et al., 2011; Melo et al., 2014), mas também são parte do comércio ilegal e da caça para lazer e entretenimento (Barboza et al., 2011). Segundo Santos et al., (2018c) cada indivíduo abatido no entorno da ESEC Raso da

Catarina é comercializado por R\$ 20,00 a R\$ 60,00 reais. Como observaram Barboza et al., (2011) e Ferreira et al., (2013) esses tatus são supostamente caçados para fins medicinais, embora se acredite que sua carne tenha um sabor desagradável; em algumas áreas de sua distribuição, as pessoas detestam sua carne devido à crença de que o animal se alimenta de "cadáveres humanos em decomposição". Barboza et al., (2011) comparou os tatupebas e tatus-galinha na Paraíba (Brasil); a carne de tatu-galinha tinha um gosto melhor para a maioria dos moradores. O consumo de carne de tatupeba não era considerado seguro pelos locais para pessoas com certos problemas de saúde, como lesões e hepatite, um tabu que provavelmente se originou de preocupações com a dieta do tatu.

**Questões a saúde:** A cauda, pele e gordura, são prescritos para tratar feridas, dor de ouvido, asma, dor de garganta, pneumonia, sinusite, surdez, garganta áspera ou para desviar a inveja (Alves 2009). A carapaça do tatu amarelo pode ser usada como objeto decorativo. A gordura de *E. sexcinctus* também é usada na prática etnoveterinária para o tratamento de furúnculo em gado. A cauda é introduzida no ouvido para tratar e/ou curar a surdez, forma de uso também registrada na cidade de Santa Cruz do Capibaribe, Pernambuco e na cidade de Crato e Juazeiro do Norte, no estado do Ceará (Alves et al., 2008; Ferreira et al., 2009a; 2009b).

### ***Tolypeutes tricinctus* Linnaeus, 1758**



**Foto: João Pedro Salgado**

**Nomes comuns:** tatu-bola, tatu-bola-do-nordeste

**Características:** Alcança de 32 a 39 centímetros de comprimento do focinho ao ventre (média de 35,7 centímetros), aos quais somam-se os 5 centímetros da cauda. O peso varia de 1,1 a 1,6 quilo, sendo que observações feitas em campo mostram que os machos são um pouco maiores que as fêmeas. Seu tipo corporal é semelhante ao dos maticos, possuindo também uma armadura ligadas às suas costas, a qual cobre o seu corpo até suas pernas e divide-se em um segmento anterior e um segmento posterior, ligados por três cintas flexíveis. A principal diferença pode ser observada nas extremidades dos membros torácicos. Seu habitat são as "savanas brasileiras", principalmente a caatinga, nas regiões centro-oeste e nordeste brasileiras, estendendo-se até a parte mais oriental do cerrado. Os animais dessas espécies não são adaptados para a escavação de buracos e a vida subterrânea. São os únicos tatus que, quando acuados, tem o hábito de enrolar-se completamente dentro da carapaça, formando uma bola de fácil condução. De acordo com a União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais (IUCN) e com o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), o tatu-bola-do-nordeste é uma espécie ameaçada de extinção, com estado de conservação vulnerável.

**Distribuição:** Endêmico do Brasil, sua ocorrência foi registrada na Caatinga nos estados de Bahia, Ceará, Pernambuco, Paraíba, Alagoas, Rio Grande do Norte, Sergipe, e regiões adjacentes do Cerrado do Maranhão, Bahia, Minas Gerais e Tocantins (Feijó & Langguth, 2013; Reis et al., 2021; Schetino et al., 2021).



**Caça:** Originalmente ocorria em grande parte do nordeste e centro-oeste do Brasil, porém por causa da caça sua distribuição foi lentamente sendo reduzida. Devido ao seu comportamento de defesa, torna-se uma presa fácil de capturar, os caçadores geralmente utilizam cães de caça para encurralar a presa, mas também podem utilizar armadilhas passivas (Costa-Neto, 2004; Alves & Rosa, 2007); Dantas-Aguiar et al., 2011; Pessoa et al., 2013; Melo et al., 2014; Alves et al., 2016; Lima et al., 2018).

**Usos:** Em declínio populacional devido a caça tem sido mais difícil capturá-lo (tanto que chegou a ser considerado extinto no bioma de Caatinga), sujeitos a caça de subsistência é utilizado para alimentação, para fins medicinais e suas carapaças são usadas para fabricar objetos ornamentais. Sua carne é apreciada pelo sabor (Dantas-Aguiar et al., 2011).

***Cabassous tatouay* Desmarest, 1804**



**Fonte: Alejandro Sosa**

**Nome comum:** Tatu-de-rabo-mole, Tatu-rabo-de-couro, cabaçu, cabuçu, tatuaiwa e tatuxima (Hayssen, 2014). Seus nomes comuns advêm do tupi-guarani: tatu de tatú; cabaçu de kawa-wasú; cabuçu de kawusú; tatuaiwa de tatu-aíwa; e tatuxima de tatu-wa-sýma (Hayssen, 2014).

**Características:** É conhecido popularmente como Tatu-de-rabo-mole, pois não possui placas ósseas na cauda. Os adultos maiores medem de 41 a 49 centímetros (16 a 19 polegadas) de comprimento da cabeça e do corpo, com uma cauda de 15 a 20 centímetros (5,9 a 7,9 polegadas) de comprimento. Existem oito ou nove dentes de formato uniforme em cada lado da mandíbula, sem incisivos ou caninos identificáveis. A carapaça inclui uma média de 13 faixas móveis entre os escudos sólidos sobre os ombros e quadris, com cada faixa tendo cerca de 30 escudos individuais. Há também um escudo em escala na superfície superior da cabeça, com escamas muito menores nas orelhas e nas bochechas abaixo dos olhos. A cauda apresenta apenas pequenas escamas isoladas. Podendo pesar até 6 Kg, sendo forte e rápido em cavar. Alimenta-se quase que exclusivamente de insetos, que vivem em tocas que eles mesmos escavam, onde características estruturais da toca, como entrada e tamanho variam de espécie para espécie (Hayssen, 2014).



**Distribuição:** Os tatus-de-rabo-mole-grandes são encontrados no sul do Brasil, leste do Paraguai e Uruguai e extremo nordeste da Argentina. Habita florestas de várzea e submontanas, e também áreas relativamente abertas como o Cerrado e o Pantanal. É encontrado na Caatinga da Bahia (Feijó & Langguth, 2013), mas também é associado a florestas úmidas, como Brejos de Altitude (Feijó & Langguth, 2013).



Fonte: IUCN.

**Caça:** Uso de cães para encurralar a presa, e posteriormente armadilhas passivas (Alves et al., 2016).



**Fonte:** Edson Gasperin. Espécime de *C. tatouay* após ser atacado por cães de caça.

**Usos:** Alimentação e medicinal (Alves et al., 2016).

***Cabassous unicinctus* Linnaeus, 1758**



**Fonte: Leonardo Avelino Duarte**

**Nome comum:** Tatu-de-rabo-mole-pequeno, tatu-de-rabo-mole e tatu-rabo-de-couro, cabaçu, cabuçu, tatuaiwa e tatuxima. Seus nomes comuns advêm do tupi-guarani: tatu de tatú; cabaçu de kawa-wasú, cabuçu de kawusú; tatuaiwa de tatu-aíwa; e tatuxima de tatu-wa-sýma.

**Características:** Menores do que alguns outros tatus, os machos medem em média 36 centímetros (14 polegadas) de comprimento da cabeça até a ponta do corpo e pesam cerca de 3,0 quilos, enquanto as fêmeas são maiores, medindo 38 centímetros (15 polegadas) e pesando 3,8 quilos. A cauda mede cerca de 16 centímetros em ambos os sexos e tem apenas escamas minúsculas em sua pele, ao contrário das escamas maiores encontradas na maioria das outras espécies de tatu. A parte superior do corpo é coberta por uma carapaça óssea cinza escura de placas quadradas (Anacleto et al., 2014a). Na parte média do corpo, essa carapaça é dividida em uma série de dez a treze anéis móveis, dando ao animal algum grau de flexibilidade. Os indivíduos presentes mais ao norte de sua distribuição possuem uma faixa clara que margeia a carapaça. Embora existam alguns pelos eriçados ao redor das margens das escamas, da cauda e da parte inferior do animal não têm pelos. A armadura cobre a nuca e se estende até a cabeça entre as orelhas (Anacleto et al., 2014a). Escamas menores e mais finas também são encontradas nas bochechas e na superfície externa das orelhas. O focinho é relativamente curto e as orelhas grandes e afuniladas. Existem cinco dedos com garras em cada pé, com as garras do meio nos membros anteriores sendo particularmente grandes e em forma de foice. Os tatus-de-rabo-mole-pequeno são solitários e são considerados noturnos nos trópicos, mas foi relatado que são diurnos mais ao sul (Bonato et al., 2008). Como muitos tatus, é insetívoro, alimentando-se quase inteiramente de formigas e cupins (Bonato et al., 2008). A reprodução ocorre durante todo o ano, e os animais vivem até sete anos em cativeiro. Os tatus têm hábitos fossoriais e passam grande parte do tempo cavando tocas com cerca de 16 centímetros de diâmetro (Bonato et al., 2008). As partes externas da toca são arredondadas, uma vez que o animal inicialmente gira seu corpo enquanto cava, mas se tornam mais planas cerca de 45 centímetros a partir da entrada. Normalmente estão localizadas em cupinzeiros (Bonato et al., 2008).

**Distribuição:** Ocorre no Bolívia, Equador, Peru, Paraguai, Colômbia, Venezuela, Brasil, Guiana, Guiana Francesa e Suriname (Anacleto et al., 2014). No Brasil é encontrada até o sul dos estados de Mato Grosso, Goiás e Minas Gerais, ocorrendo em diferentes biomas (Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica e Pantanal). Apesar de classificada como não ameaçada nas listas sobre conservação do Brasil, a caça, perda de habitat, incêndios e agricultura são ameaças comuns às populações de tatus.



**Fonte:** IUCN.

**Caça:** Apesar de classificada como não ameaçada nas listas sobre conservação do Brasil (Anacleto et al., 2014a), a caça, a perda de habitat, os incêndios e a agricultura são ameaças comuns às populações desses tatus, sobretudo no Cerrado e na Caatinga. A classificação da IUCN é pouco preocupante. Na Caatinga é relatado o consumo ocasional e oportunístico (Alves et al., 2016).

**Usos:** Caça para alimentação.

***Priodontes maximus* Kerr, 1792**



**Fonte: João Pedro Salgado**

**Nome comum:** tatu-canastra, canastra, tatuçu. Seus nomes comuns advêm do tupi-guarani: tatu de tatú; tatuçu de tatu-wasú (lit. "tatu-grande") (Papavero & Teixeira, 2015).

**Características:** O tatu-canastra é a maior espécie viva de tatu com cerca de 1 metro de comprimento (75–100 centímetros com a cauda adicionando outros 50 centímetros), com 11 a 13 bandas articuladas protegendo o corpo e mais três ou quatro no pescoço. Os tatus-canastra têm o corpo coberto por poucos pelos e patas anteriores dotadas de garras enormes, que auxiliam na escavação de buracos. Seu corpo é marrom escuro, com uma faixa amarela mais clara correndo ao longo dos lados e uma cabeça pálida, amarelo-esbranquiçada. Tem cerca de 80 a 100 dentes, mais do que qualquer outro mamífero terrestre. Os dentes são todos semelhantes na aparência, sendo pré-molares e molares reduzidos, crescem constantemente ao longo da vida e carecem de esmalte. Também possui garras dianteiras extremamente longas, incluindo uma terceira garra em forma de foice de até 22 centímetros de comprimento, que são proporcionalmente as maiores de qualquer mamífero vivo. A cauda é coberta por pequenas escamas arredondadas e não possui placas ósseas pesadas que cobrem a parte superior do corpo e o topo da cabeça. Os tatus-canastra pesam normalmente cerca de 18,7-32,5 quilos quando totalmente crescidos, no entanto, um espécime de 54 quilos foi pesado na natureza e os espécimes em cativeiro pesam até 80 quilos. Os tatus-canastra são solitários e noturnos, passando o dia em tocas, possuem preferencial alimentar por cupins e algumas formigas e ocasionalmente insetos, aranhas, minhocas, larvas, cobras e carniça. Também se enterram

para escapar de predadores, sendo incapazes de enrolar completamente em uma bola protetora. Em comparação com as de outros tatus, suas tocas são incomumente grandes, com entradas medindo em média 43 centímetros. Também se enterram para escapar de predadores, sendo incapazes de enrolar completamente em uma bola protetora.

**Distribuição:** Os tatus-canastra são encontrados em grande parte do norte da América do Sul, a leste dos Andes, exceto no leste do Brasil e no Paraguai. No sul, alcançam as províncias mais ao norte da Argentina, incluindo Salta, Formosa, Chaco e Santiago del Estero. Não há subespécies geográficas reconhecidas. Habitam principalmente habitats abertos, com pastagens de cerrado cobrindo cerca de 25% de sua distribuição, mas também podem ser encontrados em florestas de várzea (Anacleto et al., 2014b). Os registros da Caatinga são escassos e estão presentes apenas no oeste do estado do Piauí, próximo ao bioma cerrado. No Brasil, em 2005, o tatu-canastra foi listado como criticamente em perigo na Lista de Espécies da Fauna Ameaçadas do Espírito Santo; em 2007, como vulnerável na Lista de espécies de flora e fauna ameaçadas de extinção do Estado do Pará; em 2010, como em perigo na Lista de Espécies Ameaçadas de Extinção da Fauna do Estado de Minas Gerais; em 2014, como em perigo no Livro Vermelho da Fauna Ameaçada de Extinção no Estado de São Paulo e como vulnerável na Portaria MMA N.º 444 de 17 de dezembro de 2014; em 2017, como em perigo na Lista Oficial das Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção do Estado da Bahia; e em 2018, como vulnerável no Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio).

É classificado como vulnerável na Lista Vermelha da União Internacional para Conservação da Natureza (UICN / IUCN) em 2002, e está listado no Apêndice I (ameaçado de extinção) da Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Fauna e da Flora Silvestres Ameaçadas de Extinção. É protegido por lei na Colômbia, Guiana, Brasil, Argentina, Paraguai, Suriname e Peru, e o comércio internacional é proibido por sua listagem no Apêndice I da Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies Ameaçadas de Extinção (CITES). No entanto, a caça para alimentos e venda no mercado negro continua a ocorrer.



**Caça:** Esta espécie é considerada vulnerável à extinção, sobretudo pela caça e destruição de seu habitat (Anacleto et al., 2014b). A espécie é caçada com armas de fogo, cães, caça letal e armadilhas não letais. Um único tatu-canastra fornece grande quantidade de carne e é a principal fonte de proteína para alguns povos indígenas. Além disso, tatus-canastra vivos são frequentemente capturados para comércio no mercado negro e, invariavelmente, morrem durante o transporte ou em cativeiro. Apesar da ampla variedade desta espécie, é localmente rara. Isso é ainda mais exacerbado pela perda de habitat resultante do desmatamento. As estimativas atuais indicam que pode ter sofrido um preocupante declínio populacional de 30% a 50% nas últimas três décadas. Sem intervenção, é provável que essa tendência continue. A espécie é considerada um engenheiro de habitat, e sua extinção local pode ter efeitos em cascata na comunidade de mamíferos ao empobrecer o habitat fossorial, mas também uma espécie-chave para controlar as populações de cortadores de folhas que poderiam destruir plantações (Anacleto et al., 2014b).

**Usos:** Para o consumo da carne que é cozida em sua própria carapaça. Este último serve como ornamento doméstico e objetos.

*Didelphis albiventris* Lund, 1840



**Foto: Bichos da Caatinga**

**Nome comum:** O gambá-de-orelha-branca, timbu, cassaco, saruê, sariguê, micurê e mucura. O nome gambá possui origem na língua tupi-guarani, podendo advir de gã'ba (seio oco) ou gua (seio, ventre) + ambá/embá (vazio, oco). As designações sariguê (e seu feminino sarigueia) e saruê advém do tupi sari'gwe, enquanto micurê também tem origem indígena, mas sua etimologia é desconhecida. Outro de seus nomes, mucura, originou-se no tupi mu'kura, que significa gambá.

**Características:** É um animal generalista que vive em muitos habitats distintos, podendo apresentar comportamento predominantemente terrestre ou arboreal. O gambá-de-orelha-branca pesa cerca de um (0,45 quilo) a três (1,3 quilo) e tem pelo preto e cinza, com cabelos brancos cobrindo as orelhas e o rosto, e cabelos escuros nas longas caudas. São onívoros, alimentando-se de invertebrados (besouros, diplópodes e opiliões), pequenos vertebrados (pequenos pássaros, mamíferos, cobras fossoriais e peixes) e frutas. A composição da dieta muda com as estações do ano e com o envelhecimento do animal. Durante a estação seca, os gambás mais velhos preferem consumir vertebrados. Por outro lado, os gambás mais jovens consomem mais invertebrados e frutas durante a estação chuvosa. Essas diferenças relativamente pequenas na dieta podem favorecer a sobrevivência de gambás mais jovens durante a estação chuvosa, pois evitam a competição com animais mais velhos. Há



registros de que esse gambá consome o néctar floral de uma espécie de bromélia da Caatinga para a qual esse animal pode atuar como polinizador. A composição da dieta muda com as estações do ano e com o envelhecimento do animal.

**Distribuição:** O gambá-de-orelha-branca é um animal muito versátil e seus habitats naturais são muito diferentes em termos de ocorrência de chuva, umidade, disponibilidade de água e temperatura; vive em prados, montanhas, bosques e florestas, podendo também ser encontrado em ambientes urbanos próximos a áreas de reserva. É comumente encontrado na Argentina, Paraguai, Uruguai, Bolívia e Brasil, nos Andes e nas florestas úmidas da Guiana, Suriname e sul da Venezuela. O gambá-de-orelha-branca frequentemente muda de habitat para acasalar. As populações geralmente são maiores em épocas mais úmidas, quando os filhotes começam a procurar por comida sozinhos. Amplamente distribuído no nordeste brasileiro (Costa et al., 2015).



**Fonte:** IUCN.

**Caça:** A espécie é caçada com armas de fogo, cães, caça letal e armadilhas não letais.

**Usos:** Caçada para alimentação e também para controle de suas populações.

*Didelphis marsupialis* Linnaeus, 1758



**Fonte: Leonardo Victor**

**Nome comum:** Cassaco-de-orelha-branca, Gambá-comum.

**Características:** Chega a atingir 50 cm de comprimento sem contar a cauda, que é quase do mesmo tamanho. Apresenta ainda corpo com pêlos longos e pescoço grosso, focinho alongado e pontudo, muitas vezes sendo confundido devido sua grande aparência com um rato gigante. Tem hábitos noturnos e, apesar de ser uma animal de movimentos lentos, trepa em árvores com facilidade, usando a cauda preênsil para agarrar-se aos galhos. Quando perseguido ou ameaçado, finge-se de morto. Alimenta-se principalmente de frutos silvestres, ovos e filhotes de pássaros. Ao contrário do que é difundido os gambás que existem no Brasil não soltam uma substância de odor fétido (Ástua et al., 2021)..

**Distribuição:** Distribui-se pela América Central e do Sul. No nordeste do Brasil é encontrado nas regiões centro e sul.



**Fonte:** IUCN.

**Caça:** A espécie é caçada com armas de fogo, cães, caça letal e armadilhas não letais.

**Usos:** Apesar do forte odor liberado por esses animais e a rejeição de sua carne em outras regiões do Brasil, o consumo delas é relativamente alto no bioma Caatinga com alguns registros de comércio em mercados abertos.

***Didelphis karkinophaga* Zimmermann, 1780**



**Fonte: Glauco Oliveira**

**Nome comum:** Timbu-de-orelha-preta, Cassaco-de-orelha-preta

**Características:** Didelfideo de grande porte (comprimento da cabeça: 245 mm). A cor geral do corpo é preto com longos cabelos brancos esparsos principalmente na região posterior do dorso, a superfície ventral é creme.

**Distribuição:** Fernandes-Ferreira et al. (2015) registrou essas espécies para os Brejos de Altitude do estado do Ceará.

**Caça:** O fato da ocorrência dessa espécie na Caatinga é limitada a Brejos de Altitudes, e não fornece extensivos dados sobre seu uso. Mas ao que tudo indica é semelhante aos métodos e padrões de consumo entre *D. marsupialis* (Fernandes Ferreira 2014).

**Usos:** Semelhantes a *D. marsupialis* (Fernandes Ferreira 2014).

***Tamandua tetradactyla* Linnaeus, 1758**



**Fonte: Bichos da Caatinga**

**Nomes comuns:** tamanduá-mirim, tamanduá-de-colete, tamanduá-colete, jaleco, mambira, melete, mixila, botelho ou caminha - "Tamanduá-mirim" é um termo tupi que significa "tamanduá pequeno".

**Características:** É um animal arborícola e pode ter até 105 centímetros de comprimento. É reconhecido principalmente por um padrão de pelagem que faz com que pareça que ele usa um colete preto, apesar de que essa coloração pode variar, com indivíduos totalmente pretos ou marrons. Possui longas garras nas patas anteriores, e caminha apoiando o peso sobre os pulsos dos membros anteriores. O tamanduá-mirim tem 105 centímetros de comprimento, sendo que as fêmeas (cerca de 94,5 centímetros) são, em média, um pouco menores que os machos (95,9 centímetros). Os machos também são um pouco mais pesados que as fêmeas, pesando até 5,74 quilos, e as fêmeas, 4,63 quilos. O crânio é alongado, com até 16 centímetros de comprimento, mas é proporcionalmente menor, se comparado com o tamanduá-bandeira. Ao contrário do tamanduá-bandeira, possui uma cauda preênsil, e com pelos curtos, e as orelhas são relativamente maiores também. A orelha pode medir até 54 mm de comprimento. Apesar disso, possuem uma audição precária, assim como a visão, contrastando com um olfato bastante desenvolvido. A coloração da pelagem é muito característica, com os membros de cor amarela a marrom claro, com dorso e ventre pretos e uma faixa, também preta, nos ombros. Não possui dentes e a língua tem até 40 centímetros de comprimento e possui duas papilas valadas. Essa falta de dentes é compensada por um estômago formado por paredes robustas, comparável à moela das aves. São animais solitários, de hábitos que podem ser

tanto diurnos quanto noturnos. Se alimenta preferencialmente de formigas e cupins, preferindo as castas reprodutivas de formigas, e não soldados.

**Distribuição:** A distribuição geográfica do tamanduá-mirim vai desde o leste dos Andes, Venezuela até a Bolívia, Paraguai, e norte da Argentina e Uruguai, ocorrendo em toda a bacia Amazônica. Pode ser encontrado em muitos ambientes, desde florestas até savanas, mas é predominantemente florestal, sendo encontrado com frequência em bordas de florestas, preferindo forragear nesses ambientes. Endêmica da América do Sul, no Brasil a espécie ocorre em todos os biomas: Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal e Pampa (Fonseca et al., 1996, Paglia et al. 2012). É muito adaptável e ocorre em vários ambientes, desde florestas, até campos e savanas. Comparado ao tamanduá-bandeira, o tamanduá-mirim prefere habitar as bordas de floresta. No cerrado, é encontrado também em florestas de palmeiras dominadas por *Orbignia martiniana*, e são mais comuns no cerradão e campos sujos.



**Fonte:** IUCN.

**Caça:** Está listado como "pouco preocupante" pela União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN) (Miranda et al., 2014). Apresenta distribuição geográfica ampla, e é relativamente abundante nos locais em que ocorre, apesar de já terem ocorrido extinções locais. Representam perigo fatal para os cães de caça, devido ao comportamento de usar as garras como defesa (Alves et al. 2012a), sendo mortos com armas de fogo. Lima et al., (2018b) registrou em Cabaceiras (PB) um evento de caça esportiva em que dois informantes capturaram dois espécimes de *T. tetradactyla*.

**Principais usos:** É caçado como alimento recurso e para uso na medicina popular, e uma das espécies mais caçadas na Caatinga (Alves, 2009). Usado para o tratamento de edemas e trombose (Alves 2009). A espécie pode ser usada como animal de estimação, sendo até comercializada para este fim.

### *Myrmecophaga tridactyla* Linnaeus, 1758



**Fonte: Adobe**

**Nome comum:** Tamanduá-bandeira, bandeira, bandurra, iurumi, jurumi, jurumim, tamanduá-açu, tamanduá-cavalo, papa-formigas-gigante e urso-formigueiro-gigante. - "Tamanduá" origina-se do termo tupi tamãdu'á. "Tamanduá-açu" significa, traduzido do tupi, "tamanduá grande". O nome popular de "tamanduá-bandeira" faz alusão à enorme cauda repleta de inúmeros pêlos compridos,

associando-se portanto sua semelhança a uma "bandeira". Essa característica da cauda é uma das que mais chamam a atenção em comunidades tradicionais do Brasil.

**Características:** Tem hábito predominantemente terrestre, mede entre 1,8 e 2,1 metros de comprimento e pesa até 41 kg. É facilmente reconhecido pelo seu focinho longo e padrão característico de pelagem. Possui longas garras nos dedos das patas anteriores, o que faz com que ande com uma postura nodopedálica. O aparelho bucal é adaptado a sua dieta especializada em formigas e cupins, mas em cativeiro ele pode ser alimentado com carne moída, ovos e ração, por exemplo. A longa pelagem o predispõe a ser parasitado por ectoparasitas, como carrapatos. Os olhos e as orelhas são pequenos em relação ao tamanho da cabeça, e possuem a visão e a audição precárias. O olfato é desenvolvido se comparado ao dos humanos, sendo até 40 vezes mais apurado. Podem viver até 25 anos em cativeiro. Apesar dos territórios individuais muitas vezes se sobreporem aos de outros, são animais primariamente solitários, sendo encontrados com outros somente em situações de cortejamento de fêmeas ou encontros agonísticos entre machos e fêmeas cuidando de filhotes. O tamanduá se alimenta exclusivamente de formigas e cupins, o que acaba conferindo uma anatomia bastante peculiar e especializada na exploração desse recurso alimentar, que apesar de abundante, é muito pouco explorado por outras espécies de mamíferos. O tamanduá não possui dentes e sua mandíbula possui pouca mobilidade.

**Distribuição:** Foi registrada sua presença desde Honduras na América Central, até o Chaco boliviano, Paraguai, Argentina e por todo o Brasil, sendo ausente na cordilheira dos Andes. É encontrado em diversos tipos de ambientes, desde savanas e florestas. Prefere forragear em ambientes abertos, mas utiliza florestas e áreas mais úmidas para descansar e regular a temperatura corporal. É capaz de nadar em rios amplos. As ocorrências registradas na Caatinga são escassas e hoje se limitam a regiões próximas ao Bioma Cerrado (Feijó e Langguth 2013).





**Caça:** O tamanduá-bandeira é listado como "vulnerável" pela IUCN. Foi extinto em algumas partes de sua distribuição geográfica, como no Uruguai, e corre grande risco de extinção na América Central. Está em todas as listas de animais em risco de extinção nos países em que é nativo e no apêndice II da Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Fauna e da Flora Silvestres Ameaçadas de Extinção (CITES), considerando que ele não necessariamente corre risco de extinção, mas que se deve evitar abusos em relação às populações para que não entre em processo de extinção. No Brasil, a lista do ICMBio o classifica como "vulnerável", mas regionalmente sua situação varia, como por exemplo: no Rio Grande do Sul e no Paraná é considerado "criticamente em perigo"; em Santa Catarina, no Rio de Janeiro e Espírito Santo está provavelmente extinto; em São Paulo está "em perigo" e no Pará é considerado "vulnerável". Deve-se ressaltar que, visto a situação dessa espécie no sul do Brasil, Argentina e sua extinção no Uruguai, a espécie corre grave risco de desaparecimento nos limites sul de sua distribuição geográfica. Se extinguiu em algumas regiões do Paraguai, principalmente no leste e sudeste do país, mas ainda são abundantes no Chaco. As principais ameaças à sobrevivência da espécie são a caça e a destruição do habitat, e é um animal susceptível a ser atingido fatalmente por incêndios e atropelamentos. Apesar do risco de extinção, pode ser encontrado em inúmeras unidades de conservação, onde muitas vezes é abundante. Sua morfologia peculiar chamou a atenção de diversos povos, como na bacia Amazônica, e até hoje é retratado por muitas culturas,

seja de forma carismática ou aterrorizante. Representam perigo fatal para os cães de caça, devido ao comportamento de usar as garrafas como defesa (Alves et al. 2012a), sendo mortos com armas de fogo.

**Usos:** A pele do animal tem uso ornamental, sua carne é utilizada como alimento, produtos derivados do animal também são utilizados na medicina popular. Utilizado em rituais religiosos de bruxaria no Norte e Regiões do Nordeste do Brasil, é símbolo de má sorte.

***Bradypus variegatus* Schinz, 1825**



**Fonte: Francis da Silva Leandro**

**Nome comum:** Preguiça-de-garganta-marrom, preguiça-comum, preguiça-marmota, preguiça-de-bentinho, preguiça-de-óculos, preguiça-carneira, preguiça-de-garganta-marrom ou tauta (em língua kwazá).

**Características:** Machos e fêmeas tendo 42 a 80 centímetros (17 a 31 polegadas) de comprimento total do corpo. A cauda é relativamente curta, apenas 2,5 a 9 centímetros (1,0 a 3,5 polegadas) de comprimento. Os adultos pesam de 2,25 a 6,3 quilos (5,0 a 13,9 libras), sem diferença significativa de tamanho entre homens e mulheres. Cada pé tem três dedos, terminando em garras longas e curvas, com 7 a 8

centímetros (2,8 a 3,1 polegadas) de comprimento nas patas dianteiras e 5 a 5,5 centímetros (2,0 a 2,2 polegadas) nas patas traseiras. A cabeça é arredondada, com um nariz rombudo e orelhas imperceptíveis. Como acontece com outras preguiças, a preguiça-comum não tem incisivos ou caninos, e os dentes da bochecha são simples e parecidos com pinos. Não têm vesícula biliar, ceco ou apêndice. Tem pelo marrom-acinzentado a bege no corpo, com pelo marrom mais escuro na garganta, nas laterais do rosto e na testa. O rosto é geralmente mais pálido, com uma faixa de pelos muito escuros passando sob os olhos. As preguiças-marrons dormem de 15 a 18 horas todos os dias e são ativas apenas por breves períodos de tempo, que podem ser durante o dia ou à noite, particularmente relacionados com o período de alimentação, digestão e saciação. Embora possam caminhar pelo solo e até mesmo nadar, passam a maior parte de suas vidas nos galhos altos das árvores, descendo uma vez a cada oito dias para defecar no solo. Garras grandes e curvas e músculos adaptados especificamente para força e resistência às ajudam a segurar fortemente os galhos das árvores

**Distribuição:** É encontrada desde Honduras, no norte, passando pela Nicarágua, Costa Rica e Panamá até a Venezuela, Colômbia, Equador, Bolívia, Brasil e leste do Peru. Se ainda presente na Caatinga, provavelmente está restrita aos brejos de altitude (Feijó e Langguth 2013).



**Fonte:** IUCN.

**Caça:** É caçada com fins medicinais e para alimentação.

**Usos:** A carne, utilizada como fonte de proteína, e garras e pele, utilizada para fins medicinais. Barboza (2013) registrou as espécies que estão sendo criadas como animal de estimação em uma região de Caatinga próxima ao Cerrado.

***Cebus (Sapajus) libidinosus* Spix, 1823**



**Nome comum:** Macaco-prego, Macaco-prego-amarelo

**Características:** Possui entre 34 e 44 centímetros de comprimento, com a cauda tendo entre 38 e 49 centímetros; pesa entre 1,3 e 4,8 quilos. Macaco-prego-amarelo possui pouco dimorfismo sexual. A coloração tende ao amarelo ou bege, com os membros de cor escura tendendo ao preto, assim como o topete, que possui forma espessa. Alimenta-se principalmente de insetos e frutos, como os de palmeiras. Esses animais utilizam pedras para se alimentar de cocos e as populações da caatinga utilizam ferramentas frequentemente para obter alimento e água. São animais diurnos e passam a maior parte do tempo forrageando e se deslocando pelo território, que tem cerca de 300 hectares. Os grupos têm geralmente nove indivíduos, mas já foi relatado um grupo com 53 animais, no oeste do Rio Grande do Norte. Os grupos são bastante coesos e as fêmeas possuem um forte sistema hierárquico. São geralmente arborícolas, mas as populações de regiões mais abertas frequentemente adotam

hábitos terrestres. A reprodução é muito similar à de outras espécies de macacos-pregos, mas são necessários mais estudos. As fêmeas possuem um comportamento sexual proceptivo, e os machos não costumam utilizar de métodos coercitivos para conseguir cópulas.

**Distribuição:** Ocorre no Brasil central e nordeste, a oeste e norte do rio São Francisco e leste do rio Araguaia, ocorrendo nos estados do Maranhão, Piauí, Ceará, leste e centro do Rio Grande do Norte (oeste de Jucurutu), noroeste da Paraíba e oeste de Pernambuco e Alagoas. Ocorre em Minas Gerais, ao norte do rio Grande e partes do leste da Bolívia. É típico das formações xeromorfas, como a Caatinga e o Cerrado até 600 m acima do nível do mar. Ocorre nas florestas de galeria e nos brejos de altitude. Espécie endêmica do Brasil, amplamente distribuída na Caatinga. Na Caatinga, o *S. libidinosus* é restrito a áreas com vegetação arbórea (Feijó e Langguth 2013).



**Fonte:** IUCN.

**Caça:** A espécie é listada como "pouco preocupante" pela União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN), principalmente devido à sua ampla distribuição geográfica, embora seu habitat esteja em acelerado processo de desmatamento, e seja necessário um monitoramento mais refinado de suas populações. É, também, caçado ao longo de toda sua área de ocorrência com armas de fogo.

**Usos:** Usado como fonte de proteína, mas os animais vivos podem ser mantidos por habitantes da região como animais de estimação.

***Callithrix jacchus* Linnaeus, 1758**



**Nome comum:** Sagüi-de-tufo-branco, sagui-do-nordeste, mico-estrela, sagui-comum, massau, mico, saguim, sauí, sauim, soim, sonhim, tamari e xauim. Saguim, por sua vez, originou-se no aportuguesamento histórico do mesmo termo tupi, ou seja, çagoym (de 1511), que depois evoluiu para a forma atual em 1587. Tamari tem provável origem tupi-guarani, enquanto massau tem origem obscura. Por fim, mico originou-se, possivelmente através do espanhol, na extinta língua cumanagota do Caribe e significa "mico de cauda longa" (Castro, 2003; Valença-Montenegro et al., 2021a).

**Características:** Os machos de sagui-de-tufo-branco são ligeiramente mais leves que as fêmeas, com os primeiros pesando cerca de 318 gramas, e as segundas entre 322 (natureza) e 360 gramas (cativeiro) Sua pelagem é estriada nas orelhas e manchada de branca na testa. A coloração geral do corpo é acinzentada-clara com reflexos castanhos e pretos. A cauda é maior do que o corpo e tem a função de garantir o equilíbrio do animal. A espécie vive em grupos de três a quinze animais, formados por indivíduos reprodutores e não reprodutores, adaptando-se a uma área de coleta pequena, como foi comprovado em populações desses símios estudadas no Rio Grande do Norte: de 0,5 ha. a 35,5 ha. Isso se deve provavelmente ao fato de possuírem uma dieta rica em goma (são especialistas em goivagem, ou seja, escavam buracos nas árvores que

produzem goma, que é sua base alimentar), que permite que os animais explorem outros tipos de alimento, além de frutos, em meses de escassez. Os saguis-de-tufo-branco são onívoros e alimentam-se de sementes, flores, frutos, néctar, artrópodes, moluscos, filhotes de aves e mamíferos, anfíbios e pequenos lagartos (Castro, 2003; Valença-Montenegro et al., 2021a). Os saguis-de-tufo-branco atingem sua maturidade sexual entre os treze e quatorze meses. O período de gestação varia entre 140 e 160 dias. Nasceram dois filhotes a cada gestação, os quais já são relativamente grandes. Os filhotes são aleitados por 70 dias, embora alguns mamam até os 100 dias. Aos 30 dias após o nascimento, os filhotes já são capazes de segurar alimentos com as mãos ou os comem diretamente na boca (Castro, 2003; Valença-Montenegro et al., 2021a).

**Distribuição:** Habita florestas arbustivas da caatinga e a mata atlântica do Nordeste brasileiro, ocorrendo de forma nativa nos estados de Alagoas, Pernambuco, Sergipe, Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará, Piauí, Maranhão, Bahia e Tocantins até o sul da desembocadura do rio São Francisco. Foi uma espécie introduzida em várias localidades do Brasil, sendo muito comum em remanescentes de floresta degradada da mata atlântica, existindo populações estabelecidas na Ilha de Santa Catarina e até em Buenos Aires, na Argentina. Também são avistados em alguns locais do Rio de Janeiro, onde originalmente não ocorriam (Castro, 2003; Valença-Montenegro et al., 2021a).

Considerando a região Nordeste, originalmente distribuída na Caatinga e na Mata Atlântica, ao norte do rio São Francisco limitado a oeste por um afluente do Rio Grande, é atualmente amplamente distribuída na Caatinga, sendo inclusive uma espécie introduzida além desses limites, nos estados de Sergipe e Bahia (Castro, 2003; Feijó & Langguth, 2013; Valença-Montenegro et al., 2021a).



**Fonte: IUCN.**

**Caça:** Com armas de fogo.

**Usos:** É uma das espécies mais populares de animais de estimação dentre os mamíferos. Podem ser mantidos acorrentados, em gaiolas, ou podem ser criados livremente pela casa, dependendo da alimentação fornecida pelos seus donos (Fernandes-Ferreira, 2011). Santos (2020) verificou que na Tribo Truká essa espécie é considerada dócil, sendo criada livremente no ambiente doméstico com filhos. Produtos derivados dessa espécie também são utilizados na medicina popular para tratar asma e hérnia umbilical.

***Alouatta belzebul* Linnaeus, 1766**





**Foto: Souza Francisco**

**Nome comum:** Guariba-de-mãos-ruivas, guariba-de-mãos-vermelhas, guariba-preta ou bugio-de-mãos-ruivas.

**Características:** São primatas de grande porte, com até 1 metro comprimento cabeça-cauda, e peso entre 6,5-8,0 kg nos machos e 4,8-6,2 kg nas fêmeas. Sua pelagem é curta e áspera, com “barba” bem desenvolvida; possui pelagem preta ou marrom-escuro com mãos, pés e porção final da cauda avermelhados. Sua cauda é preênsil, e apresentam locomoção lenta, quadrupedal, raramente saltando. São primatas de grande porte, com até 1 metro comprimento cabeça-cauda, e peso entre 6,5-8,0 kg nos machos e 4,8-6,2 kg nas fêmeas (Valença-Montenegro et al., 2021b). Sua pelagem é curta e áspera, com “barba” bem desenvolvida; possui pelagem preta ou marrom-escuro com mãos, pés e porção final da cauda avermelhados. Sua cauda é preênsil, e apresentam locomoção lenta, quadrupedal, raramente saltando (. Sua dieta é predominantemente folívora-frugívora (flores, folhas e frutos verdes ou maduros), o que o torna um animal pouco ativo, passando mais de 70% do seu tempo em descanso. A ingestão de outros compostos tem sido registrada, como insetos, sementes, casca de árvores, raízes, musgo e terra de cupinzeiro. Vivem em grupos sociais liderados por um macho adulto; o tamanho do grupo varia com a espécie de *Alouatta* e o ambiente onde vivem; no *A.*

belzebul são encontrados grupos de 2 a 14 indivíduos. Os machos do gênero vocalizam para determinar a localização do grupo e defender seu território. A gestação da espécie dura mais de 150 dias, onde nasce um único filhote (Valença-Montenegro et al., 2021b).

**Distribuição:** É endêmico do Brasil, e possui distribuição geográfica disjunta, ao longo da região norte e nordeste dos estados do Pará, Mato Grosso, Amapá, Maranhão, Piauí, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas e Ceará (Feijó & Langguth, 2013). As espécies estão restritas a regiões montanhosas e vegetação, por ex. Serra de Ibiapaba e Serra de Guaraciaba do Norte, no estado do Ceará (Feijó e Langguth 2013). É uma espécie restrita às formações florestadas e seus limites de distribuição são definidos com o fim de florestas e início de formações abertas, como o cerrado. Habita desde vegetação de transição com alta frequência de babaçu, até a floresta estacional semidecidual e floresta ombrófila (Valença-Montenegro et al., 2021b).



**Fonte: IUCN**

**Caça:** A espécie é considerada como "Vulnerável" pela IUCN pois suas populações diminuíram significativamente nos últimos 30 anos, sendo que as populações do Nordeste encontram-se em estado crítico (menos de 200 indivíduos) (Valença-Montenegro et al., 2021b). Com

armas de fogo. Nesta última região, ainda é encontrado em algumas unidades de conservação: ocorre na Reserva Biológica Guaribas, na Paraíba; na Estação Ecológica Murici, em Avalençalagoas; e em unidades de conservação particulares em Pernambuco, Rio Grande do Norte e Alagoas.

**Usos:** Usada como alimento, mas também é usado em populares medicamentos, fornecendo produtos para tratar as seguintes doenças: coqueluche, dor de garganta e asma. O osso hióide (“pomo de Adão”) do macaco guariba é usado em rituais mágicos para curar a coqueluche tosse.

***Callicebus barbarabrownae* Hershkovitz, 1990**



**Fonte:** <https://br.pinterest.com/pin/374361787756499126/>

**Nome comum:** Guigó-da-caatinga, guigó, japuçá, saá, uaiapuçá, uapuçá, iapuçá, sauá, boca-d'água, zogó, zogue-zogue, sauá e calicebo. Guigó foi construído a partir de uma onomatopeia, enquanto sauá advém do tupi-guarani sawá ou sa'gwa, que por sua vez está ligado a sagwa'su, que significa literalmente "macaco grande". A forma tupi-guarani ainda gerou as demais variantes iapuçá, japuçá, uaiapuçá, uapuçá.

**Características:** Possui testa e tufos pretos nas orelhas, com pelos brancos nas bochechas e no resto do corpo, com cauda marrom avermelhada, e com pequeno tamanho corporal. Eles tendem a ser, em grande parte, habitantes da floresta arbórea, e os primatas provavelmente raramente descem ao solo. Eles são pequenos em tamanho e são primatas ágeis, eles também são bons escaladores pelos galhos em todos os quatro membros, usando seus membros posteriores para pular longas distâncias, agarrando-se aos galhos. Enquanto descansam, eles curvam o corpo, pendurando a cauda em um galho (Printes et al., 2021).

**Distribuição:** É uma espécie rara e endêmica à Caatinga da Bahia e Sergipe. Ocorre nas áreas mais altas da costa da Bahia, entre o rio Paraguaçu e o rio Itapicuru. Já foram amplamente distribuídos nas florestas ao sul do rio São Francisco, mas atualmente ocorre apenas em regiões do interior na Caatinga e existem apenas 250 indivíduos em liberdade. O habitat de preferência desses primatas no bioma da Caatinga é mais especificamente nas áreas matagal seco ou arbórea densa (Printes et al., 2021).

**Caça:** Esta espécie está listada pela União Internacional para a Conservação da Natureza como "em perigo crítico" devido ao pequeno tamanho de sua população. Armas de fogo. A pressão de caça precisa ser verificada com mais acurácia, mas acredita-se que a espécie tem preferência para uso como pet devido ao pequeno tamanho corporal. Por habitar uma região brasileira ameaçada, esses macacos estão sujeitos a um amplo desmatamento e fragmentação de habitat, em especial por influência da pecuária, da agricultura e da urbanização contínua. A área está em rápido desenvolvimento, facilitada por uma extensa rede de rodovias. Outras ameaças incluem perigos potenciais de estradas e linhas de energia e predação por animais domésticos (Printes et al., 2021).

**Usos:** Como pets.

***Sylvilagus brasiliensis* Linnaeus, 1758**



**Fonte:** <https://www.istockphoto.com/pt/foto/tapiti-gm623608972-109434757>

**Nome comum:** Tapeti, Coelho, candimba, coelho-do-mato ou somente lebre - "Tapiti" vem do tupi tapii'ti. Coelho" tem origem pré-romana, através do termo latino cuniculu. "Lebre" vem do termo latino lepore.

**Características:** O tapiti é um coelho de pequeno a médio porte. Tem comprimento de cabeça e corpo de 320 milímetros , uma cauda de 21 milímetros (0,83 polegada), patas traseiras medindo 71 milímetros, orelhas de 54 milímetros (medidas do entalhe até a ponta), e pesa em média 934 gramas. Dorso castanho com aspecto salpicado (resultante das pontas dos pêlos pretos) e pescoço com uma mancha ruiva. A barriga e a parte inferior da cauda também são ruivas. É um animal noturno solitário, geralmente visto após o anoitecer ou antes do amanhecer, alimentando-se de grama e pastando. É encontrada em habitats florestais, perto de pântanos e ao longo das margens de rios e em áreas perturbadas, como jardins e plantações. Os tapitis constroem ninhos de capim seco acima do solo para criar seus filhotes. Têm uma câmara central e três ou quatro câmaras menores no final de um corredor. O período de gestação varia com a localização geográfica (Ruedas & Smith, 2019).

**Distribuição:** O tapiti ocorre em florestas tropicais, florestas decíduas e florestas secundárias no México e na América Central, bem como pastagens ao redor do habitat florestal. Seu alcance se estende do sul de Tamaulipas no México, ao sul ao longo da costa oriental do México, através da Guatemala, possivelmente El Salvador, Honduras, leste da Nicarágua, leste da Costa Rica e Panamá. Ocorre na metade norte da América do Sul, incluindo Peru, Bolívia, Paraguai, norte da Argentina e grande parte do Brasil. O extremo sul de sua distribuição conhecida ocorre na província de Tucumã. Ocorre em altitudes desde o nível do mar até 4 800 metros (15 700 pés) (Ruedas & Smith, 2019). É a única espécie de leporídeo encontrada na maior parte de sua distribuição. Amplamente distribuído no Brasil, na Caatinga é mais frequente na borda da vegetação arbórea e nos pântanos. A Sociedade Americana de Mammalogists concorda, mas também classifica provisoriamente várias populações distintas que ainda não receberam nomes próprios de espécies em *S. brasiliensis* e, portanto, considera-o como uma extensão da Venezuela ao sul até a Argentina (Ruedas & Smith, 2019).



**Fonte: IUCN.**

**Caça:** A caça ocorre com o uso de armas de fogo. Em Queimadas e Fagundes (PB), Barbosa & Barbosa (2011) foi registrada a criação de espécimes .

**Usos:** A espécie é utilizada como uma fonte de alimento humano. Produtos derivados de esta espécie é utilizada na medicina popular para tratar doenças como trombose, conjuntivite, furúnculos, e queimaduras.

**Questões à saúde pública:** É um reservatório natural para o vírus mixoma. Essas relações foram descobertas pelo médico brasileiro Henrique de Beaurepaire Rohan Aragão na década de 1940. O vírus causa um fibroma cutâneo benigno em seus hospedeiros, mas causa a doença letal mixomatose, em coelhos europeus (Ruedas & Smith, 2019).

***Leopardus pardalis* Linnaeus, 1758**



**Fonte:** <http://lynx.uio.no/lynx/catsportal/cat-website/catfolk/ocelot07.htm>

**Nome comum:** Jaguaririca, ocelote, jacatirica, maracajá e maracajá-açu, ocelote ou simplesmente gato-do-mato. - O termo "jaguaririca" tem origem na língua tupi-guarani, através da junção dos termos jagûara ("onça") e tyryka ("recuo, afastamento, fuga"), significando, portanto, "onça que se afasta".

**Características:** É um felídeo de porte médio, com 72,6 a 100 centímetros de comprimento e peso entre 7 e 15,5 quilos. O padrão de coloração da pelagem é muito semelhante ao do gato-maracajá (*L. wiedii*), mas a jaguaririca é maior e possui a cauda mais curta. É um animal solitário, noturno, territorial e os machos possuem territórios que se sobrepõem sobre os de várias fêmeas. Alimenta-se principalmente de roedores, mas também de animais de porte maior como ungulados, répteis, aves e peixes (Paviolo et al., 2015). Caça à noite, formando emboscadas. É o terceiro maior felídeo neotropical, sendo menor apenas que a onça-pintada (*Panthera onca*) e a onça-parda ou suçuarana (*Puma concolor*). É um animal ativo de 12 a 14 horas do dia, e geralmente descansa durante o dia. Inicia suas atividades um pouco antes do pôr do sol, alcançando o pico durante a noite. Caça aves e pequenos primatas, mas também pode atacar animais domésticos. A dieta da jaguaririca é majoritariamente composta por roedores como a paca (*Cuniculus paca*) e a cutia (*Dasyprocta sp*), também pode se alimentar de primatas de

porte relativamente grande, como bugios e também preguiças. É bastante adaptado a diferentes habitats, incluindo áreas agrícolas (Oliveira et al., 2010), mas em geral possuem comportamentos evasivos em relação a assentamentos humanos (Dias et al., 2016) (Paviolo et al., 2015).

**Distribuição:** Na Caatinga, os registros dessa espécie são escassos, limitados a ou em torno das áreas montanhosas com vegetação arbórea (Feijó e Langguth 2013). Segundo Lyra-Jorge et al., (2010) acredita-se que esse padrão de uso do habitat esteja relacionado ao comportamento críptico desse felino e sua preferência por presas da floresta. Embora tenha saído da lista nacional de espécies ameaçadas, a espécie é classificada como Vulnerável no estado da Bahia (Cassano et al. 2017) e pode se encontrar em estado semelhante em outros estados do nordeste do país (Feijó & Langguth 2013; Paviolo et al., 2015; Marinho et al. 2017).



**Fonte: IUCN.**

**Caça:** A União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais lista a jaguatirica como estado de conservação "pouco preocupante" e ela está incluída no apêndice 1 da Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Fauna e da Flora Silvestres Ameaçadas de Extinção (Paviolo et al., 2015). É muito caçada por conta do comércio ilegal de peles e vendida como animal de estimação, mas a



maior ameaça é a destruição e degradação do habitat (Paviolo et al., 2015). A sua beleza é relativa à docilidade já fizeram com que a jaguatirica fosse desejada como um animal de estimação exótico. A caça atual desta espécie está mais relacionada a conflitos com humanos locais, segundo Dias et al., (2018) esse é um dos fatores contribuem para sua reduzida frequência nas áreas adjacentes a povoações humanas. Na área de Boqueirão da Onça na Bahia, esse felino é caçado pela predação de cordeiros e cabritos, que são uma das principais fontes de renda nos assentamentos humanos locais (Dias et al., 2018). por retaliação Costumam ser mantidos ou vendidos como animais de estimação. Esta espécie pode ser caçada com cães ou abatida à noite, mais raramente, quando encontrada acidentalmente durante o dia. Indivíduos que adotam o hábito de atacar galinha em poleiros ou curral são mais facilmente capturados com armadilhas.

**Usos:** Valor comercial, alimentação, a caça propicia capital social aos caçadores.

### ***Leopardus tigrinus* Schreber, 1775**



**Fonte: Bichos da Caatinga**

**Nome comum:** Gato-do-mato-pintado-pequeno, gato-macambira, pintadinho, mumuninha, gato-lagartixeiro, chué, gato-maracajá-mirim, macarajá ou gato-maracajá. - Os zoônimos maracajá, maracajá, maracajá-mirim e macambira advém do tupi-guarani marakaiá(-y) marakaîmiri e makambira, respectivamente.

**Características:** É um dos menores felinos selvagens da América do Sul. Cresce até 38 a 59 centímetros (15 a 23 polegadas) de comprimento, mais uma cauda de 20 a 42 centímetros. Embora seja um pouco mais longo do que o gato doméstico médio, é geralmente mais

leve, pesando 1,5 a 3 quilos. A pele é grossa e macia, variando do marrom claro ao ocre escuro, com numerosas rosetas escuras nas costas e nos flancos. A parte inferior é pálida com manchas escuras e a cauda é anelada. A parte de trás das orelhas é preta com fortes manchas brancas. As rosetas são pretas ou marrons, abertas no centro e de formato irregular. As pernas têm manchas de tamanho médio diminuindo para manchas menores perto das patas. Essa coloração o ajuda a se misturar com a luz do sol mosqueada do sub-bosque da floresta tropical. A mandíbula é encurtada, com menos dentes, mas com carnicheiro e caninos bem desenvolvidos. O gato-do-mato-pequeno é um animal principalmente terrestre, mas também é um alpinista hábil. Geralmente são notívagos, mas em áreas como a Caatinga, onde sua principal fonte de alimento consiste em lagartos diurnos, têm maior probabilidade de serem ativos durante o dia. Sua dieta é composta principalmente por mamíferos pequenos (< 100 gramas). Mamíferos de maior porte (> 700 gramas), inclusive cutias e pacas, também chegam a fazer parte da dieta. Alimenta-se ainda de aves e répteis, ovos, invertebrados e, ocasionalmente, rãs arboríferas e gramíneas. Espreita sua presa à distância e, uma vez dentro do alcance, ataca para capturar e matar (Payan & Oliveira, 2016).

**Distribuição:** Distribui-se por toda a América Central e do Sul, é o gato selvagem mais comum no Caatinga, onde é amplamente distribuída (Feijó e Langguth 2013). Parece ser o felino mais abundante e amplamente presente em boa parte da Caatinga (Feijó & Langguth, 2013), embora sua presença seja mais esperada em áreas florestadas e com menor interferência antrópica (Marinho et al. 2018). São alvos de Planos de Ação Nacionais para a Conservação das Espécies Ameaçadas de Extinção ((Payan & Oliveira, 2016; ICMBIO, 2017).



**Fonte: IUCN.**

**Caça:** As interações destas espécies com a população humana da Caatinga são semelhantes aos descritos para *L. pardalis*. Em algumas áreas do semiárido nordestino brasileiro, o ataque de animais de estimação e/ou gado é a principal causa de morte desta espécie.



**FONTE: Payan & Oliveira, 2016.**

**Usos:** A pele é tem uso ornamental, e costumeiramente caçadores presenteiam familiares e amigos com esse animais (Lima et al., 2018b), e a carne é apreciada (Alves et al. 2009a; Dantas-Aguiar et al., 2011). Além disso, eles podem ser criados como animais de estimação (Alves et al., 2016).

***Leopardus wiedii* Schinz, 1821**



**Fonte: NatGeo**

**Nome comum:** gato-maracajá, gato-do-mato, gato-da-mata, gato-peludo ou maracajá-peludo - O zoônimo maracajá advém do tupi-guarani marakaiá. Além destes, a espécie é designada no português como gato-do-mato, gato-maracajá, gato-peludo, maracajá-peludo.

**Características:** Solitário e noturno, tem como característica, uma cauda mais longa do que seus membros posteriores. Os seus pelos são amarelo-escuros nas partes superiores do corpo e na parte externa dos membros. Tem manchas sob a forma de rosetas com uma região central amarela por todo o corpo, da cabeça à cauda. Uma característica da espécie são seus olhos bem grandes e protuberantes, como também, focinho saliente, patas grandes e cauda bastante comprida (Oliveira et al., 2015). Possui uma grande habilidade arborícola. Pesa de 2,6 a 4 quilos, com um comprimento de corpo de 48 a 79 centímetros e um comprimento de cauda de 33 a 51 centímetros; outras fontes dão o comprimento dos machos entre 70,5 e 97 centímetros e das fêmeas entre 42,5 e 78 centímetros. Consegue imitar o som de suas presas para atraí-las, como o chamado de filhotes de saguis da espécie *Saguinus bicolor* (soim-de-coleira), atraindo, dessa forma, os adultos para uma emboscada (Oliveira et al., 2015). Uma vez que o gato-maracajá é principalmente noturno e naturalmente raro em seu ambiente, a maioria dos estudos dietéticos baseou-se no conteúdo estomacal e na análise fecal. Caça pequenos mamíferos (macacos, roedores e marsupiais), pássaros, ovos, lagartos e rãs arborícolas. Também come grama, frutas e outras vegetações, provavelmente para ajudar na digestão (Oliveira et al., 2015).

**Distribuição:** Há poucos relatos confirmados de esta espécie na Caatinga e é provável que sua existência atual na área seja limitada a terras altas com florestas preservadas dentro do semiárido da região. Na Caatinga, sua distribuição é mais restrita a áreas de transição vegetacional e cânions de mata densa (Oliveira et al., 2015).



FONTE: IUCN.

**Caça:** Tal como acontece com outras espécies acima mencionadas do gênero *Leopardus*, esta espécie está frequentemente envolvida em conflitos com humanos porque atacam animais de estimação ou gado.

**Usos:** A pele desta espécie é utilizada como ornamento e quando capturados, podem ser mantidos ou comercializados como animais de estimação.

***Puma concolor* Linnaeus, 1771**



**Fonte: Bruno Bezerra**

**Nome comum:** Onça-parda, Onça-bodeira, suçuarana e leão-baio - Suçuarana é um termo com origem no tupi syuasuarána, através da junção de susua ("veado") e rana ("semelhante"), numa referência à semelhança da cor de seu pelo com a do pelo dos veados.

**Características:** É o maior membro da subfamília dos felíneos (Felinae), medindo até 155 centímetros de comprimento, sem a cauda, e pesando até 72 quilos. Possui coloração variando do cinzento ao marrom-avermelhado, com a ponta da cauda de cor preta, áreas laterais do focinho e ventre de cor branca. Os filhotes nascem com manchas escuras na pelagem, que geralmente persistem até 14 semanas de idade. Possui as mais longas patas traseiras dentre os felinos. Vivem, em média, entre 7,5 e 9 anos de idade (Nielsen et al., 2015). É um animal solitário e mais ativo à noite. Alimenta-se predominantemente de cervídeos, mas pode variar a dieta, sendo considerada um predador oportunista. A presença de outros carnívoros influencia diretamente a escolha das presas e ambientes de caça. As áreas de vida variam de 50 a 1000 quilômetros quadrados, com machos sendo territorial e possuindo grandes áreas se sobrepondo ao de várias fêmeas. A onça-parda tende a ter um porte esguio e as pernas traseiras são relativamente longas, sendo as mais longas em comparação aos outros felídeos. Provavelmente, tal conformação é uma adaptação a grandes saltos (Nielsen et al., 2015). A onça-parda é capaz de pular até 5,5 metros de altura. A cauda é longa, cilíndrica, com um formato de "J", tendo cerca de um terço do comprimento do corpo, medindo entre 60 e 97 centímetros de comprimento. Possuem garras retráteis, que não ficam totalmente embainhadas quando em repouso. A onça-parda é solitária, com o pico de sua atividade no crepúsculo ou à noite, descansando no

resto do dia. A onça-parda é um predador oportunista pois muda sua dieta alimentar de acordo com a disponibilidade de presas no ambiente, podendo se alimentar até mesmo de répteis, aves, peixes e insetos, mas também suas presas incluem grandes e médios mamíferos silvestres de grande porte, bem como ovinos, caprinos, suínos, cavalos jovens e burros. No entanto, apesar da sabida depleção de suas populações, o nível de desequilíbrios ecológicos ainda são desconhecidos na Caatinga (Nielsen et al., 2015).

**Distribuição:** Esta espécie ocorre desde o sul do Canadá através da América Central, para sul do Chile e Argentina. No entanto, devido à caça e ao desmatamento, a população de puma é limitada à montanha e a faixas ou áreas pouco ocupadas pelo homem. Na Caatinga, *P. concolor* se encontra em estado mais crítico que o nacional, classificado como Em Perigo (Azevedo et al. 2013). São alvos de Planos de Ação Nacionais para a Conservação das Espécies Ameaçadas de Extinção (ICMBIO, 2017). O registro mais próximo e mais recente de *P. concolor* está a aproximadamente 75 km, no estado da Paraíba (Campos et al. 2016), entre Lajes e Cerro Corá no estado do Rio Grande do Norte, e em Boqueirão da Onça no estado da Bahia (Dias et al., 2018).





**Fonte: IUCN.**

**Caça:** Historicamente as espécies têm sido perseguidas em retaliação a predação do gado, e devido ao medo de que representam as comunidades humanas. Os conflitos com humanos e a perda de habitat, são as principais causas de redução populacional na Caatinga, eram caçadores raramente relatam encontros com pumas. na serra de Moradores de Baturité, no Ceará, relatam a caça desta espécie em áreas de baixa altitude do maciço para controlá-los. Velhos caçadores na região da Caatinga relataram que foram contratados para capturar os filhotes onças e P. concolor para abastecer circos necessidades ou para vender a criadores privados Velhos caçadores na região da Caatinga relataram que foram contratados para capturar os filhotes onças e P. concolor para abastecer circos necessidades ou para vender a criadores privados. Como esta espécie é considerada perigosa e difícil de caçar, partes deste animal são mantidas para serem exibidas como troféus de caça. Os criadores de caprinos e ovinos geralmente se organizam para matar o puma ou pagam caçadores para fazê-lo, quando perseguido por cães, costumam procurar abrigo no alto das árvores ou entre rochas, tornando-se um alvo fácil (Nielsen et al., 2015).

**Usos:** A espécie fornece diversos produtos para caçadores; o principal é a pele, que tem um alto valor de mercado, e a carne que pode ser utilizada como alimento.

***Herpailurus yagouaroundi* É. Geoffroy 1803**



### **Fonte: Bichos da Caatinga**

**Nome comum:** Gato-vermelho, Gato-roxo, Gato-azul, jaguarundi, eirá, gato-mourisco, gato-preto, gato-do-mato-vermelho e maracajá-preto.

**Características:** É de porte médio e esguio. Sua coloração é uniforme com duas formas de cores, cinza e vermelho. Possui corpo alongado, com pernas relativamente curtas, cabeça pequena e estreita, orelhas pequenas e redondas, focinho curto e cauda longa, atingindo quase 360 milímetros e pesa 3,5–7 quilos. Reservado e alerta, é tipicamente solitário ou forma pares na natureza, embora os indivíduos em cativeiro sejam mais gregários. É mais ativo durante o dia e caça principalmente durante o dia e início da noite. Os indivíduos vivem em grandes áreas de vida e estão esparsamente distribuídos em uma região. É um alpinista eficiente, mas normalmente prefere a caça no solo. Alimenta-se de vários tipos de presas, especialmente aves que se alimentam do solo, répteis, roedores e pequenos mamíferos. A pelagem é uniformemente colorida com no máximo algumas marcas fracas no rosto e na barriga, embora os filhotes sejam manchados por um curto período. Marcas pretas e brancas nos lábios e no focinho, semelhantes às do puma, podem ser vistas claramente em jovens e alguns adultos. Em habitats abertos, prefere áreas com cobertura vegetal, como cactos, que geralmente são difíceis de serem penetrados por predadores em potencial; pode haver algumas clareiras na periferia dessas áreas. Tendem a ficar perto de uma fonte de água corrente. As áreas de vida tendem a ser grandes; um estudo no Brasil registrou áreas de vida de 1,4–18 quilômetros quadrados (0,54–6,95 milhas quadradas) de tamanho para fêmeas, enquanto as dos machos mediam 8,5–25,3 quilômetros quadrados (3,3–9,8 milhas quadradas) de área. O jaguarundi normalmente se alimenta de presas de pequeno porte com peso inferior a 1 quilo (2,2 libras), incluindo aves que se alimentam do solo, répteis, roedores e pequenos mamíferos. Também capturou presas maiores, como aves domésticas, peixes, saguis, coelhos e gambás; um estudo registrou veados pequenos (possivelmente carniça) na dieta. Vegetação como gramíneas também foram registradas em sua dieta. Um estudo mostrou que os jaguarundis pegam 400 g de presas de vertebrados em média todos os dias. A ampla variedade de presas registradas para o jaguarundi em toda sua área de distribuição e as proporções variáveis de diferentes presas em sua dieta podem indicar que o gato tende a se alimentar das presas mais abundantes e facilmente capturáveis da área.

**Distribuição:** *H. yagouarondi* é amplamente distribuído no bioma Caatinga (Feijó & Langguth 2013; Dias et al., 2018). Segundo Dias et al., (2018) apesar de generalista, tendem a manter distância de habitações humanas e parques eólicos.



**Fonte:** IUCN.

**Caça:** O jaguarundi é tímido e recluso e, aparentemente, muito cauteloso com as armadilhas. As interações entre esta espécie e os habitantes da Caatinga são semelhantes às descritas para as outras espécies de pequenos felinos. Essa espécie é frequentemente considerada um predador de gado. Ataques repetidos ao gado muitas vezes induzem os agricultores a contratar caçadores locais para rastrear e matar jaguarundis. São alvos de Planos de Ação Nacionais para a Conservação das Espécies Ameaçadas de Extinção (ICMBIO, 2017).

**Usos:** Sua carne pode ser consumida e sua pele pode ser usada para objetos ornamentais ou troféus de caça. Alves et al., (2009) relataram que *H. yagouarondi* estão entre as espécies mais citadas por caçadores locais no município de Pocinhos (PB) e foram avaliados por eles como em estado de declínio populacional.

*Panthera onca* Linnaeus, 1758



**Fonte: Caio Albuquerque**

**Nome comum:** Jaguar, Onça-pintada, onça-preta (no caso dos indivíduos melânicos), jaguretê, jaguarapinima, acanguçu, canguçu. - O nome onça-pintada é o mais utilizado, sendo que pintada é uma alusão à pelagem cheia de manchas e rosetas, ao contrário da outra onça, a onça-parda. Jaguar origina-se do termo tupi îagûara, podendo ser traduzido como onça e até como cão. Acanguçu e canguçu originam-se do termo tupi-guarani îagûarakangusu, que significa "onça de cabeça grande", por meio da composição entre îagûara ("onça"), akanga ("cabeça") e usu ("grande"). Jaguarapinima vem do tupi îagûara ("onça") e pinima ("pintada").

**Características:** É um felino de porte grande, com peso variando de 56 a 92 quilos, podendo chegar a 158 quilos, e comprimento variando de 1,12 a 1,85 m sem a cauda, que é relativamente curta. A onça-pintada é um superpredador, o que significa que está no topo da cadeia alimentar, está fortemente associada à presença de água e é notável como um felino que gosta de nadar. É um animal crepuscular e solitário. Caça através de emboscadas, sendo um importante predador no topo da cadeia alimentar e pode comer qualquer animal que seja capaz de

capturar, desempenhando um papel na estabilização dos ecossistemas e na regulação das populações de espécies de presas. Porém, tem preferência por grandes herbívoros, podendo atacar o gado doméstico (Quigley et al., 2017). A área de vida pode ter mais de 100 quilômetros quadrados, com os machos tendo territórios englobando o de duas ou três fêmeas. Como todos os felinos, a onça-pintada é um carnívoro obrigatório, se alimentando somente de carne. É um caçador oportunista, e sua dieta inclui até 87 espécies de animais. A onça-pintada caça grandes herbívoros de até 300 quilos em florestas densas, ou ter preferência a áreas próximas a cursos d'água, a onça-pintada acaba se alimentando preferencialmente de ungulados como a queixada (*Tayassu pecari*) e como a anta (*Tapirus terrestris*), e seu corpo forte e atarracado é uma adaptação a esse tipo de presa e ambiente, como evidenciado pela morfologia de seu cotovelo e dos membros, o que mostra que ela não costuma correr tanto quanto felinos de áreas abertas (Quigley et al., 2017). Pelo grande porte, é capaz de se alimentar até de outros felinos de tamanho menor, como a jaguatirica (*Leopardus pardalis*), apesar de ser incomum. Outros carnívoros, como o lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), o cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*), o quati (*Nasua nasua*) e o mão-pelada (*Procyon cancrivorus*) também podem ser predados pela onça-pintada, e ela é o principal predador desses animais. Como muitos felinos, a onça-pintada é solitária, exceto quando formam pequenos grupos de mãe e filhotes (Quigley et al., 2017).

As patas são digitígradas como outros carnívoros. As garras são retráteis, o que faz com que suas pegadas geralmente não apresentem marcas de garras, como outros felinos. É considerada uma espécie-chave nos ambientes em que vive, já que é importante no controle das populações de mamíferos herbívoros e mesopredadores, contribuindo para a manutenção da integridade dos ecossistemas florestais (Quigley et al., 2017).

**Distribuição:** No da Caatinga, os escassos registros recentes limitam-se para a região oeste do bioma, por exemplo Serra da Capivara no sudeste do estado do Piauí e no noroeste da Bahia, na área conhecida como Boqueirão da Onça (Dias et al., 2018). É encontrada em habitats mais bem preservados que podem abrigar populações das espécies de presas, e vales nas encostas de planaltos que atuam como refúgios próximos a corpos d'água que ajudam na termorregulação dos indivíduos (Dias et al., 2018).



**Fonte: IUCN.**

**Caça:** A prática de eliminar carnívoros devido a conflitos é comum na história da ocupação da Caatinga. Em áreas mais povoadas ou com grande número de pecuaristas, a onça-pintada ataca o gado doméstico, e muitas vezes parece ter uma preferência por esse tipo de presa (geralmente (são machos jovens ou animais velhos), alguns estudos têm sido conclusivos de que a onça-pintada ataca o gado doméstico quando suas presas habituais, como a queixada (*Tayassu pecari*), tornam-se mais raras (Quigley et al., 2017). Como um resultado desses fatores e devido à perda de habitat pelo desmatamento da Caatinga, a espécie é uma dos felinos mais ameaçados do bioma. Relatórios antigos revelam que esses animais foram frequentemente perseguidos por caçadores, motivados por sua beleza e o risco que representavam ao caçador (Quigley et al., 2017).

**Usos:** É considerado um dos mais preciosos troféus de caça, conferindo status diferenciado aos caçadores que matam as onças. A carne também pode ser consumida como alimento.

***Cerdocyon thous* Linnaeus, 1766**



**Fonte: Bichos da Caatinga**

**Nome comum:** Raposinha, Cachorro-do-mato, Graxaim-do-mato, cachorro-do-mato, raposa, lobinho, lobete, rabo-fofo, guancito, fusquinho ou mata-virgem. - O zoônimo graxaim, que se configura como síncope de guaraxaim, e que também pode ser grafada aguaraxaim, advém do tupi-guarani awaraxaí ou agwaraxa'i.

**Características:** O graxaim-do-mato possui uma coloração variável, exibindo uma pelagem predominantemente marrom-acinzentada, com áreas vermelhas no rosto e nas pernas, e orelhas e cauda de ponta preta. Possui pernas curtas e fortes e sua cauda é longa e espessa. Pode atingir um peso adulto de 4,5 a 7,7 quilos (Lucherini, 2015). O comprimento médio da cabeça e do corpo é de 64,3 centímetros e o comprimento médio da cauda é de 28,5 centímetros. A pelagem é curta e grossa. Possuem patas escuras e orelhas arredondadas, medianas e escuras nas pontas. Focinho comprido e moderadamente estreito. É uma espécie que não apresenta dimorfismo sexual. É uma espécie considerada noturna, abrigando-se em ocos de árvores e tocas durante o dia. Os esconderijos e tocas geralmente são encontrados em arbustos e na grama espessa. Apesar de serem capazes de abrir túneis, preferem utilizar as tocas de outros animais (Lucherini, 2015). Os métodos de caça são adaptados ao tipo de presa. Vários sons característicos são emitidos pelo graxaim-do-mato, como latidos, zumbidos e uivos, que ocorrem frequentemente quando os pares perdem o contato um com o outro (Lucherini, 2015).

É um animal onívoro, generalista e oportunista em muitos aspectos de sua ecologia, como padrões de atividade, uso de habitat e dieta. Sua dieta inclui frutos (sendo considerado um dispersor de sementes), ovos; artrópodes; anfíbios; répteis; mamíferos de pequeno porte; crustáceos; e carcaças de animais mortos. Quando em estação chuvosa, esses animais alimentam-se majoritariamente de frutos e insetos, ao passo que em estações secas consomem pequenos mamíferos, como por exemplo roedores. Alimenta-se de frutos da embaúba, figueira, baguaçu, entre outros (Lucherini, 2015).

**Distribuição:** É amplamente distribuído na Caatinga (Feijó e Langguth 2013) e também ocorre no Atlântico Biomas Floresta, Pantanal, Pampa e Cerrado.



**Fonte: IUCN.**

**Caça:** Esta espécie é um dos carnívoros mais impactados na Caatinga, pelo conflito com os humanos porque alimenta-se tanto de gado como de plantações, sejam de milho ou de frutas como melancias e pepinos (Alves et al., 2016). Como as raposas são consideradas uma espécie oportunista, sobrevive em áreas degradadas e antrópicas, aproveitando diversos recursos alimentares fornecidos pelo homem, o que gera conflito, Lima et al., (2018b) relata a caça de um espécime de *C. thous* que estava atacando a plantação de um dos informantes. Dias et al.,



(2018) observou que a presença de caçadores possui uma relação positiva com a ocorrência de *C. thous*, o que demonstra a tolerância e plasticidade desse animal a uma ampla gama de ambientes (Dias & Bocchiglieri, 2016). O autor sugere que a associação com locais ocupados por caçadores furtivos pode estar relacionada à disponibilidade de recursos como carcaças de animais e restos de comida descartados (Lucherini, 2015).

**Usos:** A gordura, o pelo ou o rabo, pode ser usada na medicina tradicional (Alves, 2009).

**Questões à saúde pública:** Esses animais podem interagir com cães domésticos e transmitir patógenos (Jorge et al., 2010).

***Lycalopex vetulus* (Lund, 1842) / raposa-do-campo**



**Fonte:** Carlos Henrique

**Nome comum:** raposa-do-campo, raposinha-do-campo, jaguamitinga ou jaguapitanga.

**Características:** As raposas são pequenas, com focinho curto, dentes pequenos, pelagem curta e membros delgados. Sua pele é de cor acinzentada, com uma parte inferior do corpo creme. A cauda é preta na ponta com uma listra escura marcada ao longo da superfície superior, que em animais machos pode se estender ao longo das costas até a nuca (Lemos et al., 2020). As orelhas e patas são levemente avermelhadas e a

mandíbula inferior é preta. Alguns indivíduos melanísticos também foram relatados. As raposas têm um crânio pequeno, com carniceros reduzidos e molares largos. É pequena para uma raposa, pesando apenas 3–4 quilos, com cabeça e comprimento do corpo de 58–72 centímetros e cauda de 25–36 centímetros (Lemos et al., 2020). A raposa-do-campo é onívora, utilizando cupins como a base de sua alimentação, além de besouros, gafanhotos e, conforme a disponibilidade no ambiente e a estação, frutos silvestres e exóticos, pequenos mamíferos, lagartos, cobras, anuros e aves. Os cupins do gênero *Syntermes* são sua principal fonte de alimento e são encontrados em cerca de 89,5% de suas fezes (Lemos et al., 2020).

**Distribuição:** É um canídeo endêmico do Brasil, que habita os campos e cerrados em uma área de distribuição que inclui o Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Minas Gerais e São Paulo, partes do Tocantins, Bahia, e uma pequena área entre Piauí, Ceará e Paraíba (Lemos et al., 2020).



**Fonte: IUCN**

**Caça:** É considerado um animal de difícil caça, pois possui um comportamento muito atento e cauteloso. A visão, a audição e o olfato são bastante desenvolvidos. A raposa-do-campo é mais ativa à noite, com um padrão de atividade crepuscular-noturno. Ocorre em simpatria com outros canídeos brasileiros como o cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*) e o lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*). As raposas-do-campo são solitárias e tímidas, mas defendem agressivamente seus filhotes. As principais ameaças são os ataques por cães domésticos e a perseguição direta pelo homem, em virtude da percepção errônea de que as raposas-do-campo atacam animais domésticos, principalmente galinhas, apesar de aves domésticas serem pouco frequentes ou ausentes na dieta da espécie. Quase 50% das mortes desses animais fora de unidades de conservação são de causa humana (Lemos et al., 2020).

**Usos:** O principal uso segundo Barbosa et al., (2014) é para alimentação.

***Chrysocyon brachyurus* (Illiger, 1815) / lobo-guará**



**Fonte: Carlos Henrique**

**Nome comum:** Também é conhecido como guará, aguará, aguaráçu, lobo-de-crina, lobo-de-juba ou lobo-vermelho. Guará e aguará se originaram do tupi-guarani agoa'rá, "pelo de penugem". Aguaráçu veio do termo para "guará grande".

**Características:** É o maior canídeo da América do Sul, sendo endêmico do continente, podendo atingir entre 20 e 30 quilos de peso, atingindo entre 95 e 115 centímetros de comprimento, com uma cauda medindo entre 38 e 50 centímetros de comprimento e atingindo até 90 centímetros na altura da cernelha. Suas pernas longas e finas e a densa pelagem avermelhada lhe conferem uma aparência inconfundível. A forma esguia da espécie provavelmente é uma adaptação ao deslocamento em áreas abertas cobertas por gramíneas (Paula & DeMatteo, 2015). É um animal crepuscular, mas seu padrão de atividade está mais relacionado com a umidade relativa do ar e com a temperatura, é provável que utilize os campos abertos para forrageamento e as áreas mais fechadas, como as matas ciliares, para descansar, principalmente nos dias mais quentes (Paula & DeMatteo, 2015).

O lobo-guará é adaptado aos ambientes abertos das savanas sul-americanas, é um animal onívoro, generalista, típico entre os mesopredadores, por consumir grandes quantidades de frutos e frequentemente eliminá-los intactos nas fezes tem importante papel na dispersão de sementes de plantas, com importante papel na dispersão da lobeira (*Solanum lycocarpum*) (Paula & DeMatteo, 2015). Solitário, os territórios são divididos entre um casal, que se encontra no período do estro da fêmea. Esses territórios são bastante amplos, podendo ter uma área de até 123 km<sup>2</sup>. A comunicação se dá principalmente através de marcação de cheiro, mas também ocorrem vocalizações semelhantes a latidos. A gestação dura até 65 dias, com os recém-nascidos de cor preta pesando entre 340 e 430 gramas. Seus predadores são principalmente os grandes felinos, como a onça-parda (*Puma concolor*) e a onça-pintada (*Panthera onca*) (Paula & DeMatteo, 2015).

**Distribuição:** Sua distribuição geográfica vai da foz do rio Parnaíba, no Nordeste do Brasil, passando pelas terras baixas da Bolívia, o leste dos Pampas del Heath, no Peru, e o chaco paraguaio, até o Rio Grande do Sul. Há registros esporádicos da espécie em áreas de transição do Cerrado com a Amazônia e com a Caatinga. O habitat do lobo-guará se caracteriza principalmente por campos abertos, com vegetação arbustiva e áreas florestais com o dossel abertos. Também pode ser encontrado em áreas que sofrem inundações periódicas e campos cultivados pelo homem. O lobo-guará prefere ambientes com baixa quantidade de arbustos e vegetação pouco densa (Paula & DeMatteo, 2015). Áreas mais fechadas são utilizadas para descanso durante o dia, principalmente em regiões muito alteradas antropicamente. Nessas áreas alteradas pode ser

observado em campos cultivados, plantações de Eucalyptus e até em áreas suburbanas. Apesar de a espécie poder ocorrer em ambientes antrópicos, é necessário que se façam mais estudos para quantificar o grau de tolerância do lobo-guará às atividades agrícolas (Paula & DeMatteo, 2015).



**Fonte: IUCN.**

**Caça:** A caça já levou populações ao declínio pelo fato de crenças populares sobre partes do corpo desse animal. Com a expansão da agricultura, o aumento de conflitos devido a predação ocasionais do lobo-guará sobre animais domésticos tem causado grandes pressões sobre as populações remanescentes. Além disso, algumas comunidades carregam superstições sobre o lobo-guará e podem até nutrir certa aversão ao animal (Paula & DeMatteo, 2015).

**Usos:** Em algumas regiões do Brasil acredita-se que partes de seu corpo ajudem na cura de bronquite, doenças nos rins, e até picadas de cobras. Também acredita-se que possa trazer boa sorte. Essas partes podem ser dentes, o coração, orelhas e até mesmo fezes secas (Paula & DeMatteo, 2015).

**Questões à saúde:** Compartilha uma série de parasitas com os cães domésticos como o vírus da raiva, o parvovírus, o vírus da cinomose, o adenovírus canino, o protozoário *Toxoplasma gondii*, a bactéria *Leptospira interrogans* e o nemátodo *Dirofilaria immitis*.

***Eira barbara* Linnaeus, 1758**



**Fonte: Diário Verdes Mares**

**Nome comum:** Papa-mel, Irara, jaguapé, taira - Irara deriva do tupi-guarani Eirara (ira ou eira = mel, e ra = tomar, colher) e significa "papa-mel".

**Características:** Pode atingir um comprimento de até 71 centímetros (não incluindo a cauda, que pode se estender por 46 centímetros). Os machos são maiores e ligeiramente mais musculosos do que as fêmeas. Pesam até sete quilos e têm pelagem curta, marrom escura e preta, que é relativamente uniforme em todo o corpo, membros e cauda. Seus pés têm dedos de comprimento desigual e suas garras são curtas e curvas e adaptadas para escalar e correr (Cuarón et al., 2016). Os machos são maiores e ligeiramente mais musculosos do que as fêmeas. Têm pelo curto, marrom escuro a preto, que é relativamente uniforme em todo o corpo, membros e cauda, exceto por uma mancha amarela ou laranja no peito. O pelo da cabeça e pescoço é muito mais pálido, tipicamente bronzeado ou acinzentado (Cuarón et al., 2016). São animais diurnos, embora ocasionalmente ativos durante o fim da tarde ou à noite, e quando próximos de territórios ocupados por humanos, tendem a ser

crepusculares. Geralmente solitários, podem aparecer em pares, ou mesmo grupos, embora que neste último caso representa uma fêmea e seus filhotes. São onívoros oportunistas, caçadores roedores e outros pequenos mamíferos (p. ex. saguis-de-tufo-branco e subadultos de preguiças-de-bentinho e guaribas-de-mãos-ruivas), bem como pássaros, lagartos e invertebrados, e escalam árvores para obter frutas e mel. Localizam a presa principalmente pelo cheiro, tendo uma visão relativamente fraca, e a caçam ativamente uma vez localizada, em vez de perseguir ou usar táticas de emboscada (Cuarón et al., 2016).

**Distribuição:** São escassos os registros desta espécie na Caatinga. No entanto, como acontece com alguns felinos, é possível supor que a *E. barbara* seja limitada a regiões de florestas úmidas que não foram amplamente antropizadas (Cuarón et al., 2016).



**Fonte:** IUCN.

**Caça:** São escassos registros etnozoológicos desta espécie no Domínio da Caatinga (Cuarón et al., 2016).

**Usos:** Esta espécie também foi utilizada por humanos como alimento, embora mesmo em outras partes do Brasil, a espécie tem pouca importância como caça (Cuarón et al., 2016).

*Galictis cuja* Molina, 1782



**Fonte: Bichos da Caatinga**

**Nome comum:** Furão, furão-pequeno - O termo furão advém do latim fūro, ōnis. Em 1543, foi citado como forão por exploradores espanhóis.

**Características:** Tem um corpo fino, alongado com pescoço longo, peito estreito, pernas curtas e uma cauda curta e espessa. A cabeça é pequena e plana, com orelhas redondas e largas. O topo da cabeça, as costas, os lados e a cauda são acinzentados. Já o rosto, a garganta, a barriga e as pernas são pretos sólidos ou às vezes cinza, mas menos do que o dorso (Helgen & Schiaffini, 2016). A pele é grossa, mas a camada inferior é macia e curta. São semiplantígrados, caminhando parcialmente nas solas dos pés e, apesar da membrana, seus pés estão mais adaptados para correr e escalar do que para nadar. Possuem glândulas odoríferas anais que pulverizam uma substância química nociva semelhante, mas provavelmente mais fraca, do que a dos gambás (Helgen & Schiaffini, 2016). A espécie frequentemente ocorre perto de locais úmidos, florestas e também áreas abertas, incluindo capoeiras. Vivem sob troncos de árvores ou pedras e, em tocas que podem cavar. É extremamente raro na maioria dos habitats. São ativos principalmente durante o dia e no crepúsculo. São monogâmicos, e frequentemente vistos em pares ou em pequenos grupos, provavelmente familiares, que se comunicam por meio de sons (vocalizações) (Helgen & Schiaffini, 2016). São carnívoros, que se alimentam principalmente de roedores, lagomorfos, aves, sapos, lagartos, cobras e seus ovos. Eventualmente podem predar animais







**Fonte: Júlio César Dalponte**

**Nome comum:** Ticaca, Gambá, Cangambá, Jeritataca

**Características:** Espécie de médio porte. A coloração do corpo, membros e focinho é preta. Duas largas listras brancas são visíveis no dorso que se unem anteriormente e se estendem por parte da cabeça. Estas linhas podem variar em largura e em comprimento, se estendendo até a base da cauda ou até a região anterior à garupa. A espécie tem um mau reputação em algumas localidades, principalmente por ter duas glândulas anais perianais que são responsáveis por a produção de uma substância amarela volátil com um odor pungente projetado do corpo. Quando este animal está ameaçado, ele levanta a cauda e esguichando este líquido no predador. A substância pode ser esguichado por uma distância de até 2 metros e permanece ativo por muito tempo. O líquido provoca irritação nas membranas mucosas, tonturas e enjoos.

**Distribuição:** *C. amazonicus* é encontrado no estado do Maranhão até o estado de Minas Gerais.



**Fonte: Alexandra M R Bezerra.**

**Caça:** Caçado com uso de cães.

**Usos:** É um dos principais mamíferos de importância alimentar na Caatinga. caçadores remover suas glândulas anais e consumir a carne o que é muito apreciado (Alves et al. 2012a, 2009a; Barbosa e outros. 2011). Na medicina popular, a carne; urina, ossos e gordura podem ser usados para tratar anemia, dor de ouvido, reumatismo, dor nas pernas, dor nas costas, dores nas articulações, asma e problemas de visão.

***Nasua nasua* Linnaeus, 1766**



**Fonte: Pedro Henrique Tunes**

**Nome comum:** coati, Quati, Quati-de-cauda-anelada, quati-da-américa-do-sul, quati-do-nariz-marrom, coati, mundé, quatumundé ou quatumundéu. - O zoônimo quati e coati deriva do tupi-guarani kwatí ou quãti (de quã = ponta, + ti = nariz).

**Características:** O corpo do quati costuma apresentar coloração cinzento-amarelado, sendo a região ventral e as regiões laterais mais claras. O focinho é preto, alongado e sua ponta apresenta movimento que auxilia explorar, juntamente com os membros torácicos, ninhos, tocas e ocos de árvores (Emmons & Helgen, 2016). Pelo olfato, descobre pequenos vertebrados e invertebrados. As orelhas são curtas, com capacidade de apresentar pêlos esbranquiçados, características que também podem estar presentes na face. Os pés e as mãos são pretos, como também os anéis presentes em sua cauda peluda. Vale ressaltar que variações podem existir, visto que depende da idade do animal e de sua variabilidade individual. O quati-de-cauda-anelada pode atingir 30,5 centímetros de altura e comprimento corpóreo entre 43-66 centímetros. Apresenta, em média, 4 quilos de massa corporal (considerando quatis adultos e juvenis, de ambos os sexos), podendo atingir até 11 quilos (Emmons & Helgen, 2016). Possui entre 22-69 centímetros de cauda e são capazes de reproduzir uma ninhada por ano. São mamíferos com hábitos diurnos e, normalmente, dormem em árvores. O quati (*Nasua nasua*) se movimenta de formas diferentes: sobe em árvores com o auxílio das garras, corre pelo chão, pula/desce da árvore para o chão de frente ou de costas, andam de quatro patas e pulam de um tronco para outro. Caracterizados como

onívoros, a dieta dos quatis abrange, especialmente, insetos e larvas, além de artrópodes (quilópodes, aranha). Se alimentam também de uma grande diversidade de frutos e, às vezes, pequenos vertebrados. Os quatis podem variar de alimentação através da sazonalidade e podem incluir itens incomuns, como serpentes, crustáceos e peixes. Os quatis, oportunisticamente, se alimentam de mamíferos e realizam necrofagia. Na Caatinga o quati exerce papel fundamental na dispersão de sementes.

**Distribuição:** Apesar de sua ampla distribuição, a espécie é hoje rara na Caatinga, limitada às serras e regiões pouco antropizadas (Feijó & Langguth 2013; Emmons & Helgen, 2016).



**Fonte:** IUCN.

**Caça:** Como mamífero cinegético é de importância relativamente pequena. O uso de quatis como animais de estimação é registrado em algumas localidades. Quando criado em cativeiro, um quati se tornará totalmente manso e uma adição muito divertida para um doméstico.

**Usos:** Os produtos derivados da espécie são usados na medicina popular para tratar doenças como: impotência sexual, feridas, queimaduras na pele, picadas de cobra, dor nas costas (Alves, 2009; Alves et al., 2007).

**Questões à saúde pública:** Entre essas doenças, cita-se a dioctofmose, parasitose renal mundial provocada pelo nematóide *Dioctophyma renale*. Outra doença encontrada nos quatis é provocada por um protozoário hemoflagelado da família dos tripanosomatídeos (*Trypanosomatidae*). A transmissão é feita por moscas hematófagas dos gêneros *Stomoxys sp.* e *Tabanus sp.* Em território brasileiro, há duas fases características da doença: a síndrome aguda, responsável por uma morte rápida, que acomete equinos e cães não-tratados, e a crônica, que acomete uma diversidade de animais, principalmente silvestres, como os quatis. Os quatis também são afetados por doenças parasitárias através dos seguintes ectoparasitos: *Trichodectes canis* (piolhos) e *Ctenocephalides felis* (pulgas), e podem contrair doenças através de animais domésticos, como a cinomose. No Pantanal, ressalta-se a importância dos quatis no ciclo de transmissão de *Trypanosoma evansi* e *Trypanosoma cruzi*.

***Procyon cancrivorus* G. Cuvier, 1798**



**Nome comum:** Guaxinim, Mão-pelada, cachorro-do-mangue, cachorrinho-guaxinim, cachorro-do-mato-guaxinim, meia-noite, jaracambeva, jaguacampeba, iguanara, jaguacinim, guaxinim, guaxinim-sulamericano. - *Procyon*, nome do gênero, é derivado do latim e significa "antecessor do cão" ou "assim como o cão". E, foi determinado o nome científico cancrivorus devido a sua preferência alimentar por crustáceos, o qual "cancro" significa caranguejo e vorus comedor.

**Características:** É bastante parecido com o guaxinim (*Procyon lotor*), com o qual possui parentesco. É de porte médio, cujo comprimento da cabeça e do corpo é de 41 a 80 centímetros e o da cauda é de 20 a 56 centímetros. O peso pode variar de 2 a 12 quilos. Sua pelagem varia de marrom escuro ao grisalho, às vezes variando ao castanho e vermelho, e há uma máscara preta em seu rosto. Sua cabeça é curta e o focinho pontudo (Reid et al., 2016). É plantígrado e possui, à semelhança dos seres humanos, quatro vezes mais receptores sensoriais nas mãos, o que lhe dá maior acuidade tátil. É um animal solitário, noturno e terrestre, mede cerca de 60 centímetros de comprimento e vive próximo a fontes de água, como rios, mangues, praias, baías e lagoas. Contudo, pode ser encontrado em áreas não-aquáticas em determinadas épocas do ano, ocorrendo em todos os biomas brasileiros. Sua pelagem varia de marrom escuro ao grisalho, às vezes variando ao castanho e vermelho, e há uma máscara preta em seu rosto que se estende dos olhos à base da mandíbula. Sua cauda é peluda e possui de 5 a 10 anéis escuros (Reid et al., 2016). Sua cabeça é curta e o focinho pontudo, os olhos são grandes, redondos e quase totalmente orientados à frente e as orelhas são semirredondas com cor preta e bordas brancas. Visto ser plantígrado, ou seja, anda sobre a planta dos pés, sua pegada dianteira apresenta cinco dígitos finos e separados que se assemelham a mão humana espalmada, com as marcas das unhas e almofadas dispostas radialmente. Sua passada é de disposição paralela. Tais características o permitem ficar na posição bípede. Tal como os seres humanos, possui quatro vezes mais receptores sensoriais na pele das mãos do que dos pés, lhe dando maior acuidade tátil. O mão-pelada é solitário e notívago (noturno), principalmente terrestre, mas passa uma quantidade significativa de tempo nas árvores (Reid et al., 2016). Produzem abrigos em árvores, ocos de árvores, tocas, bromélias ou touceiras de capim. São animais onívoros e sua dieta se baseia em frutos (embaúba, jerivá, palmito, araticum, guariroba), anfíbios (sapos, rãs, pererecas e girinos), peixes, moluscos (ostras e amêijoas), répteis, pequenos mamíferos, aves, minhocas, ovos de tartaruga, artrópodes (lagartas, caranguejos, lagostas, lagostins, besouros, cigarras, aranhas) e outros invertebrados. Em ambientes nos quais há presente de alimentos de origem antrópica (lixeiros e comedouros), os mãos-peladas se alimentam sobretudo disso (Reid et al., 2016). No Brasil, estudos radiométricos revelaram uma área de vida de até 6,95 quilômetros quadrados para um macho, com outros indivíduos estudados apresentando áreas de  $4,7 \pm 3,3$  quilômetros quadrados.[3] Aparentemente não são territorialistas, havendo relatos de sobreposição da áreas de vida

**Distribuição:** É amplamente distribuída na Caatinga (Feijó e Langguth 2013; Reid et al., 2016).



**Fonte: IUCN.**

**Caça:** A espécie pode ser considerada praga de algumas culturas agrícolas, sendo caçado com uso de armas de fogo.

**Usos:** Os produtos da espécie são utilizados na medicina popular para tratar: reumatismo, epilepsia, trombose e mordidas de cobra (Alves 2009; Alves et al. 2007). Também pode ser criado como animal de estimação.

***Tapirus terrestris* Linnaeus, 1758**





**Fonte: Luiz Claudio Marigo**

**Nome comum:** Anta, tapir, anta-comum, anta-gameleira, anta-sapateira, antaxuré, batuvira, pororoca, tapiira, tapira e tapiretê. - Tapiira, tapir e tapira derivam do termo tupi tapi'ira, e significam, literalmente, "boi da floresta".

**Características:** É o maior mamífero terrestre do Brasil e o segundo da América do Sul, tendo até 300 quilos de peso e 242 centímetros de comprimento, possui uma dieta frugívora, e tem um papel importante na dispersão de sementes, principalmente de palmeiras. Seus predadores são grandes felinos como a onça-pintada (*Panthera onca*) e a onça-parda (*Puma concolor*) (Varela et al., 2019). É um animal solitário e vive em territórios de 5 quilômetros quadrados de área, em média. É distinguível dos outros tapirídeos por apresentar uma crina, que vai desde o pescoço até a frente da cabeça, em cima de uma crista sagital. Ela apresenta um padrão único no desenvolvimento, emergindo do topo do crânio, e não a partir de cristas parassagittais no osso temporal, como nas outras três espécies de tapirídeos. A anta-brasileira, um grande mamífero não ruminante e frugívoro, é o último elemento da megafauna na Amazônia e constitui-se em um importante dispersor de sementes (Varela et al., 2019). Isso se deve principalmente porque a anta defeca na água, o que faz com que o seu padrão de dispersão também seja único. É um animal tipicamente crepuscular e solitário, sendo visto aos pares quando no período de estro das fêmeas e em unidades familiares (sem machos adultos)

quando estão com filhotes. Em ambientes perturbados pelo homem, pode se tornar estritamente noturna. A área de vida desse ungulado, de forma geral, varia entre 1 e 14 quilômetros quadrados.

**Distribuição:** Provavelmente foi extinta na Caatinga e no Chaco seco (Feijó e Langguth 2013)., de forma que agora ela está praticamente restrita às áreas mais úmidas no Pantanal e Amazônia. É provável que suas densidades mais baixas do Brasil sejam observadas na Caatinga.



**Fonte:** IUCN

**Caça:** Uso de armas de fogo.

**Usos:** Segundo Papavero et al. (2011) o uso como alimento associado à zooterapia.

***Dicotyles tajacu* Linnaeus, 1758**



**Fonte: André Pessoa**

**Nome comum:** Cateto, caitatu, taititu, cateto, tateto, pecari, porco-do-mato e patira - taiacetu (1610), tahitetu (1618), cahetatûs (1730), caitetú (1789), taitetu e caetetum (século XVIII) são provenientes do tupi-guarani kaiti'tu ou taïte'tu/taytetú.

**Características:** Populações de *P. tajacu* na Caatinga são extremamente reduzidas. Há registros recentes no município de São José do Sabugi, na Paraíba, e nos municípios de Santa Quitéria e Aiuaba, no Ceará, e na cidade de Sento Sé, na Bahia (Feijó e Langguth 2013).

**Distribuição:** Quando adultos, medem de 75 a 100 centímetros de comprimento e aproximadamente 45 centímetros de altura. O peso varia de 14 a 30 quilos (Gongora et al., 2011). A espécie apresenta uma cauda vestigial e um focinho alongado com disco móvel terminal, patas curtas e delgadas e pés pequenos proporcionalmente ao resto do corpo. As patas dianteiras possuem quatro dígitos, sendo dois destes funcionais e as traseiras possuem um dos dígitos não funcional. A espécie possui 38 dentes, sendo os caninos superiores os que mais se destacam. A pelagem é longa e áspera, geralmente de tonalidade cinza mesclada de preto, com uma faixa de pelos brancos ao redor do pescoço que dá o aspecto de um colar. A espécie tem a fórmula dentária  $2/3, 1/1, 3/3, 3/3$  (Gongora et al., 2011). Diferentemente dos porcos verdadeiros, seus caninos são relativamente pequenos e com o crescimento reto e para baixo. Possuem o comportamento de bater os dentes como mecanismo de defesa quando se sentem ameaçados. A pelagem é longa e áspera, geralmente de tonalidade cinza mesclada de preto, com uma faixa de pelos

brancos ao redor do pescoço que dá o aspecto de um colar. Na região dorsal possuem uma crina de pêlos mais longos e escuros, que eriçam em situações de estresse ou quando demonstram comportamentos de ameaça. Em condições naturais, os hábitos alimentares dos caititus são determinados de acordo com a disponibilidade de alimento. Na caatinga brasileira, um amplo bioma xerófito, sua alimentação se compõe de raízes, tubérculos e sementes, visto que a disponibilidade de frutos e folhas depende de um regime de chuvas que pode não existir durante os períodos de secas severas nesta região (Gongora et al., 2011).



**Fonte: IUCN.**

**Caça:** A caça excessiva reduziu suas populações e eliminou queixadas da maior parte de sua distribuição original de áreas. Antigos registros de caça demonstram isso situação, e tem sido considerada como uma espécie extinta em vários locais. A espécie também é afetada por conflito, pois causam danos ao invadir lavoura, provocando retaliações dos lavradores (Gongora et al., 2011).

**Usos:** Os catetos são caçados por comida devido ao sabor de sua carne (Dantas-Aguiar et al., 2011), mas também para finalidades de uso de sua pele. Fornece produtos para medicina popular, para tratar doenças como trombose, bronquite e acidente vascular cerebral (Alves et al. 2007).

*Tayassu pecari* Link, 1795



**Nome comum:** Queixada, queixada-ruiva, queixo-ruivo, canela-ruiva, sabucu, tacuité, tajaçu, tajaçu, tanhaçu, tanhocati, taguicati, tiririca, porco-do-mato, pecari. - Queixada refere-se ao seu costume de bater fortemente o queixo, quando acuado. Foi registrada a primeira vez como teygasu dattu num livro alemão de 1557 de Hans Staden.

**Características:** A queixada vive até os 13 anos e pode dar à luz dois filhotes de cada vez. O comprimento da cabeça e do corpo varia de 90–139 centímetros, a altura do ombro está entre 40 e 60 centímetros, o comprimento da cauda é de três a seis centímetros, e o peso adulto é de 25–40 quilos (Keuroghlian et al., 2013). Sua cor é geralmente marrom ou preta. A pelagem é eriçada e tem pelos que correm ao longo da coluna vertebral, crescendo mais longos do que os que correm pelo corpo, formando uma crista, que sobe quando a queixada fica excitada. De hábitos diurnos e terrestres, alimentam-se de frutos, sementes, raízes, larvas de insetos e minhocas. Seus principais predadores em áreas não impactadas pelos humanos são a onça-pintada (*Panthera onca*) e a onça-parda (*Puma concolor*) (Keuroghlian et al., 2013). São animais cujo períodos mais ativos são durante a parte da manhã e ao final da tarde, também podem ocupar uma grande área, isso varia do local onde se encontram, dependendo da localidade podem ocupar uma área de mais de 200 km<sup>2</sup>. Esse animal tem um comportamento muito agressivo, principalmente,

onde não há a presença humana. As queixadas são consideradas frugívoras, porém dependendo da disponibilidade de alimento também podem se alimentar de seres invertebrados, fungos e peixes. Por se alimentarem basicamente de frutas as queixadas também são conhecidas pela dispersão de sementes no meio em que vivem, através das fezes (Keuroghlian et al., 2013).

**Distribuição:** Atualmente, os registros destas espécies são escassas na Caatinga, esse bioma é considerado o extremo limite nordeste de distribuição da espécie.



**Fonte: IUCN.**

**Caça:** É uma das espécies cinegéticas mais importantes do Brasil, na Caatinga é apreciada sua carne (Teixeira et al., 2018). Atualmente, a população de queixadas ocupa áreas bem preservadas, distantes de áreas cultivadas. Às vezes, o uso de culturas plantações de queixadas resulta em conflito com produtores rurais, que muitas vezes matam queixadas em retaliação pelos prejuízos econômicos causados à plantações. A caça excessiva tem causado extrema fragmentação populacional e eliminação de queixadas de grandes áreas de sua distribuição original (Keuroghlian et al., 2013).

**Usos:** Na medicina popular, os produtos derivados da espécie são usados para tratar trombose e acidente vascular cerebral (Alves et al. 2007).

***Mazama gouazoubira* G. Fischer, 1814**



**Fonte:** <https://www.facebook.com/watch/?v=1698147153684918>

**Nome comum:** veado-catingueiro, veado-virá, virá, virote, veado-branco, guaçutinga, guaçucatinga e guaçubirá.

**Características:** Dado sua alta adaptabilidade, o veado-catingueiro pode habitar áreas altamente modificadas pelo homem, e pode ocorrer mesmo em monoculturas agrícolas, como canaviais e plantios de Eucalyptus e Pinus. Provavelmente, a própria ação humana tenha beneficiado a espécie em algumas localidades, o que causa preocupações dado o alto potencial invasor da espécie. É um cervídeo de pequeno porte, pesando entre 11 e 25 quilos (Black-Decima & Vogliotti, 2016). Mede entre 85 a 105 centímetros de comprimento e possui entre 50 e 65 centímetros na altura da cernelha. A coloração varia desde o avermelhado até o cinza, com cor mais clara no ventre, e áreas brancas na parte inferior da cauda e interior das orelhas. Possui uma mancha branca acima dos olhos, que é característica dessa espécie. Os chifres não são ramificados, possuem entre 6 e 12 centímetros de comprimento e são observados principalmente entre maio e julho, no Brasil. São animais geralmente diurnos e solitários, mas podem formar pequenos grupos em período de escassez de alimentos. Os machos são territoriais e a área de

vida da espécie varia de 30 a 300 hectares. A onça-pintada (*Panthera onca*) e a onça-parda (*Puma concolor*) são seus principais predadores. Sua dieta se constitui principalmente de frutos e folhas (Black-Decima & Vogliotti, 2016).

**Distribuição:** É amplamente distribuído na Caatinga, principalmente em regiões altas, onde o acesso é mais difícil (Feijó e Langguth 2013), além disso, é relativamente tolerante a ambientes perturbados (Duarte et al. 2012). A população está em declínio em vários locais, em parte devido à pressão da caça, mas também à perda de habitat mesmo à extinção local em áreas mais perturbadas da Caatinga (Bezerra et al. 2014). São alvos de Planos de Ação Nacionais para a Conservação das Espécies Ameaçadas de Extinção (ICMBIO, 2017).



**Fonte: IUCN.**

**Caça:** Adaptada ao ambiente semiárido, amplamente distribuída na região, apesar de sua população dar indícios de diminuição devido à caça em diversos locais do bioma. É uma das espécies cinegéticas mais importantes da região, pode estar relacionado ao seu tamanho (quantidade de biomassa obtida na atividade de caça), ao sabor apreciável e maciez da carne, ou ao fato de ser considerado "saudável" (Bonifácio et al., 2016). São considerados difíceis de perseguir e são às vezes o alvo em competições, nas quais o vencedor receberá um status mais elevado entre seus amigos de caça (Black-Decima & Vogliotti, 2016).



**Usos:** Sua carne é considerada tenra e saborosa (Dantas-Aguiar et al., 2011; Melo et al., 2014). Os animais também podem ser criados como animais de estimação, quando capturados enquanto são filhotes. Esta espécie também é comumente usada em medicina da região. Além disso, são utilizados como recurso no artesanato, usos simbólicos e medicinais (Bonifácio et al., 2016). Segundo Santos et al., (2018c) é um animal bastante valorizado no comércio realizado no entorno da ESEC Raso da Catarina, onde cada indivíduo pode custar até R\$ 110,00 reais.

**Questões à saúde pública:** O contato com animais domésticos pode ser prejudicial ao transmitir zoonoses.

*Mazama americana* Erxleben, 1777



**Nome comum:** veado-mateiro, suaçupita, guatapará, guassu-pará, veado-pardo, veado-capoeiro, veado-vermelho, veado retovado (português), red brocket deer (inglês), venado colorado, corzuela colorada, corzuela roja (espanhol), guazú-pithá.

**Características:** É a espécie mais abundante de cervídeo do gênero *Mazama*. O veado-mateiro, veado-pardo ou veado-vermelho recebe esse nome devido à sua coloração geralmente marrom avermelhada. Apresenta áreas brancas abaixo da cauda, no pescoço e na região interna dos

membros e orelhas (Duarte & Vogliotti, 2016). Os filhotes são marrom-avermelhados e possuem pintas brancas por todo o corpo durante os primeiros meses de vida. O veado-mateiro não têm galhada, somente curtos chifres que podem chegar à 20 cm, presentes apenas nos machos. É a maior espécie do gênero *Mazama* e pesam em média 30 quilos. Adultos tendem a crescer entre 67 cm e 80 cm, na altura da cernelha. O veado-mateiro possui hábitos noturnos e diurnos e são descritos como animais solitários, formando pares apenas na época reprodutiva. Não formam bandos. Quando a fêmea do veado-mateiro dá à luz, ela esconde o filhote e o deixa sozinho por um certo período de tempo, antes de voltar e cuidar da cria até que ele atinja a sua maturidade sexual. São animais difíceis de serem encontrados na natureza, por serem sempre muito cautelosos e tímidos. Eles estão sempre alertas para o perigo de predadores. Costumam permanecer imóveis quando alarmados sobre possíveis ameaças, e quando se sentem diretamente ameaçados, eles correm para a floresta densa ou nadam para longe. Isso explica a sua preferência de viverem perto de corpos d'água (Duarte & Vogliotti, 2016). São animais herbívoros. Sua dieta consiste principalmente de frutas, folhas, flores e alimentos fibrosos, preferindo os frutos, quando acessíveis. Quando a disponibilidade desses alimentos diminui durante os períodos chuvosos, ele costuma se alimentar de fungos. Em casos mais extremos onde os recursos são escassos, a dieta do veado-mateiro pode ser composta por caules, cascas, pecíolos, e matéria animal (Duarte & Vogliotti, 2016).

**Distribuição:** Na Caatinga, sua distribuição é restrita a oeste, em áreas adjacente ao Cerrado.



**Fonte: IUCN.**

**Caça:** Caçada com uso de armas de fogo, se um caçador quiser perseguir este animal, eles devem conhecer seus hábitos alimentares e também deve estar atento e ter boa pontaria.

**Usos:** Sua carne é consumida, e as peles tem uso ornamental.

***Hydrochoerus hydrochaeris* Linnaeus, 1766**



**Foto: Alexandra Maria Ramos Bezerra**

**Nome comum:** Capivara, carpincho, capincho, beque, trombudo, caixa, cachapu, porco-capivara, cunum e cubu. - O nome capivara procede do termo tupi kapi'wara, que significa "comedor de capim".

**Características:** Extremamente adaptável, pode ocorrer em ambientes altamente alterados pelo ser humano. É o maior roedor do mundo, pesando até 91 kg e medindo até 1,2 m de comprimento e 60 cm de altura. A pelagem é densa, de cor avermelhada a marrom escuro. Pesa em média, entre 49 e 50 kg, sendo o maior roedor do mundo (Reid, 2016). Capivaras podem ser ativas durante o dia todo, se não sofrerem algum tipo de perturbação por conta da caça. Entretanto, durante o dia, elas permanecem dentro da água na maior parte do tempo (principalmente para termorregulação), iniciando o forrageamento no fim da tarde, descansando por volta da meia-noite e indo forragear novamente, um pouco antes

do amanhecer. Nas primeiras horas da manhã, as capivaras costumam descansar, em pequenos grupos próximos à água (Reid, 2016). Dado as adaptações de seu sistema digestório, a capivara é um animal herbívoro, se alimentando principalmente de gramíneas.

**Distribuição:** É questionada a existência dessa espécie no semiárido brasileiro nordeste. Segundo Feijó e Langguth (2013) é provável que a capivara existisse perto de áreas perenes no semiárido, no entanto a escassez de registros pode ser consequência da forte antropização das áreas próximas aos córregos da região.



**Fonte: IUCN.**

**Caça:** É alvo de conflito com moradores da região porque eles se alimentam de produtos agrícolas e cultivos, o que motiva seu abate (Reid, 2016).

**Usos:** É utilizado como fonte de proteína e medicamento. Produtos derivados são usados para tratar doenças como: trombose, conjuntivite, doenças venéreas, reumatismo, dor de ouvido, ossos fracos, dor no fígado, bronquite, asma, feridas, erisipela e tosse (Alves et al. 2007).

***Galea spixii* (Wagler, 1831)**



**Fonte:** Reserva Ecológica Verdes Pastos

**Nome comum:** Preá, preá-do-sertão.

**Características:** É um roedor que apresenta cor relativamente uniforme, sendo o dorso cinza e o ventre branco, cabeça e olhos grandes, orelhas curtas e arredondadas. Possui um anel de pêlos brancos ao redor dos olhos, o comprimento do corpo é alongado variando de 22,5 e 23,5 centímetros. Seu hábito é crepuscular, vivendo em bandos e alimentando-se de folhas, ramos e frutos de plantas rasteiras. O período de gestação é de 48 dias, dando origem a uma ninhada de dois a quatro filhotes (Catzefflis et al., 2016).

**Distribuição:** Pode ser encontrada no Brasil, Bolívia e Paraguai. É amplamente distribuída na Caatinga (Feijó e Langguth 2013).



**Fonte: IUCN.**

**Caça:** É uma das espécies mais caçadas no semiárido. Apesar de ser um animal de pequeno porte, é comumente caçado em grande número. Caçado com armas de fogo e armadilhas (Catzefflis et al., 2016a).

**Usos:** Também são usados na medicina popular para tratar inflamações.

***Kerodon rupestris* Wied, 1820**



**Fonte: Thiago Zanetti**

**Nome comum:** Mocó.

**Características:** Nos dias nublados, o mocó sai para se alimentar de manhã e à tarde. Nos dias claros, abandona sua toca apenas à noite. Alimenta-se de cascas de árvores, brotos, folhas e frutos. Sua alimentação provém de folhas, frutos e sementes do território da Caatinga. Quando a vegetação se encontra seca e escassa o mocó passa a se alimentar de caules e celulose de algumas plantas, por isso a vegetação diminui na presença (em grandes quantidades) da espécie (Catzeflis et al., 2016b). O gato vermelho ou mourisco, os gaviões, os furões, as cascavéis e as jiboias, são os principais predadores naturais do mocó, quando se tem a baixa presença desses predadores a população do mocó pode aumentar surpreendentemente.

**Distribuição:** Encontrado em áreas descampadas e pedregosas da Caatinga nos estados do Piauí e Ceará, e em afloramentos rochosos no Rio Grande do Norte.



**Fonte: IUCN.**

**Caça:** Caçada com armadilhas ativas e passivas.

**Usos:** A carne do mocó é muito apreciada e consumida no semiárido brasileiro (Dantas-Aguiar et al., 2011). É salgado e seco exposto ao sol, e comercializado em mercados expostos em cobertores com cinco a dez indivíduos. Parte de seu estômago (chamado localmente “a coalhada do mocó”) é usado na produção artesanal de queijos artesanais, chamado de “requeijão” (Catzefflis et al., 2016b).

**Questões à saúde pública:** Passam a maior parte do tempo em tocas, locais que abrigam barbeiros (*Triatoma sp.*), insetos transmissores da Doença de Chagas, que foi um dos motivos pelo qual alguns indivíduos foram capturados para fins de pesquisa.

***Cavia aperea* Erxleben, 1777**





**Nome comum:** preá, pereá, piriá ou bengo.

**Características:** É um roedor do gênero *Cavia*, família dos caviídeos. Mede cerca de 25 cm de comprimento, em geral possuem pelagem cinzenta, corpo robusto, patas e orelhas curtas, incisivos brancos e cauda ausente. Seus hábitos são basicamente noturnos. De hábitos sociais bem marcados, o preá só abandona suas tocas à noite, em pequenos bandos, por trilhas que em geral já conhece. É arisco e evita os descampados nessas incursões noturnas em busca do capim novo e dos brotos e folhas de que se nutre (Bernal, 2016). São animais herbívoros, alimentando-se normalmente de ervas, folhas secas, casca de árvore, frutas e sementes. Eles não escavam tocas, mas sim complexos labirintos de túneis na superfície que possuem de 8 a 12 cm de largura. Possui o canal dos dentes abertos, o que provoca o crescimento deles. Acompanhadas de grandes unhas afiadas, as patas traseiras possuem três dedos e as dianteiras quatro. É comum ser encontrado próximo a riachos, brejos, córregos e rios (Bernal, 2016).

**Distribuição:** É encontrado na Argentina, Brasil, Colômbia, Equador, Peru, Bolívia, Paraguai, Uruguai e Venezuela (Bernal, 2016).



**Fonte: IUCN.**

**Usos:** Em algumas regiões do semiárido é criado e usado como alimento. Santos et al., (2018c) observou indivíduos sendo comercializados por valores entre R\$ 5,00 a R\$ 7,00 reais no entorno da ESEC Raso da Catarina.

***Thrichomys laurentius* Thomas, 1904**



**Nome comum:** Punaré.

**Características:** É endêmico do Brasil. Um indivíduo adulto tem o comprimento de 197,7 mm e um peso médio de 187,4 gramas. A coloração do dorso é acinzentada, enquanto o ventre é branco. Possui um anel de pêlos brancos ao redor de cada olho, e uma cauda coberta de pêlos (às vezes os indivíduos não possuem cauda, pois esta é facilmente fraturada) (Roach, 2016). Constrói seus ninhos com material vegetal em cavidades de rochas, ocos de árvores e galerias no solo, onde geralmente dão à luz a 3 filhotes. É uma espécie semi-arborícola, observada ativa tanto durante o dia quanto à noite. Alimenta-se principalmente de rapidez e frutos, sendo considerada herbívora-frugívora (Roach, 2016).

**Distribuição:** Esta espécie é amplamente distribuída em Caatinga, do Ceará até a Bahia, e recentemente relatado em Minas Gerais. Vive em áreas abertas e em brejos de altitude, na Caatinga é encontrada em cavidades de formações rochosas onde ficam abrigadas durante a maior parte do dia (Roach, 2016).



**Fonte: IUCN.**

**Caça:** Às espécies pode ser caçado com uma espingarda ou com armadilhas passivas.

**Usos:** A espécie é muito apreciada pela população humana da Caatinga, que a consomem como fonte de proteína (Roach, 2016).

**Questões à saúde pública:** A importância do gênero *Thrichomys* na retenção da infecção e transmissão de espécies de *Leishmania* é corroborada por estudos anteriores que descrevem uma antiga interação entre caviomorfos e tripanossomatídeos e relatam a infecção natural de *Thrichomys spp.*

***Thrichomys apereoides* (Lund, 1839)**



**Nome comum:** rato-do-mato; rabudo, ou rato-boiadeiro

**Características:** No bioma de Caatinga, os ratos-do-mato são encontrados em áreas de vegetação aberta e pedregosas com formações graníticas, incluindo lajeiros planos e pequenas elevações. Normalmente, utilizam as fendas das rochas como moradia ou refúgio temporário e para construção de ninhos permanentes. Também vivem em plantações de algodão e em troncos ociosos embutidos com palha ou em meio a um círculo de pedregulhos sob rochas (Roach & Naylor, 2016). Possui pelagem macia, marrom-escura no dorso e cinzenta ou branca nas partes inferiores, e uma cauda longa e peluda. Apresenta superfície dorsal cinza escura e ventral branca, e anel de pêlos brancos ao redor dos olhos. A superfície superior das patas é clara, e os dígitos têm pelos ungueais claros. A cauda é muito frágil e normalmente quebra-se na base. As fêmeas possuem três pares de mamas. Entre os adultos o peso corporal varia de 107g a 308g, o comprimento da cabeça e do corpo varia de 143 mm a 228 mm e o comprimento da cauda varia de 130 mm a 210 mm (Roach & Naylor, 2016). São indivíduos muito ágeis e adeptos de manobras corporais bastante diversificadas, cujo repertório inclui uma série de exposições e posturas identificadas como semi eretas e completamente eretas. São mais ativos ao amanhecer, mas podem ser ativos durante curtos períodos do dia ou da noite. A melhor classificação para seu comportamento é escansorial, pois possuem habilidade de fazer, com rapidez, travessias, não muito longas, entre galhos com menos de meio centímetro de diâmetro (Roach & Naylor, 2016). Alguns autores caracterizam o hábito alimentar como frugívoro – herbívoro. Outros autores,

propõem que seja um roedor insetívoro, mas que também possa consumir frutos e outras partes de plantas em diferentes proporções durante as estações chuvosa e seca. Devido à capacidade de ingerir sementes, os roedores podem ser vistos como dispersores e predadores de muitas espécies vegetais (Roach & Naylor, 2016).

**Distribuição:** A área de distribuição de *T. apereoides* inclui o nordeste, centro – oeste e sudeste do Brasil, até o Paraguai e a Bolívia (Roach & Naylor, 2016).



**Fonte:** IUCN.

**Caça:** Uso de armadilhas passivas.

**Usos:** Caça para alimentação.

*Cuniculus paca* Linnaeus, 1766



**Nome comum:** Paca - O termo "paca" se origina do nome tupi para o animal, paka, que também significa "vigilante, desperto, sempre atento".

**Características:** Sendo um animal de grande porte, que perde por tamanho apenas para a capivara, sendo considerado assim o segundo maior roedor do Brasil. Por ser um animal terrestre, a paca costuma cavar buracos no chão para ser usados como toca, ou procura buracos naturais podendo também utilizar pedras em regiões rochosas como "casa", mas sempre se preocupando em criar saídas de emergência caso se sinta ameaçada (Emmons, 2016). Sendo um animal de hábitos noturnos, apresenta colorações de variados tons, pele dura e pelos eriçados. Com cores que vão do cinza-escuro ao vermelho, e sempre com manchas brancas na lateral do corpo. Possui quatro dedos nas patas dianteiras e cinco nas traseiras, com unhas afiadas, favorecendo sua pegada em solos umedecidos e em beiras de rios e lagos (Emmons, 2016). Sua cauda é minúscula. A paca possui dentes que nunca param de crescer, para que não passem dos limites, ela os desgasta roendo árvores como por exemplo o eucalipto que é árvore com tronco duro e a goiabeira. Animal muito veloz quando ocorre, principalmente para fugir de predadores, pois possui pernas grandes e fortes, muita agilidade e muito fôlego (Emmons, 2016). Seu peso varia de 6 a 12 kg, tendo alguns machos que

podem chegar até a 15 kg. Possui faro, audição e visão aguçados, para que possam caminhar com facilidade à noite e herbívoro sua dieta é a base de frutas, folhas, vegetais, sementes e raízes. Destas, foi observado sua preferência em cativeiro e na natureza. Na natureza, a paca se alimenta de frutas da estação como Banana, Goiaba, Manga, Jaca, Mandioca, Abacate, Cajá- mirim entre outros. Costumeiramente ela visita "frutíferas" e plantações de milho de sítio e fazendas para se alimentar. Em cativeiro, a dieta da paca é mais rica e variada, englobando a maioria das frutas e legumes, hortaliças, tubérculos e cereais.

**Distribuição:** Apesar da forte pressão que esta espécie sofre, uma pequena população ainda está dispersa pela Caatinga, nos morros e serras, principalmente nas proximidades de cursos de água (Feijó e Langguth 2013). A pressão das espécies está aliada ao desmatamento provocado pelo declínio populacional da espécie em diversas localidades (Emmons, 2016).



**Fonte: IUCN.**

**Caça:** Com uso de cães, e armadilhas passivas dispostas na frente das tocas onde estão presentes.



**Usos:** Este animal é caçado principalmente por sua carne que é bastante apreciada (Teixeira et al., 2018), também é utilizado na medicina popular.

***Dasyprocta prymnolopha* Wagler, 1831**



**Nome comum:** Cutia-da-garupa-preta

**Características:** É um roedor diurno, terrestre e de tamanho médio (cerca de dez vezes mais pesado que o rato); um adulto pode pesar de 1400-8500g. Este fenótipo possui pelagem com flancos avermelhados, suas pernas são longas e delgadas, sendo as maiores e posteriormente adaptadas para correr (Catzeflis et al., 2016c). São frugívoros que consomem não só frutas (polpas e sementes), mas também folhas, fibras, flores e até mesmo invertebrados em quantidades menores, geralmente manipulando sementes com grande destreza com seus membros anteriores. São capazes de abrir a dura camada interna do pericarpo de muitos frutos (endocarpos) sentados nas patas traseiras e segurando os alimentos, quebrando ou descascando frutas (Catzeflis et al., 2016c).

**Distribuição:** Encontrada no Rio Grande do Norte, Ceará, Pernambuco, Nordeste de Minas Gerais (Catzeflis et al., 2016c).



**Fonte: IUCN.**

**Caça:** Com uso de cães, e armadilhas passivas. A caça está associada à perda de seu habitat, que está pressionando a população natural da espécie.

**Usos:** Esta é também uma das espécies cinegéticas mais importantes do semiárido região, representando uma importante fonte proteica, tendo o sabor da sua carne apreciado (Melo et al., 2014) e pela facilidade de captura (Bonifácio et al., 2016). Além de seu uso como alimento, produtos derivados de espécies são utilizadas na medicina popular. Segundo Santos et al., (2018c) é comercializada nas imediações da ESEC Raso da Catarina por cerca de R\$ 15,00 reais por indivíduo abatido.

***Dasyprocta aguti* Wagler, 1831**



**Fonte: iStock**

**Nome comum:** cutia - O nome popular cutia deriva do tupi aku'ti no sentido de "mamífero roedor". O primeiro registro do termo ocorreu em 1557, quando André Thevet citou a forma francesa agoutin. Em seguida, o termo reaparece como cotia em 1576 e então cutia em cerca de 1584. Outras formas mais próximas ao tupi (acuti, acuchi, aguti, acouti) também são conhecidas. Em 1792, o termo foi citado como cutias.

**Características:** Registra comprimento da cabeça e do corpo entre 47 e 65 centímetros, comprimento da cauda de um a três centímetros, e comprimento do retropé de 11,8 a 1,48 centímetros. Pesa entre 2,1 e 5,9 quilos. Possui hábitos diurnos e as fêmeas normalmente se reproduzem uma vez ao ano. É frugívoro e alimenta-se principalmente de sementes, polpa, folhas, raízes e frutos. Também se alimenta de larvas de insetos quando os recursos vegetais são baixos. É conhecido por se alimentar e dispersar sementes de brejaúva (*Astrocaryum aculeatissimum*), bem como sementes de jatobá (*Hymenaea courbaril*).

**Distribuição:** Pode ser encontrada na América do Sul ao norte da Amazônia e leste do rio Negro, ao sul da Amazônia e ao leste do rio Madeira até o litoral central do Brasil. Devido a sua enorme distribuição geográfica e por não haver riscos imediatos à sua preservação, é classificado na Lista Vermelha da União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN/IUCN) como menos preocupante. No entanto, no Brasil Em 2005, foi listada como vulnerável na Lista de Espécies da Fauna Ameaçadas do Espírito Santo; em 2014, como quase ameaçada no

Livro Vermelho da Fauna Ameaçada de Extinção no Estado de São Paulo; e em 2018, foi designada como pouco preocupante na Lista Vermelha do Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio).

**Caça:** É caçado localmente nas regiões de abrangência, mas detalhes do impacto sobre as populações ainda é escasso.

**Usos:** A carne é considerada saborosa (Dantas-Aguiar et al., 2011).

***Coendou baturitensis* Feijó and Langguth, 2013**



**Fonte: Hugo Fernandes-Ferreira**

**Nome comum:** Porco-espinho, Ouriço-cacheiro, Porco-espinho-de-baturité

**Características:** Cabeça-corpo 500 mm, cauda 460 mm, orelha 20 mm, retropé 80 mm; peso 3 - 5 kg. O Porco-espinho-de-baturité é de porte médio, densamente coberto por espinhos tricolores e sem pelagem emergente, resultando em uma aparência espinhosa um tanto grisalha. Os espinhos do corpo variam em comprimento e espessura da cauda do focinho (Roach, 2016). Longos espinhos tricolores no dorso são esbranquiçados nas bases, seguidos por longas faixas intermediárias marrons e pontas brancas sujas. Nas laterais do corpo, os espinhos são mais curtos e nitidamente mais escuros, devido a curtas faixas basais e distais de cor branca suja e uma longa faixa marrom intermediária (Roach,

2016). O ventre e as regiões internas dos membros são cobertos por espinhos finos e flexíveis marrom-acinzentados. Penas duras cobrem os lados externos dos membros. As mãos e os pés são cobertos por pelos duros em vez de espinhos. O nariz grande é bulboso e macio. Os espinhos escondem as orelhas curtas e os espinhos curtos estão localizados ao redor dos olhos e do focinho, com espinhos mais longos nas bochechas. As vibrissas mystaciais são longas e pretas, estendendo-se até os ombros. O rosto largo do Porco-espinho-de-baturité inclui forte pneumatização na região naso-frontal, estendendo-se até a metade anterior dos ossos nasais e resultando em perfil dorsal uniformemente convexo. Tal como acontece com outras espécies de *Coendou*, a cauda é preênsil dorsal. O comprimento da cauda é 92% do comprimento cabeça-corpo (apenas um indivíduo medido) (Roach, 2016). O lado superior da metade próxima da cauda tem a mesma cobertura de espinhos tricolores que o dorso. Distalmente, os espinhos da cauda tornam-se gradualmente mais finos e curtos, desaparecendo totalmente em direção à ponta da cauda. A parte superior da cauda é diferenciada em faixas transversais finas de pele calejada. A metade proximal da superfície ventral da cauda carrega espinhos curtos, finos e flexíveis que diminuem em número distalmente.

**Distribuição:** Até o momento a espécie está restrita à Serra de Baturité, no Ceará, Nordeste do Brasil (Feijó & Langguth 2013; Roach, 2016).



**Fonte: IUCN. Espécime endêmico e restrito do Ceará.**

**Caça:** Ocorre a caça principalmente durante a lua cheia, quando os caçadores podem encontrar o animal mais facilmente.

**Usos:** Em alguns locais existe um tabu alimentar associado ao animal. Segundo moradores locais, uma pessoa que mata um *C. baturitensis* vai sofrer azar por quarenta anos.

***Coendou prehensilis* Linnaeus, 1758**



**Fonte:** Carlos Hugo Amerio

**Nome comum:** Porco espinho, Ouriço-cacheiro, cuandu, coandú, cuim

**Características:** *Coendou prehensilis* é um mamífero de 30 a 60 centímetros de comprimento e de 2 a 4 quilogramas de peso máximo, seu corpo é coberto por espinhos curtos e pontiagudos em cor esbranquiçada ou amarelada, misturada com o pelo mais escuro. Esse animal tem hábitos arborícolas, segurando-se com sua cauda preênsil, e transita com frequência pelas bordas das matas de galeria, onde pode entrar em contato com animais domésticos e pessoas. São animais noturnos e crepusculares (Marinho-Filho et al., 2016). À noite, saem para procurar alimento, principalmente frutos (Eisenberg e Redford, 1999), com diversas adaptações fisiológicas e metabólicas para a herbivoria. Vivem solitários ou em pares, produzindo um único filhote por ninhada. São animais que têm vida reprodutiva de até 12 anos. O porco-espinho recém-nascido é coberto com cabelos vermelhos e espinhos pequenos, que se endurecem pouco depois do nascimento (Marinho-Filho et al., 2016).

**Distribuição:** Distribui-se por todo o Brasil (Marinho-Filho et al., 2016).



**Fonte: IUCN.**

**Caça:** O animal é frequentemente morto, porque os espinhos machucam cães de raça, durante as lutas.

**Usos:** A espécie é caçada como fonte de carne, e também utilizada na medicina popular da região. É um produto comercializado em mercados públicos em todo Brasil.

***Sus scrofa* Linnaeus, 1758**





**Fonte: Michalichenko / Shutterstock.com**

**Nome comum:** javali-euroasiático, javardo, porco-bravo, porco-monteiro, porco-selvagem-euroasiático, porco-montês (as fêmeas são conhecidas como javalina e gironde). A palavra javali vem do árabe djabali ou hinzir-djabal, que significa "porco montanhês" ou "porco do mato".

**Características:** A espécie não possui predadores naturais no Brasil, já que é uma espécie exótica, além de procriar com o porco doméstico, engendrando o chamado javaporco. Com sua população em crescimento contínuo e descontrolado, sem predadores, o javali causa danos ambientais contribuindo para assoreamento de nascentes de rios e riachos, ataque a espécies nativas se alimentando de ovos e filhotes causando prejuízos para fauna, flora e para a agricultura e pecuária, já que também ataca animais de criação.

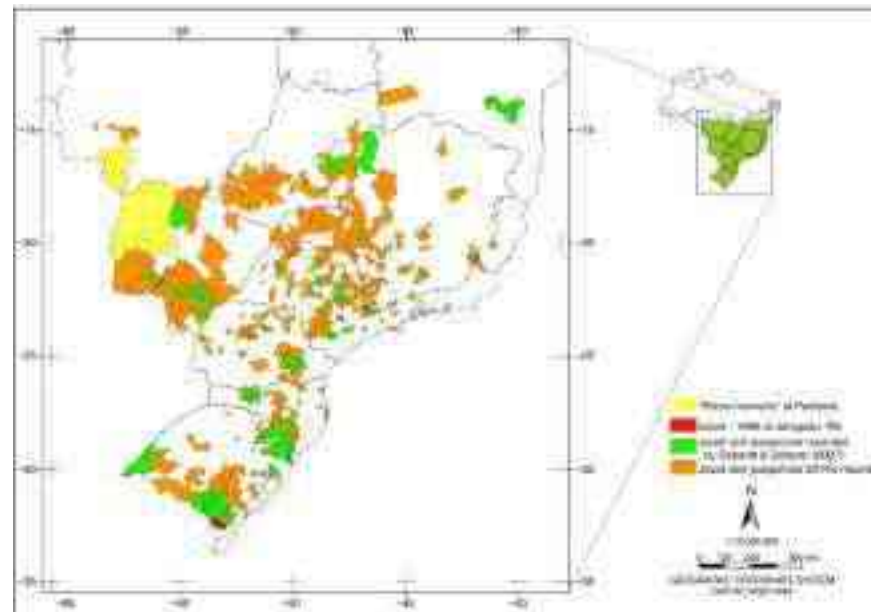
O tamanho e o peso adultos são largamente determinados por fatores ambientais. Javalis que vivem em áreas áridas com pouca produtividade tendem a atingir tamanhos menores do que os que habitam áreas com abundância de alimentos e água. Os javalis são animais de grandes dimensões, podendo os machos pesar entre 50 e 250 kg e as fêmeas entre 40 e 200 kg. Medem entre 1,40 e 1,80 m de comprimento e podem alcançar uma altura no garrote de 1,10 m (Keuling & Leus, 2019). Altura e peso máximos já registrados em indivíduos raros giram em torno de 1,25 metros de altura no garrote e 350 kg de peso corporal. Os machos são consideravelmente maiores que as fêmeas, além de terem dentes caninos maiores.

A boca é provida de enormes dentes caninos afiados que projetam-se para fora da boca e crescem continuamente. Os caninos superiores são curvados para cima, e os inferiores, maiores ainda, chegam a ter 12 cm de comprimento de parte exposta. Os caninos são usados como forma de ataque e defesa, desde disputa entre machos ou luta contra predadores. O javali também consegue saltar obstáculos com até 1,50 metros de altura. Seus poderosos músculos do pescoço lhe conferem força para cavar até 10 cm de profundidade em solo duro e congelado, e poder levantar pedras de até 50 kg. Na corrida, sua velocidade máxima chega até aproximadamente 40 km/h, dependendo do seu peso (Keuling & Leus, 2019).

Preferem bosques com bastante vegetação onde possam esconder-se, mas também frequentam à noite áreas abertas, assim como áreas cultivadas. Em sua ampla área de distribuição, ocupam bosques temperados até florestas tropicais. Não habitam desertos nem alta montanha.

O javali passa grande parte do dia fuçando a terra em busca de comida. É um animal omnívoro, com preferência por matéria vegetal como raízes, frutos, bolotas, castanhas e sementes. Também invadem terras cultivadas, especialmente campos de batata e milho. Os javalis também incluem animais em sua dieta, como caracóis, minhocas, insetos, ovos de aves e até pequenos mamíferos. Também consomem animais mortos (Keuling & Leus, 2019).

**Distribuição:** Originária da Eurásia (ex: Ilhas Sonda) e norte do Continente Africano (Norte da África), hoje se encontra em todos os continentes, exceto Antártida. Em tempos recentes, a subespécie javali-europeu foi introduzida nas Américas e na Oceania (Keuling & Leus, 2019). O porco-doméstico (*Sus scrofa domesticus* Erxleben, 1777) é uma subespécie de javali e o Javaporco é o cruzamento do porco-doméstico com o Javali. Acredita-se que na América do Sul o javali-europeu tenha sido introduzido pela primeira vez na Argentina e Uruguai por volta do século XX para fins de criação, no Brasil a criação de javalis e híbridos começou em grande escala em meados da década de 1990 (Keuling & Leus, 2019). É registrado que vários indivíduos dessa espécie atravessaram a fronteira e ingressaram no Rio Grande do Sul por volta de 1989, mas outro fator que levou a expansão ainda maior da espécie, é a fuga e soltura intencional por parte de vários criadores brasileiros no final da década de 1990 (Keuling & Leus, 2019).



**Fonte: Pedrosa et al., 2015**

**Caça:** Como forma de controle para a população do javali (que é considerado uma praga e espécie nociva), sua caça e abate são permitidos para os Colecionadores, Atiradores e Caçadores (CACs) devidamente cadastradas pelo órgão de controle ambiental, o IBAMA. Esse órgão busca, em contrapartida, incentivar a preservação de espécies similares de taiassuídeos nativos, como o queixada e o caititu.

**Usos:** Segundo Alves et al., (2011), a gordura é utilizada para rachaduras nos pés, queimaduras e ferimentos; enquanto que para utilizar a bile (referida como fel) deve-se chupar uma farpa de pele ou carne.

**Questões à saúde pública:** Pode ser portador de diversas doenças, incluindo diversos tipos de zoonoses.

*Desmodus rotundus* É. Geoffroy, 1810



**Nome comum:** morcego-vampiro, morcego-vampiro-comum

**Características:** É um morcego da família Phyllostomidae, entre as aproximadamente 1100 espécies de morcegos, o *Desmodus rotundus* é uma das três espécies hematófagas que, além de atacar aves, ataca também mamíferos, na maioria das vezes de médio ou grande porte. A espécie habita geralmente tocas ou cavernas muito úmidas, possuindo pelagem fina e sedosa, com as partes superiores marrom-escuras e as inferiores mais claras (Barquez et al., 2015a). Estes morcegos conseguem caminhar no solo, apoiando-se nos seus dedos e costumam morder suas presas nas orelhas, dedos e outras extremidades, pois são locais de difícil percepção. São morcegos de tamanho médio, da cabeça ao tronco eles alcançam uma medida de 70 a 90 milímetros de comprimento e um peso de 15 a 50 gramas, o comprimento das asas, uma importante medida para morcegos, alcança entre 50 e 63 milímetros e a envergadura da asa mede entre 35 e 40 centímetros (Barquez et al., 2015a). Esses animais vivem em grupos de 20 a 100, por vezes podendo formar colônias de até 2000 morcegos. Esses grupos se dividem em haréns, compostos de 8 a 20 fêmeas junto de seus filhos, além de um macho que fica em torno deles. Outros machos formam grupos entre eles mesmos. Frequentemente os morcegos machos disputam seu lugar no harém, podendo gerar brigas violentas, muitas vezes acompanhadas de sons agressivos (Barquez et al., 2015a).

Possuem uma função sensorial chamada de ecolocalização, isto é, através da emissão de ondas ultrassônicas, são capazes de detectar obstáculos no meio ambiente.

**Distribuição:** Se concentra no continente americano e sua área de disseminação se estende do norte do México até o sul da América do Sul (região central do Chile, Argentina e Uruguai). Ele também se encontra em algumas ilhas fora da costa sul-americana como na Ilha de Margarita e em Trinidad e Tobago, mas não se encontra presente no Caribe. Habita tanto em áreas úmidas quanto secas nos trópicos e subtropicais, essas sendo florestas, pradarias e regiões montanhosas de até 2400 metros de altitude (Barquez et al., 2015a).



**Fonte: IUCN.**

**Caça e questões de saúde:** A perda de sangue das vítimas representa um problema pequeno, os principais perigos associados à mordida são as doenças infecciosas, principalmente a raiva e a epidemia do gado causada pelo tripanossoma. Além disso, a ferida aberta pode infeccionar e ocorrer a infestação através das larvas da *Cochliomyia hominivorax*. Medeiros et al., (2020) na caatinga pernambucana, observou que os

principais motivos que levam a caça do animal, são as “bicheiras” (miíases), adquiridas pelos caprinos nas áreas do corpo afetadas, depreciação do couro animal, perda de produtividade e o aparecimento de infecções secundárias.

Com a ampla instalação de fazendas de gado e áreas de pasto nas Américas Central e Sul, aumentou-se a população do *Desmodus rotundus*. Devido aos riscos de transmissão de doenças, é comum a tentativa de extermínio do animal. Cavernas são detonadas ou dedetizadas. Por ser muito difícil de diferenciar visualmente o *Desmodus rotundus* de outros morcegos, muitas outras espécies inofensivas que se alimentam apenas de frutas ou insetos sofreram um impacto até mesmo maior que o deles.

### ***Molossus molossus* Pallas, 1766**



**Fonte: Marco Mello**

**Nome comum:** Morcego-de-cauda-grossa ou Morcego-aveludado-de-cauda-livre. O termo "morcego" se origina do nome arcaico para "rato", "mur" (do latim mure) com "cego", significando, portanto, "rato cego". Na maior parte do Brasil, o nome mais comum é o morcego-de-cauda-grossa, cauda-grossa se refere a sua cauda grossa e livre da membrana caudal, o uropatágio.

**Características:** É uma espécie de morcego da família Molossidae. Os molossídeos são morcegos que têm como características mais evidentes: O pelo curto e aveludado, bastante macio, variando entre o castanho escuro e o marrom avermelhado, podendo ocorrer raros casos de leucismo e de albinismo (Barquez et al., 2015b). Seu peso varia de 10 a 30 gramas, são de porte mediano entre os morcegos. Os membros dessa

família por sua vez são considerados pelas estatísticas os mais rápidos morcegos em voo, as fêmeas são menores que os machos, são insetívoros especializados e adaptados à natureza de sua dieta (Barquez et al., 2015b).

**Distribuição:** Pode ser encontrada por todas as Américas, desde o sul dos Estados Unidos (Flórida) até o Uruguai (Barquez et al., 2015b).



**Fonte:** IUCN.

**Caça:** O quiróptero *Molossus molossus* é insetívoro ele se alimenta exclusivamente de insetos, sendo eles então reguladores naturais de pernilongos e mosquitos e até de pragas de lavouras (como os gafanhotos), no entanto, pode ser confundido com morcegos hematófagos como *Desmodus rotundus* (Barquez et al., 2015b).

**Usos:** Usos mágico-religiosos são relatados na literatura.

**ANEXO COMPLEMENTAR III: Vídeos de atividades de caça no youtube**

1- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=yGD40DmlClo">https://www.youtube.com/watch?v=yGD40DmlClo</a>	2- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=-UxGyeQDyFw">https://www.youtube.com/watch?v=-UxGyeQDyFw</a>	3- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Y5N3D8q8dDU">https://www.youtube.com/watch?v=Y5N3D8q8dDU</a>
4- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=_pt9h9HwfdA">https://www.youtube.com/watch?v=_pt9h9HwfdA</a>	5- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=XKPfHc0yvI">https://www.youtube.com/watch?v=XKPfHc0yvI</a>	6- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Qo6p77ZKHfO">https://www.youtube.com/watch?v=Qo6p77ZKHfO</a>
7- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=6jzKyDIPLag">https://www.youtube.com/watch?v=6jzKyDIPLag</a>	8- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=3FDYrEFtsfU">https://www.youtube.com/watch?v=3FDYrEFtsfU</a>	9- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=aX9LOK9i_bc">https://www.youtube.com/watch?v=aX9LOK9i_bc</a>
10- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Alarb9hJOIM">https://www.youtube.com/watch?v=Alarb9hJOIM</a>	11- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Alarb9hJOIM">https://www.youtube.com/watch?v=Alarb9hJOIM</a>	13- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=-l66qAn83Js">https://www.youtube.com/watch?v=-l66qAn83Js</a>
14- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=JHCevkTLwcs">https://www.youtube.com/watch?v=JHCevkTLwcs</a>	15- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=9k6XdMUxw34">https://www.youtube.com/watch?v=9k6XdMUxw34</a>	16- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=wCcAEMFdE7A">https://www.youtube.com/watch?v=wCcAEMFdE7A</a>
17- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=cm5DRq82Nb0">https://www.youtube.com/watch?v=cm5DRq82Nb0</a>	18- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=JcIi_wdA51s">https://www.youtube.com/watch?v=JcIi_wdA51s</a>	19- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=hlTLaa3HziY">https://www.youtube.com/watch?v=hlTLaa3HziY</a>
20- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=0WuXnUQTWqY">https://www.youtube.com/watch?v=0WuXnUQTWqY</a>	21- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=IHD9ObtcIII">https://www.youtube.com/watch?v=IHD9ObtcIII</a>	22- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=vAwRK3PLPFg">https://www.youtube.com/watch?v=vAwRK3PLPFg</a>
23- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=z61LNeBkGmw">https://www.youtube.com/watch?v=z61LNeBkGmw</a>	24- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=AYktbVcM3_w">https://www.youtube.com/watch?v=AYktbVcM3_w</a>	25- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=rIE_ngUh8O8">https://www.youtube.com/watch?v=rIE_ngUh8O8</a>



26- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=sFPeiR6j2zI">https://www.youtube.com/watch?v=sFPeiR6j2zI</a>	27- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=DNfcY7aJfiU">https://www.youtube.com/watch?v=DNfcY7aJfiU</a>	28- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=d6oV-yarivg">https://www.youtube.com/watch?v=d6oV-yarivg</a>
29- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=kAGgGUY5Rdk">https://www.youtube.com/watch?v=kAGgGUY5Rdk</a>	30- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=oCiyDd2W6ow">https://www.youtube.com/watch?v=oCiyDd2W6ow</a>	31- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=-7A1gNGhEGc">https://www.youtube.com/watch?v=-7A1gNGhEGc</a>
32- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=1yzOBtEUICU">https://www.youtube.com/watch?v=1yzOBtEUICU</a>	33- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=HmOKZEnL9Mo">https://www.youtube.com/watch?v=HmOKZEnL9Mo</a>	34- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=5jzmREi5aGc">https://www.youtube.com/watch?v=5jzmREi5aGc</a>
35- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Ma-oFidTbzb">https://www.youtube.com/watch?v=Ma-oFidTbzb</a>	36- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=YQYl0bwwy8Q">https://www.youtube.com/watch?v=YQYl0bwwy8Q</a>	37- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=BOXl4yqe5fo">https://www.youtube.com/watch?v=BOXl4yqe5fo</a>
39- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=EGNHmM9VJbQ">https://www.youtube.com/watch?v=EGNHmM9VJbQ</a>	39- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=3X0XVDxioxo">https://www.youtube.com/watch?v=3X0XVDxioxo</a>	40- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=-UxGyeQDyFw">https://www.youtube.com/watch?v=-UxGyeQDyFw</a>
41- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=V-7VnTmwbDE">https://www.youtube.com/watch?v=V-7VnTmwbDE</a>	42- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=DtISM6EZ3o0">https://www.youtube.com/watch?v=DtISM6EZ3o0</a>	43- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=dhYWCH1rlqQ">https://www.youtube.com/watch?v=dhYWCH1rlqQ</a>
44- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=rfZV4oBzyI8">https://www.youtube.com/watch?v=rfZV4oBzyI8</a>	45- <a href="https://www.youtube.com/watch?v= SaN-w9Ix4s">https://www.youtube.com/watch?v= SaN-w9Ix4s</a>	46- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=-UxGyeQDyFw">https://www.youtube.com/watch?v=-UxGyeQDyFw</a>
47- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=4IteZVofWiY">https://www.youtube.com/watch?v=4IteZVofWiY</a>	48- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=FvGf77ELr5Y">https://www.youtube.com/watch?v=FvGf77ELr5Y</a>	49- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Y5N3D8q8dDU">https://www.youtube.com/watch?v=Y5N3D8q8dDU</a>
50- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=RDbbuI2I8wo">https://www.youtube.com/watch?v=RDbbuI2I8wo</a>	51- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=0WuXnUQTWqY">https://www.youtube.com/watch?v=0WuXnUQTWqY</a>	52- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=UZ4jTo7f5W0">https://www.youtube.com/watch?v=UZ4jTo7f5W0</a>

53- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Oqh3ZXAAaIeA">https://www.youtube.com/watch?v=Oqh3ZXAAaIeA</a>	54- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=BhZxB5thJ1o">https://www.youtube.com/watch?v=BhZxB5thJ1o</a>	55- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=OyUIwChAKkk">https://www.youtube.com/watch?v=OyUIwChAKkk</a>
56- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=_LVIrF4NuUk">https://www.youtube.com/watch?v=_LVIrF4NuUk</a>	57- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=2xW0ha5Wz8o">https://www.youtube.com/watch?v=2xW0ha5Wz8o</a>	58- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=yi-QvamgYkQ">https://www.youtube.com/watch?v=yi-QvamgYkQ</a>
59- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=-6nXhXPQ9_k">https://www.youtube.com/watch?v=-6nXhXPQ9_k</a>	60- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Ga96Zlb2Qw0">https://www.youtube.com/watch?v=Ga96Zlb2Qw0</a>	61- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=J2JdUvgEgAs">https://www.youtube.com/watch?v=J2JdUvgEgAs</a>
62- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=8J-X6ggCDB8">https://www.youtube.com/watch?v=8J-X6ggCDB8</a>	63- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=B0szdtPWXc">https://www.youtube.com/watch?v=B0szdtPWXc</a>	64- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ANGUvSAfLKA">https://www.youtube.com/watch?v=ANGUvSAfLKA</a>
65- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=SEQjMpA9VXI">https://www.youtube.com/watch?v=SEQjMpA9VXI</a>	66- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=8PvXiLZmm_8">https://www.youtube.com/watch?v=8PvXiLZmm_8</a>	67- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=I2PKRUTWRO8">https://www.youtube.com/watch?v=I2PKRUTWRO8</a>
68- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=DKgnFpS5g3I">https://www.youtube.com/watch?v=DKgnFpS5g3I</a>	69- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=fggKhW3NwR4">https://www.youtube.com/watch?v=fggKhW3NwR4</a>	70- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=9k6XdMUxw34">https://www.youtube.com/watch?v=9k6XdMUxw34</a>
71- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=GQnNt9PIMXM">https://www.youtube.com/watch?v=GQnNt9PIMXM</a>	72- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=1ZtK-ksjv28">https://www.youtube.com/watch?v=1ZtK-ksjv28</a>	73- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=d6oV-yarivg">https://www.youtube.com/watch?v=d6oV-yarivg</a>
74- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=KIrexGT6iHU">https://www.youtube.com/watch?v=KIrexGT6iHU</a>	75- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=r3v2QLGvISI">https://www.youtube.com/watch?v=r3v2QLGvISI</a>	76- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=sILDY6iSTWw">https://www.youtube.com/watch?v=sILDY6iSTWw</a>

77- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=xDPtrWqP48A">https://www.youtube.com/watch?v=xDPtrWqP48A</a>	78- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=hDFJ73QFPks">https://www.youtube.com/watch?v=hDFJ73QFPks</a>	79- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=nqJHrT_BNao">https://www.youtube.com/watch?v=nqJHrT_BNao</a>
80- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=gAdm60N7c98">https://www.youtube.com/watch?v=gAdm60N7c98</a>	81- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=nfdctLfbA64">https://www.youtube.com/watch?v=nfdctLfbA64</a>	82- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=OwnUMA_ec7g">https://www.youtube.com/watch?v=OwnUMA_ec7g</a>
83- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=gR1SgXCvI4c">https://www.youtube.com/watch?v=gR1SgXCvI4c</a>	84- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=2TOitkNRiC8">https://www.youtube.com/watch?v=2TOitkNRiC8</a>	85- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=4aCWJhKk2v8">https://www.youtube.com/watch?v=4aCWJhKk2v8</a>
86- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=B0HKTUbXAIM">https://www.youtube.com/watch?v=B0HKTUbXAIM</a>	87- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=MNMCxBkO6QQ">https://www.youtube.com/watch?v=MNMCxBkO6QQ</a>	88- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=hgci2tbD9xw">https://www.youtube.com/watch?v=hgci2tbD9xw</a>
89- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=aMWFijOMbsI">https://www.youtube.com/watch?v=aMWFijOMbsI</a>	90- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=-tNtUS13pdA">https://www.youtube.com/watch?v=-tNtUS13pdA</a>	91- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=OyUIwChAKkk">https://www.youtube.com/watch?v=OyUIwChAKkk</a>
92- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=GoU8sI4V8V0">https://www.youtube.com/watch?v=GoU8sI4V8V0</a>	93- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=hfMGYwN_bco">https://www.youtube.com/watch?v=hfMGYwN_bco</a>	94- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=-7A1gNGhEGc">https://www.youtube.com/watch?v=-7A1gNGhEGc</a>
95- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=264z-pWtewE">https://www.youtube.com/watch?v=264z-pWtewE</a>	96- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=UZqAPXYRj6A">https://www.youtube.com/watch?v=UZqAPXYRj6A</a>	97- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=bjghizdzjbM">https://www.youtube.com/watch?v=bjghizdzjbM</a>
98- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=wANkuPBx9RQ">https://www.youtube.com/watch?v=wANkuPBx9RQ</a>	99- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=JJXW0tRkTz4">https://www.youtube.com/watch?v=JJXW0tRkTz4</a>	100- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=d6oV-yarivg">https://www.youtube.com/watch?v=d6oV-yarivg</a>
101- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=BOXl4yqe5fo">https://www.youtube.com/watch?v=BOXl4yqe5fo</a>	102- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=k83q4Ka-WhU">https://www.youtube.com/watch?v=k83q4Ka-WhU</a>	103- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=9YHXIUcBqC8">https://www.youtube.com/watch?v=9YHXIUcBqC8</a>

104- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=3oiSM7jgbSI">https://www.youtube.com/watch?v=3oiSM7jgbSI</a>	105- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=I2PKRUTWRO8">https://www.youtube.com/watch?v=I2PKRUTWRO8</a>	106- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ZtYL7kZ1eho">https://www.youtube.com/watch?v=ZtYL7kZ1eho</a>
107- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=jmemasXkhko">https://www.youtube.com/watch?v=jmemasXkhko</a>	108- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=OR0lc5RxovA">https://www.youtube.com/watch?v=OR0lc5RxovA</a>	109- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=19spc8klz9M">https://www.youtube.com/watch?v=19spc8klz9M</a>
110- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=78nNSwFGmtU">https://www.youtube.com/watch?v=78nNSwFGmtU</a>	111- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ZUJYBIhIhNeQ">https://www.youtube.com/watch?v=ZUJYBIhIhNeQ</a>	112- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=pE92bIWZ2fA">https://www.youtube.com/watch?v=pE92bIWZ2fA</a>
113- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=HiHS2IE85BE">https://www.youtube.com/watch?v=HiHS2IE85BE</a>	114- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=_YoWQJLr4ac">https://www.youtube.com/watch?v=_YoWQJLr4ac</a>	115- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=fK6nO9xXuvI">https://www.youtube.com/watch?v=fK6nO9xXuvI</a>
116- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=9LRHFZjH6FQ">https://www.youtube.com/watch?v=9LRHFZjH6FQ</a>	117- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=OMLONheNgGE">https://www.youtube.com/watch?v=OMLONheNgGE</a>	118- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=hD7WfKwTePs">https://www.youtube.com/watch?v=hD7WfKwTePs</a>
119- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=9LRHFZjH6FQ">https://www.youtube.com/watch?v=9LRHFZjH6FQ</a>	120- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=fK6nO9xXuvI">https://www.youtube.com/watch?v=fK6nO9xXuvI</a>	121- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Fr4ks4TApHA">https://www.youtube.com/watch?v=Fr4ks4TApHA</a>
123- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=OMLONheNgGE">https://www.youtube.com/watch?v=OMLONheNgGE</a>	124- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=OMLONheNgGE">https://www.youtube.com/watch?v=OMLONheNgGE</a>	125- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Tjakr8H9WBY">https://www.youtube.com/watch?v=Tjakr8H9WBY</a>
126- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=9LRHFZjH6FQ">https://www.youtube.com/watch?v=9LRHFZjH6FQ</a>	127- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=SVezsdjp03Q">https://www.youtube.com/watch?v=SVezsdjp03Q</a>	128- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Fr4ks4TApHA">https://www.youtube.com/watch?v=Fr4ks4TApHA</a>
129- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=X4uhoy5iObg">https://www.youtube.com/watch?v=X4uhoy5iObg</a>	130- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=PbGZoGYzAxI">https://www.youtube.com/watch?v=PbGZoGYzAxI</a>	131- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=tbqX4sEy0mQ">https://www.youtube.com/watch?v=tbqX4sEy0mQ</a>

132- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=aCkVUdSbsN8">https://www.youtube.com/watch?v=aCkVUdSbsN8</a>	133- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=XrckFtvTb-Q">https://www.youtube.com/watch?v=XrckFtvTb-Q</a>	134- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=3Es1di9fbd0">https://www.youtube.com/watch?v=3Es1di9fbd0</a>
135- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=F4iPEUHScic">https://www.youtube.com/watch?v=F4iPEUHScic</a>	136- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=yY5kz0Gss_A">https://www.youtube.com/watch?v=yY5kz0Gss_A</a>	137- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=FH754C1skCk">https://www.youtube.com/watch?v=FH754C1skCk</a>
138- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=AEL_-etxPoQ">https://www.youtube.com/watch?v=AEL_-etxPoQ</a>	139- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=bXYHcRmsOhU">https://www.youtube.com/watch?v=bXYHcRmsOhU</a>	140- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=vVfbLTs-4nE">https://www.youtube.com/watch?v=vVfbLTs-4nE</a>
141- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=hjjsjRxFMg8">https://www.youtube.com/watch?v=hjjsjRxFMg8</a>	142- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=0Fx-iGnFbYI">https://www.youtube.com/watch?v=0Fx-iGnFbYI</a>	143- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=3VeNIgudBrg">https://www.youtube.com/watch?v=3VeNIgudBrg</a>
144- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=4uywZq56cVY">https://www.youtube.com/watch?v=4uywZq56cVY</a>	145- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=OMLONheNgGE">https://www.youtube.com/watch?v=OMLONheNgGE</a>	146- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=rYj2hwSaDlk">https://www.youtube.com/watch?v=rYj2hwSaDlk</a>
147- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=BJArJh4FT2U">https://www.youtube.com/watch?v=BJArJh4FT2U</a>	148- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=GHTkQkKYQck">https://www.youtube.com/watch?v=GHTkQkKYQck</a>	149- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=cHl6Ia9Ui0s">https://www.youtube.com/watch?v=cHl6Ia9Ui0s</a>
150- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=42EaGchLfNg">https://www.youtube.com/watch?v=42EaGchLfNg</a>	151- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Oe4LEAVMA7g">https://www.youtube.com/watch?v=Oe4LEAVMA7g</a>	152- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=8HCEFwwJDds">https://www.youtube.com/watch?v=8HCEFwwJDds</a>
153- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=3oiSM7jgbSI">https://www.youtube.com/watch?v=3oiSM7jgbSI</a>	154- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=YnNik7Pr8i4">https://www.youtube.com/watch?v=YnNik7Pr8i4</a>	155- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=XMguZQjclcY">https://www.youtube.com/watch?v=XMguZQjclcY</a>
156- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=19spe8klz9M">https://www.youtube.com/watch?v=19spe8klz9M</a>	157- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=J6Sz1naxkkw">https://www.youtube.com/watch?v=J6Sz1naxkkw</a>	158- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=pE92bIWZ2fA">https://www.youtube.com/watch?v=pE92bIWZ2fA</a>

159- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=4BdohPxYPYo">https://www.youtube.com/watch?v=4BdohPxYPYo</a>	160- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=b0mT_FszQWA">https://www.youtube.com/watch?v=b0mT_FszQWA</a>	161- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=OyUIwChAKkk">https://www.youtube.com/watch?v=OyUIwChAKkk</a>
162- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=7RzEqD5bxGQ">https://www.youtube.com/watch?v=7RzEqD5bxGQ</a>	163- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Qo6p77ZKHfo">https://www.youtube.com/watch?v=Qo6p77ZKHfo</a>	164- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=aX9LOK9i_bc">https://www.youtube.com/watch?v=aX9LOK9i_bc</a>
165- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=3Es1di9fbd0">https://www.youtube.com/watch?v=3Es1di9fbd0</a>	166- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=LhAQB0Ek6tU">https://www.youtube.com/watch?v=LhAQB0Ek6tU</a>	167- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=oeVccNC22ac">https://www.youtube.com/watch?v=oeVccNC22ac</a>
168- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=g-G_Q_MQSCM">https://www.youtube.com/watch?v=g-G_Q_MQSCM</a>	169- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=semAX4sCOVw">https://www.youtube.com/watch?v=semAX4sCOVw</a>	170- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=zw1J8XDjVGw">https://www.youtube.com/watch?v=zw1J8XDjVGw</a>
171- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=4yc5STKk-k4">https://www.youtube.com/watch?v=4yc5STKk-k4</a>	172- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=I30j_vvLtUw">https://www.youtube.com/watch?v=I30j_vvLtUw</a>	173- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=E7nOkhOvjV4">https://www.youtube.com/watch?v=E7nOkhOvjV4</a>
174- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=j8qnXHCM2ZQ">https://www.youtube.com/watch?v=j8qnXHCM2ZQ</a>	175- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=QSWZ2SMUZ9k">https://www.youtube.com/watch?v=QSWZ2SMUZ9k</a>	176- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=264z-pWtewE">https://www.youtube.com/watch?v=264z-pWtewE</a>
177- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=kr-2iS70xG8">https://www.youtube.com/watch?v=kr-2iS70xG8</a>	178- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=G7u0Hr38F2A">https://www.youtube.com/watch?v=G7u0Hr38F2A</a>	179- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=giKSRRXrEMw">https://www.youtube.com/watch?v=giKSRRXrEMw</a>
180- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=YtAWcT91q4Y">https://www.youtube.com/watch?v=YtAWcT91q4Y</a>	181- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=xOli8F1-jNE">https://www.youtube.com/watch?v=xOli8F1-jNE</a>	182- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=twRB0Key8sk">https://www.youtube.com/watch?v=twRB0Key8sk</a>
183- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=4yc5STKk-k4">https://www.youtube.com/watch?v=4yc5STKk-k4</a>	184- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=u49d_DgVkgA">https://www.youtube.com/watch?v=u49d_DgVkgA</a>	185- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Aw1xNk1pA5A">https://www.youtube.com/watch?v=Aw1xNk1pA5A</a>

186- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=JEm6ivGMiGE">https://www.youtube.com/watch?v=JEm6ivGMiGE</a>	187- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=rc35QBLgCZU">https://www.youtube.com/watch?v=rc35QBLgCZU</a>	188- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=QC7jUvI_bbk">https://www.youtube.com/watch?v=QC7jUvI_bbk</a>
189- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=pragTfvEuog">https://www.youtube.com/watch?v=pragTfvEuog</a>	190- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=yXNIpyleF6w">https://www.youtube.com/watch?v=yXNIpyleF6w</a>	191- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=19QIK3TOKzw">https://www.youtube.com/watch?v=19QIK3TOKzw</a>
192- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=SHJpOSfAxW0">https://www.youtube.com/watch?v=SHJpOSfAxW0</a>	193- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=W2yUd7e7IjU">https://www.youtube.com/watch?v=W2yUd7e7IjU</a>	194- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=oAYE_zNhmPo">https://www.youtube.com/watch?v=oAYE_zNhmPo</a>
195- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=LZjOTEvi1E">https://www.youtube.com/watch?v=LZjOTEvi1E</a>	196- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=94dY4nq5Vig">https://www.youtube.com/watch?v=94dY4nq5Vig</a>	197- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=rZLsZpKQfTg">https://www.youtube.com/watch?v=rZLsZpKQfTg</a>
198- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=k_NjEWvFi08">https://www.youtube.com/watch?v=k_NjEWvFi08</a>	199- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=uEiLLtNzBPI">https://www.youtube.com/watch?v=uEiLLtNzBPI</a>	200- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=LXSd4EloA_s">https://www.youtube.com/watch?v=LXSd4EloA_s</a>
201- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ItFpsM4CXOo">https://www.youtube.com/watch?v=ItFpsM4CXOo</a>	202- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=r3_rWN1uOdg&amp;t=4s">https://www.youtube.com/watch?v=r3_rWN1uOdg&amp;t=4s</a>	203- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=qIVq7Iqodde">https://www.youtube.com/watch?v=qIVq7Iqodde</a>
204- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=jSN4MBpUvNM">https://www.youtube.com/watch?v=jSN4MBpUvNM</a>	205- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=oDjkBnp_XWY">https://www.youtube.com/watch?v=oDjkBnp_XWY</a>	206- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=VWBsrumYeDA">https://www.youtube.com/watch?v=VWBsrumYeDA</a>
207- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=HDdFNqBK-0Y">https://www.youtube.com/watch?v=HDdFNqBK-0Y</a>	208- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=pkx6PIUbb28">https://www.youtube.com/watch?v=pkx6PIUbb28</a>	209- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=yaDVb93U-J0">https://www.youtube.com/watch?v=yaDVb93U-J0</a>
210- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=7ZuBn_MBM0s">https://www.youtube.com/watch?v=7ZuBn_MBM0s</a>	211- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=gMwFpXyj-lM">https://www.youtube.com/watch?v=gMwFpXyj-lM</a>	212- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=G115MwBdwh0">https://www.youtube.com/watch?v=G115MwBdwh0</a>

213- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=1R9o3dxIVt8">https://www.youtube.com/watch?v=1R9o3dxIVt8</a>	214- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=JcuQL6duWq8">https://www.youtube.com/watch?v=JcuQL6duWq8</a>	215- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=-5A-MVmK2rc">https://www.youtube.com/watch?v=-5A-MVmK2rc</a>
216- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=M_C3R7hvgGY">https://www.youtube.com/watch?v=M_C3R7hvgGY</a>	217- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=T6g8GGW1jhk">https://www.youtube.com/watch?v=T6g8GGW1jhk</a>	218- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=MMXPh5SYLWs">https://www.youtube.com/watch?v=MMXPh5SYLWs</a>
219- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=yu_GirP8VsY">https://www.youtube.com/watch?v=yu_GirP8VsY</a>	220- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=B7O5IH6TveE">https://www.youtube.com/watch?v=B7O5IH6TveE</a>	221- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=C3SozNq4VMc">https://www.youtube.com/watch?v=C3SozNq4VMc</a>
222- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=kTivmooj3II">https://www.youtube.com/watch?v=kTivmooj3II</a>	223- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=EWTCtn5HIuI">https://www.youtube.com/watch?v=EWTCtn5HIuI</a>	224- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=9IcYiWAHR5c">https://www.youtube.com/watch?v=9IcYiWAHR5c</a>
225- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=MIPZG8ZTuzc">https://www.youtube.com/watch?v=MIPZG8ZTuzc</a>	226- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Beb8K7H6HBs">https://www.youtube.com/watch?v=Beb8K7H6HBs</a>	227- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=wMiml7XG3A0">https://www.youtube.com/watch?v=wMiml7XG3A0</a>
228- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=47_K7LJFfhI">https://www.youtube.com/watch?v=47_K7LJFfhI</a>	229- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=nWCFYr_rJc">https://www.youtube.com/watch?v=nWCFYr_rJc</a>	230- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=f6O8vcajIy4">https://www.youtube.com/watch?v=f6O8vcajIy4</a>
231- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=4LN4Vg6UKkA">https://www.youtube.com/watch?v=4LN4Vg6UKkA</a>	232- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=MkCBNObd2IQ">https://www.youtube.com/watch?v=MkCBNObd2IQ</a>	233- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=0MVUmgXLp6g">https://www.youtube.com/watch?v=0MVUmgXLp6g</a>
234- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=pAchsQL7GfM">https://www.youtube.com/watch?v=pAchsQL7GfM</a>	235- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=STK-ZGEFznI">https://www.youtube.com/watch?v=STK-ZGEFznI</a>	236- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=4e3TrK7niL8">https://www.youtube.com/watch?v=4e3TrK7niL8</a>
237- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ulIjHBpGW9w">https://www.youtube.com/watch?v=ulIjHBpGW9w</a>	238- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=53OOtVjoVBI">https://www.youtube.com/watch?v=53OOtVjoVBI</a>	239- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=4ie-W9hhgnI">https://www.youtube.com/watch?v=4ie-W9hhgnI</a>



240- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=VVOTpqjSx44">https://www.youtube.com/watch?v=VVOTpqjSx44</a>	241- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=UZKGbyoK9J0">https://www.youtube.com/watch?v=UZKGbyoK9J0</a>	242- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=rTrvIX24SpU">https://www.youtube.com/watch?v=rTrvIX24SpU</a>
243- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=qeJKCjRDIP4">https://www.youtube.com/watch?v=qeJKCjRDIP4</a>	244- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=d1PAP73_ug8">https://www.youtube.com/watch?v=d1PAP73_ug8</a>	245- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=oto1kKAyxxk">https://www.youtube.com/watch?v=oto1kKAyxxk</a>
246- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=zZvn1Gs96dY">https://www.youtube.com/watch?v=zZvn1Gs96dY</a>	247- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=SSJcA1rtuDM">https://www.youtube.com/watch?v=SSJcA1rtuDM</a>	248- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=PuyZcbDeA30">https://www.youtube.com/watch?v=PuyZcbDeA30</a>
249- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=rPfMdB0bg-k">https://www.youtube.com/watch?v=rPfMdB0bg-k</a>	250- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=c_sJND42ru8">https://www.youtube.com/watch?v=c_sJND42ru8</a>	251- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=n6U8XfUN6GY">https://www.youtube.com/watch?v=n6U8XfUN6GY</a>
252- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=MEIVr99fsfA">https://www.youtube.com/watch?v=MEIVr99fsfA</a>	253- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ej4rR_yvBTE">https://www.youtube.com/watch?v=ej4rR_yvBTE</a>	254- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=6-BINI93dVE">https://www.youtube.com/watch?v=6-BINI93dVE</a>
255- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Uc_T0psVA54">https://www.youtube.com/watch?v=Uc_T0psVA54</a>	256- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=mqNyhd-TQcQ">https://www.youtube.com/watch?v=mqNyhd-TQcQ</a>	257- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=b0jvEeSiOTw">https://www.youtube.com/watch?v=b0jvEeSiOTw</a>
258- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Q2KoSjVjjIg">https://www.youtube.com/watch?v=Q2KoSjVjjIg</a>	259- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=J_fpI0HGC_E">https://www.youtube.com/watch?v=J_fpI0HGC_E</a>	260- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=-GX5RX9_Z0k">https://www.youtube.com/watch?v=-GX5RX9_Z0k</a>
261- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=62E8Qo6QMEo">https://www.youtube.com/watch?v=62E8Qo6QMEo</a>	262- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=DT6SC83twHA">https://www.youtube.com/watch?v=DT6SC83twHA</a>	263- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=_EL_g0R7rDo">https://www.youtube.com/watch?v=_EL_g0R7rDo</a>
264- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=zj_HJFpxIlc">https://www.youtube.com/watch?v=zj_HJFpxIlc</a>	265- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=vYIP0z_Fio8">https://www.youtube.com/watch?v=vYIP0z_Fio8</a>	266- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=DWPuMgGSQpk">https://www.youtube.com/watch?v=DWPuMgGSQpk</a>

267- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=nB4B13newdM">https://www.youtube.com/watch?v=nB4B13newdM</a>	268- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=6tBKndDr_6s">https://www.youtube.com/watch?v=6tBKndDr_6s</a>	269- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=7ENx5ZH64F4">https://www.youtube.com/watch?v=7ENx5ZH64F4</a>
270- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=0ET0qe5c_O0">https://www.youtube.com/watch?v=0ET0qe5c_O0</a>	271- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ATiv3PxDLcU">https://www.youtube.com/watch?v=ATiv3PxDLcU</a>	272- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=rQwe1Tq2n0o">https://www.youtube.com/watch?v=rQwe1Tq2n0o</a>
273- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=d-H3e2wFYiE">https://www.youtube.com/watch?v=d-H3e2wFYiE</a>	274- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=VtxiPg9929I">https://www.youtube.com/watch?v=VtxiPg9929I</a>	275- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Z8LleF9yK0s">https://www.youtube.com/watch?v=Z8LleF9yK0s</a>
276- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=tOQBLgm0hUk">https://www.youtube.com/watch?v=tOQBLgm0hUk</a>	277- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=QYUTOu0Ycyg">https://www.youtube.com/watch?v=QYUTOu0Ycyg</a>	278- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=pWfip2rjt3U">https://www.youtube.com/watch?v=pWfip2rjt3U</a>
279- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=VwF8VakzWZM">https://www.youtube.com/watch?v=VwF8VakzWZM</a>	280- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=lxUH_t51KJE">https://www.youtube.com/watch?v=lxUH_t51KJE</a>	281- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=wKtSIEufo_E">https://www.youtube.com/watch?v=wKtSIEufo_E</a>
282- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Gsd0JifOciQ">https://www.youtube.com/watch?v=Gsd0JifOciQ</a>	283- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=iGpKinDWGWI">https://www.youtube.com/watch?v=iGpKinDWGWI</a>	284- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=5SuTt2xOmUg">https://www.youtube.com/watch?v=5SuTt2xOmUg</a>
285- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=R3G3EfJ2G4w">https://www.youtube.com/watch?v=R3G3EfJ2G4w</a>	286- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=xlOTuQAgO-c">https://www.youtube.com/watch?v=xlOTuQAgO-c</a>	287- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=TH2Bkc66aJ4">https://www.youtube.com/watch?v=TH2Bkc66aJ4</a>
288- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=h-xJFYbH_MI">https://www.youtube.com/watch?v=h-xJFYbH_MI</a>	289- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=0MGq6yHwrKs">https://www.youtube.com/watch?v=0MGq6yHwrKs</a>	290- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=iduhmm9H_Ss">https://www.youtube.com/watch?v=iduhmm9H_Ss</a>
291- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=w1nWUKxGSCA">https://www.youtube.com/watch?v=w1nWUKxGSCA</a>	292- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=r-xrrJ4dOmM">https://www.youtube.com/watch?v=r-xrrJ4dOmM</a>	293- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=i8HZbJi8v8k">https://www.youtube.com/watch?v=i8HZbJi8v8k</a>

294- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=mf4QjJM4VHw">https://www.youtube.com/watch?v=mf4QjJM4VHw</a>	295- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=KvdgdPNyfvE">https://www.youtube.com/watch?v=KvdgdPNyfvE</a>	296- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Q95AbDKEnUQ">https://www.youtube.com/watch?v=Q95AbDKEnUQ</a>
297- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=HdvmVvaQ654">https://www.youtube.com/watch?v=HdvmVvaQ654</a>	298- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=AIgSMiHfLrQ">https://www.youtube.com/watch?v=AIgSMiHfLrQ</a>	299- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=lxUH_t51KJE">https://www.youtube.com/watch?v=lxUH_t51KJE</a>
300- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=0G0zo3p_gv4">https://www.youtube.com/watch?v=0G0zo3p_gv4</a>	301- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=l2OaaBfJpIs">https://www.youtube.com/watch?v=l2OaaBfJpIs</a>	302- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Z9dKZIItavM">https://www.youtube.com/watch?v=Z9dKZIItavM</a>
303- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=QkexDfd8EJQ">https://www.youtube.com/watch?v=QkexDfd8EJQ</a>	304- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=CXsmjjWObo4">https://www.youtube.com/watch?v=CXsmjjWObo4</a>	305- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=4PVrjpFOaxA">https://www.youtube.com/watch?v=4PVrjpFOaxA</a>
306- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ypkWPGQPpkg">https://www.youtube.com/watch?v=ypkWPGQPpkg</a>	307- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=WCIfIcqSL7g">https://www.youtube.com/watch?v=WCIfIcqSL7g</a>	308- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Zidpt_P1yIg">https://www.youtube.com/watch?v=Zidpt_P1yIg</a>
309- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=guFqgxWGFlo">https://www.youtube.com/watch?v=guFqgxWGFlo</a>	310- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=gMzWn3QjDMY">https://www.youtube.com/watch?v=gMzWn3QjDMY</a>	311- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=moCfl9lvJ3Y">https://www.youtube.com/watch?v=moCfl9lvJ3Y</a>
312- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=F7l_N1Mklh0">https://www.youtube.com/watch?v=F7l_N1Mklh0</a>	313- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=a6gtCjh_W3s">https://www.youtube.com/watch?v=a6gtCjh_W3s</a>	314- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=E7nOkhOvjV4">https://www.youtube.com/watch?v=E7nOkhOvjV4</a>
315- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=0VRWodPC_14">https://www.youtube.com/watch?v=0VRWodPC_14</a>	316- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=mvuGaKVdbL8">https://www.youtube.com/watch?v=mvuGaKVdbL8</a>	317- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=6gdZ5WUZznc">https://www.youtube.com/watch?v=6gdZ5WUZznc</a>
318- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=f35t3X4GwGI">https://www.youtube.com/watch?v=f35t3X4GwGI</a>	319- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=YG0ccAm001A">https://www.youtube.com/watch?v=YG0ccAm001A</a>	320- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=C_RSa6QI7B0">https://www.youtube.com/watch?v=C_RSa6QI7B0</a>

321- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=PDBc4uP-d0I">https://www.youtube.com/watch?v=PDBc4uP-d0I</a>	322- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=YtAWcT91q4Y">https://www.youtube.com/watch?v=YtAWcT91q4Y</a>	323- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=wkOrH0qmoEU">https://www.youtube.com/watch?v=wkOrH0qmoEU</a>
324- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=YjFvF72irvo">https://www.youtube.com/watch?v=YjFvF72irvo</a>	325- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=T958R4y8QFo">https://www.youtube.com/watch?v=T958R4y8QFo</a>	326- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=IOudzobsfbo">https://www.youtube.com/watch?v=IOudzobsfbo</a>
327- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=9xA_Pu1zzj0">https://www.youtube.com/watch?v=9xA_Pu1zzj0</a>	328- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=PgLZfH6Ka_8">https://www.youtube.com/watch?v=PgLZfH6Ka_8</a>	329- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=YbDKI3oa4sE">https://www.youtube.com/watch?v=YbDKI3oa4sE</a>
330- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=SgsJ8_qOyCo">https://www.youtube.com/watch?v=SgsJ8_qOyCo</a>	331- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=4P1BXzkTIDQ">https://www.youtube.com/watch?v=4P1BXzkTIDQ</a>	332- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=anhl4PfyiM0">https://www.youtube.com/watch?v=anhl4PfyiM0</a>
333- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=zrFV83TNLuw">https://www.youtube.com/watch?v=zrFV83TNLuw</a>	334- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=TqDwHyRL7ZI">https://www.youtube.com/watch?v=TqDwHyRL7ZI</a>	335- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Lzuvb318Mvs">https://www.youtube.com/watch?v=Lzuvb318Mvs</a>
336- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=bpA1fFNQ-Do">https://www.youtube.com/watch?v=bpA1fFNQ-Do</a>	337- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=zwpCpVWtISY">https://www.youtube.com/watch?v=zwpCpVWtISY</a>	338- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Q1qJeE5Sun8">https://www.youtube.com/watch?v=Q1qJeE5Sun8</a>
339- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=8dQ78MbPFYs">https://www.youtube.com/watch?v=8dQ78MbPFYs</a>	340- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=oEZnFP3qoMQ">https://www.youtube.com/watch?v=oEZnFP3qoMQ</a>	341- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=TBbae4msRb4">https://www.youtube.com/watch?v=TBbae4msRb4</a>
342- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=hwh8Bgb3Cvw">https://www.youtube.com/watch?v=hwh8Bgb3Cvw</a>	343- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=fsXdsamlFp8">https://www.youtube.com/watch?v=fsXdsamlFp8</a>	344- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=bNGm9YydiZA">https://www.youtube.com/watch?v=bNGm9YydiZA</a>
345- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=pTDABUKmhLA">https://www.youtube.com/watch?v=pTDABUKmhLA</a>	346- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=YUmCLL9Q6rE">https://www.youtube.com/watch?v=YUmCLL9Q6rE</a>	347- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Tz9HVMFDt6A">https://www.youtube.com/watch?v=Tz9HVMFDt6A</a>

348- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ZNtVQXzFOYY">https://www.youtube.com/watch?v=ZNtVQXzFOYY</a>	349- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=jhHYHyziCYQ">https://www.youtube.com/watch?v=jhHYHyziCYQ</a>	350- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=T0hcs_BaMJA">https://www.youtube.com/watch?v=T0hcs_BaMJA</a>
351- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=wx1RmhIusTU">https://www.youtube.com/watch?v=wx1RmhIusTU</a>	352- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=wxLXsM9mHcM">https://www.youtube.com/watch?v=wxLXsM9mHcM</a>	353- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=osEc9ZVnTfk">https://www.youtube.com/watch?v=osEc9ZVnTfk</a>
354- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=tOqj-OumtxI">https://www.youtube.com/watch?v=tOqj-OumtxI</a>	355- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=YU5cJWklKbg">https://www.youtube.com/watch?v=YU5cJWklKbg</a>	356- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=BI3fb9uES6M">https://www.youtube.com/watch?v=BI3fb9uES6M</a>
357- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=DvvKO1gOQsk">https://www.youtube.com/watch?v=DvvKO1gOQsk</a>	358- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=SepterN3pPI">https://www.youtube.com/watch?v=SepterN3pPI</a>	359- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=8I0x4DwZlhM">https://www.youtube.com/watch?v=8I0x4DwZlhM</a>
360- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=iAidcv_TeQQ">https://www.youtube.com/watch?v=iAidcv_TeQQ</a>	361- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=A41lI3seOZY">https://www.youtube.com/watch?v=A41lI3seOZY</a>	362- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=SnnuxjbhNtw">https://www.youtube.com/watch?v=SnnuxjbhNtw</a>
363- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=p3t430b_dWk">https://www.youtube.com/watch?v=p3t430b_dWk</a>	364- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=KrhN2n4h1Ic">https://www.youtube.com/watch?v=KrhN2n4h1Ic</a>	365- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=CooBHJ-zPHk">https://www.youtube.com/watch?v=CooBHJ-zPHk</a>
366- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=O42ZP3Z3FS8">https://www.youtube.com/watch?v=O42ZP3Z3FS8</a>	367- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=knsHzhgE_P4">https://www.youtube.com/watch?v=knsHzhgE_P4</a>	368- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=mRzy7An4Igw">https://www.youtube.com/watch?v=mRzy7An4Igw</a>
369- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=-jbJ1tGiX9c">https://www.youtube.com/watch?v=-jbJ1tGiX9c</a>	370- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=htNjZKJaMes">https://www.youtube.com/watch?v=htNjZKJaMes</a>	371- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=FmZtpF0TVhU">https://www.youtube.com/watch?v=FmZtpF0TVhU</a>
372- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Qb0dmZrTTGY">https://www.youtube.com/watch?v=Qb0dmZrTTGY</a>	373- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=V0nhf9i9wBA">https://www.youtube.com/watch?v=V0nhf9i9wBA</a>	374- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=zM1TicqjJPA">https://www.youtube.com/watch?v=zM1TicqjJPA</a>

375- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=HPOkjJUyTuk">https://www.youtube.com/watch?v=HPOkjJUyTuk</a>	376- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=E5HvMxidLUg">https://www.youtube.com/watch?v=E5HvMxidLUg</a>	377- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=RRDITdvaGyk">https://www.youtube.com/watch?v=RRDITdvaGyk</a>
378- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=iC1p6bqMFgs">https://www.youtube.com/watch?v=iC1p6bqMFgs</a>	379- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=OSJTF7z8dys">https://www.youtube.com/watch?v=OSJTF7z8dys</a>	380- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=4GhiI19JtgA">https://www.youtube.com/watch?v=4GhiI19JtgA</a>
381- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=GCXMMHo-2k8">https://www.youtube.com/watch?v=GCXMMHo-2k8</a>	382- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=qS5CaIhuc3g">https://www.youtube.com/watch?v=qS5CaIhuc3g</a>	383- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=fvWrmKKydlc">https://www.youtube.com/watch?v=fvWrmKKydlc</a>
384- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=5S7HOxsX_b8">https://www.youtube.com/watch?v=5S7HOxsX_b8</a>	385- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Zc3zw2F7FGs">https://www.youtube.com/watch?v=Zc3zw2F7FGs</a>	386- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=3dfPvTZgQHg">https://www.youtube.com/watch?v=3dfPvTZgQHg</a>
387- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ECWC7b1rMLY">https://www.youtube.com/watch?v=ECWC7b1rMLY</a>	388- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ix7_rWocW6E">https://www.youtube.com/watch?v=ix7_rWocW6E</a>	389- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=l6JoumSEn34">https://www.youtube.com/watch?v=l6JoumSEn34</a>
390- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=4chDtoc1tbU">https://www.youtube.com/watch?v=4chDtoc1tbU</a>	391- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=BxQFKCz_Vi4">https://www.youtube.com/watch?v=BxQFKCz_Vi4</a>	392- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=_t_SGnPRXuE">https://www.youtube.com/watch?v=_t_SGnPRXuE</a>
393- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=tWL65zWeyNY">https://www.youtube.com/watch?v=tWL65zWeyNY</a>	394- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=wTy67OFjuHw">https://www.youtube.com/watch?v=wTy67OFjuHw</a>	395- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=95vRW-QID_M">https://www.youtube.com/watch?v=95vRW-QID_M</a>
396- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=nvZzXkwQZ1U">https://www.youtube.com/watch?v=nvZzXkwQZ1U</a>	397- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=BuHOC_VVXoE">https://www.youtube.com/watch?v=BuHOC_VVXoE</a>	398- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=wxPE7Lzox5A">https://www.youtube.com/watch?v=wxPE7Lzox5A</a>
399- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=-1vE3KWwVEE">https://www.youtube.com/watch?v=-1vE3KWwVEE</a>	400- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=5u6YPzHfcPk">https://www.youtube.com/watch?v=5u6YPzHfcPk</a>	401- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=1cruCbV_c1k">https://www.youtube.com/watch?v=1cruCbV_c1k</a>

402- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=yfdqw7MoPPo">https://www.youtube.com/watch?v=yfdqw7MoPPo</a>	403- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=52-tikC-Jhw">https://www.youtube.com/watch?v=52-tikC-Jhw</a>	404- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=xdUV8dNDzDc">https://www.youtube.com/watch?v=xdUV8dNDzDc</a>
405- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=7BJImN7ONn4">https://www.youtube.com/watch?v=7BJImN7ONn4</a>	406- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=5vh-rgZmWkk">https://www.youtube.com/watch?v=5vh-rgZmWkk</a>	407- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=LlleNE1UeEg">https://www.youtube.com/watch?v=LlleNE1UeEg</a>
408- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=UzDdjSgoSZQ">https://www.youtube.com/watch?v=UzDdjSgoSZQ</a>	409- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=YnNKB77TY_o">https://www.youtube.com/watch?v=YnNKB77TY_o</a>	410- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=NGnx1wasiP8">https://www.youtube.com/watch?v=NGnx1wasiP8</a>
411- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=H9FaotAJ_AA">https://www.youtube.com/watch?v=H9FaotAJ_AA</a>	412- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=0Fx-iGnFbYI">https://www.youtube.com/watch?v=0Fx-iGnFbYI</a>	413- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=7KNvAB69vLE">https://www.youtube.com/watch?v=7KNvAB69vLE</a>
414- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=rhe6MJw3r94">https://www.youtube.com/watch?v=rhe6MJw3r94</a>	415- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ebBxrIfaum0">https://www.youtube.com/watch?v=ebBxrIfaum0</a>	416- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=HIaUygoTdoI">https://www.youtube.com/watch?v=HIaUygoTdoI</a>
417- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=WgPYeL1Ayyo">https://www.youtube.com/watch?v=WgPYeL1Ayyo</a>	418- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=xtf_tAVLGMc">https://www.youtube.com/watch?v=xtf_tAVLGMc</a>	419- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=XCmWH4nKQUw">https://www.youtube.com/watch?v=XCmWH4nKQUw</a>
420- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ygdxe7JSEeo">https://www.youtube.com/watch?v=ygdxe7JSEeo</a>	421- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=RKEjCpo3Ja4">https://www.youtube.com/watch?v=RKEjCpo3Ja4</a>	422- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=C1MArtARM2c">https://www.youtube.com/watch?v=C1MArtARM2c</a>
423- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=CdQzB8UkHV0">https://www.youtube.com/watch?v=CdQzB8UkHV0</a>	424- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=SItzNb-p2b0">https://www.youtube.com/watch?v=SItzNb-p2b0</a>	425- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=EAaMI_3mZJ0">https://www.youtube.com/watch?v=EAaMI_3mZJ0</a>
426- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=JIOablKfoPo">https://www.youtube.com/watch?v=JIOablKfoPo</a>	427- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=sR8av-ejKWY">https://www.youtube.com/watch?v=sR8av-ejKWY</a>	428- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=6xbETkWSb_k">https://www.youtube.com/watch?v=6xbETkWSb_k</a>

429- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=v76-YqXGItI">https://www.youtube.com/watch?v=v76-YqXGItI</a>	430- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=6H2kLRPm5mI">https://www.youtube.com/watch?v=6H2kLRPm5mI</a>	431- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Ss5o7FCQ4ow">https://www.youtube.com/watch?v=Ss5o7FCQ4ow</a>
432- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=g397BdYNNao">https://www.youtube.com/watch?v=g397BdYNNao</a>	433- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=z9ut9rnRtgo">https://www.youtube.com/watch?v=z9ut9rnRtgo</a>	434- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ZQp89wicgTM">https://www.youtube.com/watch?v=ZQp89wicgTM</a>
435- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=EcGTzEzsJ0o">https://www.youtube.com/watch?v=EcGTzEzsJ0o</a>	436- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=GEq30chvYM4">https://www.youtube.com/watch?v=GEq30chvYM4</a>	437- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=oRP1VMYG04Y">https://www.youtube.com/watch?v=oRP1VMYG04Y</a>
438- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Z-NN9PRMPJU">https://www.youtube.com/watch?v=Z-NN9PRMPJU</a>	439- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=MvRSPwiLSEE">https://www.youtube.com/watch?v=MvRSPwiLSEE</a>	440- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=NyulhcNH8VU">https://www.youtube.com/watch?v=NyulhcNH8VU</a>
441- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=J7sa2-xbW_o">https://www.youtube.com/watch?v=J7sa2-xbW_o</a>	442- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=2MP4GdzK5YQ">https://www.youtube.com/watch?v=2MP4GdzK5YQ</a>	443- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Dg18Zi-OtBE">https://www.youtube.com/watch?v=Dg18Zi-OtBE</a>
444- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=RyY9Cc_f2jg">https://www.youtube.com/watch?v=RyY9Cc_f2jg</a>	445- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=2EFfCPeRiek">https://www.youtube.com/watch?v=2EFfCPeRiek</a>	446- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=TgRimw0YFsU">https://www.youtube.com/watch?v=TgRimw0YFsU</a>
447- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=eggHZ1EOxas">https://www.youtube.com/watch?v=eggHZ1EOxas</a>	448- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ZYfS98Y_tDs">https://www.youtube.com/watch?v=ZYfS98Y_tDs</a>	449 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=djaIUc7Kd1w">https://www.youtube.com/watch?v=djaIUc7Kd1w</a>
450- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=PNZB7bkzPO4">https://www.youtube.com/watch?v=PNZB7bkzPO4</a>	451- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=GK5zYe2mqGk">https://www.youtube.com/watch?v=GK5zYe2mqGk</a>	452- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=QTN21hCvQYQ">https://www.youtube.com/watch?v=QTN21hCvQYQ</a>
453- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=_VsgkXebsX4">https://www.youtube.com/watch?v=_VsgkXebsX4</a>	454- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=5gdhY8Gh2Z8">https://www.youtube.com/watch?v=5gdhY8Gh2Z8</a>	455- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=8oyWxQnnuUE">https://www.youtube.com/watch?v=8oyWxQnnuUE</a>



456- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=BOu7Qdcosz8">https://www.youtube.com/watch?v=BOu7Qdcosz8</a>	457- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=RbaaIBxAOhg">https://www.youtube.com/watch?v=RbaaIBxAOhg</a>	458- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=SP6OtgDb7ec">https://www.youtube.com/watch?v=SP6OtgDb7ec</a>
459- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=pJxB_JbFDbU">https://www.youtube.com/watch?v=pJxB_JbFDbU</a>	460- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=gJWXTI5M-BI">https://www.youtube.com/watch?v=gJWXTI5M-BI</a>	461- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=SRe9DwpOSYg">https://www.youtube.com/watch?v=SRe9DwpOSYg</a>
462- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=aLjIerp9IHw">https://www.youtube.com/watch?v=aLjIerp9IHw</a>	463- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=rRnYXjwLwLw">https://www.youtube.com/watch?v=rRnYXjwLwLw</a>	464- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=kb3oIHOzlyk">https://www.youtube.com/watch?v=kb3oIHOzlyk</a>
465- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=if_z32HfJdA">https://www.youtube.com/watch?v=if_z32HfJdA</a>	466- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=1Av3YiSXW18">https://www.youtube.com/watch?v=1Av3YiSXW18</a>	467- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=iRU0azeLuW8">https://www.youtube.com/watch?v=iRU0azeLuW8</a>
468- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=MGxis9Hvp1g">https://www.youtube.com/watch?v=MGxis9Hvp1g</a>	469- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=tLe15Hlls40">https://www.youtube.com/watch?v=tLe15Hlls40</a>	470- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=qE1R1zfC7ko">https://www.youtube.com/watch?v=qE1R1zfC7ko</a>
471- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=U7-fswNHmnw">https://www.youtube.com/watch?v=U7-fswNHmnw</a>	472- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=LxTHrhjR908">https://www.youtube.com/watch?v=LxTHrhjR908</a>	473- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=hDFJ73QFPks">https://www.youtube.com/watch?v=hDFJ73QFPks</a>
474- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=UvXWK3euVQU">https://www.youtube.com/watch?v=UvXWK3euVQU</a>	475- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=_8vTOHHh320">https://www.youtube.com/watch?v=_8vTOHHh320</a>	476- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=V7DQc7dA2Ww">https://www.youtube.com/watch?v=V7DQc7dA2Ww</a>
477- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=obYrpQHq0Q">https://www.youtube.com/watch?v=obYrpQHq0Q</a>	478- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=1RMav4Hiw8U">https://www.youtube.com/watch?v=1RMav4Hiw8U</a>	479- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=oA6qXfQI9Hg">https://www.youtube.com/watch?v=oA6qXfQI9Hg</a>
480- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=1OcEYf0PdE4">https://www.youtube.com/watch?v=1OcEYf0PdE4</a>	481- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=o0u3b6axDhw">https://www.youtube.com/watch?v=o0u3b6axDhw</a>	482- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=B33zHV3tVeM">https://www.youtube.com/watch?v=B33zHV3tVeM</a>

483- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=n4UY1ghNRJM">https://www.youtube.com/watch?v=n4UY1ghNRJM</a>	484- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Lzuvb318Mvs">https://www.youtube.com/watch?v=Lzuvb318Mvs</a>	485- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=X_hhUz7h7RA">https://www.youtube.com/watch?v=X_hhUz7h7RA</a>
486- <a href="https://www.youtube.com/shorts/NDXPmtzFKZw">https://www.youtube.com/shorts/NDXPmtzFKZw</a>	487- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=tQIR38veFGg">https://www.youtube.com/watch?v=tQIR38veFGg</a>	488- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=3KuNyc0PdF8">https://www.youtube.com/watch?v=3KuNyc0PdF8</a>
489- <a href="https://www.youtube.com/shorts/xTUQH5kXh_M">https://www.youtube.com/shorts/xTUQH5kXh_M</a>	490- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Z1oPvfxwAZw">https://www.youtube.com/watch?v=Z1oPvfxwAZw</a>	491- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=YdseCcF1gy8">https://www.youtube.com/watch?v=YdseCcF1gy8</a>
492- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=v6EozYPCtoA">https://www.youtube.com/watch?v=v6EozYPCtoA</a>	493- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=gjIa1Qi1km8">https://www.youtube.com/watch?v=gjIa1Qi1km8</a>	494- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=LiClSdNhuMk">https://www.youtube.com/watch?v=LiClSdNhuMk</a>
495- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Zidpt_P1yIg">https://www.youtube.com/watch?v=Zidpt_P1yIg</a>	496- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Ix_XrqN6gNU">https://www.youtube.com/watch?v=Ix_XrqN6gNU</a>	497- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=o93vEICOV18">https://www.youtube.com/watch?v=o93vEICOV18</a>
E 498- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ahAMJPsI4F">https://www.youtube.com/watch?v=ahAMJPsI4F</a>	499- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=_IU6MmrHVOQ">https://www.youtube.com/watch?v=_IU6MmrHVOQ</a>	500- <a href="https://www.youtube.com/shorts/FZx8WslI7hE">https://www.youtube.com/shorts/FZx8WslI7hE</a>
4 501- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Uc_T0psVA5">https://www.youtube.com/watch?v=Uc_T0psVA5</a>	E8 502- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=jNIaRIzlG">https://www.youtube.com/watch?v=jNIaRIzlG</a>	503- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=TIYVE281JII">https://www.youtube.com/watch?v=TIYVE281JII</a>
Uo 504- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=EahcjQFWs">https://www.youtube.com/watch?v=EahcjQFWs</a>	TZc 505- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=3tbQRZz7">https://www.youtube.com/watch?v=3tbQRZz7</a>	506- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=t2gDAVxz0KU">https://www.youtube.com/watch?v=t2gDAVxz0KU</a>
E 507- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=DRbl9Lk81K">https://www.youtube.com/watch?v=DRbl9Lk81K</a>	COVw 508- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=semAX4s">https://www.youtube.com/watch?v=semAX4s</a>	509- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=XozQg16CwWM">https://www.youtube.com/watch?v=XozQg16CwWM</a>

<b>gY</b>	<b>510-https://www.youtube.com/watch?v=hkFmLWYfq</b>	<b>Pk</b>	<b>511-https://www.youtube.com/watch?v=utkK-d_I0</b>	<b>512-https://www.youtube.com/watch?v=PLc5GkDERBQ</b>
<b>Q</b>	<b>513-https://www.youtube.com/watch?v=ljL2JC1Yx2</b>	<b>pA0</b>	<b>514-https://www.youtube.com/watch?v=g0Zdw1cz</b>	<b>515-https://www.youtube.com/watch?v=V7DMwFPDAjw</b>
<b>k</b>	<b>516-https://www.youtube.com/watch?v=_BVSs3onBb</b>	<b>UcUpQ</b>	<b>517-https://www.youtube.com/watch?v=yVOHQg</b>	<b>518-https://www.youtube.com/watch?v=V7DMwFPDAjw</b>
<b>IQ</b>	<b>519-https://www.youtube.com/watch?v=tY0NGEdJD</b>	<b>RIN4</b>	<b>520-https://www.youtube.com/watch?v=kGkG9Ic</b>	<b>521-https://www.youtube.com/watch?v=I54PzH5eiLs</b>
	<b>522-https://www.youtube.com/watch?v=Ii7cgby6iiQ</b>	<b>TGs</b>	<b>523-https://www.youtube.com/watch?v=0f99pWlr</b>	<b>524-https://www.youtube.com/watch?v=MC</b> <b>h66N_uAEo</b>
<b>jU</b>	<b>525-https://www.youtube.com/watch?v=KvVHG4o1k</b>	<b>AV1o</b>	<b>526-https://www.youtube.com/watch?v=vv_G9Ft</b>	<b>527-https://www.youtube.com/watch?v=QF3</b> <b>38atWqMw</b>
<b>ms</b>	<b>528-https://www.youtube.com/watch?v=NyH7nClhQ</b>	<b>nU4</b>	<b>529-https://www.youtube.com/watch?v=d2cC1ocq</b>	<b>530-https://www.youtube.com/watch?v=ktaz</b> <b>DBYTqIo</b>
<b>A</b>	<b>531-https://www.youtube.com/watch?v=hNiJG3G2Zc</b>	<b>HNo</b>	<b>532-https://www.youtube.com/watch?v=Ofh2852X</b>	<b>533-https://www.youtube.com/watch?v=Am3</b> <b>hEO6Vozs</b>
<b>GzI</b>	<b>534-https://www.youtube.com/watch?v=U9JAnmUT</b>	<b>OLk4</b>	<b>535-https://www.youtube.com/watch?v=UrMp2og</b>	<b>536-https://www.youtube.com/watch?v=aZ</b> <b>M9cfpQWvk</b>

NY	537- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=jCLA_mJX4">https://www.youtube.com/watch?v=jCLA_mJX4</a>	JgA	538- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=3rVch7x0">https://www.youtube.com/watch?v=3rVch7x0</a>	TimSSOJw	540- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=g_S">https://www.youtube.com/watch?v=g_S</a>
qo	541- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=KIq-ws8HW">https://www.youtube.com/watch?v=KIq-ws8HW</a>	7Jc8	542- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=_G1wO70">https://www.youtube.com/watch?v=_G1wO70</a>	ODYAFQyE	543- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=0Ks">https://www.youtube.com/watch?v=0Ks</a>
8	544- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=AbQ2sFR2jx">https://www.youtube.com/watch?v=AbQ2sFR2jx</a>	oaU	545- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=1F0ySawU">https://www.youtube.com/watch?v=1F0ySawU</a>	wtcL67r-k	546- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=WP">https://www.youtube.com/watch?v=WP</a>
9k	547- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=yomwfSL1U">https://www.youtube.com/watch?v=yomwfSL1U</a>	CbRw	548- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=_ugGm4m">https://www.youtube.com/watch?v=_ugGm4m</a>	YT2XJneE	549- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=0kQ">https://www.youtube.com/watch?v=0kQ</a>
4	550- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=VYgyhs8BVt">https://www.youtube.com/watch?v=VYgyhs8BVt</a>	KBrI	551- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=7Q9uEnn">https://www.youtube.com/watch?v=7Q9uEnn</a>	UJt-rlxqw	552- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=yW">https://www.youtube.com/watch?v=yW</a>
Do	553- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=NQqtlLpgW">https://www.youtube.com/watch?v=NQqtlLpgW</a>	M5k	554- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=JzWxt0D3">https://www.youtube.com/watch?v=JzWxt0D3</a>	_SyLlrZg	555- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=nPn">https://www.youtube.com/watch?v=nPn</a>
E	556- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=KNhaxYIzSj">https://www.youtube.com/watch?v=KNhaxYIzSj</a>	NYc	557- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=egGedG7x">https://www.youtube.com/watch?v=egGedG7x</a>	5v1KLv8	558- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=8I-d">https://www.youtube.com/watch?v=8I-d</a>
	559- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=X1jnrcblxSo">https://www.youtube.com/watch?v=X1jnrcblxSo</a>	RE7c	560- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=nIN9NTU">https://www.youtube.com/watch?v=nIN9NTU</a>	SS0ZN3CA	561- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=agA">https://www.youtube.com/watch?v=agA</a>
4	562- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ineLRf4Ogd">https://www.youtube.com/watch?v=ineLRf4Ogd</a>	EOK7A	563- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=EdWLKV">https://www.youtube.com/watch?v=EdWLKV</a>	Hr-g2pYg	564- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Y5X">https://www.youtube.com/watch?v=Y5X</a>

M	565- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=u3wPQkI2k4">https://www.youtube.com/watch?v=u3wPQkI2k4</a>	40	566- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=OIhfgJoJ">https://www.youtube.com/watch?v=OIhfgJoJ</a>	567- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=XI714fqrjpA">https://www.youtube.com/watch?v=XI714fqrjpA</a>
zU	568- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=PKahBLJmL">https://www.youtube.com/watch?v=PKahBLJmL</a>	so	569- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=F4kcl08Jq">https://www.youtube.com/watch?v=F4kcl08Jq</a>	560- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=AuGt_G3xvEI">https://www.youtube.com/watch?v=AuGt_G3xvEI</a>
g	561- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=YCzR4evIDp">https://www.youtube.com/watch?v=YCzR4evIDp</a>	Z6F8	562- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ZSpnJUu">https://www.youtube.com/watch?v=ZSpnJUu</a>	563- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=bOz2cnJQ7Kg">https://www.youtube.com/watch?v=bOz2cnJQ7Kg</a>
M	564- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=9Ldr0aXK9f">https://www.youtube.com/watch?v=9Ldr0aXK9f</a>	A9Y	565- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=vCfJ7-H3">https://www.youtube.com/watch?v=vCfJ7-H3</a>	566- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=5swsxK9P7hQ">https://www.youtube.com/watch?v=5swsxK9P7hQ</a>
nw	567- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Vcplk4QWF">https://www.youtube.com/watch?v=Vcplk4QWF</a>	btnk	568- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=8GmDo23">https://www.youtube.com/watch?v=8GmDo23</a>	569- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=mkuTRdfPDd8">https://www.youtube.com/watch?v=mkuTRdfPDd8</a>
KX4	570- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=DHH8GQIQ">https://www.youtube.com/watch?v=DHH8GQIQ</a>	mmL4	571- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=vLDJdGS">https://www.youtube.com/watch?v=vLDJdGS</a>	572- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=HMGHPSDYwxc">https://www.youtube.com/watch?v=HMGHPSDYwxc</a>
0	573- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=-EO8ExRjzb">https://www.youtube.com/watch?v=-EO8ExRjzb</a>	VPrg	574- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ka8U1RH">https://www.youtube.com/watch?v=ka8U1RH</a>	575- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=w62gb01PHCU">https://www.youtube.com/watch?v=w62gb01PHCU</a>
8E	576- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=jmNuaAIqD">https://www.youtube.com/watch?v=jmNuaAIqD</a>	H0pX4	577- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=uJKGqO">https://www.youtube.com/watch?v=uJKGqO</a>	578- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=XUFx-vXflUQ">https://www.youtube.com/watch?v=XUFx-vXflUQ</a>
E	579- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=eg_v6mMji6">https://www.youtube.com/watch?v=eg_v6mMji6</a>	5kg	580- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=HiYIabyF">https://www.youtube.com/watch?v=HiYIabyF</a>	581- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=zT3vXilxnwY">https://www.youtube.com/watch?v=zT3vXilxnwY</a>

k	581- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ZeQovkZ3gI">https://www.youtube.com/watch?v=ZeQovkZ3gI</a>	s	582- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=cAjlstlgutc">https://www.youtube.com/watch?v=cAjlstlgutc</a>	583- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=caGWyRDHUA">https://www.youtube.com/watch?v=caGWyRDHUA</a>
nk	584- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=P09BxQIMC">https://www.youtube.com/watch?v=P09BxQIMC</a>	Oc	585- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Uo8ga7-s7">https://www.youtube.com/watch?v=Uo8ga7-s7</a>	586- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=UZwuh1070s4">https://www.youtube.com/watch?v=UZwuh1070s4</a>
gs	587- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=puVSQoK-K">https://www.youtube.com/watch?v=puVSQoK-K</a>	Uw	588- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=I30j_vvLt">https://www.youtube.com/watch?v=I30j_vvLt</a>	589- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=_Vm4F35O-1c">https://www.youtube.com/watch?v=_Vm4F35O-1c</a>
Qg	590- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=VU4DIoS0g">https://www.youtube.com/watch?v=VU4DIoS0g</a>	MeUk	591- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=kvTdxJA">https://www.youtube.com/watch?v=kvTdxJA</a>	592- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=5GgCGLFg0VY">https://www.youtube.com/watch?v=5GgCGLFg0VY</a>
1k	593- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=9YL92XviW">https://www.youtube.com/watch?v=9YL92XviW</a>	HMo4	594- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=uX9Zyg5">https://www.youtube.com/watch?v=uX9Zyg5</a>	595- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Emc9RLu4SKk">https://www.youtube.com/watch?v=Emc9RLu4SKk</a>
w	596- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=LrPiFAePZO">https://www.youtube.com/watch?v=LrPiFAePZO</a>	Oo	597- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ityustu41">https://www.youtube.com/watch?v=ityustu41</a>	598- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=NKe8Rz9fph8">https://www.youtube.com/watch?v=NKe8Rz9fph8</a>
Ho	599- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=HpU4V53IM">https://www.youtube.com/watch?v=HpU4V53IM</a>	p47Q	600- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Qu3By9C">https://www.youtube.com/watch?v=Qu3By9C</a>	601- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=COw9fsiZRPU">https://www.youtube.com/watch?v=COw9fsiZRPU</a>
w	602- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=sr2RXPeMsP">https://www.youtube.com/watch?v=sr2RXPeMsP</a>	Vbc	603- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=jDrZQS8c">https://www.youtube.com/watch?v=jDrZQS8c</a>	604- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=hohv6jELDTc">https://www.youtube.com/watch?v=hohv6jELDTc</a>
U	605- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=YfozyBHIQ3">https://www.youtube.com/watch?v=YfozyBHIQ3</a>	R7RY	606- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=nAJTY0m">https://www.youtube.com/watch?v=nAJTY0m</a>	607- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=wf3-fAqG1W8">https://www.youtube.com/watch?v=wf3-fAqG1W8</a>

qk	608- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=5_BHDMuIj">https://www.youtube.com/watch?v=5_BHDMuIj</a>	609- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=EahcjQF">https://www.youtube.com/watch?v=EahcjQF</a> WsUo	610- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=iGp">https://www.youtube.com/watch?v=iGp</a> KinDWGWI
D9E	611- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=dZ0oOLmU">https://www.youtube.com/watch?v=dZ0oOLmU</a>	612- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=4e_aukAA">https://www.youtube.com/watch?v=4e_aukAA</a> e-U	613- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=C2D">https://www.youtube.com/watch?v=C2D</a> ovKNy5pE
k	614- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=bVzNd75rX9">https://www.youtube.com/watch?v=bVzNd75rX9</a>	615- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=f-_q-WA4">https://www.youtube.com/watch?v=f-_q-WA4</a> Dy8	616- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=jbW">https://www.youtube.com/watch?v=jbW</a> 6nxWhAHc
o	617- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=2ZwIEzVky_">https://www.youtube.com/watch?v=2ZwIEzVky_</a>	618- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=R5EkwG">https://www.youtube.com/watch?v=R5EkwG</a> GQWN4	619- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=XG9">https://www.youtube.com/watch?v=XG9</a> CTYFSO2g
0	620- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=T6_ltBDM8I">https://www.youtube.com/watch?v=T6_ltBDM8I</a>	621- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=SWJOWx">https://www.youtube.com/watch?v=SWJOWx</a> Xw9Yk	622- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=GM">https://www.youtube.com/watch?v=GM</a> P3qEznYBE
0	623- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=a-lxGjFX8m">https://www.youtube.com/watch?v=a-lxGjFX8m</a>	624- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=1OaWl-ca">https://www.youtube.com/watch?v=1OaWl-ca</a> VVc	625- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=8rE">https://www.youtube.com/watch?v=8rE</a> Ngs7vmNo
c	626- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=M2J99_y-hA">https://www.youtube.com/watch?v=M2J99_y-hA</a>	627- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=GjMJfioR">https://www.youtube.com/watch?v=GjMJfioR</a> b1k	628- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=qTQ">https://www.youtube.com/watch?v=qTQ</a> zseO4a4s
g	629- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Foo5k3S0sw">https://www.youtube.com/watch?v=Foo5k3S0sw</a>	630- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=rYHoUxR">https://www.youtube.com/watch?v=rYHoUxR</a> iwHY	631- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=8jTS">https://www.youtube.com/watch?v=8jTS</a> LwvJ2OU
Fc	632- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=4QdtQB_1Y">https://www.youtube.com/watch?v=4QdtQB_1Y</a>	633- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=peIq8GD">https://www.youtube.com/watch?v=peIq8GD</a> Cy4M	634- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=5tLi">https://www.youtube.com/watch?v=5tLi</a> qzNDusw

	635- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=kdZ22XzIJog">https://www.youtube.com/watch?v=kdZ22XzIJog</a>	636- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=hLKa6vvRqb4">https://www.youtube.com/watch?v=hLKa6vvRqb4</a>	637- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=DTVPZYSKzBE">https://www.youtube.com/watch?v=DTVPZYSKzBE</a>
ME	638- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=JQGP-k6s5">https://www.youtube.com/watch?v=JQGP-k6s5</a>	639- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=a_fFvwAwrwY">https://www.youtube.com/watch?v=a_fFvwAwrwY</a>	640- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=0QS6T4R4Hyc">https://www.youtube.com/watch?v=0QS6T4R4Hyc</a>
Q	641- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=_FaC6vkxOS">https://www.youtube.com/watch?v=_FaC6vkxOS</a>	642- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=2ZdZcDOGHGA">https://www.youtube.com/watch?v=2ZdZcDOGHGA</a>	643- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=lnQLqTr8EQc">https://www.youtube.com/watch?v=lnQLqTr8EQc</a>
c	644- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=lnQLqTr8EQc">https://www.youtube.com/watch?v=lnQLqTr8EQc</a>	645- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=nrfQRg6u10Y">https://www.youtube.com/watch?v=nrfQRg6u10Y</a>	646- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Tn1G6Rds35k">https://www.youtube.com/watch?v=Tn1G6Rds35k</a>
E3k	647- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=D_WJHdGcE3k">https://www.youtube.com/watch?v=D_WJHdGcE3k</a>	648- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=W4CUiJSPDZE">https://www.youtube.com/watch?v=W4CUiJSPDZE</a>	649- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=msV_XcqBL1E">https://www.youtube.com/watch?v=msV_XcqBL1E</a>
8	650- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=xabqlZvA_q8">https://www.youtube.com/watch?v=xabqlZvA_q8</a>	651- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=cYkPFJY3zro">https://www.youtube.com/watch?v=cYkPFJY3zro</a>	652- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=COmD2Yz30zg">https://www.youtube.com/watch?v=COmD2Yz30zg</a>
s	653- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=iwoKv3OLips">https://www.youtube.com/watch?v=iwoKv3OLips</a>	654- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=QA99S0XO94E">https://www.youtube.com/watch?v=QA99S0XO94E</a>	655- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=INZMzGAXlbo">https://www.youtube.com/watch?v=INZMzGAXlbo</a>
	656- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=e6ilPINK3zQ">https://www.youtube.com/watch?v=e6ilPINK3zQ</a>	657- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=qvDjaKf4-dc">https://www.youtube.com/watch?v=qvDjaKf4-dc</a>	658- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=JFCFtQRjpKk">https://www.youtube.com/watch?v=JFCFtQRjpKk</a>
PY	659- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=G0eX5QT9APY">https://www.youtube.com/watch?v=G0eX5QT9APY</a>	660- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=-5dEoMFBz3k">https://www.youtube.com/watch?v=-5dEoMFBz3k</a>	661- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=1B45yejUzpk">https://www.youtube.com/watch?v=1B45yejUzpk</a>



<b>Q</b>	<b>662-https://www.youtube.com/watch?v=h5AgeuOo4n</b>	<b>663-https://www.youtube.com/watch?v=GBAqsDm-JxU</b>	<b>664-https://www.youtube.com/shorts/YctBBLkJpU4</b>
	<b>665-https://www.youtube.com/shorts/dSJz_Nuj6Fc</b>	<b>666-https://www.youtube.com/shorts/SC6TaMXpvhk</b>	<b>667-https://www.youtube.com/shorts/vxqdqRw0iLQ</b>
	<b>668-https://www.youtube.com/shorts/asZ4z-DCMeI</b>	<b>669-https://www.youtube.com/shorts/j1kdMgW1qRc</b>	<b>670-https://www.youtube.com/shorts/XLmkldeMNM8</b>
<b>0</b>	<b>671-https://www.youtube.com/watch?v=Txwni3_5zL</b>	<b>672-https://www.youtube.com/watch?v=T51EIMf_SE0</b>	<b>673-https://www.youtube.com/watch?v=Br2ygHktpKE</b>
<b>Fg</b>	<b>674-https://www.youtube.com/watch?v=9abZu6rWb</b>	<b>675-https://www.youtube.com/watch?v=0HRZLtNleXQ</b>	<b>676-https://www.youtube.com/watch?v=HSwiWrW90Cw</b>
<b>2A</b>	<b>677-https://www.youtube.com/watch?v=DVNkuiUD0</b>	<b>678-https://www.youtube.com/watch?v=dIcBsMEyXS8</b>	<b>679-https://www.youtube.com/watch?v=ARS03o3MfU0</b>
<b>U</b>	<b>680-https://www.youtube.com/watch?v=yMrczQojwc</b>	<b>681-https://www.youtube.com/watch?v=IDfPKDA92C4</b>	<b>682-https://www.youtube.com/watch?v=EM10QUVfAmY</b>
	<b>683-https://www.youtube.com/watch?v=9d7Cf76su7E</b>	<b>684-https://www.youtube.com/watch?v=jfhQRC7xYzw</b>	<b>685-https://www.youtube.com/watch?v=MZNtGqh4WgU</b>
	<b>686-https://www.youtube.com/watch?v=LxPJfjSvut4</b>	<b>687-https://www.youtube.com/watch?v=bmggPIObZTM</b>	<b>688-https://www.youtube.com/watch?v=OE2ZB7yezeE</b>

UM	689- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=0S4W7HK73">https://www.youtube.com/watch?v=0S4W7HK73</a>	690- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=xWkH8Be3nI8">https://www.youtube.com/watch?v=xWkH8Be3nI8</a>	691- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=uGqkpPKmrEQ">https://www.youtube.com/watch?v=uGqkpPKmrEQ</a>
hQ	692- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ruxQqzUG3">https://www.youtube.com/watch?v=ruxQqzUG3</a>	693- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=TwIMU58F23c">https://www.youtube.com/watch?v=TwIMU58F23c</a>	694- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ZqWMbygpa04">https://www.youtube.com/watch?v=ZqWMbygpa04</a>
HE	695- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Zs3pHIALE">https://www.youtube.com/watch?v=Zs3pHIALE</a>	696- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=YIOiUE_c7_Q">https://www.youtube.com/watch?v=YIOiUE_c7_Q</a>	697- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Nmw85eZnAPk">https://www.youtube.com/watch?v=Nmw85eZnAPk</a>
o	698- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=jdD-rxM0UV">https://www.youtube.com/watch?v=jdD-rxM0UV</a>	699- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=_I01bPbdvZQ">https://www.youtube.com/watch?v=_I01bPbdvZQ</a>	700- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=amL8EmCrkEI">https://www.youtube.com/watch?v=amL8EmCrkEI</a>
vY	701- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=3JcWuuEpA">https://www.youtube.com/watch?v=3JcWuuEpA</a>	702- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=IXw9_zJp5So">https://www.youtube.com/watch?v=IXw9_zJp5So</a>	703- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=JKw8K16_Db8">https://www.youtube.com/watch?v=JKw8K16_Db8</a>
b8	704- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=JKw8K16_D">https://www.youtube.com/watch?v=JKw8K16_D</a>	705- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=o8NIMRmIKIQ">https://www.youtube.com/watch?v=o8NIMRmIKIQ</a>	706- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=J81mcOG3M-k">https://www.youtube.com/watch?v=J81mcOG3M-k</a>
x0	707- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=wN3T_Uw6w">https://www.youtube.com/watch?v=wN3T_Uw6w</a>	708- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=xLdLCjH0vro">https://www.youtube.com/watch?v=xLdLCjH0vro</a>	709- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=B4vaPX47pkk">https://www.youtube.com/watch?v=B4vaPX47pkk</a>
M	710- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=a-nmcscNgK">https://www.youtube.com/watch?v=a-nmcscNgK</a>	711- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=6XpjK9jFg6g">https://www.youtube.com/watch?v=6XpjK9jFg6g</a>	712- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=VYn CtosOqMM">https://www.youtube.com/watch?v=VYn CtosOqMM</a>
	713- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=6XpjK9jFg6g">https://www.youtube.com/watch?v=6XpjK9jFg6g</a>	714- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=5wYEDk51oZ8">https://www.youtube.com/watch?v=5wYEDk51oZ8</a>	715- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=JA_r2bletaw">https://www.youtube.com/watch?v=JA_r2bletaw</a>

3g	716- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=t8XaMCM14">https://www.youtube.com/watch?v=t8XaMCM14</a>	717- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=zThYWx_">https://www.youtube.com/watch?v=zThYWx_</a> NGtI	718- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=BT">https://www.youtube.com/watch?v=BT</a> Kj7WJIPoQ
c	719- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=6bctxwZPG-">https://www.youtube.com/watch?v=6bctxwZPG-</a>	720- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=yMv4eis4">https://www.youtube.com/watch?v=yMv4eis4</a> Uf8	721- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=bFR">https://www.youtube.com/watch?v=bFR</a> bkIy-Mhs
	722- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=K0IZei--c_0">https://www.youtube.com/watch?v=K0IZei--c_0</a>	723- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=R4Nq_7cZ">https://www.youtube.com/watch?v=R4Nq_7cZ</a> DBk	724- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=5D-">https://www.youtube.com/watch?v=5D-</a> MKgEyKTe
k	725- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=uYpCCnuFtj">https://www.youtube.com/watch?v=uYpCCnuFtj</a>	726- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=DZ4nmo7">https://www.youtube.com/watch?v=DZ4nmo7</a> zG_w	727- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=-Ue-">https://www.youtube.com/watch?v=-Ue-</a> ZIBYWre
	728- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=73dbH8ks-gI">https://www.youtube.com/watch?v=73dbH8ks-gI</a>	729- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=shrx5f4L">https://www.youtube.com/watch?v=shrx5f4L</a> H1Q	730- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=po0s">https://www.youtube.com/watch?v=po0s</a> Cp2Mpiw
g0	731- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=F4SL0wN2b">https://www.youtube.com/watch?v=F4SL0wN2b</a>	732- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=4KY7QjK">https://www.youtube.com/watch?v=4KY7QjK</a> N5Z0	733- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=MC">https://www.youtube.com/watch?v=MC</a> cLW2HLejk
Y	734- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=QIjPTuviLg">https://www.youtube.com/watch?v=QIjPTuviLg</a>	735- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=JyUySqM">https://www.youtube.com/watch?v=JyUySqM</a> 8iL0	736- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=YhF">https://www.youtube.com/watch?v=YhF</a> _2yGN6xM
U	737- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=3tZr61qOOw">https://www.youtube.com/watch?v=3tZr61qOOw</a>	738- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=izrFYPUx">https://www.youtube.com/watch?v=izrFYPUx</a> BvI	739- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=-7jA">https://www.youtube.com/watch?v=-7jA</a> J6HmRXY
E	740- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=nc0619vMa0">https://www.youtube.com/watch?v=nc0619vMa0</a>	741- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=1-cj753ia0">https://www.youtube.com/watch?v=1-cj753ia0</a> 0	742- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=bIH">https://www.youtube.com/watch?v=bIH</a> EhB9R7y0

743- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=aPslreBpFg">https://www.youtube.com/watch?v=aPslreBpFg</a>	744- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=YK04JaV&lt;br/&gt;ALyQ">https://www.youtube.com/watch?v=YK04JaV ALyQ</a>	745- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=sW-&lt;br/&gt;oDqcxOd8">https://www.youtube.com/watch?v=sW- oDqcxOd8</a>
746- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=LTe4bi-pZvU">https://www.youtube.com/watch?v=LTe4bi-pZvU</a>	747- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=hspyDdW&lt;br/&gt;wPfE">https://www.youtube.com/watch?v=hspyDdW wPfE</a>	748- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Xco&lt;br/&gt;Ot6-5pQs">https://www.youtube.com/watch?v=Xco Ot6-5pQs</a>
749- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=iYsmR5MT&lt;br/&gt;FE">https://www.youtube.com/watch?v=iYsmR5MT FE</a>	750- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Q1DVByF&lt;br/&gt;hJH4">https://www.youtube.com/watch?v=Q1DVByF hJH4</a>	751- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=PJ1&lt;br/&gt;2OBEoJ9M">https://www.youtube.com/watch?v=PJ1 2OBEoJ9M</a>
752- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=E88w7JBhkh&lt;br/&gt;I">https://www.youtube.com/watch?v=E88w7JBhkh I</a>	753- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Wjy2rCK&lt;br/&gt;9MBc">https://www.youtube.com/watch?v=Wjy2rCK 9MBc</a>	754- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=oCk&lt;br/&gt;y7TBf6S0">https://www.youtube.com/watch?v=oCk y7TBf6S0</a>
755- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=eC54B8CAg&lt;br/&gt;PM">https://www.youtube.com/watch?v=eC54B8CAg PM</a>	756- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=sQncHUH&lt;br/&gt;NWdA">https://www.youtube.com/watch?v=sQncHUH NWdA</a>	757- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=pWf&lt;br/&gt;ip2rjt3U">https://www.youtube.com/watch?v=pWf ip2rjt3U</a>
758- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=bEmhnx2Om&lt;br/&gt;c8">https://www.youtube.com/watch?v=bEmhnx2Om c8</a>	759- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=qFSML6A&lt;br/&gt;ITAQ">https://www.youtube.com/watch?v=qFSML6A ITAQ</a>	760- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=E7n&lt;br/&gt;OkhOvjV4">https://www.youtube.com/watch?v=E7n OkhOvjV4</a>
761- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=do2CJnYiDn&lt;br/&gt;M">https://www.youtube.com/watch?v=do2CJnYiDn M</a>	762- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=dMpCEzn&lt;br/&gt;4Iyc">https://www.youtube.com/watch?v=dMpCEzn 4Iyc</a>	763- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=wA&lt;br/&gt;LoQpQJeYU">https://www.youtube.com/watch?v=wA LoQpQJeYU</a>
764- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=v1BFhkmebo&lt;br/&gt;Q">https://www.youtube.com/watch?v=v1BFhkmebo Q</a>	765- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=n_3eGJwP&lt;br/&gt;egY">https://www.youtube.com/watch?v=n_3eGJwP egY</a>	766- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ceq&lt;br/&gt;Wk63SgZQ">https://www.youtube.com/watch?v=ceq Wk63SgZQ</a>
767- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=4wtzgyfAT_k">https://www.youtube.com/watch?v=4wtzgyfAT_k</a>	768- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=fRO4O3T&lt;br/&gt;Ycyw">https://www.youtube.com/watch?v=fRO4O3T Ycyw</a>	769- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=GU&lt;br/&gt;NASWLc1o0">https://www.youtube.com/watch?v=GU NASWLc1o0</a>

<b>AQ</b>	770- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Znhw7FOQ2">https://www.youtube.com/watch?v=Znhw7FOQ2</a>	771- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ykIoioZT">https://www.youtube.com/watch?v=ykIoioZT</a> HOA	772- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=-TI7xr1JYyI">https://www.youtube.com/watch?v=-TI7xr1JYyI</a>
<b>Q</b>	773- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=lkpmrZkP43">https://www.youtube.com/watch?v=lkpmrZkP43</a>	774- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=HglEg-YmRHE">https://www.youtube.com/watch?v=HglEg-YmRHE</a>	775- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=sBnYrKA7cdk">https://www.youtube.com/watch?v=sBnYrKA7cdk</a>
<b>Q</b>	776- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=0iDoP4AkS5">https://www.youtube.com/watch?v=0iDoP4AkS5</a>	777- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=5LOPG2QH4Po">https://www.youtube.com/watch?v=5LOPG2QH4Po</a>	778- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=TUY31hkg7I">https://www.youtube.com/watch?v=TUY31hkg7I</a>
	779- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=aItG9Xneyx0">https://www.youtube.com/watch?v=aItG9Xneyx0</a>	780- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=302MDa8EacE">https://www.youtube.com/watch?v=302MDa8EacE</a>	781- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=3fMNgBJv3qU">https://www.youtube.com/watch?v=3fMNgBJv3qU</a>
<b>g</b>	782- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=b00TtNkG9k">https://www.youtube.com/watch?v=b00TtNkG9k</a>	783- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=mi5jwGcimoo">https://www.youtube.com/watch?v=mi5jwGcimoo</a>	784- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=gsCIO5nG4as">https://www.youtube.com/watch?v=gsCIO5nG4as</a>
	785- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=-Eiso923xpc">https://www.youtube.com/watch?v=-Eiso923xpc</a>	786- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=bZdXD_N8CfQ">https://www.youtube.com/watch?v=bZdXD_N8CfQ</a>	787- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=y9MNqjtunbU">https://www.youtube.com/watch?v=y9MNqjtunbU</a>
	788- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=9iplONHpjJs">https://www.youtube.com/watch?v=9iplONHpjJs</a>	789- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=D5BWqFhDAbA">https://www.youtube.com/watch?v=D5BWqFhDAbA</a>	790- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=K9Le_0F1XyE">https://www.youtube.com/watch?v=K9Le_0F1XyE</a>
<b>XI</b>	791- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=3cbd4RTBh">https://www.youtube.com/watch?v=3cbd4RTBh</a>	792- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=SVaQFZpggpw">https://www.youtube.com/watch?v=SVaQFZpggpw</a>	793- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=T3A_-JGN27A">https://www.youtube.com/watch?v=T3A_-JGN27A</a>
<b>U</b>	794- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=eG510n1ACc">https://www.youtube.com/watch?v=eG510n1ACc</a>	795- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=EZwU6jz4GSw">https://www.youtube.com/watch?v=EZwU6jz4GSw</a>	796- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=AHzMu51PTYw">https://www.youtube.com/watch?v=AHzMu51PTYw</a>

k	797- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=xPujypzNE8">https://www.youtube.com/watch?v=xPujypzNE8</a>	798- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=xQh-4PyJ">https://www.youtube.com/watch?v=xQh-4PyJ</a> sxo	799- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=cI6TBVx_0wM">https://www.youtube.com/watch?v=cI6TBVx_0wM</a>
w	800- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=tUz3fQLnGn">https://www.youtube.com/watch?v=tUz3fQLnGn</a>	801- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=WK7-jg07">https://www.youtube.com/watch?v=WK7-jg07</a> 4b0	802- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=_pt9h9HwfdA&amp;pp=ygUOY2HDp2EgY2FhdGluZ2E%3D">https://www.youtube.com/watch?v=_pt9h9HwfdA&amp;pp=ygUOY2HDp2EgY2FhdGluZ2E%3D</a>
	803- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=32E5Xs7Bzac&amp;pp=ygUOY2HDp2EgY2FhdGluZ2E%3D">https://www.youtube.com/watch?v=32E5Xs7Bzac&amp;pp=ygUOY2HDp2EgY2FhdGluZ2E%3D</a>	804- <a href="https://www.youtube.com/shorts/yywZjzQ0SK">https://www.youtube.com/shorts/yywZjzQ0SK</a> 4	805- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=DxuhqAi7NjU&amp;pp=ygUOY2HDp2EgY2FhdGluZ2E%3D">https://www.youtube.com/watch?v=DxuhqAi7NjU&amp;pp=ygUOY2HDp2EgY2FhdGluZ2E%3D</a>
	806- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=QufPwStyhF8&amp;pp=ygUOY2HDp2EgY2FhdGluZ2E%3D">https://www.youtube.com/watch?v=QufPwStyhF8&amp;pp=ygUOY2HDp2EgY2FhdGluZ2E%3D</a>	807- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=tVskUyfmvUQ&amp;pp=ygUOY2HDp2EgY2FhdGluZ2E%3D">https://www.youtube.com/watch?v=tVskUyfmvUQ&amp;pp=ygUOY2HDp2EgY2FhdGluZ2E%3D</a>	808- <a href="https://www.youtube.com/shorts/-eX-7JGAib0">https://www.youtube.com/shorts/-eX-7JGAib0</a>
	809- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=9moH_reNV88&amp;pp=ygUOY2HDp2EgY2FhdGluZ2E%3D">https://www.youtube.com/watch?v=9moH_reNV88&amp;pp=ygUOY2HDp2EgY2FhdGluZ2E%3D</a>	810- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=LcHSI451cDE&amp;pp=ygUOY2HDp2EgY2FhdGluZ2E%3D">https://www.youtube.com/watch?v=LcHSI451cDE&amp;pp=ygUOY2HDp2EgY2FhdGluZ2E%3D</a>	811- <a href="https://www.youtube.com/shorts/ydv6h9fYVeg">https://www.youtube.com/shorts/ydv6h9fYVeg</a>
	812- <a href="https://www.youtube.com/shorts/R6KO71HN9sU">https://www.youtube.com/shorts/R6KO71HN9sU</a>	813- <a href="https://www.youtube.com/shorts/jmAeHL6mwDk">https://www.youtube.com/shorts/jmAeHL6mwDk</a>	814- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=l3bZtWTO6bY&amp;pp=ygUOY2HDp2EgY2FhdGluZ2E%3D">https://www.youtube.com/watch?v=l3bZtWTO6bY&amp;pp=ygUOY2HDp2EgY2FhdGluZ2E%3D</a>
	815- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=kjUhIpi8S68&amp;pp=ygUOY2HDp2EgY2FhdGluZ2E%3D">https://www.youtube.com/watch?v=kjUhIpi8S68&amp;pp=ygUOY2HDp2EgY2FhdGluZ2E%3D</a>	816- <a href="https://www.youtube.com/shorts/lRQgw7XHP">https://www.youtube.com/shorts/lRQgw7XHP</a> hU	817- <a href="https://www.youtube.com/shorts/5VtRwKbUqOo">https://www.youtube.com/shorts/5VtRwKbUqOo</a>
	818- <a href="https://www.youtube.com/shorts/143g94OAWb4">https://www.youtube.com/shorts/143g94OAWb4</a>	819- <a href="https://www.youtube.com/shorts/8u2JWRLi-30">https://www.youtube.com/shorts/8u2JWRLi-30</a>	820- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=k25U_EXupsA&amp;pp=ygUOY2HDp2EgY2FhdGluZ2E%3D">https://www.youtube.com/watch?v=k25U_EXupsA&amp;pp=ygUOY2HDp2EgY2FhdGluZ2E%3D</a>

<p>821-<a href="https://www.youtube.com/watch?v=yI2ttT64Ebs&amp;pp=ygUOY2HDp2EgY2FhdGluZ2E%3D">https://www.youtube.com/watch?v=yI2ttT64Ebs&amp;pp=ygUOY2HDp2EgY2FhdGluZ2E%3D</a></p>	<p>822-<a href="https://www.youtube.com/watch?v=hDFJ73QFPks&amp;pp=ygUOY2HDp2EgY2FhdGluZ2E%3D">https://www.youtube.com/watch?v=hDFJ73QFPks&amp;pp=ygUOY2HDp2EgY2FhdGluZ2E%3D</a></p>	<p>823-<a href="https://www.youtube.com/watch?v=DkxZjuKTWcY&amp;pp=ygUOY2HDp2EgY2FhdGluZ2E%3D">https://www.youtube.com/watch?v=DkxZjuKTWcY&amp;pp=ygUOY2HDp2EgY2FhdGluZ2E%3D</a></p>
<p>824-<a href="https://www.youtube.com/watch?v=U-ISx2BKC_k&amp;pp=ygUOY2HDp2EgY2FhdGluZ2E%3D">https://www.youtube.com/watch?v=U-ISx2BKC_k&amp;pp=ygUOY2HDp2EgY2FhdGluZ2E%3D</a></p>	<p>825-<a href="https://www.youtube.com/watch?v=DmpOWRh-zEo&amp;pp=ygUOY2HDp2EgY2FhdGluZ2E%3D">https://www.youtube.com/watch?v=DmpOWRh-zEo&amp;pp=ygUOY2HDp2EgY2FhdGluZ2E%3D</a></p>	<p>826-<a href="https://www.youtube.com/watch?v=tuSawxMXxPk&amp;pp=ygUXY2HDp2EgY2FjaG9ycm8gY2FhdGluZ2E%3D">https://www.youtube.com/watch?v=tuSawxMXxPk&amp;pp=ygUXY2HDp2EgY2FjaG9ycm8gY2FhdGluZ2E%3D</a></p>

**Anexo Complementar IV: As caçadas no cordel e na xilogravura**



**Fonte: Cazuza Sátyro**



**Fonte: José Costa Leite**



**Fonte: Francisco Sales Arruda**



**Fonte: J. Borges**



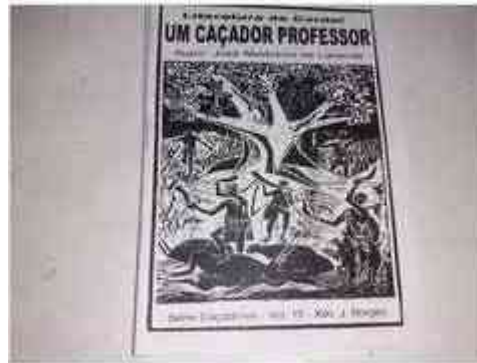


Fonte: Gonçalo Ferreira da Silva



Fonte: [https://in-libris.com](https://in-libris.com/products/xilogravura-de-caca)  
/products/xilogravura-de-caca





Cordel disponibilizado na internet:

- 1 - <http://poesianordestina.blogspot.com/2021/02/o-causo-do-cacador.html>
- 2 - <https://www.youtube.com/watch?v=K8H-vZivlXQ>

## Documento Digitalizado Ostensivo (Público)

### MONOGRAFIA de Especialização em Gestão dos Recursos Ambientais do Semiárido (IFPB - Picuí GRAS - Rhian Vilar da Silva Vieira)

<b>Assunto:</b>	MONOGRAFIA de Especialização em Gestão dos Recursos Ambientais do Semiárido (IFPB - Picuí GRAS - Rhian Vilar da Silva Vieira)
<b>Assinado por:</b>	Rhian Vieira
<b>Tipo do Documento:</b>	Dissertação
<b>Situação:</b>	Finalizado
<b>Nível de Acesso:</b>	Ostensivo (Público)
<b>Tipo do Conferência:</b>	Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rhian Vilar da Silva Vieira, ALUNO (202013300026) DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO DOS RECURSOS AMBIENTAIS DO SEMIÁRIDO - CAMPUS PICUÍ**, em 06/07/2023 22:37:26.

Este documento foi armazenado no SUAP em 06/07/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 872333  
Código de Autenticação: f76dd08884

