



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA-UNEB
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA E CIÊNCIAS SOCIAIS –
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECOLOGIA HUMANA
E GESTÃO SOCIOAMBIENTAL - PPGEcoH**



LINHA DE PESQUISA: ECOLOGIA HUMANA E GESTÃO SOCIOAMBIENTAL

“CANTOS ALADOS”: Explorando os Conhecimentos e Significados
Etnornitológico nas montanhas de Jaguarari – Bahia, Brasil

Alan Ferreira Bonfim

TURMA 2021.2

Juazeiro-BA

2023

ALAN FERREIRA BONFIM

**“CANTOS ALADOS”: Explorando os Conhecimentos e Significados
Etnornitológico nas montanhas de Jaguarari – Bahia, Brasil**

Dissertação apresentada à Universidade do Estado
da Bahia para obtenção do título de Mestre em
Ecologia Humana e Gestão Socioambiental

Orientador: Juracy Marques dos Santos

**Juazeiro-BA
2023**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
por Regivaldo José da Silva/CRB-5-1169

B713c Bonfim, Alan Ferreira

Cantos alados: Explorando os conhecimentos e significados Etnornitológico nas montanhas de Jaguarari, Bahia, Brasil / Alan Ferreira Bonfim. Juazeiro-BA, 2023.

93 fls.: il.

Orientador(a): Prof. Dr. Juracy Marques dos Santos.

Coorientador(a): Prof. Dr. Renato de Almeida.

Inclui Referências

Dissertação (Mestrado Acadêmico) - Universidade do Estado da Bahia. Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais. Programa de Pós-Graduação em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental – PPGecoH, Campus III. 2023.

1. Etnornitologia. 2. Implicações etnoconservacionista – Etnornitologia. 3. Estudo Etnornitológico. 4. Avifauna cinegética. 5. Turismo de observação de aves. I. Santos, Juracy Marques dos. II. Almeida, Renato de. III. Universidade do Estado da Bahia. Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais. IV. Título.

CDD: 570.7

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA
UNEB CAMPUS III
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA E CIÊNCIAS SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ECOLOGIA HUMANA E GESTÃO
SOCIOAMBIENTAL**

Diretoria do Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais

Prof. Dra. Gertrudes Macário Oliveira
Professora do Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais da
Universidade do Estado da Bahia -UNEB CAMPUS III

**Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ecologia Humana e Gestão
Socioambiental (PPGEcoH)**

Prof. Dr. Carlos Alberto Batista Santos
Professor do Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais da
Universidade do Estado da Bahia-UNEB CAMPUS III

Juazeiro-BA


2023

FOLHA DE APROVAÇÃO


“CANTOS ALADOS”: EXPLORANDO OS CONHECIMENTOS E SIGNIFICADOS ETNOORNITOLÓGICO NAS MONTANHAS DE JAGUARARI – BAHIA, BRASIL

Alan Ferreira Bonfim


Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental – PPGECOH, em 19 de dezembro de 2023, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental pela Universidade do Estado da Bahia, conforme avaliação da banca examinadora:

Documento assinado digitalmente
 JURACY MARQUES DOS SANTOS
Data: 10/01/2024 14:18:56-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Professor Dr. Juracy Marques dos Santos
Universidade do Estado da Bahia (UNEB)
Doutorado em Cultura e Sociedade

Documento assinado digitalmente
 RENATO DE ALMEIDA
Data: 10/01/2024 11:29:09-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Professor Dr. Renato de Almeida
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB)
Doutorado em Oceanografia Biológica

Documento assinado digitalmente
 ELIANE MARIA DE SOUZA NOGUEIRA
Data: 10/01/2024 17:28:47-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Professora Dr^a. Eliane Maria de Souza Nogueira
Universidade do Estado da Bahia
Doutorado em Ciências Biológicas



“Vou lhe falar. Lhe falo do sertão. Do que não sei. Um grande sertão! Não sei. Ninguém ainda não sabe. Só umas raríssimas pessoas — e só essas poucas veredas, veredazinhas. O que muito lhe agradeço é a sua fineza de atenção (Guimarães Rosa, Grande Sertão: Veredas)”.

DEDICATÓRIA

INFINITIVAMENTE PESSOAL

Onde queres o ato, Eu Sou o espírito

Meus pais

Minha irmã, Meus sobrinhos,

meus tios e tias

E avós

Ao meu orientador mestre Prof. Dr. Juracy Marques dos Santos

Aos coordenadores do PPGECOH: Prof. Dr. Carlos Alberto Batista Santos...

Aos professores e discentes do programa de pós-graduação de Ecologia Humana e Gestão
Socioambiental.

A presidentx da Sociedade Brasileira de Ecologia Humana – SABEH,

Aos povos das montanhas que sobem e descem serras...

Às comunidades tradicionais das Serras de Jaguarari

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS A:

Agradeço primeiramente a *Mãe Gaia*...

Minha mãe Eva Maria Alexandrina Bonfim, meu pai Antônio Ferreira Bonfim que sempre acreditaram mesmo sem entender e me incentivaram com seu amor incondicional.

Minha irmã Andréa Bonfim e meus sobrinhos Raul Antônio e João Lucas, que me ensinam até hoje o verdadeiro dom da paciência e cuidado, e um amor que se prolonga aos meus tios/as (principalmente Rosemar e Josefa), meu avô Ozéas Martins de Lima (*in memoriam*) e minha avó Maria Alexandrina dos Santos, e aos amigos de sempre...

Ao Prof. Dr. Juracy Marques dos Santos, orientador da pesquisa, meu amigo irmão e mestre dos ensinamentos da natureza mística e sagrada, um eterno agradecer.

Ao Prof. Dr. Renato Almeida, pela compreensão, carinho e dedicação em contribuir na minha dissertação, mesmo estando distante.

Ao Programa de Pós-graduação de Ecologia Humana e Gestão Socioambiental

Amigxs queridxs:

Júlia Fernandes, Jeferson Santos, Kaly Morais, Cláudio Lisboa, Guerra, Faleiro, Lari Gonçalves, Caio Leonardo, Karol Gonçalves, Cibele Sanaiotti, Jeu Rosa, Lucas Maciel, Edna Cruz, Isabelle Loiola, Elizabeth Cruz, Elon Aniceto.

LISTA DE FIGURAS

FIGURAS

Artigo 1

FIGURA 1: Representação geográfica da área de estudo. P_29.

FIGURA 2: Etnoclassificação das espécies de aves silvestres identificadas como ocorrentes na região serrana de Jaguarari, Bahia, Brasil, de acordo especialistas locais (n=40)_P 43.

FIGURA 3: Etnoespécies utilizadas como recurso terapêutico e suas indicações etnomedicinal em comunidades serranas de Jaguarari, Bahia, Brasil. P_49.

Artigo 2

FIGURA 1: Representação geográfica da área de estudo. P_62.

LISTA DE GRÁFICOS E TABELAS

GRÁFICOS

Artigo 1

GRÁFICO 1: Etnoespécies utilizadas para consumo com seus respectivos Valor de Uso, em comunidades serranas de Jaguarari, Bahia, Brasil. P_45.

GRÁFICO 2: Métodos de caça e Números de Citações em comunidades serranas de Jaguarari, Bahia, Brasil. P_46.

GRÁFICO 3: Aves criadas em gaiolas com respectivos Números de Citação em comunidades serranas de Jaguarari, Bahia, Brasil.. P_47.

TABELAS

Artigo 2

TABELA 1: Lista das espécies utilizadas como recurso trófico e seus respectivos valores de uso na região serrana no município de Jaguarari, Bahia, Brasil. P_63.

TABELA 2: Lista das etnoespécies não consumidas e seu respectivo Valor de Uso na região serrana no município de Jaguarari, Bahia, Brasil. P_69.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CET - Conhecimento Ecológico Tradicional

VU - Valor de Uso

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecida

CBRO - Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos

SABEH - Sociedade Brasileira de Ecologia Humana

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

AVC - Acidente Vascular Cerebral

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IUCN - União Internacional para a Conservação da Natureza

UNEB - Universidade do Estado da Bahia

RESUMO.....	12
APRESENTAÇÃO.....	14
PROPOSIÇÃO E JUSTIFICATIVA.....	17
FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	20
MATERIAL E MÉTODOS.....	28
INTRODUÇÃO.....	31
ARTIGO 1: ETNOORNITOLOGIA E IMPLICAÇÕES ETNOCONSERVACIONISTAS EM COMUNIDADES SERRANAS DE JAGUARARI, BAHIA, BA	34
ARTIGO 2: AVES SILVESTRES UTILIZADAS COMO RECURSO TRÓFICO PELOS MORADORES DA REGIÃO SERRANA DE JAGUARARI, BAHIA, BRASIL.....	57
DISCUSSÃO GERAL.....	71
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	75
REFERÊNCIAS GERAIS.....	78
APÊNDICES.....	81

RESUMO

Desde os primórdios, a humanidade e as aves estiveram profundamente ligadas, configurando-se através do domínio, uso e admiração. Tais relações podem ser reveladas através de estudos no campo da Etnozoologia, pesquisando nomes vernaculares da avifauna e suas maneiras de usos, seja ornamental, alimentar, zooterápica, eventos climatológicos, lendas, rituais mágicos e nas artes (música e poesia). Desse modo, a presente abordagem etnoornitológica permitirá compreender as relações existentes entre sociedade e avifauna das serras de Jaguarari, atravessadas pelo paradoxo da Ecologia Humana. Esta pesquisa foi desenvolvida junto aos especialistas locais da região serrana do município de Jaguarari, Bahia, Brasil. Tendo por finalidade registrar os saberes Etnoornitológico local. A obtenção das informações ocorreu por meio de entrevistas semiestruturadas, aplicadas individualmente. A partir das informações obtidas, calculou-se o Valor de Uso (VU) para cada etnoespécies e a análise do conteúdo abordado. Elaborou-se um banco de dados com as referências das aves citadas, permitindo sua identificação e principais formas de usos, correlacionando-as com as espécies ameaçadas de extinção, agrupando-as de acordo com as categorias de pressão antrópica. O mapeamento resultou na catalogação de 40 etnoespécies citadas pelos especialistas locais e que utilizadas de diversas formas. As aves que obtiveram maior número de citações foram: Cardeal-do-nordeste (*Paroaria dominicana*) - n=11, Sabiá-laranjeira (*Turdus rufiventris*) - n=9 e Rolinha-caldo-de-feijão (*Columbina talpacoti*) - n=8. Dessa forma, os resultados apresentados a partir das informações do conhecimento local poderão contribuir para o campo Etnoornitológico no âmbito da conservação da biodiversidade em espaços de altitudes elevadas.

Palavras-chave: Avifauna - Ecologia Humana – Etnoornitologia – Serras do Sertão

ABSTRACT

Several reflections already document the human species' relationship with nature, manifesting through Traditional Ecological Knowledge (TEK), greatly improved from the environment where they live. Since the beginning, we know that humanity and birds were deeply linked and configured through domination, use, and admiration. Such relationships can be revealed through studies in the field of Ethnozoology, researching common names of avifauna and their uses, whether ornamental, food, zotherapy, climatological events, legends, magical rituals, and arts (music and poetry). Thus, the present ethno-ornithological approach will allow us to understand the relationships between society and avifauna of the Jaguarari mountains, crossed by the paradox of Human Ecology. This research was developed together with local experts from the mountain region of the municipality of Jaguarari, Bahia, Brazil. The purpose is to record traditional ethno-ornithological knowledge. The information was obtained through semi-structured interviews, applied individually. The use value (UV) was calculated for each ethnospecies, as well as the analysis of addressed content. A database was elaborated with the references of the mentioned birds, allowing their identification and main ways of use, correlating them with endangered species, and grouping them according to the categories of anthropic pressure. In this sense, the results presented from the information of local knowledge may contribute to the ethno-ornithological field of biodiversity conservation in mountain areas. Therefore, a broader conception of empirical and abstract ornithological knowledge can help implement programs for the management and conservation of avifauna integrated with the region's socioeconomic, cultural, historical, and artistic factors. From now on, it serves as a fundamental tool for defining strategies that expand the sustainability of several activities through birdwatching as ecological practices in the spaces of mountain ranges of the northern sertão of Bahia.

Keywords: Avifauna - Human Ecology - Ethno-ornithology - Sertão Mountains

APRESENTAÇÃO

“A gente é rascunho de pássaro” (BARROS, 2010)

Como toda jornada, os saberes e sentidos Etnornitológico da região serrana do município de Jaguarari, aqui apresentados, surgiram a partir de uma necessidade de entender as aves sob a ótica da Ecologia Humana. Para isso, é crucial a descrição das identidades culturais de povos e suas subjetividades, tendo por fundamento a Ecologia Humana em ambientes de montanhas. Trata-se de uma espécie de cartografia de pássaros, essencial na dinâmica e manutenção do Conhecimento Ecológico Tradicional, aliado a práticas de conservação ambiental da região.

Pires e Craveiro (2011) reforçam essa ideia quando citam que: “Ecologia Humana produz o conhecimento necessário para compreender a relação do homem com o seu ambiente, para buscar entender o mistério do sujeito e de qual o seu lugar no espaço”.

Compreender a forma como tais comunidades tradicionais interpretam o mundo dos pássaros e suas conexões com o meio é fator crucial para a efetivação de estudos no campo da Etnornitologia e da Ecologia Humana. Mas também ao entendimento de como tais comunidades se integram em espaços fortemente ameaçados por exploração predatória de seus Bens Naturais Comuns.

Um fragmento de Santo Agostinho contribui aqui: - *“Só amamos aquilo que conhecemos”*. Assim, compreender o modo que nos relacionamos com os pássaros é fundamental para que possamos implantar estratégias que possibilitem a evolução humana necessária. Considerando o meio e suas interações epistemológica de saberes e sentidos tradicionais.

Propositalmente, Manoel de Barros na obra *Poemas rupestre (2013)* – tentando encontrar-se, dialoga com os gorjeios de seres avoantes ao redor, numa propensão transversal. Meu sentimento de prezar mais aves do que aviões também é coisa de Barros. Escorrega de dentro da casca mais íntima para se mostrar a um universo de cantos cores e ecologias:

*Por viver muitos anos dentro do mato
Moda ave
O menino pegou um olhar de pássaro -
Contraíu visão fontana.
Por forma que ele enxergava as coisas
Por igual
como os pássaros enxergam (Barros, 2013).*

A princípio, foi caminhar/sentir as paisagens ornitológicas nas comunidades rurais (Catuni, Betes e Serra dos Morgados) da região serrana de Jaguarari, uma vez que, são percebidas e sentidas por indivíduos em contato direto com aves silvestres. É por meio de narrativas de si, subjetividades e memórias de meio ambiente que se pode contribuir para o entendimento em questão.

Dessa maneira, perceber o universo das aves sob uma visão do outro é entender mais de si do que do outro. No campo entre Ciência Convencional e Conhecimento Ecológico Tradicional (CET), buscamos traçar um paralelo entre a Biologia e a Antropologia; reforçando a ideia de que, o saber tradicional em relação às aves torna possível contribuir para o desenvolvimento social e ambiental.

Que animal é este? Pelas penas, um pássaro. Que ave para ser mais precisa? Ela não tem espinhos, é plumagem. E assim tentamos inseri-lo num sistema de referências, como por exemplo, a família Trochilidae representada pelos beija-flores. Ou seja, classificamos a partir de modos do conhecimento e subjetividades.

A classificação científica da fauna e da flora, pensada pelo naturalista Carl Von Linné (1707-1778), tem como referência um quadro de taxonomia internacionalmente reconhecido. Isso possibilita um diálogo transversal com o conhecimento empírico, uma vez que, cada sociedade tem suas próprias classificações, que também descrevem com precisão o ambiente natural.

Assim, as mais variadas formas de contatos são estabelecidas, caracterizadas por estruturas socioculturais e econômicas, exemplificando: histórico-cultural (uso medicinal e trófico), mágico-religioso (ritualístico ou transmutação zoosemiótica¹) e socioeconômico (comércio ilegal e estimação).

Com isso, discutimos a efetivação de uma nova concepção entre o homem e a natureza através da linguagem de pássaros. No primeiro artigo (Conhecimento ecológico tradicional e utilização da avifauna em comunidades serranas de Jaguarari, Bahia, Brasil), trazemos conceitos essenciais para o entendimento do conhecimento tradicional sobre a avifauna, tendo como pano de fundo os sentidos da Etnornitologia: Etnociência, Etnozoologia e Ecologia Humana (Abordagem etnográfica).

¹ De acordo com Marques (2002), o canto desses animais são sinais do mundo animal que os seres humanos dão ou atribuem sentidos e valores, chamado de transmutação zoosemiótica.

Desse modo, tentamos entender como ocorre a relação social com a avifauna, que se dá através de diversas formas de usos e contatos, desde a utilização como recurso alimentar, criação em gaiolas como animais de estimação, uso zooterápico e a relação mágico-religiosa.

O segundo artigo (Estudo Etnoornitológico da avifauna cinegética na região serrana de Jaguarari, Bahia, Brasil: práticas alimentares e conservação) teve por objetivo avaliar a relação trófica entre sociedade e avifauna, entendendo os modos de captura e preparo de aves de caça, assim como os tabus e as conceituações sociais em relação ao consumo. Buscamos entender quais as possíveis pressões à biodiversidade de avifauna, oriundas da captura para variante alimentar e da comercialização ilegal na área pesquisada.

Destarte, as linhas escritas justificam-se sob diversas óticas, levando em consideração as alterações ambientais que a região vem sofrendo pela exploração predatória de seus Bens Naturais, como: a morte das nascentes, amputação de suas montanhas pela mineração predatória, o cárcere dos ventos pela implantação de complexos eólicos além de parques solares em suas paisagens naturais notáveis. Como bem descreve os relatórios técnicos do Movimento Salve as Serras².

Em síntese, pretendeu-se interpretar as diferentes relações que a espécie humana mantém com a natureza das serras, em específico as aves silvestres presentes nas comunidades serranas. Isso permite criar condições necessárias para o entendimento da ecologia espacial, cenário ideal para a implantação de propostas para o Ecoturismo de observação de aves das serras, fomentando a conservação de áreas com grande relevância ecológica, além de possibilitar o desenvolvimento da sociedade pela economia sustentável.

² Disponíveis para download no site: <http://salveasserras.org/nosso-banco-de-dados/>.

PROPOSIÇÃO

Propusemo-nos a investigar a Ecologia Humana das populações serranas de Jaguarari através do olhar de especialistas locais, com destaque para suas relações com as aves presentes. Através do Conhecimento Etnoornitológico das comunidades: Catuni da Grota, Betes e Serra dos Morgados. Busca-se compreender a performance existente entre sociedade e avifauna, registrando como são sentidas, percebidas, caracterizadas e utilizadas, assim como a sua importância sociocultural e ecológica.

Através desses voos, objetivamos compreender a relação entre sociedade-meio ambiente-avifauna, a partir de produção subjetiva, tendo como recorte os paradigmas desenhados pela Ecologia Humana em ambientes serranos, isso contribui diretamente para o desenvolvimento de ações conservacionista das espécies e do bioma social.

JUSTIFICATIVA

Assim, uma visão mais abrangente acerca do conhecimento ornitológico empírico e conceitual pode contribuir para a implantação e efetividade de iniciativas de gestão e preservação da avifauna, integrando-se aos aspectos socioeconômicos, culturais, históricos e artísticos dessa localidade. Tornando-se, desde já, uma ferramenta essencial para o desenvolvimento de estratégias que promovam a sustentabilidade de diversas atividades por meio da Prática de Observação de Aves nos cenários serranos do sertão norte da Bahia.

Outro fator a ser ponderado é a análise das espécies que sofrem forte pressão antrópica em correlação com as mudanças no ambiente, principalmente após a implantação de complexos empreendedores que estão acontecendo na região. Sabemos, as aves servem como bioindicadores ecológicos e são responsáveis pelo plantio de diversas espécies da flora nativa por conta dos seus hábitos de frugivoria. Logo, a diminuição em espécies de aves pode ocorrer em escassez dos serviços ecossistêmicos, resultando em baixa qualidade de vida social.

Vale citar, o conflito hídrico instalado pelo Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Itapicuru para região de serras em Jaguarari também surge como fator contribuinte à diminuição de espécies. Então, utilizar desses dados serve como ferramenta necessária para compreender e

promover mudanças radicais na gestão socioambiental da região. Além de facilitar em planos de Educação Ambiental e atividades de conservação destes espaços.

O processo de compreensão Etnoornitológico dos moradores especialistas locais das serras de Jaguarari poderá contribuir efetivamente para implantação de práticas conservacionistas, como observação de aves e turismo local. Assim, poderá concretizar ações de conservação do meio ambiente local além de permitir o desenvolvimento sustentável destas comunidades estudadas.

Desse modo, a realização de estudos das aves em Jaguarari se justifica por diversas razões de relevância ambiental, científica e socioeconômica. Abaixo estão algumas justificativas para validação desta dissertação:

- **Diversidade Biológica:** As aves são componentes essenciais da biodiversidade, desempenhando papéis cruciais nos ecossistemas. O estudo da avifauna em Jaguarari contribui para a compreensão e preservação dessa diversidade biológica única na região.
- **Indicadores Ambientais:** As aves muitas vezes funcionam como indicadores ambientais sensíveis. Mudanças em suas populações, comportamento ou distribuição podem refletir alterações nos ecossistemas locais, fornecendo sinais de possíveis impactos ambientais.
- **Conservação de Espécies:** A identificação e monitoramento de espécies de aves locais podem auxiliar em esforços de conservação, especialmente se algumas delas estiverem ameaçadas ou em declínio.
- **Turismo Sustentável:** A presença de uma rica avifauna pode ser um atrativo para o desenvolvimento do turismo de observação de aves, contribuindo para a economia local de maneira sustentável e incentivando práticas de conservação.
- **Conhecimento Ecológico Local:** O estudo das aves em Jaguarari pode preservar e ampliar o conhecimento ecológico local, envolvendo comunidades locais no processo e promovendo a conscientização sobre a importância da conservação da avifauna.

- Pesquisa Científica: Contribui para o avanço do conhecimento científico sobre a ecologia das aves na região, abrindo oportunidades para pesquisas adicionais e colaborações interdisciplinares.

Em resumo, a pesquisa das aves em Jaguarari não apenas enriquece nossa compreensão sobre o ecossistema local, mas também oferece benefícios tangíveis para a conservação da biodiversidade, a promoção do turismo sustentável e o envolvimento da comunidade local em práticas de preservação ambiental.

1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1.1 Linguagens Etnográficas para o entendimento de Aves

Em virtude de sua diversidade de formas, tonalidades e vocalizações, as aves assumem uma função crucial como espécies bioindicadores, viabilizando a sensibilização para as questões ambientais de maneira abrangente. As aves constituem objeto de estudo abrangente na ciência, dado que são prontamente passíveis de amostragem – seja por meio de sua vocalização, cores e forma – e, ademais, podem ser monitoradas de maneira acessível ao longo do tempo. Uma observação consensual sobre as aves reside na expressiva diversidade de suas respostas frente a distintas condições ambientais, proporcionando, assim, uma compreensão mais aprofundada das alterações no ambiente e de suas consequências refletida na diminuição dos serviços ecossistêmicos (SAVE Brasil, 2023).

Historicamente, a Etnozoologia no campo da Etnociência é a área responsável pelo entendimento das inter-relações que os diversos povos mantêm com a fauna, tendo origem paralela ao surgimento da espécie humana (Alves e Souto, 2010a). As práticas etnocientíficas estão emergindo através da necessidade de um novo olhar para a efetivação do conhecimento científico, sendo necessário o pensamento holístico (campos interdisciplinares) nos métodos de estudos antropológicos e ecológicos.

Marques (2002) reforça a ideia de que: “as conexões (vínculos transversais) realizadas a partir do cruzamento destes conhecimentos levam a análises mais amplas no contexto sociocultural, ecológico, econômico, dentre outros conceitos”. Desse modo, o diálogo entre saberes e sentidos torna-se essencial na compreensão do conhecimento local.

Ademais, o interesse em compreender o espaço ao redor remonta ao tempo onde os ancestrais da espécie humana passam a se interessar pelas espécies animais presentes, onde conviviam e dependia fortemente, como fonte de recursos essenciais para seus processos reprodutivo e simbólico-material.

Com o objetivo de chamar a atenção para a pesquisa, a presente dissertação visa apresentar um breve relato sobre a compreensão das interações entre os seres humanos e os animais, em específico a avifauna. Sob a ótica da Ecologia Humana como pano de fundo.

A Etnozoologia integra um amplo campo de estudo conhecido como Etnobiologia. Originada a partir da sociolinguística e da Antropologia cognitiva, a Etnobiologia é uma área de pesquisa transdisciplinar que busca compreender as diversas perspectivas culturais da relação entre o ser humano e a natureza. Além disso, procura analisar como essas percepções são organizadas e classificadas pelas sociedades por meio de suas linguagens (Posey, 1987; Begossi, 1993).

Logo, a Etnozoologia pode ser delineada como o campo de estudos do conhecimento e crença, representando afetividades e comportamentos que centralizam as relações entre as populações humanas e as espécies de fauna presentes nos ecossistemas que as inserem (Marques, 2002).

Dentre as várias subáreas da Etnozoologia, destaca-se a Etnoornitologia, que se dedica à análise da relação entre seres humanos e aves silvestres. Conforme destacado por Farias e Alves (2007a), a Etnoornitologia tem como objetivo compreender as relações cognitivas, comportamentais e simbólicas entre a espécie humana e as aves. Essa abordagem envolve a integração do conhecimento a partir da compreensão dessas relações em diversos contextos culturais e ecológicos.

Portanto, investiga fenômenos que vão além da simples interface entre as Ciências Biológicas e a Antropologia; uma vez que, as aves são tidas como símbolos arquetípicos presentes no imaginário de várias culturas ao longo da história humana (Silveira, 2010).

Destarte, entender a paisagem ecológica, cultural e humana da região de montanhas de Jaguarari, é fundamental para compreender as maneiras de ser e estar entre sociedade - meio ambiente e avifauna, considerando o rápido avanço antrópico nos espaços naturais. A desenfreada destruição da biodiversidade planetária tem levado pesquisadores a desenvolver seus estudos em populações que interagem com o meio, desenvolvendo maneiras de conservação e utilização dos

recursos naturais, garantindo a manutenção da biodiversidade para a utilização das gerações futuras (Calixto e Ribeiro, 2016).

1.2 Ecologia Humana e Subjetividades

Existe uma tendência de reconhecimento no campo Etnocientífico pelo entendimento ornitológico dos povos tradicionais e seu ambiente; fundamental para compreender a paisagem a partir de memórias e sentidos subjetivos do sujeito falado, sob a perspectiva da Ecologia Humana.

Para a Ecologia Humana, tais relações devem ser compreendidas como:

“[...] a tentativa de resgatar, transformar e fortalecer valores esquecidos ou anulados pelo atual processo de desenvolvimento aplicado pela cultura do consumo, conseqüentemente, produção de rejeitos onde a remodelagem de um novo padrão de desenvolvimento reconstrói as relações históricas para a construção de juízo de valores, que envolvem o indivíduo enquanto ser divino capaz de ter o direito de explorar seus padrões de direitos, deveres e valores humanos, considerando a justiça social, valorização do espaço natural, partindo do comprometimento coletivo [...]” (Alvim, 2012).

Nesta perspectiva, Machado (1984) realça que: “a Ecologia Humana analisa sob uma ótica interdisciplinar as interações entre o homem e o meio ambiente, tendo por inspiração a visão ecossistêmica do meio”. É simplesmente um nível elevado de pensamento, utilizando metodologia sistêmica.

Logo, a abordagem da percepção ambiental torna-se bastante relevante, uma vez que, através da interpretação da realidade como um todo, o sujeito identifica e caracteriza as distintas relações entre ser humano e ambiente orgânico. De acordo com Morán (1990) o fator inicial de pesquisas no campo da Ecologia Humana é o que se define através da relação existente entre uma população específica e o seu meio ambiente, sendo possível definir uma problemática vigente.

Assim, estudos históricos sobre as relações entre povos e o meio ambiente têm possibilitado uma maior reflexão da inter-relação existente entre as sociedades humanas e os ecossistemas naturais (Hoeffel *et al.*, 2005). Pires e Craveiro (2011) citam que, a Ecologia Humana produz o conhecimento necessário para compreender a relação do homem com o seu ambiente, para buscar entender o mistério do sujeito e de qual o seu lugar no espaço

Nesta perspectiva, González Rey (2003) afirma que o sujeito representa um instante de subjetivação dentro dos espaços sociais em que se processa e, simultaneamente, é constituído dentro desses espaços em seus próprios processos, caracterizando suas ações dentro deles, a qual está sempre comprometida direta ou indiretamente com inúmeros sistemas de relações que se configuram nestes espaços. Reforça, ainda, que o sujeito é afetado pelo meio histórico-social no qual atua, se fazendo, produzindo sentidos e significando suas subjetividades através do espaço.

Destarte, compreender a relação entre sociedade serrana e avifauna, através do Conhecimento Ecológico Tradicional e da Ecologia Humana, torna-se fundamental para interpretar o mundo externo a partir de mundos internos, tendo como objetivos a promoção da sustentabilidade ecossistêmica e a efetivação da cultura local. Nesta assertiva Park (1936) diz que “A ecologia humana é uma tentativa de compreender as inter-relações de seres humanos através de análise previamente aplicada sobre as interações com a fauna e a flora”.

Portanto, essas perspectivas desempenham um papel significativo no aprofundamento da compreensão da ecologia das aves sob a lente social, fundamentadas pela sua existência em áreas de elevada altitude e sujeitas aos impactos decorrentes da exploração dos recursos naturais. Com isso, através das entrevistas individuais, torna-se necessário organizá-las para uma melhor compreensão do conteúdo. Para esse propósito, optamos por utilizar a metodologia de Análise de Conteúdo, conforme definida por Bardin (1977/2016), que a descreve da seguinte maneira:

"[...] um conjunto de técnicas de análise de comunicações, por meio de procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores que permitem inferir informações sobre as direções de origem e recepção dessas mensagens."

Essa abordagem metodológica foi empregada para extrair informações significativas e compreender as nuances das comunicações apresentadas nas entrevistas e discussões, proporcionando uma base sólida para análises subsequentes. Seguimos as etapas sugeridas por Bardin (1977/2016) e desmembramos a análise de conteúdo.

1.3 Classificações populares: outras leituras da natureza

A classificação científica de maneira mecanicista proposta por Carl Von Linné (1707–1778) nos apresenta um quadro com definições que as inseri em referências internacionalmente aceitas. Cada organismo ocupa um status nessa cadeia de separação genética, recebendo uma classificação científica com definição em latino: o Urubu-rei é *Sarcoramphus papa*, pertencente ao Reino: Animalia, Filo: Chordata, Classe: Aves, Ordem: Cathartiformes, Família: Cathartidae.

No entanto, cada sociedade possui um conhecimento particular e intrínseco do seu próprio lugar, com nomes e categorias próprias, constituindo suas classificações populares e vernaculares. A nomenclatura vernacular significa nomes populares, significações comuns adotadas pelos povos de uma determinada região onde habitam especificamente com a fauna local (Sick, 1997).

Então, cada sociedade tem suas próprias maneiras de classificação do mundo ao redor, descrevendo também com precisão o ambiente natural. Logo, inventariar e classificar as taxonomias locais são como abrir um dossiê que narra a “verdadeira natureza” do Outro. Um fragmento do psicanalista Jacques Lacan (1985) contribui aqui "*o Eu é um Outro*", nos tornando exterior a nós mesmos, que neste caso o Outro é meu Eu. Reconhecendo que estamos espelhados sobre o outro e que o outro é real mesmo sendo apenas Outro.

1.4 A morte das Aves das Serras

Considerando a região serrana do estudo em questão, Marques *et al.*, (2021) cita, a Cordilheira do Espinhaço que vai de Minas à Bahia, tem sido alvo de intensos processos de destruição e modificações no ambiente, decorrentes de ações antrópicas (caça ilegal) e empreendimentos como desmatamentos, exploração das águas, atividades minerárias e, mais recentemente, implantação de complexos eólicos e solares. O que poderá contribuir com o desaparecimento de várias espécies da fauna e flora local.

É importante ressaltar que, a caça é uma atividade ilegal. Alves *et al.*, (2010), ratifica que a humanidade desde tempos antigos, desenvolveu diversas técnicas para auxiliar na captura das espécies desejadas. A escolha dessas técnicas está condicionada à espécie-alvo, aos recursos disponíveis e ao propósito específico para o qual o animal capturado será destinado.

Outro fator direto ligado a este tipo de impacto é a colisão de aves nas hélices das torres eólicas. Médias de mortalidade anual nos EUA quantificam as colisões entre 20.000 e 573.000 pássaros/ano (Erickson *et al.*, 2001, 2005; Manville, 2009; Sovacool, 2012; Smallwood, 2013).

Reforçando esta ideia, Drewitt e Langston (2006), citam que a efetivação de parques eólicos na região de serras, pode provocar impactos irreversíveis na avifauna local, principalmente para as populações com hábitos migratórios de longas distâncias e que necessitam de áreas abertas para levantar voo. Evidentemente, o impacto no meio ambiente local e principalmente nas populações de aves residentes será profundo.

Neste segmento Bonfim (2021) reitera a preservação das serras do sertão é essencial na manutenção e dinâmica das aves, uma vez que, a região está inserida na Serra do Espinhaço, sendo áreas de rotas migratórias da avifauna.

Reforçando a ideia Netto e Marques (2020) afirmam que as montanhas são percebidas como ilhas ecológicas integrada por variadas espécies nativas, justificando-se pelo seu distanciamento e verticalidade. E vale destacar que essas montanhas são redutos de espécies-chave como as aves Ararinha-azul (*Cyanopsitta spixii*) e Arara-azul-de-lear (*Anodorhynchus leari*). Ambas de ocorrência ao norte da Bahia e ameaçadas a extirpação, ocasionada pela transformação da paisagem serrana decorrentes da instalação de equipamentos e alteração do habitat, associadas a empreendimentos de natureza complexa neste local.

Modificações na paisagem, como a fragmentação do habitat, representam uma das principais causas da perda de biodiversidade, uma vez que muitas espécies enfrentam dificuldades em manter suas populações em áreas reduzidas, o que pode levar à extinção (Mattos *et al.*, 2003).

Assim, vários estudos estabelecem uma ligação entre o impacto das mudanças na paisagem e suas repercussões na avifauna, dadas a relevância desse grupo de vertebrados. Além de sua capacidade de adaptação a diversos ambientes, as aves desempenham um papel crucial como bioindicadores de condições ambientais.

1.5 A Arte de observar pássaros

O turismo com base na natureza é um dos segmentos com maior crescimento no mundo, considerando que a observação de aves, ou Birdwatching é referenciada como uma atividade com maior sustentabilidade (Dias, 2011).

O Birdwatching é o termo utilizado para caracterizar a atividade de observação de aves, dedica-se a materialização de imagens e memórias de avistamentos de aves, muitas vezes marcados pela raridade da espécie, beleza, canto, etc., permitindo a quem observam recompensas no campo da intelectualidade, questões emocionais, estéticas e científicas (Andrade, 1997). Assim, a implantação de tais práticas nas serras de Jaguarari é essencial para a preservação ambiental e conservação do Conhecimento Ecológico Local.

Desse modo, Lindberg e Hawkins (1999) cita: ecoturismo, “é satisfazer os anseios que possuímos de estar em aproximação direta com a natureza, explorando a potencialidade turística, tendo como objetivo à conservação e desenvolvimento, evitando impactos negativos sobre a ecologia, a cultura local e a estética espacial”.

Assim, a região das serras de Jaguarari, na Bahia, destaca-se por apresentar potencialidades significativas para o desenvolvimento do turismo de observação de aves, conhecido como Birdwatching. Essa modalidade de turismo, considerada altamente sustentável, envolve a captura de imagens e memórias de avistamentos de aves, proporcionando recompensas estéticas e científicas aos observadores. A efetivação dessas práticas na área é crucial não apenas para a preservação ambiental, mas também para a conservação do conhecimento ecológico local.

1.6 Linguagens de Pássaros: Saberes e Sentidos Etnoornitológico da região serrana de Jaguarari

Em síntese, o tema central dessa ecologia da “língua de pássaros” será trazer à luz os problemas ambientais, reverberado pelas comunidades tradicionais e na ecologia das aves silvestres. Essa interpretação no campo da Etnoornitologia reforça a necessidade de percepção ecossistêmica, de inserir as populações humanas como parte integrante do todo o contexto macro do universo biológico e antropológico. Dada a necessidade de ampliação do olhar sobre esta

problemática entre as populações serranas e suas relações com as aves, assim optou-se por uma pesquisa em Ecologia Humana nesses ambientes de serras.

1.7 Aspectos epistemológico e conceitual

A etnografia, como perspectiva para investigação científica, proporciona diversas contribuições ao campo das pesquisas quali-quantitativas, interagindo de maneira transversal com a dialética da cultura e da civilização. A cultura não é percebida somente como um sistema de significações, que possibilita uma regulação entre o arcabouço social e as interações humanas através de suas ações (Mattos, 2011).

Desse modo, o conceito de etnografia é responsável por inserir os atores sociais no sistema, promovendo participação efetiva e dinâmica nas modificações que as estruturas sociais são submetidas. Neste sentido, Mehan (1992) pondera que, o propósito de pesquisa etnográfica deve ser o sujeito, sendo percebido como instrumento ideal no ato de significar as divergências sociais, muitas vezes notória nestas estruturas e processos interacionais.

Logo, tem por finalidade o estudo e a descrição dos povos, sua língua, raça, religião, e manifestações materiais de suas ações no meio. Assim, aprendemos a reconhecer o meio a partir de outro sujeito. Tendo como dialeto, os conceitos de Ecologia Humana em áreas do semiárido nordestino.

Neste trabalho, analisamos a trajetória da relação das sociedades com as aves nos espaços serranos de Jaguarari-Ba, de maneira que possamos compreender tais performances através de dados quali-quantitativos sob o olhar social do ambiente onde as inseri tais vivências.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Área de Estudo / Local e Período de Realização do Estudo

A pesquisa foi conduzida nas comunidades rurais da região serrana de Jaguarari-Ba (“Latitude 10° 15’ 50” S “Longitude 40° 11’ 45” W), na região nordeste do Brasil com altitude 662m e uma área de 2578 km (FIGURA 1).

A área abrangeu três localidades distintas: o povoado de Catuni da Grotta (-10.30415, -40.18934), Serra dos Morgados (-10.23266, -40.23111) e Cachoeira de Betes (-10.350867, -40.223912). Todas estão situadas ao sopé da cordilheira do Espinhaço, integrando as Serras da Jacobina no sertão norte da Bahia. Esse complexo geográfico está localizado na mesorregião do centro norte baiano e na microrregião de Senhor do Bonfim, pertencente ao território de Identidade Piemonte Norte do Itapicuru.

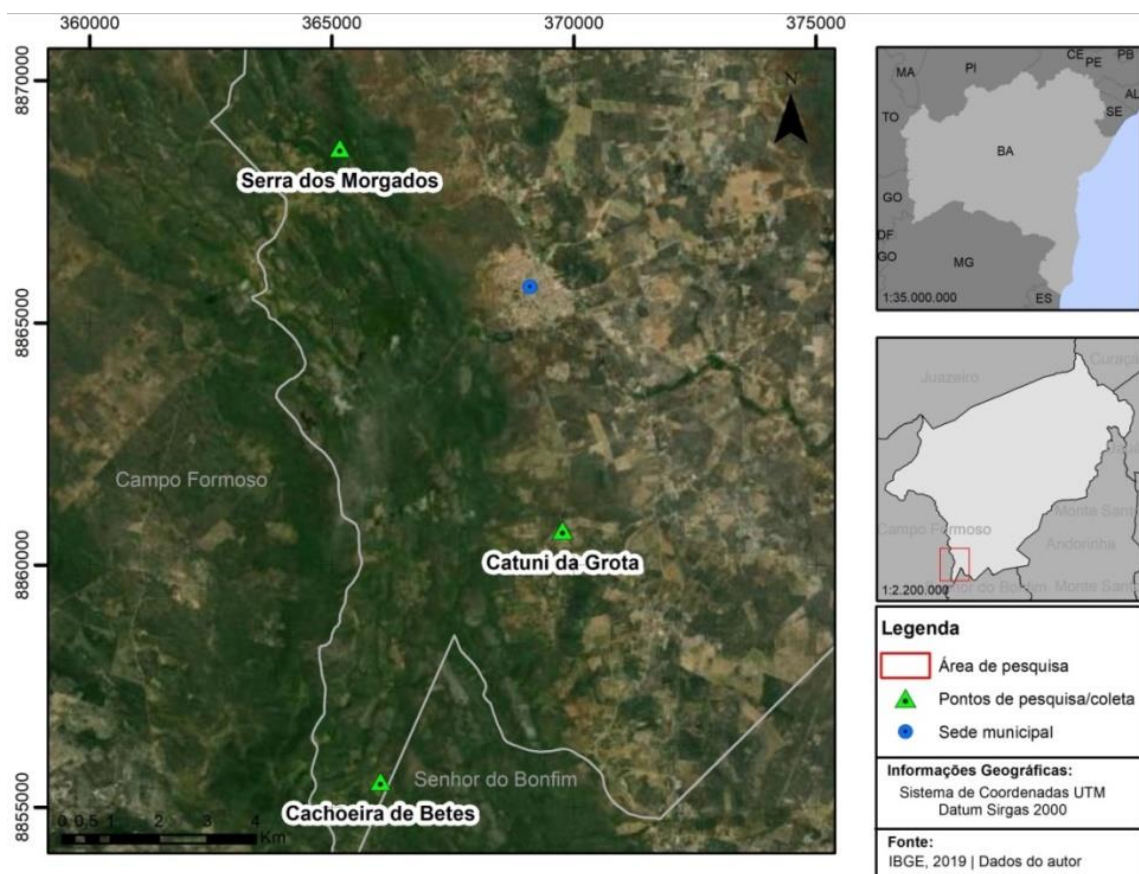


Figura 1: Localização da Área de Estudo (Serras de Jaguarari, Bahia, nordeste do Brasil). Fonte: IBGE, 2019. Por Gilmar Oliveira (2023).

2.2 Etapas do Projeto

Após a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP/UNEB) – (CAAE: 58440922.0.0000.0057), iniciou-se a coleta de dados por meio de entrevistas com especialistas locais ou nativos, definidos como indivíduos autodeclarados e reconhecidos pelos habitantes da região como culturalmente competentes (Marques, 1995). Foram considerados informantes aqueles especialistas que utilizam aves silvestres para diversas finalidades, como alimentação, medicinal, místico-religiosa, comercialização, entre outras. A obtenção do consentimento foi realizada por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), explicando os objetivos e a natureza da pesquisa, bem como as formas de utilização dos dados coletados.

2.2 Análises de dados

Os dados foram coletados por meio de entrevistas livres individuais e conversas informais (Mello, 1995; Chozotti, 2000; Huntington, 2000). A seleção dos informantes ocorreu pela técnica de "bola de neve" (Albuquerque e Lucena, 2004), em que um informante local recomendava outro com competência similar e culturalmente competente. Os participantes das entrevistas foram integrantes locais percebidos como especialistas nativos. As conversas foram gravadas e posteriormente transcritas para uma melhor análise dos dados.

Para cada etnoespécies de ave mencionada, foi calculado seu Valor de Uso (VU), utilizando o método adaptado por Phillips *et al.* (1994). Esse método permite demonstrar a importância relativa da espécie conhecida e utilizada localmente, calculando o VU pela fórmula $VU = \Sigma U/n$, onde VU é o Valor de Uso da Espécie, U é o número de citações por espécie e n é o número de informantes. Após a coleta de dados foi elaborada uma etnolista em planilha eletrônica, agrupando as aves citadas por espécies e categorias de uso para uma melhor compreensão dos dados.

2.3 Guia de Aves

Quando necessário, recorreu-se ao guia de aves Sigris (2015) para auxiliar na identificação das espécies, além da Lista das Aves do Brasil do Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (CBRO) 13ª EDIÇÃO (2021).

2.4 Análise de Conteúdo – Um fio condutor

Com as transcrições das entrevistas individuais, tornou-se necessário organizá-las para uma melhor compreensão do conteúdo. Para esse propósito, optamos por empregar a metodologia de Análise de Conteúdo, conforme definida por Bardin (1977/2016), que a descreve como:

"[...] um conjunto de técnicas de análise de comunicações, por meio de procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores que permitem inferir informações sobre as direções de origem e recepção dessas mensagens."

Essa abordagem metodológica foi aplicada para extrair informações significativas e compreender as nuances das comunicações apresentadas nas entrevistas e discussões, fornecendo uma base sólida para análises posteriores. Seguimos as etapas sugeridas por Bardin (1977/2016) e desmembramos a análise de conteúdo em elementos, como: pré-análise do conteúdo, investigação do material, processamento das análises revisadas, dedução e interpretação.

3. INTRODUÇÃO

As interações complexas que as culturas humanas mantêm com os animais podem ser compreendidos por meio de diferentes linhas científicas e antropológicas (Begossi, 1993). Para Morán (1990) a Ecologia Humana não centraliza a espécie humana apenas como entidade sociocultural, porém valoriza as interações existentes entre homem-ambiente. Que neste sentido, é marcado através das interações com experiências passadas e cognição ambiental, para a construção de alternativas para a sociedade e meio ambiente.

Desse forma, Marques (1995) afirma que a relação entre espécie humana e animais constitui uma das conexões básicas que toda e qualquer sociedade mantém com o universo, sendo fortemente evidenciada pelas pinturas rupestres com figuras animais selvagens. Esta ligação emocional tende a oscilar entre atração à aversão, seja admiração à indiferença ou mágico e espiritual.

Com isso, é razoável afirmar que a ampla relação entre humanos e aves certamente possibilitou o desenvolvimento de uma linguagem específica e um vasto conhecimento do ambiente. Talvez isso tenha permitido aprimorar um significativo sistema de informações através da Etnociência, que se transfigura em outras diversas ciências. Traduzindo-se, então, em formas de saberes de Meio Ambiente e seus elementos integrantes, seja da flora ou da fauna. Que nesse caso, é incorporado através da Etnozoologia, sendo filtrada pela conceituação da Etnoornitologia (crenças, sentimentos, usos) e da Ecologia Humana em ambientes serranos como pano de fundo.

Contudo, mesmo sendo marcados por uma antiguidade histórica, os estudos em Etnozoologia em especial sobre as aves, ainda são incipientes no Brasil. De modo geral, os escritos sobre Etnoornitologia marcados pela Ecologia Humana carecem de maior plasticidade e esforços no campo da Ciência Convencional e do Conhecimento Local para sua maior efetivação.

Sabemos, trata-se de um campo de pesquisa bastante promissor, podendo escrever histórias da Biologia das aves e da Ecologia de povos tradicionais, marcados pela epistemologia que se propõe a Ecologia Humana aqui reverenciada.

Assim, a proposta de dissertação aqui refletida, busca ampliar a pesquisa intitulada “*Saber sobre pássaros: um entendimento Etnoornitológico dos moradores do povoado de Catuni da Estrada, município de Jaguarari, no sertão baiano*”³, onde foi realizado um inventário Etnoornitológico no povoado de Catuni da Estrada neste mesmo município. Partes dos dados foram publicadas em artigo na revista Ouricuri, volume 11/nº1. E outra parte foi publicada em livro de cartografia social denominado *Catuni da Estrada: Portal das Águas das Serra (2020)*, lançado pela editora SABEH (Sociedade Brasileira de Ecologia Humana), através do projeto Nova Cartografia Social dos Povos e Comunidades Tradicionais do Brasil. Ambas as publicações são de autoria do mesmo autor desta dissertação.

Importante ressaltar, nesta região existem estudos florísticos que reportam a ocorrência de diversas formações vegetais com campos rupestres nos topos de serras. De acordo com Siqueira Filho *et. al* (2021): “*Importante perceber que esta região das Serras da Jacobina trata-se de uma zona de contato entre a flora de vários ecossistemas como Caatinga, Cerrado, Campo Rupestre e, especialmente Floresta Atlântica. Nos últimos tempos foram descobertas novas espécies científicas*”.

Ainda no mesmo livro Siqueira Filho reforça que, na região da Serra dos Morgados, em Jaguarari, em área de matas ciliares do Rio Jaguarari observam-se espécies típicas da Floresta Atlântica como: Imbaúba (*Cecropia pachystachya* Trécul, Urticaceae) e Gameleira (*Ficus gomeleira* leira Kunth & C.D.Bouché, Moraceae), Quina (*Aspidosperma discolor* A.DC., Apocynaceae) e Amargoso (*Aspidosperma nigricans* Handro Apocynaceae), típicas do domínio atlântico. Também se catalogou uma espécie de Bromeliaceae - *Cryptanthus euglossinii* E.D.S. Almeida & Leme, sendo encontrada na região das cachoeiras em Itaitú, Jacobina (Almeida *et al.*, 2020).

Portanto, reforçamos a ideia de potencialidade para a prática de observação de aves nas serras desta região. Tendo como foco a Ecologia Humana em ambientes de altitudes elevadas. Surgindo como perspectiva na promoção do ecodesenvolvimento e conservação da fauna e flora. Assim, Amazile López (2021) descreve “as montanhas são parte integrante do cenário das nossas vidas”. Logo, o estudo em questão possibilita

³ Artigo publicado na Revista Ouricuri, 2021. Site para download: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/ouricuri/article/view/12836>.

maior entendimento sobre as aves do sertão, tendo como perspectiva o saber tradicional como ferramenta para o Desenvolvimento Sustentável e a Gestão Socioambiental.

**4. Artigo I submetido no dia 08 de maio na REVISTA SEMIÁRIDO DE
VISU**

**ETNOORNITOLOGIA E IMPLICAÇÕES ETNOCONSERVACIONISTAS EM
COMUNIDADES SERRANAS DE JAGUARARI, BA**

*Alan Ferreira Bonfim
alanbonfim.ecoh@gmail.com*

*Dr. Juracy Marques dos Santos
juracymarquespshy@gmail.com*

*Dr. Renato de Almeida
renato.almeida.ufrb@gmail.com*

*Dr. Ernani Lins
ernani.linsneto@univasf.edu.br*

RESUMO

Este trabalho foi realizado a fim de compreender o conhecimento Etnoornitológico e suas implicações Etnoconservacionistas em comunidades da região serrana do município de Jaguarari – Bahia, Brasil. A obtenção das informações ocorreu por meio de entrevistas semiestruturadas, aplicadas individualmente com 20 especialistas locais. Posteriormente, calculou-se o Valor de Uso ($VU = \sum U/n$ - VU = Valor de Uso da Espécie, U = número de citações por espécie, n = número de informantes) para cada etnoespécies citada. As características atrativas das aves que mais chamam a atenção dos informantes são o canto e as penas, em seguida o potencial cinegético. Foram citadas pelos entrevistados 40 etnoespécies de aves presentes. As aves são utilizadas como recurso trófico, animais de estimação e zooterapia local. São normalmente capturadas através de técnicas, como: arapuca, alçapão e espingarda. Para recurso trófico 11 espécies se destacam, possuindo maior VU (0,55) Nambu (*Crypturellus parvirostris*), preparadas assadas, fritas ou cozidas. Criados em gaiolas citou-se 18 espécies com VU (0,50) o Azulão (*Cyanoloxia brissonii*). Para fins zoterápicos, destacou-se: Urubu-de-cabeça-preta (*Coragyps atratus*) e Rolinha-caldo-de-feijão (*Columbina talpacoti*), usados para tratamento de asma, sinusite e AVC. Assim, o estudo demonstra que os moradores rurais desta região, possuem um amplo e diverso conhecimento sobre avifauna presente. Este etnoconhecimento poderá ser utilizado pelos órgãos ambientais do país, para aprimorar ações de conservação da biodiversidade de aves na região norte da Bahia, como implantação de atividade ecoturísticas para observação de aves.

Palavras-chave: Avifauna, Ecologia Humana, Observação de aves.

ABSTRACT

This work was carried out to understand the ethnoornithological knowledge and its ethno-conservative implications in communities of the mountain region of the municipality of Jaguarari-Bahia, Brazil. The information was obtained through a semi-structured survey applied individually to 20 local experts. Subsequently, the Use Value

($VU = \sum U/n - VU$ = Use Value of the species, U = number of citations per species, n = number of informants) was calculated for each ethnospecies that was mentioned. The attractive characteristics of the birds that most draw the attention of the informants are the song and feathers, then the hunting potential. The interviewees mentioned 40 ethnospecies of birds. Birds are used as a trophic resource, pets, and local zotherapy. They are usually captured through arapuca, trapdoor, and shotgun techniques. For trophic resource, 11 species stand out, showing higher VU (0.55) Nambu (*Crypturellus parvirostris*), prepared roasted, fried, or cooked. Eighteen species with VU (0.50) of Azulão (*Cyanoloxia brissonii*) were reported to be bred in cages. For zotherapy purposes, the following stood out: Urubu-de-cabeça-preta (*Coragyps atratus*) and Rolinha-caldo-de-feijão (*Columbina talpacoti*), used for treating asthma, sinusitis, and stroke. Thus, the study demonstrates that rural residents of this region have wide and diverse knowledge about the surrounding avifauna. The country's environmental agencies can use this ethnoknowledge to improve actions for the conservation of bird biodiversity in the Chapada Norte region, such as implementing ecotourism activities for birdwatching.

keywords: Avifauna, Human Ecology, Birdwatching.

INTRODUÇÃO

A espécie humana sempre interagiu diretamente com a natureza tendo por perspectiva a exploração dos recursos naturais, provocando fortes influências sobre a biodiversidade, por tais fatores, grande parte das relíquias biológica do mundo está em perigo de extinção (Torres *et al.*, 2009).

Algumas Pesquisas demonstram essa forte utilização de animais pelas sociedades humanas contemporâneas, tendo por fins diversas formas de usos, como: recurso trófico, animais de estimação, em atividades de cunho cultural, para fins zoterápico e também em atividade mágicos religiosos ritualísticos (Alves *et al.*, 2010).

Da mesma forma, estudos históricos voltados à compreensão das relações entre os seres humanos e o meio ambiente têm possibilitado melhores interpretações da inter-relação existente entre as sociedades humanas e os ecossistemas naturais (Hoeffel *et al.*, 2005).

Esses estudos dialogam diretamente com os aspectos do etnoconhecimento em questão. Assim, a Etnociência no campo da Etnozoologia, trata do entendimento das inter-relações que os diversos povos mantêm com a fauna, tendo origem paralela ao surgimento da espécie humana (Alves e Souto, 2010a). Cabe aqui, conceituar e Etnoornitologia enquanto abrangência desta última.

Tidemann *et al.*, (2010) conceituam a Etnoornitologia como uma forma de entender as complexas inter-relações existentes entre aves, espécie humana e todas as outras coisas vivas e não vivas. Tais conexões podem ser compreendidas por meio de estudos sobre nomes vernáculos (populares e tradicionais), formas de utilização, ações de caça, lendas e mitos, poesias, rituais, símbolos, música, vocalização e classificação das aves (Begossi, 1993; Farias e Alves, 2007).

Logo, torna-se perceptível que pesquisas no campo da Etnociência sejam fundamentais ao entendimento do conhecimento tradicional ecológico. Begossi (1993) ainda reforça que, a Etnociência busca interpretar a percepção e sentidos do mundo externo, tendo como proposta compreender os pensamentos dos povos sobre o meio que lhes cerca.

Segundo Drew (2005), o Conhecimento Ecológico Tradicional (CET) é delineado cientificamente como o entendimento das interações existentes entre as espécies e o ambiente, sendo acumulado ao decorrer do tempo e repassado às gerações futuras.

Dessa forma, quando a fauna se torna parte integrante das comunidades, passa a compor seus pensamentos, estabelecendo-se então diversas conexões destacando-se: utilitárias (alimentação, vestuário, medicinal, mágico-religiosos, etc.), simbólicas (lendas, mitos), ou sua comercialização ilegal (Mason, 1899; Bennett *et al.*, 1999; Alves *et al.*, 2009a; Corona, 2011).

Está claro que dentro da perspectiva da Etnoornitologia, o CET poderá auxiliar no entendimento das variantes associadas à perturbação e ameaça à diversidade de aves da região, oferecendo dados essenciais à implantação de propostas de ecodesenvolvimento local, tendo como exemplo o turismo de base comunitária para a observação de aves.

Considerando a região serrana do estudo em questão, Marques *et al.*, (2021) cita que, a Cordilheira do Espinhaço que vai de Minas à Bahia, tem sido alvo de intensos processos de destruição decorrentes de grandes empreendimentos como desmatamentos, exploração das águas, atividades minerárias e, mais recentemente, implantação de complexos eólicos e solares.

Cabe aqui descrever alguns impactos destes empreendimentos sobre a avifauna. Estudos realizados nos EUA quantificam médias de mortalidade das aves por colisão nas hélices das torres eólicas da ordem de 20.000 e 573.000 pássaros/ano (Erickson *et al.*, 2001, 2005; Manville, 2009; Sovacool, 2012; Smallwood, 2013).

Isso evidencia que, o licenciamento para efetivação de parques eólicos na região de serras pode provocar impactos irreversíveis na avifauna local, principalmente às populações de hábitos migratórios com longa metragem e que também precisam de grandes espaços para levantar voo (Drewitt e Langston, 2006).

Não se pode negligenciar que as aves integram um dos grupos de vertebrados de maior relevância cinegética em todo o mundo, e que sempre chamaram a atenção da espécie humana, sobre diversas maneiras ao longo da história (Bezerra *et al.*, 2012). Constituem um dos grupos mais estudados, no sentido ecológico e taxonômico, compreendidos como bioindicadores de qualidade ambiental e na identificação das áreas de endemismo, tornando-as prioritárias para implantação de projetos de preservação e conservação ambiental (Eken *et al.*, 2004).

Atualmente, no Brasil existe registro de 1971 espécies de acordo ao Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (2021), possuindo ocorrência no país respaldada por evidências documentais. Para a Caatinga do nordeste do Brasil, o Journal of Arid Environments (2021) publicou a mais recente lista de aves em um artigo intitulado Aves

da Caatinga revisitadas: O problema dos enclaves dentro, mas não da Caatinga. Sendo descritas 442 espécies, onde 13 aves são típicas da Caatinga, duas endêmicas como *Anodorhynchus leari* e *Cyanopsitta spixii* e 11 quase endêmicas (Dantas, 2021).

De acordo Santilli (2002), a biodiversidade está indissociavelmente ligada ao nosso extenso patrimônio sociocultural. Portanto, compreender a relação da espécie humana com a avifauna, especialmente em especial em áreas do sertão norte da Bahia, é essencial a obtenção de ferramentas de gestão socioambiental, para que possam ser utilizadas na implantação e aprimoramento de intervenções no campo da conservação e preservação das áreas de serras afetadas por diferentes empreendimentos.

Em síntese, o presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa quali-quantitativa, tendo por objetivo investigar o conhecimento dos moradores das comunidades rurais inseridas nas serras do município de Jaguarari-BA, sobre a avifauna local e suas formas de interações. Busca-se ainda registrar como elas são percebidas, caracterizadas e utilizadas.

Após o estudo, destacamos que o turismo de observação de aves em ambientes serranos, pode se configurar como uma alternativa à conservação das espécies associadas à sustentabilidade das comunidades locais.

A arte de observar pássaros e as implicações Etnoconservacionistas

O turismo com base na natureza é uma das atividades de maior crescimento mundial, e invariavelmente se considera que a observação de aves, ou Birdwatching, enquanto uma das atividades mais sustentáveis (Dias, 2011).

O Birdwatching é o termo utilizado para caracterizar a atividade de observação de aves e dedica-se a materialização de imagens e memórias de avistamentos, muitas vezes marcados pela raridade da espécie, beleza, canto, etc., permitindo a quem visualiza recompensas no campo da intelectualidade, questões emocionais, estéticas e científicas (Andrade, 1997).

Nesta perspectiva, Lindberg e Hawkins (1999) citam que o ecoturismo “é satisfazer os anseios que possuímos de estar em aproximação direta com a natureza, explorando a potencialidade turística, tendo como objetivo à conservação e desenvolvimento, evitando impactos negativos sobre a ecologia, a cultura local e a estética espacial”. A imersão na área das serras de Jaguarari evidenciou a riqueza e

beleza das paisagens bem como o forte potencial para implantação de áreas de observação de pássaros.

Alguns autores evidenciaram que as montanhas são percebidas como ilhas ecológicas integradas por variadas espécies nativas, dado ao seu distanciamento e verticalidade (Neto; Marques 2020), inclusive como reduto de espécie-chave como, *Cyanopsitta spixii* (Ararinha-azul) e *Anodorhynchus leari* (Arara-azul-de-lear), ambas de ocorrência ao norte da Bahia e ameaçadas a extinção.

Também considerando as montanhas, Bonfim (2021) reitera que, a preservação da região de montanhas de Jaguarari pode ser essencial à manutenção e dinâmica das aves, uma vez que, a área está inserida na Cordilheira do Espinhaço, rota migratória de aves.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa envolveu comunidades rurais da região serrana de Jaguarari-BA, em três localizações distintas: povoado de Catuni da Grotta (-10.30415 -40.18934), Serra dos Morgados (-10.23266, -40.23111) e Cachoeira de Betes (-10.350867 -40.223912), todos localizados ao sopé da cordilheira do espinhaço, também compondo as Serras da Jacobina no sertão norte da Bahia. O complexo geográfico está na mesorregião do centro norte baiano e microrregião de Senhor do Bonfim, no território de Identidade Piemonte Norte do Itapicuru.

Após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP/UNEB) – (CAAE: 58440922.0.0000.0057) foi iniciada a coleta de dados com a realização de entrevistas junto aos especialistas locais ou nativos, que são aquelas pessoas autodeclaradas e reconhecidas pelos próprios habitantes da região como culturalmente competentes (Marques, 1995). Foram considerados informantes os especialistas que fazem uso de aves silvestres para diferentes finalidades, como: alimentar, medicinal, místico-religioso, comercialização entre outros. Esclarecemos sobre os objetivos e natureza do trabalho, a fim de obter a permissão dos mesmos através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), contendo informações referentes aos objetivos da pesquisa e as formas de utilização dos dados coletados.

Os dados foram obtidos por meio de entrevistas livres feitas de modo individual e conversas informais (Mello, 1995; Chozotti, 2000; Huntington, 2000). A seleção dos informantes foi realizada através da técnica “bola de neve” (Albuquerque e Lucena

2004), em que um informante local recomenda outro de competência similar, culturalmente competente. Assim, participaram das entrevistas integrantes locais percebidos como especialistas nativos. A conversa foi gravada e posteriormente transcrita para melhor aproveitamento dos dados.

Quando necessário, utilizou-se guia de aves Sigrist (2015) para auxiliar na identificação das espécies, além da Lista das Aves do Brasil do Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (CBRO) 13ª EDIÇÃO (2021). Para cada etnoespécies de ave citada calculou-se seu respectivo Valor de Uso (VU), método adaptado por Phillips *et al.* (1994), que possibilita demonstrar a importância relativa da espécie conhecida e utilizada localmente.

O Valor de Uso é calculado pela fórmula $VU = \Sigma U/n$; onde VU = Valor de Uso da Espécie, U = número de citações por espécie, n = número de informantes. Após o levantamento de dados elaborou-se uma etnolista em planilha eletrônica com as aves citadas, agrupando-as por espécies e categorias de uso para melhor entendimento dos dados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Perfil da população amostrada

A população amostrada foi composta por 20 especialistas locais de ambos os sexos. A idade variou entre 22 a 79 anos, residentes nas comunidades de Catuni da Grotta, Serra dos Morgados e Betes. O grau de escolaridade dos entrevistados contemplava desde a formação escolar da alfabetização ao ensino superior, mas o grau de analfabetismo representa uma parcela com baixa significância na população amostrada. O tempo de residência dos especialistas na área de estudo variou de menos de 10 até mais de 80 anos. As ocupações se distribuíram entre agricultor, aposentado, pedreiro e estudante. Todos são moradores rurais da região de serras do município.

Etnornitologia das serras de Jaguarari

O mapeamento resultou na catalogação de 40 etnoespécies citadas pelos especialistas locais, sendo possível elaborar uma etnolista com as etnoespécies, sinônimas e nome científico. As aves que obtiveram maior número de citações foram:

Cardeal-do-nordeste (*Paroaria dominicana*) - n=11, Sabiá-laranjeira (*Turdus rufiventris*) - n=9 e Rolinha-caldo-de-feijão (*Columbina talpacoti*) - n=8 (Figura 2).

Ressalta-se que 33 etnoespécies possuem sinonímias, ou seja, um ou mais nomes utilizados para designar uma mesma etnoespécies. Os dados deste estudo dialogam com os resultados encontrados por Bonfim *et al.*, (2021), que citaram 172 nomes de aves, entre silvestres (n=170) e domésticas (n=02).

Entre as espécies listadas neste estudo, o Jacu (*Penelope jacucaca*), requer atenção especial, por está documentado na categoria vulnerável a extinção (VU) pelo Ministério do Meio Ambiente (Silveira e Straube, 2008). Um dado interessante mencionado pela BirdLife International (2022) é que as aves do mundo estão diminuindo a um ritmo chocante. Uma em cada oito espécies de aves está ameaçada de extinção, totalizando 223 espécies criticamente ameaçadas.

Quase que a totalidade dos indivíduos entrevistados relatou que, algumas aves vêm sofrendo decréscimos em suas populações na região de serras no município de Jaguarari. Assim, toda a biodiversidade tem sido atingida, entretanto, pouca atenção tem sido dada aos impactos associados à avifauna e suas relações com as comunidades serranas. Nesta assertiva reforça os entrevistados:

Teve muitos que sumiram foi por conta da caça. A juriti também, aqui mesmo ela tá mais difícil, você encontra mais na serra (L,M. 22 anos).

O que diminuiu mais mermo foi o sufrê, que sempre tava aqui, mas agora tá difícil (J, 44 anos).

Os informantes também relatam que no geral a ocorrência de aves vem aumentando, este fator estaria relacionado à diminuição do desmatamento na região e aumento da oferta hídrica recente.

É, por dois motivos, um que o pessoal parou aqui mais de caçar e o outro por conta das chuvas. As chuvas tem feito com que o verde aumentasse a quantidade de comidas e ai eles começaram a aumentar (L,M. 22 anos).

São diversas as formas de contatos e utilização da avifauna presente pelos integrantes sociais. Muitas espécies são usadas como alimento (interação trófica), servindo como uma variante no aporte proteico. Algumas servem de base à confecção de remédio em atividades de medicina popular tradicional (interação zoterápica). Mas

também na criação em gaiolas (interação sócio afetivo) como animais de estimação e a venda no comércio ilegal (interação econômica).

Um dos moradores entrevistados deficiente visual reafirma sua experiência sobre sentir e ouvir os pássaros, quando diz:

Eu acho que mesmo assim na relação de composição do meio ambiente, os pássaros é mesmo pra ser observado! Pra você está ali ouvindo o canto. Mais não da forma que o pessoal acaba utilizando muito né. Algumas realmente pra alimentação, porque muitas pessoas acabam não tendo uma outra forma né, mas sempre de uma forma mais consciente (L. M, 22 ANOS).

Figura 2: Etnoclassificação das espécies de aves silvestres identificadas como ocorrentes na região serrana de Jaguarari, Bahia, Brasil, de acordo especialistas locais (n=40).

Etnoespécies	Sinónimas	Nome científico
Anum-preto	-	<i>Crotophaga ani</i> (Linnaeus, 1758)
Aracua-de-barringa-branca	Aracua	<i>Ortalis araucuan</i> (Spix, 1825)
Azulão	-	<i>Cyanoloxia brissonii</i> (Lichtenstein, 1823)
Bacurau-tesoura	Coruja-rabo-de-tesoura	<i>Hydropsalis torquata</i> (Gmelin, 1789)
Beija-flor-do-peito-azul	Beija-flor-azulzinho/bizunga	<i>Amazilia lactea</i> (Lesson, 1832)
Bem-ti-vi	-	<i>Pitangus sulphuratus</i> (Linnaeus, 1766)
Bigodinho	Bigode	<i>Sporophila lineola</i> (Linnaeus, 1758)
Cancão	Gralha-cancã	<i>Cyanocorax cyanopogon</i> (Wied, 1821)
Cardeal	Cardeal-do-nordeste	<i>Paroaria dominicana</i> (Linnaeus, 1758)
Cava-chão	Rapazinho-dos-velhos	<i>Nystalus maculatus</i> (Gmelin, 1788)
Codorna-do-nordeste	Codorniz/Curduniz	<i>Nothura boraquira</i> (Spix, 1825)
Coleirinha	Coleira/Colera	<i>Sporophila caeruleascens</i> (Vieillot, 1823)
Garrincha	Corruíra	<i>Troglodytes musculus</i> (Naumann, 1823)
Jacu	Jacucaca	<i>Penelope jacucaca</i> (Spix, 1825)
Jesus-meu-deus	Tico-tico	<i>Zonotrichia capensis</i> (Statius Muller, 1776)
João-de-barro	Janica-de-barro	<i>Furnarius rufus</i> (Gmelin, 1788)
Juriti	Juriti-pupu	<i>Leptotila verreauxi</i> (Bonaparte, 1855)
Lavadeira	Lavadeira	<i>Fluvicola nengeta</i> (Linnaeus, 1766)
Nambu	Lambu-pé-vermelho	<i>Crypturellus parvirostris</i> (Wagler, 1827)
Papa-capim	Coleiro-baiano/Baianinho/Pacapim	<i>Sporophila nigricollis</i> (Vieillot, 1823)
Paquinha	Papo-de-fogo	<i>Sturnella superciliaris</i> (Bonaparte, 1850)
Pardal	-	<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)

Pássaro-preto	Passo-preto/Assum-preto	<i>Gnorimopsar chopi</i> (Vieillot,1819)
Pêga	Pêga-da-meia-noite-preta/Peguinha	<i>Icterus cayanensis</i> (Linnaeus, 1766)
Perdiz	-	<i>Rhynchotus rufescens</i> (Temminck, 1815)
Periquitinho-de-são- José	Tuim/Guizo/Guirra	<i>Forpus xanthopterygius</i> (Spix, 824)
Periquito-da-caatinga	Priquitinho	<i>Eupsittula cactorum</i> (Kuhl, 1820)
Picapauzinho-avermelhado	-	<i>Veniliornis affinis</i> (Swainson,1821)
Piriquitinho-rico	Periquito-rico	<i>Brotogeris tirica</i> (Gmelin,1788)
Rolinha-branca	Rolinha-cinza	<i>Columbina picui</i> (Temminck,1813)
Rolinha-caldo-de- feijão	Rolinha-vermelha	<i>Columbina talpacoti</i> (Temminck,1810)
Rolinha-fogo-pagou	Rolinha-de-asa-canela/fogo-apagou	<i>Columbina squammata</i> (Lesson,1831)
Sabiá-bico-de-osso	Sabiá-branca/poca	<i>Turdus amaurochalinus</i> (Cabanis,1850)
Sabiá-coca	Sabiá-laranjeira/coca	<i>Turdus rufiventris</i> (Vieillot, 1818)
Sanhaçu-cinzentos	-	<i>Tangara sayaca</i> (Linnaeus, 1766)
Saracura	Três-pote	<i>Aramides cajaneus</i> (Statius Muller, 1776)
Sariema	Siriema/Seriema	<i>Cariama cristata</i> (Linnaeus, 1766)
Sofrês	Sofrê/Corrupião	<i>Icterus jamacaii</i> (Gmelin, 1788)
Tiziu	Maria-pretinha	<i>Volatinia jacarina</i> ((Linnaeus, 1766)
Tiê-caburé	Papa-inxu	<i>Compsothraupis loricata</i> (Lichtenstein, 1819)

Fonte: Próprio autor, 2023.

Interação trófica

No decorrer das histórias os animais têm sido utilizados pela espécie humana de diversas formas, sendo o uso alimentar evidentemente o mais antigo que se tem registro. Alguns estudos apontam que os humanos tiveram sua evolução biológica a partir de hábitos alimentares vegetariano, passando a incluir na dieta o consumo de carne há cerca de 2,5 milhões de anos (Holzman, 2003; Larsen, 2003).

Para a obtenção dos recursos necessários, a humanidade passou a construir ferramentas e desenvolver estratégias que os adaptaram à captura de animais, sendo a caça uma das atividades mais antigas do período pré-histórico (Alves e Souto, 2010a).

Dessa maneira, Alves *et al.*, (2009a) reforça que a arte de caçar não está relacionada somente à subsistência, pois também possui forte aspectos de caráter esportivo. Tais práticas cinegéticas se apresentam de maneira acentuada nas comunidades rurais de Jaguarari, como explanam os informantes:

Come tudo, só não come esse, esse Anum-preto! mas o resto... come Rolinha, Sabiá, Jesus-meu-deus,

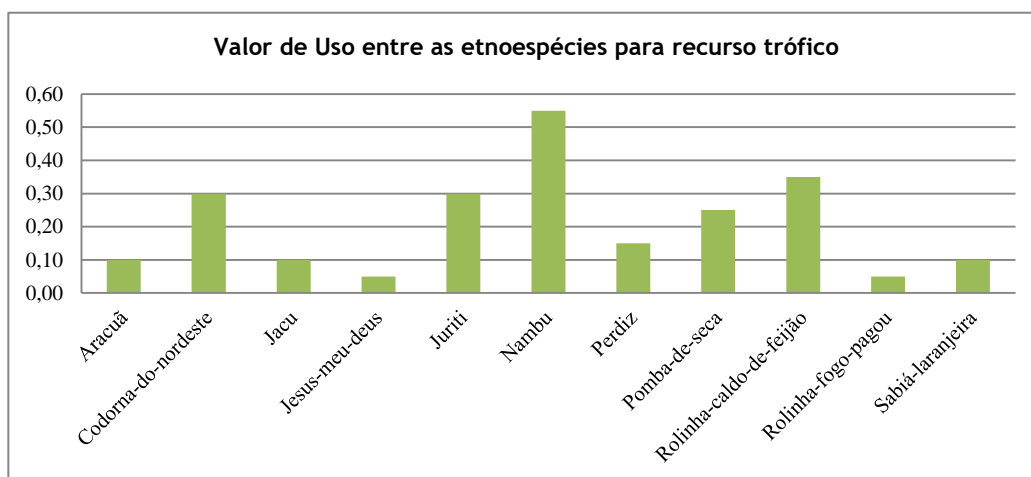
achando sequinho, torrado, vai embora com café e farinha. Quando a gente adquire, é com badogue, ou então faz arapuça pra eles cair, joga milho, faz uma armadilha e eles bestinho, cai, inocente (I. M, 73 anos).

Antigamente eu já comi muito, o tempo de criança, pai matou muita... Juriti, Nambu, Perdiz, Codorniz como chamava, Codorna-do-mato, Jacú, muitas aves! Hoje em dia a gente quase num ouve nem o canto mais, é raro quando a gente ouve o canto de uma Juriti, de uma Nambu, de um Jacu. Eu me admirei que vi um tempo desse, numas andanças por ai vimos um Jacu, mas é raro (M. B, 41 anos).

Portanto, a avifauna local é percebida como uma fonte de recurso essencial na dinâmica socioambiental, sendo considerada uma fonte acessível de proteína básica para as comunidades do nordeste, especialmente em regiões urbano-rurais.

Os especialistas locais informaram 11 etnoespécies pertencentes a 5 famílias, tendo destaque columbidae, tinamidae e cracidae, normalmente preparadas assadas, fritas ou cozidas. O Valor de Uso (VU) dessas etnoespécies variou entre 0,05 e 0,55. As etnoespécies mais utilizadas para fins tróficos pelos entrevistados são: Nambu (*Crypturellus parvirostris*) - VU=0,55; Rolinha-caldo-de-feijão (*Columbina talpacoti*) - VU=0,35 e Codorna-do-nordeste (*Nothura boraquira*) - VU=0,30 (Gráfico 1).

Gráfico 1: Etnoespécies utilizadas para consumo (eixo x) com seus respectivos Valor de Uso (eixo y) em comunidades serranas de Guarari, Bahia, Brasil



Fonte: Próprio autor, 2023.

Os integrantes destes grupos taxonômicos tem como similaridade grande aporte de massa corporal, o que reforça a preferência quando o fator é a caça para alimentação (Santos; Costa-Neto, 2007). Contudo, segundo Olmos *et al.*, (2005), a prática da caça

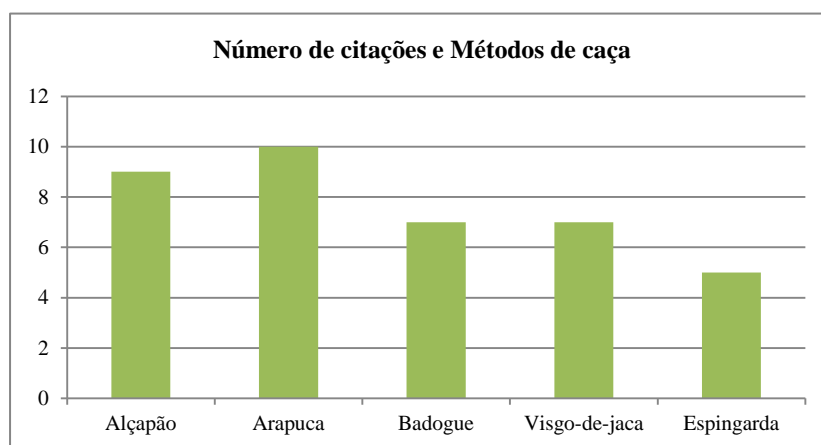
para obtenção de proteína e comércio ilegal, possibilita extinguir espécies como a Zabelê (*Crypturellus noctivagus zabelê*).

A captura para fins de comercialização ilegal, de acordo com Bezerra *et al.*, (2012), podem provocar impactos diretos sobre as populações exploradas, já que uma grande variedade de espécies é identificada para tais fins, aumentando a pressão de captura e riscos de diminuição das populações.

Os relatos dos especialistas locais afirmam que, para a maior efetivação das práticas cinegéticas é utilizados instrumentos muitas vezes artesanais. Os principais instrumentos utilizados no abate das aves são arapuca (n=10), alçapão (n=9) e o badogue (n=7) (Gráfico 2). Localmente, são utilizadas diversas técnicas de captura, muitas vezes escolhidas de acordo com a espécie, habitat e comportamento alimentar. Também foram citadas outras técnicas cinegéticas, como a espingarda e espera. As técnicas citadas também foram registradas em localidades do Semiárido paraibano no sertão nordestino (Alves *et al.*, 2009b).

Quando se adquire, é com badogue, ou então faz arapuca pa eles cair, joga milho, faz uma armadilha e eles bestinho, cai, inocente (I. M, 73 anos).

Gráfico 2: Números de Citações (eixo y) e métodos de caça (eixo x) e em comunidades serranas de Jaguarari, Bahia, Brasil.



Fonte: Próprio autor, 2023.

Interação como animais de estimação

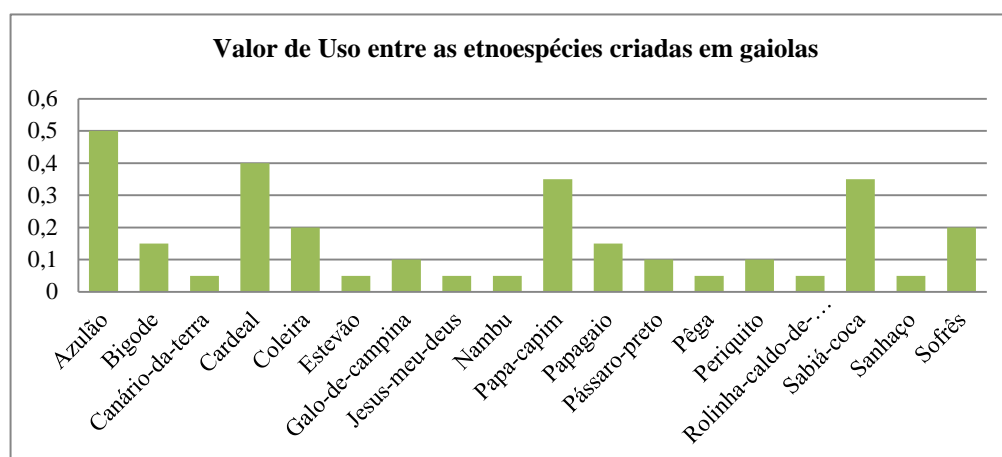
Várias dessas espécies são percebidas por sua beleza, e, mais especificamente pelo canto, por isso são criadas como animais de estimação, o que provoca aumento da caça direcionada a esse grupo (Rocha *et al.*, 2006; Barbosa *et al.*, 2009).

A prática do cativeiro de pássaros é bem antiga no Brasil. Os criadores possuem um amplo conhecimento sobre a ecologia comportamental, principalmente o canto, muda de penugem e reprodução das aves (Ferreira *et al.*, 2011).

Considerando apenas as aves utilizadas como animais de estimação, os especialistas locais citaram 18 etnoespécies. As mais citadas foram: Azulão (*Cyanoloxia brissonii*) - VU=0,50; Cardeal-do-nordeste (*Paroaria dominicana*) - VU=0,40 e Papa-capim (*Sporophila nigricollis*) - VU=0,35 (Gráfico 3). Essas aves são capturadas de acordo com as principais técnicas: alçapão e arapuca. Neste grupo, as espécies com maior Valor de Uso apresentam forte pressão antrópica.

De acordo com o Pimentel e Santos (2009), a demanda por aves canoras e de baixo porte é bastante concentrada no Estado da Bahia, sendo o Cardeal-do-nordeste (*Paroaria dominicana*) uma das aves de maior apreensão pelo IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis), seguidos de Azulão (*Cyanoloxia brissonii*), Canário-da-terra (*S. flaveola*), Pássaro-preto (*C. chopi*), Estevão (*S. similis*) e Papa-capim (*Sporophila nigricollis*).

Gráfico 3: Números de Citação (eixo y) e aves criadas em gaiolas (eixo x) em comunidades serranas de Jaguarari, Bahia, Brasil.



Fonte: Próprio autor, 2023.

Nesta percepção, moradores de tais áreas podem detectar e perceber sons de aves como parte de uma "ecologia sonora". Marques (1998) afirma que “é possível encontrar humano com alto grau de percepção musical e que as vocalizações da fauna adquirem conotação cultural”. Com isso o som das aves parece associado diretamente às percepções de mundo das pessoas e do ambiente que as envolve.

Uso zoterápico

Desde tempos remotos, os animais e suas substâncias são utilizados na medicina popular por várias culturas (Lev, 2006). A utilização de animais e suas partes como recurso medicinal é definida como Zooterapia (Costa-Neto, 2000).

Estudos sobre a utilização da fauna na medicina tradicional são fundamentais na construção da cultura através dos registros de tais conhecimentos zoterápico. Fundamentais à descrição ou caracterização de uma prática cultural, permitindo aprimorar as descobertas no campo da Etnofarmacologia, além de consolidar a identidade cultural de povos tradicionais (Alves; Rosa, 2005).

A concepção de universalidade zoterápica foi inicialmente proposta por Marques (1995), ao sugerir que “toda cultura humana que possui um conceito de medicina desenvolvida, evidentemente utiliza animais como fonte de remédios. Esta prática vem se perpetuando ao longo dos tempos através da medicina popular, sendo desenvolvidas até os dias atuais por diversas culturas” (Alves *et al.*, 2008).

Desse modo, o presente estudo de uso zoterápico em comunidades das serras de Jaguarari, revelou sete etnoespécies de aves utilizadas na medicina popular local, dos quais são extraídos 3 recursos zoterápico principais ao tratamento de 6 enfermidades diagnosticadas localmente, tais como: depressão, sinusite, asma e AVC (Acidente Vascular Cerebral) (Quadro 2).

Esses resultados dialogam com os dados encontrados por Santos e Lima (2010, p.43), em um estudo sobre a medicina tradicional dos Índios Pankararu no estado do Pernambuco, Brasil, na ocasião foram citadas 9 espécies de aves típicas da Caatinga utilizadas localmente para tratamento de enfermidades. Destacando o Urubu-de-cabeça-preta (*Coragyps atratus*), dado aos usos de suas penas e fígados para dor de dente e alcoolismo (n=4). Na região serrana de Jaguarari, também se registrou a utilização das penas como defumador para o tratamento de asma e AVC.

Parece claro que os estudos Etnozoológicos servem como base para a implantação de propostas conservacionistas da avifauna. Isso torna imperativo criar estratégias para preservação das espécies, uma vez que, os animais utilizados na medicina local estão vulneráveis a extinção (Alves, 2007). Assim, entender como as populações usam a avifauna permite definir as melhores estratégias de aproveitamento desses recursos terapêuticos, visando o desenvolvimento sustentável local.

Figura 3: Nome vernáculo, nome científico, partes utilizadas e indicações terapêuticas das etnoespécies utilizadas como recurso terapêutico em comunidades serranas de Jaguarari, Bahia, Brasil.

Etnoespécies	Nome científico	Partes Utilizadas	Indicações	Formas de uso
Anum-preto	<i>Crotophaga ani</i>	-	Depressão	--
Anum-branco	<i>Guira guira</i>	Penas	Sinusite Nervos	Defumador
Cancão	<i>Cyanocorax cyanopogon</i>	Ave inteir a	Bronquite	Faz o pó e toma no café
Rolinha-caldode-feijão	<i>Columbina talpacoti</i>	Ninho	AVC	Defumador
Rolinha-fogopagou	<i>Columbina squammata</i>	Penas	Sinusite	Defumador
Sabiá-laranjeira	<i>Turdus rufiventris</i>	Penas	Sinusite	Defumador
Urubu-de-cabeça-preta	<i>Coragyps atratus</i>	Penas	AVC Asma	Defumador

Fonte: Próprio autor, 2023.

Implicações Etnoconservacionistas

O uso de aves silvestres no semiárido brasileiro, mesmo sendo uma prática ilegal, é bem comum, e em conjunto com outras pressões e ameaças, tem contribuído para o declínio da avifauna, com forte redução da biodiversidade na Caatinga (Alves *et al.*, 2010b; Leal *et al.* 2005). Na região serrana de Jaguarari-BA, o uso da avifauna é bem marcante, como descrevem os especialistas locais.

É importante citar que, o Brasil é o país com o maior número de espécies de aves ameaçadas (Marini e Garcia, 2005), de modo que, os empreendimentos também devem se responsabilizar pela Biodiversidade que habita os ecossistemas naturais, em especial no Bioma Caatinga. Como já mencionado, a Caatinga vem sofrendo impacto pela implantação de complexos empreendedores como as eólicas e mineração predatória como descreve o relatório Ecocídio das Serras do Sertão (MARQUES *et al.*, (2021).

Pagano *et al.*, (2009) ainda reforça, em dois anos, só na região Nordeste foram apreendidos 108.041 animais silvestres, número superior as demais regiões, sendo os três estados mais influentes nestas estatísticas de captura e tráfico: Recife e Petrolina (PE), Itabaiana (SE), Salvador, Feira de Santana e Paulo Afonso (BA).

Estudos Etnoconservacionistas, permitem cartografar à história cultural através da memória, além de entender a ecologia local, evidenciando o comportamento humano frente às aves silvestres e podem servir, desde já, como ferramenta para implantação de propostas conservacionistas como o Birdwatching.

As aves com sua liberdade em seu hábitat natureza já é um espetáculo. Somente admirar seu canto e entender que na natureza nada nem ninguém vive sozinho (C. P, 33 anos).

Os pássaros pode ser utilizado como meio de relacionamento do corpo e da alma. Todas as aves pode ter utilidade na vida do homem, pois cada um ensina alguma coisa, o canto, as cores, o jeito de viver na natureza, de adquirir seu alimento e conviver com os outros (E.A, 33 anos).

Placco e Souza (2006) enfatizam que, a memória constitui matéria-prima para a possibilidade de transformação do processo. Logo, torna-se possível mudar visões de mundo, construir novas visões, permitir novas escolhas, e se desfazer ou afirmar certezas anteriores por meio de um movimento ininterrupto de desafios e enfrentamentos, lançando o sujeito adiante. A memória possibilita a produção de novos sentidos subjetivos para efetivação de práticas Etnoconservacionistas.

Bergamasco e Antuniassi (1998) consideram que não levar em conta a diversidade cultural, significa ignorar possibilidades múltiplas no momento de se definir novas estratégias de desenvolvimento. Quando as comunidades locais não são envolvidas no processo, torna-se difícil, senão impossível e mais oneroso identificar e entender os valores ecológicos, sociais, culturais, econômicos e espirituais dos vários componentes do ambiente (Sallenave, 1994).

CONCLUSÕES

Considerando a escassez de informações sobre a Etnoornitologia tona-se de fundamental importância entender, sob a perspectiva cultural, o estado em que se encontra a avifauna brasileira, de maneira que, seja eficiente o processo de conservação das espécies, a preservação da natureza e a valorização das comunidades tradicionais; promovendo a efetivação dos serviços ecossistêmicos proporcionada da avifauna e o desenvolvimento sustentável das comunidades.

Nesta ótica, o conhecimento Etnoornitológico da região serrana de Jaguarari, permitiu entender as diversas interações com a avifauna, moldadas através das várias formas de usos, seja: relação trófica, uso mágico-religioso em rituais de feitiçarias, passando pelo uso na medicina tradicional, o contato sócio afetivo através do canto e beleza de plumagens, bem como a variante socioeconômica, pois toda ave utilizada como animal de estimação tem potencial econômico através da venda no comércio ilegal no Brasil.

Dado o exposto, acreditamos na potência da pesquisa em questão como fator contribuinte para efetividade de ações voltadas à conservação, seja da ecologia das aves das serras do sertão ou da cultura local. Com essas impressões, partimos da abordagem de que a implantação de práticas ecológicas, como a atividade ecoturísticas para observação de aves, para a manutenção do ecossistema local e o desenvolvimento sustentável.

Portanto, o amplo conhecimento da avifauna local demonstrado pelos moradores desta região, evidencia a necessidade de capacitação técnica dos especialistas locais para atuarem como guias de Birdwatching. A prática de avistamentos de pássaros poderá movimentar a economia local integrada aos aspectos ecológicos, além de estimular ações de conservação ambiental e social.

É com base nestas considerações, que o Conhecimento Ecológico Tradicional dos moradores das serras de Jaguarari poderá ser adotado em algum Programa Básico Ambiental e atividades de Educação Ambiental.

Em suma, a implantação de propostas para promoção da gestão socioambiental necessita de entendimento acerca da Ecologia Humana em ambientes de montanhas. Tendo como pano de fundo o rápido avanço de empreendimentos de natureza complexa,

responsável pela exploração predatória de seus Bens Naturais e dos aspectos socioculturais desta região.

Logo, para que seja eficiente o desenvolvimento sustentável é preciso buscar entender a cultura e história local através da escuta de memórias e saberes, como elementos inerentes na construção da Etnoornitologia nesta abrangência de território.

É imprescindível pensar as memórias como processo de relação temporal na tentativa de rastrear o que se foi, torna-se possível estabelecer uma aproximação entre o presente com o passado subjetivo. O passado está presente. Conforme Benjamin:

O passado traz consigo um índice misterioso, que o impele à redenção. Pois não somos tocados por um sopro do ar que foi respirado antes? Não existem, nas vozes que escutamos ecos de vozes que emudeceram [...]. Se assim é, existe um encontro secreto, marcado entre as gerações precedentes e a nossa. Alguém na terra está à nossa espera (BENJAMIN, 1985, p. 222).

Portanto, produzir e compartilhar narrativas sobre as aves da região pode fazer emergir singularidades, mas também evidenciar aspectos comuns, que atravessa o pertencimento de determinado grupo sobre o Meio Ambiente e uma dada cultura local.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, U.P; R.F.P, LUCENA.2004. **Métodos e Técnicas na Pesquisa Etnobotânica**. 1. Ed. Recife. Livro Rápido/NUPEEA.
- ALVES, R. R. N. AND SOUTO, W. 2010a. **Etnozoologia: conceitos, considerações históricas e importância**. In: A etnozologia no Brasil: importância, status atual e perspectivas. Alves, R. R.N., Souto, W. M. S. and Mourão J. S. (Orgs). pp. 19-40. NUPPEA, Recife.
- ALVES, R. R. N.; SOUTO, W. M. S.; MOURÃO, J. S. **A Etnozoologia no Brasil: Importância, Status atual e Perspectivas (Estudos & Avanços)**. 1. ed. Recife, NUPEEA, 2010b. 550 p.
- ALVES, R.R.N. 2007. **Uso de Invertebrados na Medicina Popular no Brasil**. Caderno Cult. Ciências v. 3, n1: 45- 51.
- ALVES, R.R.N., MENDONÇA1, L.E.T., CONFESSOR, M.V.A., VIEIRA, W.L.S., LOPEZ, L.C.S. 2009a. **Hunting strategies used in the semi-arid region of northeastern Brazil**. Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine 5, p:12.
- ALVES, R.R.N., NETO, N.A.L., BROOKS, S.E., ALBUQUERQUE, U.P. **Commercialization of animal-derived remedies as complementary medicine in the**

semiarid region of Northeastern Brazil. Journal of Ethnopharmacology 124: 600–608. 2009b.

ALVES, R.R.N; I. ROSA. 2005. **Why study the use of animal products in traditional medicines?.** J Ethnobiol Ethnomed, 1: 1-5.

ALVES, R.R.N; MENDONÇA, L.E.T; CONFESSOR, M.V.A.; VIEIRA, W.L.S; VIEIRA, K.S. & ALVES, F.N. 2010. **Caça no Semiárido paraibano: uma abordagem etnozoológica.**

ANDRADE, M. A. **Aves silvestres: Minas Gerais.** Littera Maciel, Belo Horizonte, Brasil. 1997.

BARBOSA, J.A.A.; NOBREGA, V.A. & ALVES, R.R.N. 2009. **Caça alimentar e de controle no agreste paraibano: técnicas, espécies exploradas e implicações conservacionistas.** Anais do IX Congresso de Ecologia do Brasil, São Lourenço.

BEGOSSI, A. 1993. **Ecologia humana: um enfoque das relações homem-ambiente.** Caracas: Interciencia 18 (3), p: 121-131.

BENJAMIN, Walter. **Sobre o conceito de História.** In: Obras Escolhidas. São Paulo: Brasiliense, 1985, v. 1, p. 222-234.

BENNETT EL, ROBINSON JG. 1999. **Hunting for Sustainability: The start of a synthesis.** In **Hunting for sustainability in Tropical Forests** Edited by: Robinson JG, Bennett EL. Biology and Resource Series. Columbia University Press, New York, p: 499-519.

BERGAMASCO, S. M. P. P. & ANTUNIASSI, M. H. R. 1998. **Ecodesenvolvimento e agricultura: comentando o pensamento de Ignacy Sachs.** In: Vieira, P. F.; Ribeiro, M. A.; Franco, R. M. & Cordeiro, R. C. (orgs.). Desenvolvimento e meio ambiente no Brasil: a contribuição de Ignacy Sachs. Porto Alegre: Pallottiq APED, p. 273-284.

BEZERRA, D. M. M.; ARAUJO, H. F. P.; ALVES, R. R. N. **Captura de aves silvestres no semiárido brasileiro: técnicas cinegéticas e implicações para conservação.** Tropical Conservation Science, vol. 5, 1: 50-66, 2012.

BIRDLIFE INTERNATIONAL, SEARCH FOR SPECIES. 2022. Disponível em: <https://www.birdlife.org/focus-areas/species/> . Acesso em: [01/03/23].

BONFIM, A.F.; **A Morte das Aves - Ecocídio das Montanhas do Sertão.** Paulo Afonso, BA: SABEH, 2021. cap. 11, p. 375-404.

BONFIM, A.F; ANDREA, M.V; ALMEIDA, R; OLIVEIRA, K.N; LEMOS, M.S; ANICETO, E.S. **Saber sobre pássaros: um entendimento etnoornitológico dos moradores do povoado de Catuni da Estrada, município de Jaguarari, no sertão baiano.** Revista Ouricuri, v. 11, n. 1, p. 001 - 022, 19 set. 2021.

CHOZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais.** São Paulo: Cortez editora, 2000. n. 1 2005. p. 119-145.

COMITÊ BRASILEIRO DE REGISTROS ORNITOLÓGICOS (2021) Listas das aves do Brasil. 13ª Edição. Disponível em <<http://www.cbro.org.br>>. Acesso em: 16 de fevereiro de 2023.

CORONA-M, E. **Apuntes sobre las relaciones hombres-fauna, como un escenario del dialogo de saberes**. En: VILLAMAR, A.A; CORONA-M, E & MARTINEZ, P.H. (coord) Saberes colectivos y dialogo de saberes em Mexico. 2011.

COSTA-NETO, E.M. 2000. **Conhecimento e usos tradicionais de animais por uma comunidade afro-brasileira do Parque Nacional Chapada Diamantina, Bahia, Brasil**. Resultados preliminares. Interciencia (Caracas), v. 25, n 9: 423-431.

DANTAS, R.L. **Birds of the Caatinga revisited: The problem of enclaves within, but not of, the Caatinga**. Journal of Arid Environments, volume 191, august 2021. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0140196321001038?via%3Dihub>>.

DIAS, R. **A biodiversidade como atrativo turístico: o caso do Turismo de Observação de Aves no município de Ubatuba (SP)**. Revista Brasileira de Ecoturismo, São Paulo, v.4, n.1, 2011, pp.111-122.

DREW, J. A. **Use of traditional ecological knowledge in marine conservation**. Conservation Biology, 19(4), 1286-1293, 2005.

DREWITT, A.L& R. H. W. LANGSTON. 2006. **Assessing the impacts of wind farms on birds**. Ibis 148, p: 29-42.

EKEN; G.; BENNUN; L.; BROOKS; T.M.; DARWALL; D.; FISHPOOL; L.D.C.; FOSTER; M.; KNOX; D.; LANGHAMMER; P.; MATIKU; P.; RADFORD; E.; SALAMAN; P.; SECHREST; W.; SMITH; M.L.; SPECTOR; S.; TORDOFF; A. 2004. **Key Biodiversity Areas as Site Conservation Targets**. BioScience 54: 1110-1118.

ERICKSON, W.P., JOHNSON, G.D., STRICKLAND, M.D., YOUNG JR., D.P., SERNKA, K.J., GOOD, R.E. 2001. **Avian collisions with wind turbines: a summary of existing studies and comparisons to other sources of avian collision mortality in the United States**. National Wind Coordinating Committee Resource Document. (Accessed fev 2023).

FARIAS, G.B., ALVES, A.G.C. **É importante pesquisar o nome local das aves?** Revista Brasileira de Ornitologia 15 (3): 403-408. 2007.

HOEFFEL, J. L.; MACHADO, M. K.; FADINI, A. **Múltiplos olhares, usos conflitantes-concepções ambientais e turismo na APA do Sistema Cantareira**. Olam, Rio Claro, v. 7 n. 1 2005. p. 119-145.

HOLZMAN, D. 2003. **Meat eating is an old human habit**. New Scientist 179.

HUNTINGTON, H. P. **Using Traditional ecological knowledge in science: Methods and applications.** *Ecological Applications*. v. 10 n. 5 p. 1270-1274, 2000.

LARSEN, C. S. 2003. **Animal source foods and human health during evolution.** *The Journal of Nutrition* **133:3893-3897**.

LEAL, I.R.; SILVA, J.M.C.; TABARELLI M. & LARCHER, T.E.JR. 2005. **Changing the course of biodiversity conservation in the Caatinga of Northeastern Brazil.** *Conservation Biology* 19: 701–706.

LEV E. 2006. **Cura com animais no Levante a partir do dia 10 ao século 18.** *Journal of Ethnobiology Etnomedicina*.

LINDBERG, K; HAWKINS, D. **Ecoturismo: um guia para planejamento e gestão.** São Paulo, 1999.

MANVILLE, A. 2009. **Towers, turbines, power lines, and buildings—steps being taken by the U.S. Fish and Wildlife Service to avoid or minimize take of migratory birds at these structures.** *Proceedings of the Fourth International Partners in Flight Conference: Tundra to Tropics* 262–272.

MARINI, M.A.; GARCIA, F.I. **Conservação de aves no Brasil.** MEGADIVERSIDADE. Volume 1. Nº 1. Julho 2005.

MARQUES, J. G. W. 1998. **“Do canto bonito ao berro do bode”:** percepção do comportamento de vocalização em aves entre os camponeses alagoanos. *Revista de Etologia*, São Paulo, p: 71-85.

MARQUES, J.G.W. **Pescando pescadores: uma etnoecologia abrangente no baixo São Francisco.** São Paulo: NUPAUB-USP, 1995. 304p.

MARQUES, J; BARRETO, A; MARQUES, F; MAIA, I. **O Cárcere dos ventos: destruição das serras por complexos éolicos.** Paulo Afonso, BA: SABEH, 2021.

MASON, O.T. 1899. **Aboriginal American zootechny.** *American Anthropologist*, 1:45-81.

MELLO, L. G. **Antropologia cultural.** Rio de Janeiro: Editora Vozes, 1995.

NETTO, A. L; MARQUES, J. **Ecologia Humana em Ambientes de montanha.** p. 43, 2020. Disponível em: <http://salveasserras.org/nosso-banco-de-dados/>. Acesso em: 26 Janeiro de 2023. p. 304.

OLMOS, F. 2005. **Aves ameaçadas, prioridades e políticas de conservação no Brasil.** *Natureza & Conservação* 3: 21–42.

PAGANO, I. S. A. *et al.* **Aves depositadas no Centro de Triagem de Animais Silvestres do IBAMA na Paraíba: uma amostra do tráfico de aves silvestres no estado.** *Ornithologia*, 3: 132-144, 2009.

PHILLIPS, O.; GENTRY, A. H.; REYNEL, C.; WILKI, P.; GÁVEZ-DURAND, C. B. **Quantitative ethnobotany and Amazonian conservation.** *Conservation Biology*. v. 8 p. 225- 248, 1994.

PIMENTEL, P.C.B., SANTOS, J.M. **Diagnóstico do tráfico de animais silvestres no estado da Bahia: identificação, quantificação e caracterização das espécies-alvo.** *Diálogos & Ciência - Revista Da Rede De Ensino FTC*. Ano III, n. 8. 2009.

PLACCO, V. M. N. S., & SOUZA, V. L. T. (2006). **Aprendizagem do adulto professor.** São Paulo: Editora Loyola.

ROCHA, M.S.P.; CAVALCANTI, P.C.M.; SOUSA, R.L. & ALVES, R.R.N. 2006. **Aspectos da comercialização ilegal de aves nas feiras livres de Campina Grande, Paraíba, Brasil.** *Revista de Biologia e Ciências da Terra* 6: 204–221.

SALLENAVE, J. 1994. **Giving traditional ecological knowledge its rightful place in environmental impact assessment.** *Northern Perspectives* 22 (1): 16-18.

SANTILLI, J. F. R. 2002. **Biodiversidade e conhecimentos tradicionais associados: novos avanços e impasses na criação de regimes legais de proteção.** Brasília: Revista da Fundação Escola Superior Ministério Público Distrito Federal Territorial 20: 50-74.

SANTOS, C.A.B; J.R.B LIMA. 2010. **Recursos animais utilizados na medicina tradicional dos índios Pakararu no nordeste do estado de Pernambuco, Brasil.** *Etnobiología* 8: 39-50.

SANTOS, I.B. & COSTA-NETO, E.M. 2007. **Estudo etnoornitológico em uma região do Semiárido do estado da Bahia, Brasil.** *Sitientibus série Ciências Biológicas* 7: 273–288.

SICK, H. **Ornitologia Brasileira.** Edição Revista e Ampliada por José Fernando Pacheco (coord). Rio de Janeiro: Nova Fradeira, 912p. 1997.

SIGRIST, T. 2015. **Guia de Bolso Avis Brasilis - Avifauna Brasileira.** São Paulo: Avis Brasilis. P: 336.

SILVEIRA, L. E STRAUBE, F. 2008. **Aves ameaçadas de extinção no Brasil.** In: Machado A.B.M.; Drummond, G.M.; Paglia, A.P. Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção. 1ª. ed. Brasília, DF: MMA; Fundação Biodiversitas. 1420 p.

SMALLWOOD, K.S. 2013. **Comparing bird and bat fatality-rate estimates among North American wind-energy projects.** *Wildlife soc. B.* 37, p: 19–33.

SOVACOO, B.K., 2012. **The avian benefits of wind energy: a 2009 update.** *Renew. Energ* 49, p: 19–24.

TIDEMANN, S., CHIRGWIN, S. E SINCLAIR, J.R. 2010. **Indigenous Knowledges, Birds that Have ‘Spoken’ and Science.** In: *Ethn-ornithology: Birds, Indigenous Peoples, Culture and Society.* Tidemann, S. e Gosler, A. (coord). Washington, DC, USA. 377p.

TORRES, D. F. et al. Etnobotânica e Etnozoologia em Unidades de Conservação: uso da biodiversidade na APA de Genipabu, Rio Grande do Norte, Brasil. Interciência, 34: 623-629, 2009.



ETHNO-ORNITHOLOGICAL STUDY OF CINEGETIC AVIFAUNA IN THE JAGUARARI MOUNTAIN REGION, BAHIA, BRAZIL: FOOD PRACTICES AND CONSERVATION

Alan Ferreira Bonfim¹
Juracy Marques dos Santos²
Renato de Almeida³
Elon Souza Aniceto⁴

ABSTRACT

Objective: The research objective was to record the species of cinegetic birds, capture techniques used by hunters, and implement practices that preserve mountain birds.

Method: The study adopted a qualitative-quantitative methodology. Data collection occurred through interviews with local experts, focusing on investigating the use of avifauna by rural communities and its implications for conservation in the region.

Results and conclusions: The knowledge of 20 rural residents of the municipality of Jaguarari, Bahia, Brazil, was recorded. We identified 11 ethnospecies used as trophic resources, in which birds with high body mass are the hunting targets. Regarding the capture, five techniques were recorded (*arapuca*, trapdoor, slingshot, shotgun, and jackfruit sap). Thus, the diversity of technologies in hunting birds is remarkable and common in the region.

Research implications: The study reports the abundance and diversity of exploited birds, highlighting the importance of preserving the local avifauna. This conservation not only protects local ecological knowledge but also contributes to the protection of avifauna.

Originality/value: The research is unique in taking an ethno-ornithological approach to analyzing the interaction between society and local avifauna, highlighting species vulnerable to extinction, such as the white-browed guan (*Penelope jacucaca*). It emphasizes the diversity of exploited birds and the importance of preserving local ecological knowledge. This approach contributes significantly to conservation and sustainable development strategies in the Jaguarari mountain region, Bahia, Brazil.

Keywords: Avifauna, Conservation, Ethno-ornithology, Human Ecology, *Sertão* Mountains.

ESTUDO ETNO-ORNITOLÓGICO DA AVIFAUNA CINEGÉTICA NA REGIÃO MONTANHA DO JAGUARARI, BAHIA, BRASIL: PRÁTICAS ALIMENTARES E CONSERVAÇÃO

RESUMO

Objetivo: O objetivo da pesquisa foi registrar as espécies de aves cinegéticas, técnicas de captura utilizadas pelos caçadores e implementar práticas que preservem as aves serranas.

¹ Universidade do Estado da Bahia (UNEB) - campus III, Juazeiro, Bahia, Brazil.

E-mail: alanbonfim.ecoh@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-0398-694X>.

² Universidade do Estado da Bahia (UNEB) - campus III, Juazeiro, Bahia, Brazil. E-mail: jumsantos@uneb.br
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2020-1785>

³ Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), Cruz das Almas, Bahia, Brazil.

E-mail: renato.almeida@ufrb.edu.br Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1242-3495>

⁴ Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF), Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro, Brazil. E-mail: elon1995@pq.uenf.br Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6967-2361>



Método: O estudo adotou metodologia quali-quantitativa. A coleta de dados ocorreu por meio de entrevistas com especialistas locais, com foco na investigação do uso da avifauna pelas comunidades rurais e suas implicações para a conservação na região.

Resultados e conclusões: Foram registrados os conhecimentos de 20 moradores rurais do município de Jaguarari, Bahia, Brasil. Identificamos 11 etnoespécies utilizadas como recursos tróficos, nas quais aves com elevada massa corporal são os alvos de caça. Quanto à captura, foram registradas cinco técnicas (arapuça, alçapão, estilingue, espingarda e seiva de jaca). Assim, a diversidade de tecnologias na caça de aves é notável e comum na região.

Implicações de pesquisa: O estudo relata a abundância e diversidade de aves exploradas, destacando a importância da preservação da avifauna local. Esta conservação não só protege o conhecimento ecológico local, mas também contribui para a proteção da avifauna.

Originalidade/valor: A pesquisa é única por adotar uma abordagem etno-ornitológica para analisar a interação entre a sociedade e a avifauna local, destacando espécies vulneráveis à extinção, como a jacu-de-sobrancelha-branca (*Penelope jacucaca*). Enfatiza a diversidade de aves exploradas e a importância de preservar o conhecimento ecológico local. Esta abordagem contribui significativamente para estratégias de conservação e desenvolvimento sustentável na região serrana de Jaguarari, Bahia, Brasil.

Palavras-chave: Avifauna, Conservação, Etno-ornitologia, Ecologia Humana, Serra do Sertão.

RGSA adota a Licença de Atribuição CC BY do Creative Commons (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



1 INTRODUCTION

The relationships between the human species and wildlife have always been recorded throughout the history of humanity, including petroglyph remains (Verdade, 2004). However, human behavior and its relationship with animals evolved long before the first historical records, manifesting in the artistic context and science (Sax, 2001).

Animals have been used for many purposes in many cultures worldwide, serving as a trophic resource, medicine, religious rituals, and others. With this, the human species became one of the most efficient predators on the planet, using animals for many purposes (Alves & Souto, 2010).

Alves et al. (2008) highlight the essential connection between the human species and fauna, involving relationships of dependence or codependency relevant to humanity. The use of wild birds, for example, seems deeply rooted in the cultural context of several rural communities in the Brazilian semiarid (Alves et al., 2012; Fernandes et al., 2012).

The behavior of the human species towards animals is typically delineated through values, knowledge, and perceptions (Drews, 2002). Therefore, it seems appropriate to investigate the meanings through perception and traditional knowledge to contribute to understanding how species are exploited in several sociocultural contexts.

This is the main field of interest in human ecology, an approach that inserts the population into ecosystems, investigating their relationships and the resulting implications (Marques, 2012), incorporating several factors, including society, culture, economy, and ecology.

In the sphere of human ecology, ethnoscience has evolved into ethnobiology, a multidisciplinary area dedicated to investigating the cultural influences that configure the interaction between humans and the environment. This area of study focuses on analyzing



cognitive processes involved in human thought, especially those applied to the classification of nature, with particular emphasis on categorizing living beings (Begossi., 1993; Posey., 1987).

With this, ethnozoology becomes a fundamental tool in this context, given its multidisciplinary approach that studies the thoughts, perceptions, feelings, and behaviors linked to the relationships between humans and animals in ecosystems (Marques, 2002). Nola & Robbins (2021) report that emotive meanings and cultural practices influence a society's perception, identification, and classification of animals.

The transmission of knowledge from one generation to another occurs mainly through language and is symbolically manifested in the environment (Diegues, 2007). Pires (1993) expands our understanding, highlighting that human beings result from a complex interaction between genetic factors, environmental and social influences present in their surroundings, and the cultural heritage of their social group.

Therefore, how natural resources are obtained can give us important clues to the pressure exerted on avifauna and local culture. In the case of birds, we know that they are used in many ways (food, magic-religious, pets) by societies (Alves et al., 2009; Bezerra et al., 2012; Fernandes-Ferreira et al., 2012; Sick., 1997).

In this sense, ethno-ornithology, a branch of ethnobiology, investigates the interactions between birds and human communities, exploring the use of birds in cultural and traditional contexts. Its focus extends to the conservation of birds and the preservation of ancestral knowledge related to these animals (Tidemann & Gosler, 2010).

Research can be carried out to elucidate these trophic interactions addressing the local nomenclature, uses of avifauna, application of the concept of use value (UV) adapted by Phillips et al. (1994), and the analysis of addressed content. The latter is a valuable research tool that helps understand society's perceptions, allowing the interpretation of social reality (Silva, 2005).

In summary, investigations on cinegetic practices and local ecological knowledge are fundamental in formulating sustainable management and exploitation strategies. Regarding avifauna, it is necessary to consider that the techniques' effectiveness and their impact may vary considerably (Alves et al., 2009).

It is essential to highlight that the population reduction of several species is directly related to capturing these animals for illegal wildlife trafficking combined with predatory hunting. These are the main contributors to the population decline (Bezerra et al., 2011/2012; Fernandes-Ferreira et al., 2012).

The main objective of this study was to record the local knowledge from rural communities located in the mountain region of Jaguarari, BA, especially regarding the avifauna used as a food source. Therefore, we sought to investigate these communities' perceptions and practical knowledge about birds, culminating in developing a checklist of bird species used as a trophic resource and their capture methods.

2 METHODOLOGY

The study was conducted in the municipality of Jaguarari (10°14'37" S and 40°11'4" W), located in the North Center of Bahia state, in the mountainous complex Serra da Jacobina, in the semi-arid. The Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE, 2022) estimated through calculations of population projections that the human population is 32,703 inhabitants, with an altitude of 665 m, a demographic density of 13.25 inhabitants/km², and a Human Development Index of 0.659. The research involved rural communities in the mountain region of Jaguarari-Ba (Figure 1) in three locations: Catuni da Grota (-10.30415 -40.18934), Serra dos Morgados (-10.23266, -40.23111), and Cachoeira de Betes (-10.350867 -40.223912).



According to Siqueira Filho et al. (2021). The region is characterized by its landscape diversity, abundant water resources, and historical value. However, the highlight is its botanical richness, which includes rare, endemic, and endangered species. This region is the confluence point of several ecosystems, such as Caatinga, Cerrado, Campo Rupestre, and Atlantic Forest. Remarkably, the Serra dos Morgados, in Jaguarari, is home to plant species characteristic of the Atlantic Forest, such as the ambay pumpwood (*Cecropia pachystachya*), gameleira (*Ficus gomelleira*), quina (*Aspidosperma discolor*), and amargoso (*Aspidosperma nigricans*).

The objective and nature of the research were explained to each resident in our study. Then, they were asked to sign the informed consent form. The research was approved by the Institutional Research Ethics Committee of the Universidade do Estado da Bahia (protocol CAAE: 58440922.0.0000.0057).

The first stage of the work was initial contact with the residents to establish a relationship of trust with the interviewer. The informants were selected using the snowball technique (Albuquerque & Lucena, 2004), in which a local informant indicates another of similar competence. Thus, data collection was initiated by conducting interviews with local or native experts who are self-declared and locally recognized as culturally competent people (Marques, 1995). The conversation was recorded and later transcribed for better effectiveness of the thesis proposal.

Interviews were conducted using semi-structured forms that explored themes related to the region's knowledge and use of bird species. The questions addressed details about the practice of hunting, such as the place of capture, the techniques, and the variety of birds.

The use value (UV) was calculated to quantify the local importance of each mentioned species, in the view of the local experts, by the formula $UV = \Sigma U/n$; where UV is the use value of the species, U is the number of citations per species, and n is the number of informants. We used the method adapted by Phillips et al. (1994), in which the UV is a tool to assess the importance of specifications from a regional or local perspective based on the perception of people in the community.

The use value (UV) ranges from 0 to 1. Closer proximity to 1 (one) indicates that it is highly valuable and is critical in meeting human needs or maintaining the balance of ecosystems. On the other hand, a value close to 0 (zero) indicates that the species has little or no direct utility or influence in the human or ecological context.

This metric can be used in several areas, such as biodiversity conservation, environmental impact assessment, and decision-making on sustainable use of natural resources, allowing us to classify and prioritize the importance of species in different contexts.

The cinegetic avifauna was identified through the Sigrist Bird Guide (2015), records, photographs during interviews, and the List of Birds of Brazil of the Brazilian Ornithological Records Committee (CBRO) 13th edition (2021). After the data collection, a list was elaborated in an electronic spreadsheet with the cinegetic birds, hunting methods, type of preparation, number of citations, and use value.

It was necessary to organize the transcripts of the individual interviews in order to understand the content better. To this end, we chose to perform a content analysis methodology, as defined by Bardin (1977/2016), who describes it as:

[...] a set of communication analysis techniques through systematic and objective procedures for describing the content of messages and indicators that allow us to infer information about the directions of origin and reception of these messages.

This methodological approach was applied to extract significant information and understand the communication in the interviews and discussions, providing a solid basis for



further analysis. We followed the steps suggested by Bardin (1977/2016). We broke down the content analysis into elements, such as pre-analysis of the content, investigation of the material, the processing of the reviewed analyses, deduction, and interpretation.

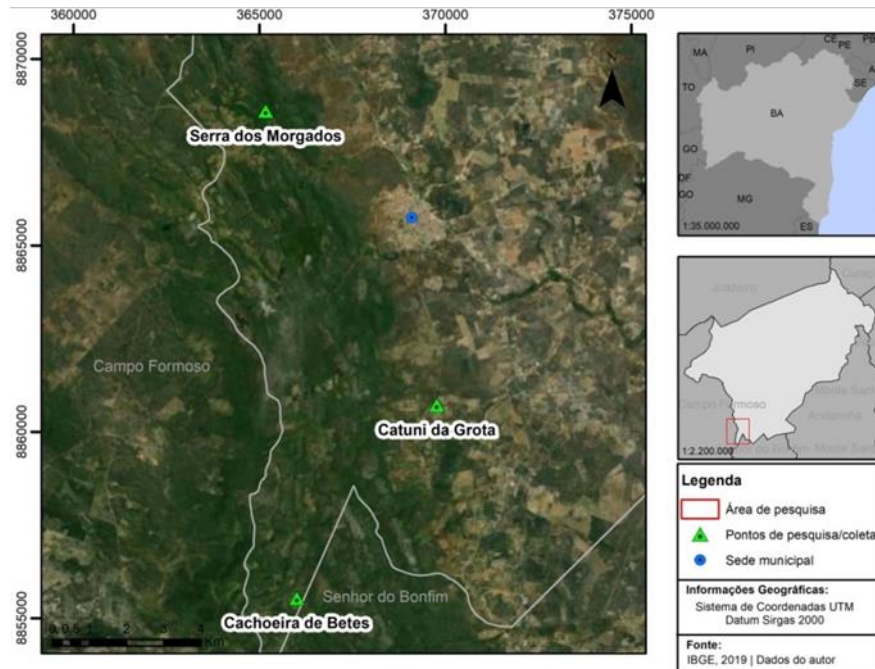


Figure 1 Location of the study area. Serras de Jaguarari, Bahia, Northeastern Brazil.

Source: IBGE (2019) by Gilmar Oliveira (2023).

3 RESULTS AND DISCUSSIONS

Data collection was carried out monthly between February and May 2023. We interviewed 20 local experts of both gender identities, aged 32-79 years, and practicing the following professions: farmer, retired, self-employed, mason, teacher, and student. The informants' education degree included literacy to higher education, with low illiteracy. The residence time of specialists in the study area ranged from less than 10 to more than 80 years. All are rural residents of the mountain region of the municipality.

Regarding the trophic use of mountain avifauna, the interviewees cited 11 ethnospecies distributed in 10 genera, belonging to five families and four orders (Table I). They are hunted mainly because of the taste of meat, availability, and ease of capturing. The family with the highest number of cited species was Columbidae (4 species), followed by Tinamidae (3 species) and Cracidae (2 species).

The families Columbidae and Cracidae play a significant role as food sources in many communities across the country (Sick, 1997). These birds are widely appreciated in Jaguarari as a valuable addition to the protein-rich diet, recognized for their capacity to accumulate body mass and pleasant taste.

The species that presented the highest UV were, respectively, small-billed tinamou (*Crypturellus parvirostris*) with $UV=0.55$; ruddy ground dove (*Columbina talpacoti*) with $UV=0.35$; and white-bellied nothura (*Nothura borachira*) with $UV=0.30$.

- In the old days, I used to eat them a lot. When I was a child, my father killed a lot... white-tipped dove, small-billed tinamou, red-winged tinamou, red-winged tinamou, *codorniz* as he used to call, *codorna-do-mato*, white-browed guan, many birds! Nowadays, we hardly hear the singing anymore. It is rare when we hear the singing of a white-tipped dove, small-



billed tinamou, a white-browed guan. I was amazed that I saw, not long time ago, in a walk around, we saw a white-browed guan, but it is rare. Nowadays, we no longer use much, at least our palate here, no longer use it as food. In the old days, I used to eat them a lot, the time as a child, my father killed a lot... white-tipped dove, small-billed tinamou, red-winged tinamou, *codorniz* as he used to call, *codorna-do-mato*, *codorniz*. white-browed guan, many birds (m. B, 41 years old).

It is essential to address that the use value of species on a scale from 0 to 1 generally refers to a metric that assesses how vital or beneficial a given species is to human or ecosystem activities. This value is assigned based on several factors, such as the usefulness of a species in food, medicine, and rituals, among other ecosystem services.

All species cited locally by experts have been recorded in Brazilian territory, as documented in references such as Sick (1997) and Piacentini et al. (2015). A notable example is the white-browed guan (*Penelope jacucaca*), endemic to the Caatinga biome as indicated by Sick (1997) and Sigrist (2009). This species also appears on the Red List of Threatened Species of the International Union for Conservation of Nature (IUCN, 2022) as vulnerable to extinction, caused mainly by excessive hunting activity.

Table 1. List of species used as trophic resources and their respective use values in the mountain region of Jaguarari, Bahia state, Brazil.

Scientific name	Common name	UV ($\Sigma U/n$)
Galliformes		
Cracidae (Rafinesque, 1815)		
* <i>Ortalis araucuan</i> (Spix, 1825)	East Brazilian chachalaca	0.10
* <i>Penelope jacucaca</i> (Spix, 1825)	White-browed guan	0.10
Tinamiformes		
Tinamidae (Gray, 1840)		
* <i>Rhynchotus rufescens</i> (Temminck, 1815).	Red-winged tinamou	0.15
* <i>Nothura boraquira</i> (Spix, 1825).	White-bellied nothura	0.30
* <i>Crypturellus parvirostris</i> (Wagler, 1827).	Small-billed tinamou	0.55
Passeriformes		
Passerellidae (Cabanis & Heine, 1850).		
* <i>Zonotrichia capensis</i> (Statius Muller, 1776).	Rufous-collared sparrow	0.05
Turdidae (Rafinesque, 1815).		
* <i>Turdus rufiventris</i> (Vieillot, 1818).	Rufous-bellied thrush	0.10
Columbiformes		
Columbidae (Leach, 1820)		
* <i>Columbina squammata</i> (Lesson, 1831)	Scaled dove	0.05
* <i>Zenaida auriculata</i> (Des Murs, 1847)	Eared dove	0.25
* <i>Leptotila verreauxi</i> (Bonaparte, 1855)	White-tipped dove	0.30
* <i>Columbina talpacoti</i> (Temminck, 1811)	Ruddy ground dove	0.35

Source: the authors (2023).

One fact also contributes to the discussion: the eared dove (*Zenaida auriculata*) stands out as a frequently cited bird. This result corroborates the analysis by Barbosa et al. (2010), demonstrating that this species is also one of the most mentioned birds for food consumption in the municipality of Queimadas, in the semiarid of Paraíba state.

According to the IUCN List of Endangered Species (2022), *Z. auriculata* is in the low-concern category. However, there is a need for more studies to confirm the population situation of this bird since its meat is highly appreciated in Northeastern Brazil, and studies on the density of avifauna in Caatinga environments are scarce.



In addition, it is a migratory species that moves within the Caatinga according to the availability of seeds and rainfall regime (Olmos et al., 2005). Therefore, it is essential to assess whether hunting activity does not affect their reproduction period.

Given the above, after carrying out the data collection procedures and adopting specific methodologies to understand the local use of birds, the data assumed a patchwork form in our information collection, needing to be united for the conclusion of the work.

In this context, the content analysis proposed by Bardin (1977/2016) played a fundamental role in organizing the emerging data and pointing out possible answers to the research. Several "fragments" required integration to address the research issue and meet our objectives.

The recorded speeches seemed to address the theme of bird consumption in the past and present. It is important to consider the context in which they were obtained and the participant's age (41 years). Thus, we were able to identify several record units that refer to the consumption of birds in the past and the current decline in this consumption:

"In the old days, I used to eat them a lot, the time as a child, my father killed a lot... white-tipped dove, small-billed tinamou, red-winged tinamou, codorniz as he used to call, codorna-do-mato, white-browed guan, many birds!"

"Nowadays, we hardly hear the singing anymore, it is rare when we hear the singing of a white-tipped dove..." (M. B, 41 years old).

Based on the units of registration, we can categorize the text, identifying the following classes:

- Changes in bird consumption over time: encompasses reports of bird consumption in past times, especially during the individual's childhood;
- Perception of the rarity of the cited birds: refers to the perception that birds are becoming rare and their singings are little heard these days;
- Changes in palate and food use: addresses changes in food preferences, indicating that the birds mentioned above are no longer used as trophic resources, at least to the interviewee. It suggests a transformation in palate and eating habits these days.

Once the categories are defined, it is possible to encode and classify fragments from the interviews. Some speeches indicated notable changes in bird consumption over time. In the past, birds were commonly used as food, especially during childhood. Currently, they are perceived as rare, and their singing is heard infrequently. It suggests a possible decrease in the population of these birds and an impact on local culinary traditions.

In addition, the change in palate and eating habits is highlighted, with the interviewee stating that these birds are no longer used as food, at least in his personal experience. Several reasons may contribute to the change in palate toward bird consumption over time, especially in the context of rural communities. Some possible influences include:

- Cultural changes: Transformations in food culture over generations may have influenced food preferences. Migration, exposure to different cultures, and globalization can introduce new foods and culinary practices;
- Availability of options: Increasing the availability of other protein sources may have reduced the reliance on birds in the diet. Access to a variety of foods may have led people to explore different options, changing their preferences;
- Environmental concerns: Increasing environmental awareness may have influenced food habits. If there were concerns about the conservation of certain bird species, people might have avoided their consumption to support the preservation of local fauna.

Significantly, these factors can interact in complex and varied ways between different communities and individuals. A complete understanding of these changes would require further analysis of the region's specific social, economic, and cultural dynamics.



In short, the speeches reflect the transformations in the local consumption of some birds, highlighting the importance of better addressing these changes from the content analysis perspective to understand the context and implications of these transformations.

Regarding the capture of birds, five distinct hunting techniques were identified and divided into two groups: active (slingshot and shotgun), which requires the direct presence of the hunter, and passive (trapdoor, *arapuca*, and jackfruit sap), which involves the use of traps, with the presence of the hunter only at the time of collection.

Importantly, hunting is an activity that has been carried out by humanity since ancient times. Throughout history, a variety of techniques have been developed to aid in the capture and reduction of desired species. The choice of these techniques depends on the target species, the available resources, and the specific for which the captured animal will be destined (Alves et al., 2010).

Macdonald et al. (2011) highlight that body size is the predominant factor to consider when hunting for food since it results in a great amount of protein available for consumption by the hunter.

-I think it was disorderly hunting, in addition to deforestation, because they look for food elsewhere since they no longer find it here. It is... the capture that they also made in excess, perhaps (M. B., 41 years old).

The most frequently cited techniques were: *arapuca* (N=10), trapdoor (N=9), slingshot (N=7), jackfruit sap(N=7), and shotgun (N=5). Alves et al. (2009) and Bezerra et al. (2012) detailed more precise investigation and technique information. The preparation of slaughtered birds involves various methods according to the size of the bird, age, and the method of capture. Roasted (n = 7), fried (n = 6), and boiled (n = 1) were the most frequent.

- There is the *arapuca*, it is a form that people capture. It is made with some sticks, right? You will put them in shape, make a square with them, and go up the sticks. Around, there are the wires that will wrap until you reach the top. I don't know how to describe it very well (L. M., 22 years old).

-When they are acquired, it is with slingshot, or else makes *arapuca* so they fall, throws corn, makes a trap and they silly, fall, innocent (I. M. 73 years old).

- The jackfruit sap, it wraps on a stick branch, and then they put it next to the cage, which already has one, so they can be attracted by the singing; when the other comes to sit there, it gets stuck in the sap (L. M. 22 years old).

Here again, the content analysis provides clues about observations and practices related to the capture of birds in the studied area and the possible causes for the decrease in these bird populations in the region. In this way, we analyzed the main points based on the provided information:

The first speech (M. B., 41 years old) suggests that the impact of disorderly hunting and deforestation contributed to the scarcity of birds in the region. The interviewee believes that lack of food and overhunting can lead birds to look for food in other regions.

In addition, the speeches also highlight several capture techniques, such as *arapuca*, slingshot, and jackfruit sap, which are described in detail. The interviewees explain how these traps are set up and used to catch the birds. The other speeches reinforce traditional methods of capturing birds.

Another interviewee (L. M, 22 years old) describes in detail the use of *arapucas* made from wood and wires to capture birds. This technology was mentioned by different interviewees during the study, reinforcing the cultural aspects that are transmitted to present generations.



A third fragment (I. M, 73) mentions corn traps to catch birds, while another (L. M, 22 years old) describes jackfruit sap to trap birds in cages. It also reinforces using baits (such as corn) to attract birds to the traps. Jackfruit sap is highlighted as a specific bait for trapping birds, especially songbirds.

Capturing with jackfruit sap is an entirely artisanal practice. Only a wooden cylinder coated with the sticky sap from the jackfruit tree, which is naturally glutinous, is used to create such an instrument. This technique is often used to capture live birds, especially Passerines.

Therefore, such speeches reflect the traditional methods of capturing birds in the region, which may have contributed to the decline in bird populations over time. In addition, one of the speeches highlights the importance of considering factors such as deforestation and disorderly hunting in analyzing the current scenario of birds in the region. It reinforces the need to address environmental and conservation issues regarding bird consumption in Northeast Brazil, especially in the north mountainous regions of Bahia.

As Alves et al. (2009) highlighted, many Caatinga species exhibit seasonal local habits. Therefore, the hunter's success in capturing specimens depends on applying several techniques, requiring them to have information about the ecological characteristics of the species, such as feeding, preferential habitat, and reproduction period, among others.

However, there is a difference between the generations. Younger interviewees described making *arapucas* and using jackfruit sap, while older interviewees mentioned catching with slingshot and more traditional traps. These different choices of techniques reflect a generational variation in the studied region.

In any case, the speeches reveal the persistence of traditional methods of capturing birds in the region. This information may provide important clues to understanding the relationship between local practices and the decline of bird populations in the Caatinga, as well as developing conservation strategies for the used species and local knowledge conforms featured below:

-They are now increasing because the people ceased to catch more. In this case, they have already decreased the amount, right? Because they caught more. It is because the people killed and took the animals to be trapped in the cage. If they were free in nature singing around our house, wouldn't it be better? Prettier too? Nowadays, no one wants to get stuck in a cage, the little birds must stay free in the forest (E. M, 43 years old).

In terms of content analysis, this testimony reveals a perceived change in people's attitudes towards catching birds. There is an appreciation of the freedom of birds and a reflection on their beauty and the benefit of their freedom. In addition, the speech indicates a possible cultural change regarding the capture and confinement of birds. According to the speech, there is an increase in the bird population because people have stopped catching them. One wonders if the birds free in nature would not be better and more beautiful, seeking an aesthetic and ethical appreciation for wildlife.

The bird species used as trophic resources are captured in different environments like mountain areas, dense forests in areas known as bogs and with preserved vegetation, zones with less dense forests with inselbergs and open areas, and water bodies such as springs and streams.

A highlight presented unanimously among the interviewees is that 10 species are considered unfit for human consumption due to factors associated with food taboos (Table II). The food taboo is usually related to symbolic aspects (Campos, 2011). In the mountain region of Jaguarari, masked water tyrant (*Fluvicola nengeta*) and black vulture (*Coragyps atratus*) are not in the human diet due to their eating behaviors. They are considered dirty birds by the interviewees.



These taboos are related to food ecology and the species' behavior but also to considerations of a religious and spiritualistic nature. Consequently, the meat of these birds is usually discarded, as local experts reinforce:

- Eat everything, do not eat this, this smooth-billed ani! But the rest... Eat *rolinha*, rufous-bellied thrush, and rufous-collared sparrow; if they are dry or toasted, they go away with coffee and *farofa*.
- No, I do not know why. It must be because it is very disgusting, like the great kiskadee and this smooth-billed ani, guira cuckoo, they eat the bugs of large animals, such as tick, botfly, right? (I. M. 73 years old).
- Are they prepared? It is... Cut... Crack like chicken and salt. And then you can cook or toast, toast on the coals (J. N. 44 years old).

The additional information provided by the local experts allows for some deepening. Birds like ruddy ground dove (*Columbina talpacoti*), rufous-bellied thrush (*Turdus rufiventris*), and others are references, indicating that these birds are consumed as part of the local diet. In the first speech (I. M, 73 years old), the interviewee mentions that most birds are eaten except for the smooth-billed ani (*Crotophaga ani*). He describes that other birds, such as those mentioned above and the rufous-collared sparrow (*Zonotrichia capensis*), are enjoyed and consumed, usually prepared in a dry and toasted way, accompanying coffee and *farofa*.

That same informant (I. M, 73 years old) explains a possible rationalization of the non-consumption of the smooth-billed ani. In addition, other birds, such as great kiskadee (*Pitangus sulphuratus*), are not consumed because they feed on parasites of larger animals such as ticks and botflies. Not consuming them seems linked to the perception that these birds may have parasites, making them "disgusting."

Another expert (J. N, 44 years old) described the process of preparing birds for consumption. He mentioned that the birds are cut, salted, and then boiled or roasted over coals before being consumed.

So, there is a practice of consuming birds in the region, although some specific birds are avoided, such as the smooth-billed ani. This exclusion is due to the cultural perception of disgusting eating habits. In addition, the preparation of birds involves cutting, salting, and cooking, which are aspects of traditional local cuisine. This information reveals a connection between food culture and the region's birds.

Table 2. List of not-eaten ethnospecies and their respective use values in the mountain region of Jaguarari, Bahia state, Brazil.

Scientific name	Common name	UV ($\Sigma U/n$)
Cuculiformes		
Cuculidae (Leach, 1820)		
* <i>Guira guira</i> (Gmelin, 1788)	Guira cuckoo	0.05
* <i>Crotophaga ani</i> (Linnaeus, 1758)	Smooth-billed ani	0.05
Passeriformes		
Passerellidae (Cabanis & Heine, 1850)		
* <i>Zonotrichia capensis</i> (Statius Muller, 1776)	Rufous-collared sparrow	0.15
Thraupidae (Cabanis, 1847)		
* <i>Coryphospingus pileatus</i> (Wied, 1821)		
Tyrannidae (Vigors, 1825)		
* <i>Pitangus sulphuratus</i> (Linnaeus, 1766)	Great kiskadee	0.05
* <i>Fluvicola nengeta</i> (Linnaeus, 1766)	Masked water tyrant	0.20
Troglodytidae (Swainson, 1831)		
* <i>Troglodytes musculus</i> (Naumann, 1823)	Southern house-wren	0.05
Cathartiformes		
	Black vulture	0.10
Cathartidae (Lafresnaye, 1839)		



* <i>Coragyps atratus</i> (Bechstein, 1793)		
Falconiformes	Crested caracara	0.05
Falconidae (Leach, 1820)		
* <i>Caracara plancus</i> (Miller, 1777)		

Source: the authors (2023).

In Northeast Brazil, avoiding the consumption of white wagtail is widespread since hunting or eating this bird is considered a form of offense to Our Lady. This ethno-conservative stance contributes to keeping the white wagtail out of the interest of human populations (Farias & Alves, 2007; Farias et al., 2010; Marques, 2005).

Thus, based on the information presented, some bird species are not consumed in the Jaguarari mountain region. Eating habits reflect broader issues, such as avoiding the consumption of white wagtail (*Fluvicola nengeta*) in the Northeast region of Brazil, motivated by cultural and religious reasons. Thus, to obtain detailed information about the species of birds not used locally, it would be necessary to carry out more specific studies or consult local sources surrounding that particular region's avifauna.

4 FINAL CONSIDERATIONS

It is evident that in Brazil, the protection of avifauna is critical to the conservation of species and ecosystems, especially in areas strongly impacted by the exploitation of natural resources.

Our study demonstrated that even though it is illegal, eating wild birds is widespread in the mountain communities of Jaguarari, Bahia. The use value varies significantly and is closely linked to local culture and bird ecology. However, the consumption of wild bird meats has the potential to unbalance ecosystems, as evidenced by the diversity of birds mentioned by local experts.

The illegal hunting and consumption of these birds pose a direct threat to ecosystems, which can lead to a decline in populations and, ultimately, the extinction of some species. It also affects their ecological function, including seed dispersal and pest control, directly affecting ecological balance and human health.

The results suggest the need to utilize the use value as a strategic indicator for identifying and conserving key species. Even if most of these species are not currently threatened, overexploitation can drive them to extinction. Many of them are targets of hunting, resulting in significantly more killings than officially recorded.

The use value of wild birds can be both economic and cultural. However, these uses must be continuously sustainable and legal, ensuring the preservation of biodiversity for future generations. Birds are important in ecosystems as pollinators, seed dispersers, and insect predators. In addition, some species have cultural and religious significance, playing an essential role in local traditions. Therefore, ethnographic research on birds and their relationship with humanity can open the way for discoveries and advances in many areas of knowledge.

ACKNOWLEDGEMENTS

Thanks to the *stricto sensu* Graduate Program in Human Ecology and Socio-Environmental Management of the Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Campus Juazeiro -BA. The Brazilian Society of Human Ecology (SABEH). The movement Save the Mountains (SAS). And to the residents of the north *sertão* mountains of Bahia.



REFERENCES

- Albuquerque, UP, Cunha, LUFC, Lucena, RFP, & Alves, RRN (2014). Métodos e Técnicas em Etnobiologia e Etnoecologia. Springer. Berlim, Alemanha.
- Alves, RRN, & Souto, W. (2010). Etnozoologia: Conceitos, considerações históricas e importância. In Etnozoologia no Brasil: importância, status atual e perspectivas (Alves, RRN, Souto, WMS, & Mourão, JS, Eds.), pp. NUPPEA, Recife.
- Alves, RRN, Gonçalves, MBR, & Vieira, WLS (2012). Caça, uso e conservação de vertebrados no semiárido brasileiro. *Trópico. Conservar. Ciência*, 5, 394-416.
- Alves, RRN, Mendonça, LET, Confessor, MVA, Vieira, WLS, & Lopez, LCS (2009). Estratégias de caça utilizadas no semiárido do Nordeste do Brasil. *J. Etnobiol. Etnomed.*, 5(12), 1-16.
- Alves, RRN, Silva, CC, & Alves, HN (2008). Aspectos socioeconômicos do comércio de plantas e animais medicinais nas áreas metropolitanas do Norte e Nordeste do Brasil. *Rev. Ciência. Terra*, 8(1), 181-189.
- Ávila-Pires. (1993). *Princípios de Ecologia Humana*. EDUFRGS: Porto Alegre.
- Barbosa, JAA, Nóbrega, VA, & Alves, RRN (2010). Aspectos da caça e comércio ilegal da avifauna silvestre por povos tradicionais do Semiárido paraibano. *Rev. Ciência. Terra*, 10, 39–49.
- Bardin, L. (1977). *Análise de Conteúdo*. Edições 70, Lisboa.
- Bardin, L. (2016). *Análise de Conteúdo*. Edições 70, São Paulo.
- Begossi, A. (1993). *Ecologia humana: uma abordagem das relações homem-ambiente*. Caracas: Interciência 18(3), p: 121-131.
- Bezerra, DMM, Araújo, HFP, & Alves, RRN (2011). Avifauna silvestre como recurso alimentar em áreas do semiárido no estado do Rio Grande do Norte, Brasil. *Sitentibus Sér. Cs. Biol.*, 11, 177-183.
- Bezerra, DMM, Araújo, HFP, & Alves, RRN (2012). Captura de aves silvestres no semiárido brasileiro: técnicas cinegéticas e implicações para conservação. *Trópico. Conservar. Ciências*, 5, 50-66.
- Campos, MAA (2011). *Cruzando saberes: etnoecologia e caça no Rio Cuieiras*. Annablume. 1ª edição, 102p.
- Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos. (2021). *Lista das aves do Brasil*. 13ª Edição. Disponível em <http://www.cbro.org.br> . Acesso em: 23 de outubro de 2023.
- Diegues, AC, & Arruda, RSV (2007). *Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil*. Ministério do Meio Ambiente, Brasília.



Doente, H. (1997). *Ornitologia Brasileira*. Edição Revista e Ampliada por José Fernando Pacheco (coord.). Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 912p.

Drews, C. (2002). Atitudes, conhecimentos e animais selvagens como animais de estimação na Costa Rica. *Antozoös*, 15(2), 119-138.

Farias, GB e Alves, AGC (2010). Relações mitológicas entre as aves “Lavandeira” *Fluvicola nengeta* e *Motacilla alba* no Nordeste do Brasil e Noroeste da Espanha: possíveis implicações culturais para a conservação. *J. Etnobiol.*, 30(2), 240-251.

Farias, GB, & Alves, AGC (2007). Aspectos históricos e conceitos da etnoornitologia. *Biotemas*, 20(1), 91-100.

Fernandes-Ferreira, H., Mendonça, SU, Ferreira, CAFS, & Alves, RRN (2012). Caça uso e conservação de aves no Nordeste do Brasil. *Biodiversos. Conservação*, 21, 221-244.

IBGE (2022). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 23 de outubro de 2023.

Macdonald, DW, Johnson, PJ, Albredhtsen, L., Dutton, A., Seymour, S., Dupain, J., Hall, A., & Fa, JE (2011). Associação da massa corporal com o preço da carne de caça na Nigéria e nos Camarões. *Conserv. Biol.*, 25, 1220-1228.

Marques, JGW (1995). *Pescando Pescadores: etnoecologia abrangente no baixo São Francisco alagoano*.

Marques, JGW (2002). O olhar (des) multiplicado: O papel do interdisciplinar e do qualitativo na pesquisa etnobiológica e etnoecológica. In: *Métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas* (Amorozo, MCM, Ming, LC, & Silva, SP, Eds.), pp. UNESP/CNPq, Rio Claro, Brasil.

Marques, JGW (2005). 'É pecado matar a esperança, mas todo mundo que matar o sarigue!'. *Etnoconservação e catolicismo popular no Brasil*. Em Alves, AGC.

MARQUES, Juracy. (2012). *Ecologia da Alma*. Petrolina: Franciscana.

Nolan, JM e Robbins, MCE (2001). Significado emocional e organização cognitiva dos domínios etnozoológicos. *J. Antropol. Linguista.*, 11(2), 240-249.

Olmos, F. (2005). Aves ameaçadas, prioridades e políticas de conservação no Brasil. *Natureza & Conservação*, 3, 21-42.

Phillips, O., Gentry, AH, Reynel, C., Wilki, P., & Gávez-Durand, CB (1994). Etnobotânica quantitativa e conservação amazônica. *Biol. Conservação*, 8, 225-248.

Piacentini, VQ, Aleixo, A., Agne, CE, Maurício, GN, Pacheco, JF, Bravo, GA, Brito, GRR, Naka, LN, Olmos, F., Posso, S., Silveira, LF, Betini, GS, Carrano, E., Franz, I., Lees, AC, Lima, LM, Pioli, D., Schunck, F., Amaral, FR, Bencke, GA, Cohn-Haft, M., Figueiredo, LF, &



Straube, FC (2015). Lista comentada das aves do Brasil pelo Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos. *Rev. Brás. Ornitol.*, 23, 91-298.

Posey, DA (1987). *Etnobiologia: teoria e prática*. Em: Ribeiro, D. *Suma etnológica brasileira*. 1. Petrópolis: Vozes. Qualitativa na pesquisa etnobiológica e etnoecológica.

Sax, B. (2001). *O Zoológico Mítico: uma lista de animais nos mitos, lendas e literatura mundial*. ABC-CLIO Inc., Santa Bárbara, EUA.

Sigrist, T. (2009). *O Guia de Campo Avis Brasilis para as Aves do Brasil*. Placas e mapas. Vinhedo, Avis Brasilis, São Paulo, Brasil.

Sigrist, T. (2015). *Guia de Bolso Avis Brasilis - Avifauna Brasileira*. Avis Brasilis, São Paulo, Brasil.

Silva, CR, Gobbi, BC, & Simão, AA (2005). O uso da análise de conteúdo como uma ferramenta para a pesquisa qualitativa: Descrição e aplicação do método. *Órgão. Rurais Agroindustriais*, 7(1), 70-81.

Siqueira Filho, JA, & Lira, MM (2021). *Conservação das Serras da Jacobina: O Encontro das Floras do Brasil*. SABEH, Paulo Afonso, BA, cap. 12, pág. 409-458.

Tidemann, S. e Gosler, A. (2010). *Etno-ornitologia: Aves, Povos Indígenas, Cultura e Sociedade*. Publicações Earthscan Ltd.

IUCN (2022). *Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN*. Versão 2022-2. <https://www.iucnredlist.org>. Acessado em 24 de outubro de 2023.

Verdade, LM (2004). A exploração da fauna silvestre no Brasil: jacarés, sistemas e recursos humanos. *Biota Neotropica*, 4(2).

6. DISCUSSÃO GERAL DA DISSERTAÇÃO

A dissertação aborda a importância dos estudos de Etnornitologia em comunidades rurais ao norte da Bahia, especialmente no bioma Caatinga. Souza *et al.*, (2022) destaca que a cultura local é um preditor significativo do conhecimento sobre recursos naturais, conforme apontado pela literatura, especialmente no que diz respeito a plantas e animais.

Além disso, a evolução das atitudes humanas em relação aos animais, desde a época colonial, precedeu as primeiras tentativas de representação, seja nas expressões artísticas, nos relatos históricos ou nas investigações científicas (SAX, 2001). A fauna silvestre, utilizada por diferentes povos, desempenha um papel importante nesse contexto (ALVES e SOUTO, 2011).

Ressalta-se que, um dos maiores desafios para conservar a vida livre no domínio do Bioma Caatinga, está fortemente atrelado à conservação dos recursos naturais com as necessidades humanas (ALVES *et al.*, 2010b).

A relevância da avifauna silvestre para diversas comunidades no Brasil tem motivado pesquisas etnoornitológica, interpretando as formas de interação das aves com as no contexto social. Nesse sentido, a recuperação de informações sobre espécies de aves sujeitas à pressão exercida por comunidades humanas pode contribuir para o desenvolvimento de estratégias de conservação (BEZERRA *et al.*, 2019).

Segundo Nordi (2000), a habilidade de investigar o conhecimento tradicional pode gerar novos entendimentos científicos. Portanto, a sinergia entre o conhecimento local e o científico tem se destacado como uma temática crescentemente relevante no contexto do manejo de recursos, podendo instigar transformações significativas na concepção atual de gestão.

A exploração intensiva da fauna no bioma Caatinga constitui um dos principais desafios para a comunidade científica brasileira, especialmente no que diz respeito à conservação de espécies. Este cenário se destaca em um momento em que muitas áreas carecem de investigações mais aprofundadas sobre a diversidade e o uso de espécies (SILVA *et al.*, 2003).

No âmbito dessas pesquisas, a Etnornitologia emerge como uma ferramenta crucial para compreender o Conhecimento Ecológico Local sobre a avifauna. Como campo de pesquisa, esta ciência busca compreender as inter-relações estabelecidas entre pessoas e avifauna, abrangendo aspectos do conhecimento local, como a prática de caça e as diversas formas de uso da avifauna presente (ALVES *et al.*, 2012; VERAS *et al.*, 2022).

Inicialmente direcionadas para a subsistência, as práticas evoluíram para abranger diversas finalidades, como a criação de animais de estimação, usos medicinais e mágico-religiosos (COSTA-NETO, 2000; ALVES *et al.*, 2010c). Esses propósitos, quando considerados em conjunto, representam os principais objetivos subjacentes ao abate e à captura de animais silvestres (MACDONNALD *et al.*, 2011; FA *et al.*, 2015).

Pesquisas realizadas no ecossistema da Caatinga destacaram as aves como o grupo de maior relevância cinegética (BEZERRA *et al.*, 2012; LOSS *et al.*, 2014). Além de desempenharem um papel fundamental na alimentação, várias espécies estão frequentemente associadas à criação em cativeiro, o que impulsiona o comércio ilegal (ALVES *et al.*, 2010b; ALVES *et al.*, 2013b). Esses achados corroboram com os resultados deste estudo, uma vez que as aves se destacam como o grupo com a maior diversidade de espécies.

Sob essa abordagem, as pesquisas no campo Etnozoológico se revelam como ferramentas interpretativas essenciais para investigar as interações entre seres humanos e animais (ALVES E SOUTO, 2015). Contribuindo para a valorização da avifauna local, seja sob o ponto de vista ecológico, social e cultural. Uma vez que, a proposta de Observação de Aves para esta localidade se justifica através do amplo conhecimento local abordado.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS DA DISSERTAÇÃO

O estudo realizado na região montanhosa de Jaguarari, Bahia, Brasil, revelou uma rica interação entre as comunidades locais e a avifauna, proporcionando insights valiosos ao entendimento ornitológico e a conservação ambiental. Diversos aspectos foram abordados, destacando a importância da Ecologia Humana como uma lente para resgatar e transformar valores frequentemente negligenciados pelo desenvolvimento centrado no consumo desenfreado.

A abordagem interdisciplinar adotada neste estudo permitiu uma análise profunda das interações entre os habitantes locais e as aves, considerando não apenas aspectos biológicos, mas também culturais sociais e ambientais. A percepção ambiental foi identificada como uma peça-chave para compreender as complexas relações entre os seres humanos e o ambiente ao longo do tempo.

Considerar os impactos ambientais em curso na região, como a caça ilegal, parques eólicos e solares, mineração predatória, perfuração excessiva de poços artesianos e modificações na paisagem, ressaltam a urgência de estratégias de preservação. Com isso, a preservação da área estudada, principalmente as Áreas de Preservação Permanente é crucial para manter a biodiversidade, com um olhar particularmente atento às aves pela importância dos serviços ecossistêmicos prestados.

Dessa forma, o estudo não apenas documentou a prática tradicional de caça, mas também identificou mudanças nas preferências alimentares ao longo do tempo, sugerindo influências culturais, disponibilidade de fontes alternativas de proteína e crescente conscientização ambiental. A prática de observação de aves (Birdwatching) foi destacada como uma atividade turística sustentável, apontando para uma abordagem que contribui para a conservação ambiental e preservação do conhecimento ecológico local.

Também foi possível identificar espécies que constam na Lista Oficial das Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção do Estado da Bahia (Portaria nº 37, de 15 de agosto de 2017), como o Jacu (*Penelope jacucaca*).

A ênfase na Etnoconservação ressalta a necessidade de estratégias que vão além da simples preservação das aves, englobando também seus habitats e considerando a

conscientização cultural e do poder público local. A pesquisa destaca o valor do Birdwatching não apenas como uma prática conservacionista, mas também como uma forma de promover a conscientização cultural sobre a importância de manter as aves livres na natureza e promover o desenvolvimento ecológico nesta região.

Conforme relato de alguns moradores, tais concepções se justificam perpassando todas as reflexões aqui mencionadas. Vejamos:

Amizade e recordação da vida, né? Quando a gente cai pra idade, parece muita coisa, né? É... eu gosto de ficar olhando pra eles ali comendo o arroz, chega faz aquele monte. É pardal o comedor de arranca limão (I.M, 73 ANOS).

Eu acho que mesmo assim na relação de composição do meio ambiente né! É... mesmo pra ser observado, pra você está ali ouvindo o canto. Mais não da forma que o pessoal acaba utilizando muito né. Algumas realmente pra alimentação, porque muitas pessoas acabam não tendo uma outra forma né, mas sempre de uma forma mais consciente. De divertimento, de alegria, e... tem gente que come né? Mais, não está mais como era não, o povo tão evitando, tão deixando eles mais a vontade, não tão prendendo mais como prendia, na gaiola. Tão deixando eles livre, na mata né (L.M, 52 anos)

Eles tão agora aumentando, porque o povo deixou de pegar mais. Ai no caso eles já fizeram uma diminuição na caça. É porque o povo matava, pegava os bichinhos pra ficar preso na gaiola (E.S, 43 anos).

Com isso, as informações sobre a presença de aves em um determinado local tornam-se relevantes para orientar futuras iniciativas de conservação, especialmente para espécies ameaçadas; considerando a pressão de uso por parte da população local, por exemplo. Esses dados são cruciais para que o Poder Público desenvolva estratégias eficazes de conservação e promoção do desenvolvimento sustentável. Além disso, eles constituem uma base fundamental para a implantação de projetos de Educação Ambiental em ambientes formais e informais no município de Jaguarari.

Em síntese, o estudo proporcionou uma compreensão abrangente das interações entre as comunidades serranas e as aves, oferecendo bases sólidas para o desenvolvimento de estratégias sustentáveis de conservação. A integração do conhecimento local e a consideração das dinâmicas socioeconômicas e culturais

emergem como elementos essenciais para promover a coexistência harmoniosa entre as comunidades humanas e a avifauna local.

8. REFERÊNCIAS GERAIS DA DISSERTAÇÃO

LIVROS

ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P. **Métodos e Técnicas na Pesquisa Etnobotânica**. Recife: Livro Rápido/NUPEEA, 2004.

ALVIM, R. G. **Ecologia Humana: da visão acadêmica aos temas atuais**. Maceió: EDUFAL, 2012.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BARROS, M. **Poemas rupestres**. In: _____. Biblioteca Manoel de Barros. São Paulo: Leya, 2013.

GONZÁLEZ REY, F. **Sujeito e Subjetividade**. São Paulo: Editora Pioneira Thomson, 2003.

MELLO, L. G. **Antropologia cultural**. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 1995.

ARTIGOS DE PERIÓDICOS

ALMEIDA, E. D. S.; SIQUEIRA FILHO, J. A.; LEME, E. M. C. **Cryptanthus euglossinii (Bromeliaceae: Bromelioideae), a new species from Chapada Diamantina, Bahia**. Rodriguesia, 14 pps (in press), 2020.

Alves, R. R. N., E. E. G. Nogueira, H. F. P. Araújo e S. E. Brooks. **Bird-keeping in the Caatinga, NE Brazil**. Human Ecology, 38 (1), 147–156, 2010.

Alves, R. R. N., J. R. F. Lima e H. F. P. Araújo. **The live bird trade in Brazil and its conservation implications: an overview**. Bird Conservation International, 23 (1), 1–13, 2013.

Alves, R. R. N.; Souto, W. M. S. **Ethnozoology in Brazil: Current status and perspectives**. Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine, v. 7, n. 22, p. 1-18, 2011.

Loss, A. T. G., E. M. Costa-Neto e F. M. Flores. **Aves utilizadas como recurso trófico pelos moradores do povoado de Pedra Branca, Santa Teresinha, Bahia, Brasil**. Gaia Scientia, Volume Especial Populações Tradicionais 01-14, 2014.

Souza, J. M.; Lins-Neto, E. M. F.; Ferreira, F. S. **Influence of the sociodemographic profile of hunters on the knowledge and use of faunistic resources**. Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine, v. 18, n. 38, p. 1-13, 2022.

FARIAS, G.B., ALVES, A.G.C. **É importante pesquisar o nome local das aves?** Revista Brasileira de Ornitologia 15 (3): 403-408. 2007.

Veras, A. P. B. B.; Almeida, C. G.; Moraes, L. L.; Fernandes, A. M. **Ethnoornithology and bird conservation in Afro-desendant communities in the Brazilian Caatinga**. *Ethnobiology Letters*, v. 13, n. 1, p. 1-15, 2022.

CAPÍTULOS DE LIVROS

ALVES, R. R. N.; SOUTO, W. **Etnozoologia: conceitos, considerações históricas e importância**. In: Alves, R. R. N.; Souto, W. M. S.; Mourão, J. S. (Eds.). *A Etnozoologia no Brasil: importância, status atual e perspectivas*. Recife: NUPEEA, p. 19-40, 2012.

BEGOSSI, A. **Ecologia humana: um enfoque das relações homem-ambiente**. Caracas: Interciencia, 18(3), p. 121-131, 1993.

CALIXTO, J. S.; RIBEIRO, E. M. **O cerrado como fonte de plantas medicinais para uso dos moradores de comunidades tradicionais do alto Jequitinhonha, MG**. Disponível em: http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro2/GT/. Acesso em 10 maio. 2023.

DISSERTAÇÕES E TESES

SILVEIRA, R. A. **Conhecimento Ecológico Tradicional de aves da comunidade Cuiabá Mirim, Pantanal de Mato Grosso**. Dissertação - Universidade do Estado de Mato Grosso, 2010.

TRABALHOS EM EVENTOS

CHOZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. São Paulo: Cortez editora, n. 1, p. 119-145, 2000.

NETTO, A. L.; MARQUES, J. **Ecologia Humana em Ambientes de montanha**. Disponível em: <http://salveasserras.org/nosso-banco-de-dados/>. Acesso em: 26 Janeiro de 2023, p. 304.

RELATÓRIOS

COMITÊ BRASILEIRO DE REGISTROS ORNITOLÓGICOS. **Listas das aves do Brasil. 13ª Edição**. Disponível em <http://www.cbro.org.br>. Acesso em: 16 de fevereiro de 2023, 2021.

SITE

SAVE BRASIL. Por que conservar as aves. Disponível em: <https://www.savebrasil.org.br/por-que-conservar-as-aves>. Acesso em: [22 de dezembro, 2023].

9. APÊNDICES

9.1 APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLA)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O Sr. (a) está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa:

“CANTOS ALADOS: Explorando os Conhecimentos e Significados Etnornitológico nas montanhas de Jaguarari – Bahia, Brasil”

Pesquisador Responsável: Alan Ferreira Bonfim

Orientador: Dr. Juracy Marques dos Santos

Instituição: Universidade do Estado da Bahia (UNEB) – Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais (DTCS) /CAMPUS III

Telefones para contato: PPG EcoH (74) 3611-6219 ramal 270 / Pesquisador (77) 99949- 2205

Neste estudo temos como OBJETIVO:

Geral

Analisar a relação dos moradores das Serras do município de Jaguarari, no sertão baiano, com avifauna local, registrando como são percebidas, caracterizadas e utilizadas, bem como a sua importância sociocultural, auxiliando no desenvolvimento de ações conservacionista das espécies e do ambiente local.

Específicos

- a) Conhecer a relação que os moradores da região Serrana de Jaguarari têm com as espécies de aves locais e qual sua importância;
- b) Confeccionar uma lista de etnoespécies de aves da Serras, agrupando-as por categorias de usos;
- c) Investigar a partir dos relatos dos integrantes locais, quais são os maiores impactos que afetam as espécies de aves na região e os principais fatores antropogênicos que levam a diminuição ou extinção de aves silvestres locais;
- d) Elaborar uma Cartografia das Aves das Serras de Jaguarari, como método capaz de mapear aspectos da memória e oralidade dos povos tradicionais das serras do município de Jaguarari.

O motivo do estudo (JUSTIFICATIVA):

O projeto “*LINGUAGEM DE PÁSSAROS*” pretende ampliar os estudos relacionados aos impactos causados à avifauna e os saberes Etnornitológico das comunidades locais. Desse modo, o conhecimento ecológico dos povos locais é de total importância como fonte de informação válida para a conservação ambiental, sustentabilidade e desenvolvimento sociocultural pautados em aspectos ecológicos. Ao considerar a escassez de informações sistematizadas e atualizadas, especialmente em aves silvestres de interesse social, essa pesquisa busca estabelecer um levantamento Etnornitológico das Serras de Jaguarari, no sertão baiano. Situando-as no contexto de poder contribuir com futuros projetos ambientais para conservação da região que vem sendo altamente explorada por empreendimentos de natureza complexa. Torna-se relevante conhecer a relação dos moradores das serras de Jaguarari com as aves, em

especial nas áreas do semiárido da Bahia, pois é um passo fundamental para que se obtenham ferramentas para o desenvolvimento de ações conservacionistas das espécies locais, adoção de políticas públicas ambientais, bem como a elaboração de propostas voltadas para o ecoturismo de aves. Acreditamos que o projeto de investigação proposto sirva como um registro da memória e instrumento político/ambiental, através da criação de um inventário das narrativas orais dos povos das serras e suas relações ecológicas com avifauna.

Para este estudo adotaremos os seguintes procedimentos metodológicos:

Para a coleta de dados, serão feitas entrevistas aos moradores locais, cujo critério se fará em torno da experiência de vida dos moradores desta região, que fazem uso de aves silvestres para diferentes finalidades (alimentar, medicinal, místico-religioso, comercialização, entre outros), os detentores dos saberes referentes as aves das serras. Serão entrevistados moradores, o critério de seleção dos/as participantes será o de “experiência de vida”, portanto exclui a participação de crianças e menores de 18 anos no referido estudo. Serão expostos os objetivos e natureza do trabalho, a fim de obter a permissão dos mesmos para registro de informações. Os dados serão obtidos através da aplicação de questionários semiestruturados (em anexo) integrados a entrevistas livres feitas de modo individual e conversas informais. Quando necessário, será utilizado guia de campo SIGRIST (2015) para auxiliar na identificação das espécies com nome científico de acordo com a Lista das Aves do Brasil (CBRO, 2015). Para cada espécie de ave citada será calculado seu respectivo Valor de Uso (VU), que possibilita demonstrar a importância relativa da espécie conhecida e utilizada localmente. O Valor de Uso é calculado através da fórmula $VU = \Sigma U/n$; onde VU = Valor de Uso da Espécie, U = número de citações por espécie, n = número de informantes. Após o levantamento de dados será confeccionado uma lista com as aves em questão, separadas por categorias de uso, bem como por espécies e quais os principais fatores antropogênicos que possibilitam a diminuição ou extinção das aves em declínio populacional. Entre os procedimentos de pesquisa estão previstos os registros fotográficos, sonoros e/ou audiovisuais das entrevistas, para tanto pedimos a concessão do uso de sua voz, imagem ou opinião. A respeito do qual solicitamos a sua autorização considerando os direitos dos participantes dispostos na Resolução CNS nº 510 de 2016 de terem sua privacidade respeitada; de terem garantida a confidencialidade das informações pessoais e de decidirem se sua identidade será divulgada e quais serão divulgadas, dentre as informações que fornece aquelas que podem ser tratadas de forma pública.

Sobre os Riscos e Benefícios:

Os riscos da pesquisa são mínimos, entretanto devido a coleta de informações e por se tratar de uma pesquisa de memória utilizando entrevistas em profundidade, poderá haver durante a execução da mesma possível desconforto emocional e/ou de possíveis riscos psicossociais, incômodos decorrentes das lembranças. Para reduzir efeitos e condições que possam vir a causar algum dano, a sua identidade será preservada, sendo vedada a publicação de qualquer imagem e som, sem a sua autorização prévia. Nenhum outro pesquisador terá acesso aos dados com as informações fornecidas nesta pesquisa. O/a senhor (a) tem garantia expressa de liberdade em recusar responder questões que lhe causem desconforto emocional e/ou constrangimento durante as entrevistas. Em relação aos benefícios da pesquisa, o projeto não prevê desenvolvimento de pesquisa com potencial econômico, portanto não haverá repartição de benefícios

econômicos. Sua participação é voluntária e não haverá nenhum gasto ou remuneração resultante dela. A partir dos resultados da pesquisa e de maneira a devolver as comunidades serranas do município de Jaguarari o retorno socioambiental desse estudo, a pesquisa prevê a produção de uma cartilha cartográfica que abrigará o resultado do processo aqui refletido, com as entrevistas e demais registros previamente autorizados, convertidos em uma versão digital em DVD-ROM e/ou E-BOOK, também prevê a divulgação através da produção de artigos científicos, livros e/ou comunicações em eventos científicos como congressos e simpósios, desde que previamente autorizada pelos/as participantes. Sobre as formas de ressarcimento das despesas decorrentes da cooperação com a pesquisa realizada, o pesquisador se compromete a cobrir gastos referentes a transporte e a alimentação do (a) participante, quando for o caso. Também fica expresso o direito do (a) participante de pleitear indenização (a) como reparação a danos imediatos ou futuros, garantida em lei, decorrentes da sua participação na pesquisa; o participante da pesquisa receberá a assistência integral e imediata, de forma gratuita, pelo tempo que for necessário, em caso de danos decorrentes da pesquisa. Os usos das informações por mim oferecidas estão submetidos às normas éticas destinadas à pesquisa envolvendo seres humanos, da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde, regulamentado pela Resolução CNS nº 510 de 2016, que trata das diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, e que a violação de qualquer um dos direitos assegurados nesta Resolução é passível de indenização pelo pesquisador à comunidade.

Informações de Nomes, Endereços e Telefones dos Responsáveis pelo Acompanhamento da Pesquisa, para Contato em Caso de Dúvidas

Pesquisador Responsável: Alan Ferreira Bonfim, poderá ser contactado através do telefone (74) 99949-2205, através do e-mail alanbonfimzootecnista@gmail.com, ou ainda, pessoalmente no endereço: Catuni da Estrada, Jaguarari -BA. CEP: 48.960-000.

Comitê de Ética em Pesquisa- CEP/UNEB Rua Silveira Martins, 2555, Cabula. Salvador - BA. CEP: 41.150-000. Tel.: 71 3117-2445 e-mail: cepuneb@uneb.br. O

Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) é um colegiado interdisciplinar e independente, que deve existir nas instituições que realizam pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil, criado para defender os interesses dos/as participantes da pesquisa, visando a salvaguardar a dignidade, os direitos, a segurança e o bem-estar dos mesmos.

Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP SEP/510 NORTE, BLOCO A 3º ANDAR, Edifício Ex-INAN - Unidade II - Ministério da Saúde CEP: 70750-521 – ASA NORTE, Brasília-DF – Tel: (61) 3315-5878 e-mail: conep@saude.gov.br. A Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) está diretamente ligada ao Conselho Nacional de Saúde (CNS), tendo como principal atribuição o exame dos aspectos éticos das pesquisas que envolvem seres humanos, elabora e atualiza as diretrizes e normas para a proteção dos participantes de pesquisa e coordena a rede de Comitês de Ética em Pesquisa das instituições. O (a) senhor (a) receberá uma via deste termo onde consta o contato do pesquisador e instituições que acompanham esta pesquisa, para que possa tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Consentimento Pós-Esclarecido

Declaro que, após ter sido devidamente esclarecido (a) pelo pesquisador (a) sobre os objetivos, benefícios da pesquisa e riscos de minha participação na pesquisa “CANTOS ALADOS”: Explorando os Conhecimentos e Significados Etnornitológico nas montanhas de Jaguarari – Bahia, Brasil. Por ter entendido o que me foi explicado, concordo em participar sob livre e espontânea vontade, como voluntário consinto que os resultados obtidos sejam apresentados e publicados em eventos e artigos científicos desde que com minha autorização prévia e assinarei este documento em duas vias sendo uma destinada ao pesquisador e outra a via que a mim. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade. Declaro, portanto, que concordo com a minha participação no projeto de pesquisa acima descrito.

Assinatura do participante de pesquisa/representante legal

Assinatura do pesquisador responsável



Impressão do entrevistado

JAGUARARI, _____ de _____ de _____.

Este termo foi elaborado em duas vias, ficando uma via em posse do (a) participante da pesquisa e a outra com o pesquisador responsável.

9. 2 APÊNDICE B – Questionário Semiestruturado Socioeconômico e demográfico

Formulário de entrevista semiestruturada

Número: _____ Data da aplicação: ____/____/____

Identificação

Nome: _____

Idade: _____

Data de nascimento: ____/____/____

Sexo: F () M ()

Estado civil: Solteiro () Casado () Outro ()

Naturalidade: _____ Escolaridade: _____

Corpus e práxis etnoornitológico

1. O (a) senhor (a) vê muitos pássaros? Quais que mais aparecem? Liste todos
2. Como o (a) senhor (a) difere esses pássaros?
3. Eles vivem sozinhos ou com outros pássaros?
4. Como é o canto?
5. O que você mais gosta dos pássaros?
6. Quais pássaros servem de alimento? Como prepara?
7. Como esses pássaros são capturados?
8. Quais os pássaros não são consumidos? Por quê?
9. Tem algum tipo de pássaro aqui que seja utilizado como remédio? O que se usa dele? Para quê? Como se faz?
10. Este pássaro, em sua opinião, está diminuindo ou aumentando aqui na região?
11. Quais os motivos você acredita terem levado à diminuição da quantidade de alguns tipos de aves, na região?
12. Quais pássaros são criados em gaiolas? E como são capturados?
13. Existe alguma história ou lenda envolvendo esse pássaro? Se sim, pedir para contar?
14. Para o (a) senhor (a), as aves podem ser usadas de que forma, na vida das pessoas? Quais aves podem ter utilidade na vida do homem?



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: LINGUAGEM DE PÁSSAROS: SABERES E SENTIDOS ETNOORNITOLÓGICO DAS COMUNIDADES SERRANAS DO MUNICÍPIO DE JAGUARARI, SERRAS DO SERTÃO, BAHIA

Pesquisador: ALAN FERREIRA BONFIM

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 58440922.0.0000.0057

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.578.248

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um trabalho que será desenvolvido nas comunidades serranas da cidade de Jaguarari, onde, a partir de entrevistas aos moradores locais, que fazem uso de aves silvestres para diferentes finalidades (alimentar, medicinal, místico-religioso, comercialização, entre outros) e com a aplicação de questionários semiestruturados integrados a estas entrevistas livres, será calculado o valor de uso de cada espécie citada com a finalidade de registrar os saberes etnoornitológicos tradicional das comunidades.

A partir das informações obtidas pretende-se confeccionar um banco de dados contendo as etnoespécies de aves citadas, de maneira que, permita a identificação de espécies para o uso alimentar, o uso como aves canoras, bem como as espécies ameaçadas em extinção, agrupando as de acordo com as categorias de uso. Os resultados apresentados poderão contribuir com informações do conhecimento local, para o campo

Endereço: Avenida Engenheiro Oscar Pontes s/n, antigo prédio da Petrobras 3º andar, sala 1, Água de Meninos,

Bairro: Água de Meninos

CEP: 40.460-120

UF: BA

Município: SALVADOR

Telefone: (71)3612-1330

Fax: (71)3612-1300

E-mail: cepuneb@uneb.br



Continuação do Parecer: 5.578.248

etnoornitológico, bem como auxiliar na implantação de formas mais adequadas de programas de manejo e conservação da avifauna, interligados aos fatores socioeconômicos, culturais, históricos e artísticos.

Objetivo da Pesquisa:

Analisar a relação dos moradores das Serras do município de Jaguarari, no sertão baiano, com avifauna local, registrando como são sentidas, percebidas, caracterizadas e utilizadas, assim como a sua importância sociocultural e ecológica, de modo que possa auxiliar no desenvolvimento de ações conservacionista das espécies e do meio ambiente humano.

Objetivo Secundario:

Conhecer a relação que os moradores da região Serrana de Jaguarari (Catuni da Grota, Betes, Covão, Serra dos Morgados e Serra da Berinjela) têm com as espécies de aves locais e qual sua importância;

Confeccionar uma lista de etnoespécies de aves da Serras, agrupando-as por categorias de usos;

Entender o contato afetivo, alimentar, medicinal, mágico-religioso e artístico dos moradores com avifauna;

Investigar a partir dos relatos dos integrantes locais, quais são os maiores impactos que afetam as espécies de aves na região e os principais fatores antropogênicos que levam a diminuição ou extinção de aves silvestres locais.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

O pesquisador reconhece que sua pesquisa traz riscos aos participantes, destacando “cansaço, constrangimento, fadiga.” Entretanto, destaca que os dados serão usados apenas para quantificar o número de aves que mantem contato com o meio social. Todavia, no TCLE, o autor destaca: “Os riscos da pesquisa são mínimos, entretanto devido a coleta de informações e por se tratar de uma pesquisa de memória utilizando entrevistas em profundidade, poderá haver durante a execução da mesma possível desconforto emocional e/ou de possíveis riscos psicossociais, incômodos

Endereço: Avenida Engenheiro Oscar Pontes s/n, antigo prédio da Petrobras 3º andar, sala 1, Água de Meninos,

Bairro: Água de Meninos

CEP: 40.460-120

UF: BA

Município: SALVADOR

Telefone: (71)3612-1330

Fax: (71)3612-1300

E-mail: cepuneb@uneb.br



Continuação do Parecer: 5.578.248

decorrentes das lembranças. Para reduzir efeitos e condições que possam vir a causar algum dano, a sua identidade será preservada, sendo vedada a publicação de qualquer imagem e som, sem a sua autorização prévia. Nenhum outro pesquisador terá acesso aos dados com as informações fornecidas nesta pesquisa. O/a senhor (a) tem garantia expressa de liberdade em recusar responder questões que lhe causem desconforto emocional e/ou constrangimento durante as entrevistas.”.

Benefícios

Segundo a normativa o benéfico de uma pesquisa deve contribuir para a melhoria da atividade estudada de alguma forma, sendo diretamente ao participante da pesquisa ou indiretamente, propondo melhorias nos processos que envolvem a formação da atividade. Neste sentido, a pesquisa pode fomentar o desenvolvimento de ações educativas voltadas para a conservação de aves, de forma a diminuir chances de sua extinção.

Comentário: o pesquisador informa o benefício direto dentro da eticidade.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Destacamos que todos os comentários deste parecer são baseados na correlação dos princípios éticos (autonomia, não maleficência, beneficência, equidade e justiça) com os aspectos da pesquisa (objeto, participante, metodologia e aspectos do campo). Além disso, sempre na perspectiva de orientação e sem julgamento de valores, conforme preconiza a ética no seu significado mais profundo que é propor a dignidade humana.

A pesquisa é importante com potencial para a conservação das espécies locais, adoção de políticas públicas ambientais, bem como a elaboração de práticas educativas para o esclarecimento da sociedade sobre o tráfico de aves silvestre, extinção e redução dos serviços ambientais proveniente das aves.

Critério de inclusão: “A escolha dos entrevistados será feita através da técnica bola -de-neve [...], que consiste em localizar os demais entrevistados alvos da pesquisa a partir da indicação dos primeiros.

Critérios de exclusão: “Diagnóstico de problemas psicossomáticos ou outras doenças psicológicas; Qualquer condição aguda ou crônica que limite a capacidade do paciente para participar do estudo; Recusa em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; Adultos 18 anos de idade”.

O orçamento: em conformidade

Endereço: Avenida Engenheiro Oscar Pontes s/n, antigo prédio da Petrobras 3º andar, sala 1, Água de Meninos,

Bairro: Água de Meninos

CEP: 40.460-120

UF: BA

Município: SALVADOR

Telefone: (71)3612-1330

Fax: (71)3612-1300

E-mail: cepuneb@uneb.br



Continuação do Parecer: 5.578.248

O cronograma: em conformidade.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Na perspectiva da eticidade, conforme segue:

- 1 – Termo de compromisso do pesquisador responsável: Em conformidade;
- 2 – Termo de confidencialidade: Em conformidade.
- 3 – A autorização institucional da proponente: Em consonância;
- 4 – A autorização da instituição coparticipante: dispensado;
- 5 - Folha de rosto: Em conformidade;
- 6 – Modelo do TCLE: Em conformidade
- 7 – Modelo do Assentimento: Dispensado
- 8 – Declaração de concordância com o desenvolvimento do projeto de pesquisa: Apresentado dentro da eticidade;
- 9 – Termo de concessão: Dispensado;
- 10 - Termo de compromisso para coleta de dados em arquivos: Dispensado.

Recomendações:

Recomendamos ao pesquisador atenção aos prazos de encaminhamento dos relatórios parcial e/ou final. Informamos que de acordo com a Resolução CNS/MS 466/12 o pesquisador responsável deverá enviar ao CEP- UNEB o relatório de atividades final e/ou parcial anualmente a contar da data de aprovação do projeto.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Após a análise consideramos que o projeto encontra se aprovado para a execução uma vez que atende ao disposto nas resoluções que norteiam a pesquisa envolvendo seres humanos não havendo pendências ou inadequações a serem revistas.

Considerações Finais a critério do CEP:

Após a análise com vista à Resolução 466/12 CNS/MS o CEP/UNEB considera o projeto como APROVADO para execução, tendo em vista que apresenta benefícios potenciais a serem gerados com sua aplicação e representa risco mínimo aos sujeitos da pesquisa tendo respeitado os princípios da autonomia dos participantes da pesquisa, da beneficência, não maleficência, justiça e equidade. Informamos que de acordo com a Resolução CNS/MS 466/12 o pesquisador responsável deverá enviar ao CEP- UNEB o relatório de atividades final e/ou parcial anualmente a

Endereço: Avenida Engenheiro Oscar Pontes s/n, antigo prédio da Petrobras 3º andar, sala 1, Água de Meninos,
Bairro: Água de Meninos **CEP:** 40.460-120
UF: BA **Município:** SALVADOR
Telefone: (71)3612-1330 **Fax:** (71)3612-1300 **E-mail:** cepuneb@uneb.br



Continuação do Parecer: 5.578.248

contar da data de aprovação do projeto.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1856617.pdf	14/07/2022 10:35:33		Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	05/05/2022 10:10:27	ALAN FERREIRA BONFIM	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_detalhado.pdf	05/05/2022 10:08:47	ALAN FERREIRA BONFIM	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	04/05/2022 08:58:44	ALAN FERREIRA BONFIM	Aceito
Outros	4_Termo_de_concordancia.pdf	04/05/2022 08:50:44	ALAN FERREIRA BONFIM	Aceito
Outros	3_Termo_de_confidencialidade.pdf	04/05/2022 08:48:33	ALAN FERREIRA BONFIM	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	2_Termo_de_auto_da_instit.pdf	04/05/2022 08:47:36	ALAN FERREIRA BONFIM	Aceito
Declaração de Pesquisadores	1_Termo_de_compromisso_do_pesquisador.pdf	04/05/2022 08:42:48	ALAN FERREIRA BONFIM	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SALVADOR, 12 de Agosto de 2022

Assinado por:
Aderval Nascimento Brito
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida Engenheiro Oscar Pontes s/n, antigo prédio da Petrobras 3º andar, sala 1, Água de Meninos,
Bairro: Água de Meninos **CEP:** 40.460-120
UF: BA **Município:** SALVADOR
Telefone: (71)3612-1330 **Fax:** (71)3612-1300 **E-mail:** cepuneb@uneb.br