

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS GEOGRÁFICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO
AMBIENTE

BRUNNA DE ANDRADE LIMA PONTES CAVALCANTI

USOS DOS ANIMAIS E INCIDÊNCIA DE CAÇA POR COMUNIDADES LOCAIS DE
ÁREA PROTEGIDA: enfoque etnozoológico

Recife

2019

BRUNNA DE ANDRADE LIMA PONTES CAVALCANTI

**USOS DOS ANIMAIS E INCIDÊNCIA DE CAÇA POR COMUNIDADES LOCAIS DE
ÁREA PROTEGIDA: enfoque etnozoológico**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Pernambuco (PRODEMA – UFPE), em cumprimento às exigências para obtenção de grau de Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente

Área de concentração: Gestão e Políticas Ambientais

Orientador: Prof. Dr. Gilberto Gonçalves Rodrigues

Recife

2019

Catálogo na fonte
Bibliotecária Valdicea Alves Silva, CRB4-1260

C376u Cavalcanti, Brunna de Andrade Lima Pontes.
Usos dos animais e incidência de caça por comunidades locais de área protegida: enfoque etnozoológico / Brunna de Andrade Lima Pontes Cavalcanti. – 2019.
64 f. : il. ; 30 cm.

Orientador: Prof. Dr. Gilberto Gonçalves Rodrigues.
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco, CFCH.
Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Recife, 2019.
Inclui referências, apêndice e anexos.

1. Meio ambiente. 2. Animais silvestres. 3. Biodiversidade. 4. Educação ambiental. 5. Sustentabilidade. I. Rodrigues, Gilberto Gonçalves (Orientador). II. Título

363.7 CDD (22. ed.)

UFPE (BCFCH2019-260)

BRUNNA DE ANDRADE LIMA PONTES CAVALCANTI

**USOS DOS ANIMAIS E INCIDÊNCIA DE CAÇA POR COMUNIDADES LOCAIS DE
ÁREA PROTEGIDA: ENFOQUE ETNOZOOLOGICO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Pernambuco (PRODEMA – UFPE), em cumprimento às exigências para obtenção de grau de Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente.

Aprovada em: 18/06/2019

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Gilberto Gonçalves Rodrigues (UFPE)
(Orientador)

Prof. Dr. José Severino Bento da Silva (UFPE)
Examinador Externo

Prof. Dr. Filipe Martins Aléssio (UPE)
Examinador Externo

Dr^a. Valéria Sandra de Oliveira Costa (UFPE)
Examinadora Interna

Dedico este trabalho a todos do Conselho Gestor da RVS Gurjaú, que possam utilizar essas informações para planejar estratégias de conservação e futuras pesquisas na área. Em especial, dedico as comunidades pertencentes a RVS Gurjaú, pois sem o apoio e confiança não seria possível o desenvolvimento deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

Meus agradecimentos vão às pessoas que de alguma maneira partilharam seus conhecimentos comigo e assim me permitiram consolidar mais esse degrau na minha vida acadêmica e pessoal, saliento que nem todos estarão aqui nessas páginas.

À minha família, especialmente aos meus pais e avós que sempre tiveram a mão estendida na minha direção na vida acadêmica me auxiliando, das formas possíveis, a me manter firme nas minhas escolhas.

À minha pequena Léia, que se fez imensa na minha vida, que se transformou no meu combustível de estar sempre buscando crescer como pessoa. Muita coisa fez sentido depois que você chegou na minha vida. Espero que você, se desejar, tenha a oportunidade de estudar em uma Universidade Federal e quem sabe seguir a carreira de pesquisadora. Não posso agradecer a minha filha sem agradecer a Maurício Dália, pelos degraus que já caminhamos juntos e que juntos nos apoiamos durante nossas vidas acadêmicas, em momentos bons e ruins, conciliando toda a dificuldade que é sermos pais.

Ao meu orientador Gilberto Rodrigues, que tem me inspirado desde a graduação a incorporar a interdisciplinaridade nas pesquisas acadêmicas. Pela orientação durante o mestrado, confiança no meu trabalho, paciência e compreensão. As críticas construtivas, discussões e reflexões foram fundamentais para realizar e prosseguir este estudo

A toda equipe do Laboratório de Avaliação, Recuperação e Restauração de Ecossistemas (ARRE-Água), pessoas com as quais tive o prazer de conviver e que muito me apoiaram pessoalmente e academicamente em coleta de campo e discussão de dados. Em especial a Tulíbia Laurindo, Ivo Raposo, Carlos Vasconcelos, Marília Frago, Rebeca Carvalho, Bruno Lisboa, Wellton Lupercínio, Rafael Pereira, Gilberto Nicácio.

Muito obrigada aos membros da Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente pelo suporte, em especial aos professores do programa. Seus ensinamentos durante as aulas foram muitos e certamente contribuíram positivamente para a minha formação acadêmica.

A todas as comunidades do Refúgio de Vida Silvestre Matas do Sistema Gurjaú, pela confiança e auxílio durante minhas visitas e trabalho de campo. Espero que os resultados dessa pesquisa possam auxiliar de alguma forma a diminuição de conflitos e valoração da permanência das populações locais como “protetoras da mata” na RVS Gurjaú.

Agradeço a Elaine Braz e Fábio Amorim, Gestores da RVS Gurjaú, que se comprometem diariamente a realizar de fato ações positivas para a conservação da

biodiversidade local, sem deixar de levar em consideração as populações locais que residem na área. Tenho imensa admiração ao trabalho de vocês! Obrigada pelo auxílio e confiança.

À Agência Estadual de Meio Ambiente (CPRH) pelo apoio em transporte.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e a Pró-Reitoria para Assuntos de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPESQ), pelo apoio financeiro durante todo o meu mestrado.

Agradeço aos membros da banca examinadora, pelo interesse e disponibilidade.

Por fim, a todos os amigos que, nas horas mais difíceis, não me deixaram desistir.

“O desenvolvimento divorciado de seu contexto humano e cultural não é mais do que um crescimento sem alma” (CUÉLLAR, 1997).

RESUMO

Ao longo de toda história da humanidade encontramos diversas evidências da relação entre os seres humanos e outros animais. A etnozootologia pode ser utilizada como um importante recurso para alcançar informações sobre os animais, assim como o Conhecimento Ecológico Local, considerando o saber das comunidades para planejar estratégias de conservação. Esta dissertação objetivou inventariar a fauna silvestre e suas formas de uso a partir dos conhecimentos das populações locais do Refúgio de Vida Silvestre Matas do Sistema Gurjaú (RVS Gurjaú), buscando compreender e discutir como esses saberes podem auxiliar nas tomadas de decisões para a gestão de fauna de áreas protegidas. Para isso, utilizou-se métodos qualitativos e quantitativos, compostos pelas técnicas de observação, entrevistas semiestruturadas, lista livre, uso de fotos para auxiliar na identificação dos animais, levantamento das fichas de registro de fauna da RVS Gurjaú e análise estatística. Ao total, foram entrevistados 76 moradores, destes, 32 praticam a atividade da caça. Foram reconhecidas 69 espécies utilizadas ou que apresentam alguma interação com os entrevistados, dentre as categorias: alimentares, domésticas, culturais e controle das populações animais. A espécie mais representativa foram as aves com 29 espécies registradas, principalmente, para a domesticação. Registrou-se que 28 espécies da fauna são caçadas, com destaque para os mamíferos, com a finalidade alimentar, e as técnicas de caça variam desde a utilização de cães, armadilhas e armas a depender da espécie alvo. Aqueles que praticam a atividade da caça não intitulam a atividade como crime pois se identificam como moradores da área (população local) e, portanto, tem o direito de fazer o uso desse recurso de forma sustentável. A fauna silvestre é um recurso que faz parte dos hábitos culturais das comunidades da área estudada a longo de suas histórias de vida. São necessárias algumas estratégias para uma utilização mais sustentável, entre as quais programa de educação ambiental, regulação legal da caça e fiscalização devem ser implementadas ou reforçadas para uma melhor gestão da biodiversidade local.

Palavras-Chave: Animais silvestres. Comunidades tradicionais. Mata Atlântica.

ABSTRACT

Throughout the history of humanity we find various evidences of the relationship between humans and other animals. Ethnozoology can be used as an important resource to reach information about animals, as well as Local Ecological Knowledge, considering the knowledge of communities to plan conservation strategies. This dissertation aimed at inventorying wildlife and their use forms based on the knowledge of the local populations of the Gurjaú System Wildlife Refuge Matos (RVS Gurjaú), seeking to understand and discuss how these knowledge can help in decision making for the management of fauna of protected areas. For this, we used qualitative and quantitative methods, composed by the techniques of: observation, semi-structured interviews, free list, use of photos to assist in the identification of the animals, collection of the Record of Fauna of RVS Gurjaú and statistical analysis. In total, 76 residents were interviewed, 32 of them practicing hunting. A total of 69 species were used or interacted with the interviewees, among the categories: food, domestic, cultural and control. The most representative species were birds with 29 species registered mainly for domestication. It was recorded that 28 species of fauna are hunted, with emphasis on mammals for food purposes and hunting techniques vary from the use of dogs, traps and weapons depending on the target species. Those who practice hunting do not call the activity a crime because they identify themselves as residents of the area (local population) and therefore have the right to make use of this resource with sustainable practice. Wildlife is a resource that is part of the cultural habits of the communities in the area studied according to your life history. Some strategies for a more sustainable use are needed, among which environmental education program, legal regulation of hunting and enforcement should be implemented or strengthened for better management of local biodiversity.

Keywords: Wild animals. Traditional communities. Atlantic Forest.

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 – Localização do Refúgio de Vida Silvestre Matas do Sistema Gurjaú (RVS Gurjaú)	27
Figura 2 - Curvas geral de acumulação das espécies citadas e número total de espécies estimadas por Chao 2. As curvas dos intervalos de confiança de Chao 2 são demonstradas.....	32

LISTA DE TABELAS

	Pág.
Tabela 1 - Dados socioculturais dos moradores (n=76) entrevistados na área pesquisada (RVS Gurjaú)	31
Tabela 2 - Espécies de animais citados e suas formas de usos pelos moradores locais das Comunidades da RVS Gurjaú	33
Tabela 3 - Espécies de animais silvestres caçadas pelos caçadores entrevistados.	36
Tabela 4 - Espécies de animais contidas nas Fichas de Registros de Animais Silvestres da RVS Gurjaú durante os anos de 2016 e 2017.....	38

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	REVISÃO DE LITERATURA	17
2.1	OS USOS DOS ANIMAIS E AS ETNOCIÊNCIAS	19
2.2	GESTÃO PARTICIPATIVA INSERINDO O CONHECIMENTO ECOLÓGICO LOCAL	22
3	METODOLOGIA.....	26
3.1	ÁREA DE ESTUDO	26
3.2	SUJEITOS DA PESQUISA	28
3.3	COLETA DOS DADOS	29
3.4	ANÁLISE DOS DADOS	30
4	RESULTADOS	31
4.1	DADOS SOCIOCULTURAIS DOS ENTREVISTADOS	31
4.2	RIQUEZA DE ESPÉCIES CITADAS	32
4.3	CATEGORIAS DE USOS DA FAUNA	32
4.4	CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE DE CAÇA	35
4.5	ANÁLISE DAS FICHAS DE REGISTRO DE FAUNA	37
5	DISCUSSÃO	39
6	CONCLUSÕES	48
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	49
	REFERÊNCIAS	51
	APÊNDICE A – LISTA DE ESPÉCIES CITADAS PELOS ENTREVISTADOS	61
	ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISAS ENVOLVENDO SERES HUMANOS – UFPE	63
	ANEXO B – CARTA DE ANUÊNCIA AUTORIZANDO A PESQUISA NA RVS GURJAÚ	64

1. INTRODUÇÃO

Historicamente, ao longo da história da humanidade, os seres humanos têm desenvolvido um relacionamento com os animais (ALVARD et al., 1997; SILVIUS, BODMER e FRAGOSO., 2004; FRAZIER, 2007; ALVES, 2009; ALVES et al., 2009; ALVES et al., 2010; ALBUQUERQUE et al., 2012), podendo ocorrer de forma direta (caça) ou indireta (controle populacional) ou ambas. As diversas culturas humanas espalhadas pelo mundo mantêm relações complexas com os animais baseados na admiração, na caça, alimentação, ornamentação, obtenção de substâncias orgânicas e em outros meios de uso (COSTA-NETO, 1999; SANTOS-FITA e COSTA-NETO, 2007; ALVES et al., 2010; ALVES; SOUTO, 2011).

Atualmente, diversos trabalhos científicos evidenciam a diversidade de técnicas e estratégias para a atividade de captura de recursos faunísticos, onde cada grupo social possui uma especificidade de uso dos animais, seja de suas partes ou de subprodutos usados como vestuário, ferramentas, na medicinal tradicional e nos rituais mágico-religiosos, além de características muito peculiares de interação com a fauna local, específicas a cada grupo social (ALVARD et al., 1997; ROCHA et al., 2008; ALVES; PEREIRA-FILHO, 2007; ALVES et al., 2009; HOLLEY, 2009; ALVES et al., 2010; PEREIRA; SCHIAVETTI, 2010; FERNANDES-FERREIRA et al., 2012), onde estes usos se perpetuam ao longo das gerações através da oralidade e cultura das diferentes sociedades, incluindo as inúmeras populações tradicionais e locais que ocorrem no Brasil.

Os fragmentos de Mata Atlântica brasileiro possuem uma grande diversidade biológicas e, partindo da abordagem desenvolvida por Hogan (2008), podemos notar uma concentração significativa da população brasileira no bioma Mata Atlântica, com cerca de 108,5 milhões de habitantes (IBGE, 2010), que ao longo das gerações tem utilizado os recursos faunísticos. O conjunto de conhecimentos e crenças de uma população é conhecido como Conhecimento Ecológico Local (CEL), que parte das construções sociais passando através das gerações (BERKES, COLDING e FOLKE, 2000). É cada vez mais frequente o reconhecimento por investigadores, gestores e políticos da importância do CEL para o manejo dos recursos naturais (TOLEDO, 1990; BERKES; BERKES, COLDING e FOLKE, 2000; DAVIS; WAGNER, 2003; DREW, 2005; HOUDE, 2007; BROOK; MCLACHLAN, 2008), devido principalmente a ineficiência observada em diversas abordagens convencionais de manejo. Com a inserção das populações locais que utilizam os recursos da natureza, é observado que as medidas de manejo planejadas são condizentes com a realidade da região, proporcionando assim uma maior eficácia dos acordos estabelecidos.

No que se referem as Unidades de Conservação (UC) no Brasil, a criação de muitas Áreas Protegidas (APs) provocou um impacto negativo na participação e gestão dos recursos pela comunidade, devido a seu caráter exclusivamente conservacionista (DIEGUES, 2001; ANDRADE; RHODER, 2012). Porém, é entendível que quando existe um sistema gestor eficiente, que saiba conciliar estratégias de conservação biológica com as questões sociais, econômicas e políticas, as APs se configuram em uma importante ferramenta para criação de uma estrutura deliberativa, que inclua todos os envolvidos, sendo estas governamentais e não governamentais (Estado, Comunidades, ONGs, instituições de pesquisa), entre outras, para fomentar a cogestão.

Dentre as formas de se estudar o conhecimento local, surge a etnociência, que utiliza os sistemas cognitivos para entender como os atores sociais, de uma determinada cultura, enxergam o mundo (COUTO, 2007), valorizando o conhecimento tradicional das populações, podendo ser chamada de ciência do povo (STRACHULSKI, 2017). As etnociências estão passando por questionamentos epistemológicos a partir da perspectiva da racionalidade ambiental, que leva à análise do diálogo e as relações de poder entre os saberes locais com as ciências e tecnologias modernas (LEFF, 2005). Atualmente, é observado uma alta degradação ambiental, escassez de água, desaparecimento de espécies, existe uma grande necessidade em se conhecer as espécies que habitam nosso planeta, analisar o contexto e modo como as mesmas interagem com as populações humanas e, a partir disso, definir estratégias de manejo e conservação (ALVES et al., 2010; ALBUQUERQUE et al., 2012; ALVES et al., 2012). Ainda segundo Leff (2005), os saberes tradicionais foram fatalmente ignorados e substituídos pelos modelos científicos e pelos estilos de vida modernos.

Dentro do âmbito das etnociências, a etnozootologia busca entender as relações entre humanos e animais não humanos, a partir de aspectos históricos, econômicos, sociológicos, antropológicos e ambientais (ALVES; SOUTO, 2015). O conhecimento popular acerca da fauna silvestre é um importante meio para se levantar informações fundamentais e subsidiar trabalhos de conservação (ALVES et al., 2009; ALVES; PEREIRA-FILHO, 2007; BARBOSA et al., 2010) e atualmente de gestão e políticas ambientais. Diante dessa perspectiva, os trabalhos etnozoológicos são primordiais, pois, investigam não só o conhecimento popular acerca das espécies, mas o comportamento humano em relação as mesmas (ALVES et al., 2010; BEZERRA et al., 2011; BEZERRA et al., 2012; ALVES et al., 2013). Cada comunidade possui suas peculiaridades no uso de recursos, dessa forma o conhecimento adquirido ao longo de

gerações desses indivíduos pode ser extremamente útil na elaboração de planos de manejo e conservação.

As razões e motivações da atividade da caça praticada atualmente são complexas. Essa atividade pode ser dividida em algumas categorias como usos medicinais; caça de subsistência, quando restrita as situações em que as populações exploram recursos naturais para consumo próprio; caça voltada ao mercado local e em larga escala, quando as pessoas se utilizam da biodiversidade para comercializar em mercados locais ou de maior abrangência; e caça esportiva com a obtenção de um troféu, demonstração de habilidade, relacionadas também ao prestígio social e à recreação, fomento das relações com amigos, familiares e companheiros de caça ou um desejo de estar ao ar livre para escapar do cotidiano urbano (ROBINSON; REDFORD, 1991; GAT, 2000; WOODS; KERR, 2010; ALVES et al., 2011).

Estas práticas de uso avançam através do tempo e das gerações, embora tenha sempre existido medidas de proteção legal que limitam algumas dessas práticas como o Código de Caça e Pesca, que permitia a caça praticada no Brasil, que se estendeu do ano de 1934 ao ano de 1943. Porém em 1967, com a Lei de Proteção à Fauna, finalmente foi proibida a caça profissional. Trinta anos depois, em 1998, com a Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/1998), foi legalizada a caça de subsistência, usando o abate de animais silvestres como forma de satisfazer a fome do indivíduo e de sua família (VERDADE; SEIXAS, 2013), apesar de, atualmente, ser possível encontrar diversas formas de proteínas e nutrientes em outras fontes de alimento, sem utilizar a carne animal, ainda existem comunidades que vivem isoladas dos territórios urbanos com deficiências econômicas que praticam a caça de subsistência.

Segundo a legislação vigente, a caça só pode ser permitida se houver regulamentação específica do Executivo Federal, a exemplo da caça de subsistência. Contudo, atualmente está tramitando na Câmara dos Deputados, projeto de lei de autoria da bancada ruralista para revogar a Lei de Proteção à Fauna, o PL 6.268/2016, que, dentre outras questões, regulamenta a caça esportiva no Brasil, cuja finalidade é implantar reservas cinegéticas (propriedades privadas), para criação e abate de animais silvestre como entretenimento.

O uso da fauna na região Nordeste do Brasil é influenciado por alguns fatores, dentre eles o socioeconômico, por englobar grande parte de população rural caracterizada por extrema pobreza (SAMPAIO; BATISTA, 2004), que dentre os anos de 2003 a 2015 tiveram aumento na qualidade de vida, devido aos programas sociais subsidiadas pelo governo federal. Trata-se de uma das regiões que mais sofre com mudanças sazonais, levando a população a explorar a

fauna, sobretudo ao praticar a caça para fins de subsistência, medicina tradicional, ornamentação (com o uso de chifres, cascos e peles), lazer e hábitos culturais (ALVES et al., 2009; BARBOSA et al., 2011; MENDONÇA et al., 2012).

O estado de Pernambuco, bem como todo o Nordeste do Brasil, possui em suas comunidades rurais um grande potencial relativo ao seu conhecimento tradicional (HORTA; ZANIRATO, 2014) e que devem ser investigados e incorporados no conhecimento científico. Incluir a comunidade local no sistema de manejo, provoca rupturas de paradigmas dentro da abordagem convencional de gestão de fauna centralizada no Estado, promovendo assim o desenvolvimento de uma nova maneira de gerir os recursos, denominada Cogestão ou Gestão Participativa. Segundo Carlsson e Berkes (2005) o Estado e as Comunidades não são instituições homogêneas e por isso, a cogestão deve ser compreendida como um constante processo de resolução de problemas que envolve negociação, aprendizagem, discussão e deliberação conjunta entre as diversas partes envolvidas.

Inserido nessa perspectiva o presente estudo tem como objetivo geral analisar a fauna silvestre e as formas de uso a partir dos conhecimentos das populações locais do Refúgio de Vida Silvestre Matas do Sistema Gurjaú. Como objetivos específicos temos: (i) caracterizar os sujeitos da pesquisa em um contexto sociocultural dos moradores do entorno e na UC; (ii) identificar os representantes da fauna silvestre e as formas de uso pelos moradores locais; (iii) caracterizar os sujeitos que praticam a atividade de caça, bem como suas preferências e técnicas de captura; (iv) avaliar a relação entre espécies contidas nas Fichas de Registro de entrada de animais da Refúgio de Vida Silvestre Gurjaú com as espécies caçadas pelos moradores locais. Tendo como produto final dessa dissertação a compreensão do contexto em que ocorre o uso da fauna silvestre e suas implicações na perspectiva de auxiliar a gestão participativa utilizando o CEL.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Com a finalidade de conservar os biomas no Brasil, que possuem extrema riqueza em sua biodiversidade, foram tomadas várias iniciativas conservacionistas emergentes de políticas públicas e de envolvimento em organizações não governamentais (TABARELLI et al., 2005), entre elas, a criação de Unidades de Conservação (UCs) em âmbito federal, estadual e municipal. No Brasil, as UCs são regularizadas pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), que estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das áreas protegidas (BRASIL, 2000). Estas são divididas em duas grandes categorias, sendo as Unidades de (i) Proteção Integral, cujo objetivo básico é preservar a natureza, admitindo-se apenas o uso indireto dos recursos naturais e, de (ii) Uso Sustentável, cuja finalidade é compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais.

Esta sobreposição de áreas protegidas, ou visadas para a conservação, inclui diversas regiões habitadas por populações locais (KEMF, 1993) contudo, o SNUC não faz nenhuma referência mais profunda sobre a compatibilização entre a necessidade de se aumentar as áreas de proteção da natureza e a presença de "moradores" na maioria dos ecossistemas a serem preservados. As discussões questionando este modelo de preservação de áreas livres de influência humana ganharam maior visibilidade a partir da década de 1980 (FLETCHER, 1990). Foi também nesse contexto que emergiram as discussões sobre a importância e o valor do CEL para a conservação da biodiversidade (SCHIMINK et al., 1992; GADGIL et al., 1993), dos ecossistemas e das populações tradicionais e/ou locais, que ali vivem. Desde então, as ligações entre conservação, populações locais e desenvolvimento sustentável começaram a ser vistas como inseparáveis (SCHIMINK et al., 1992; ORLOVE; BRUSH, 1996) visto que a integridade dessas áreas e a sua efetividade em cumprir as funções delas esperadas têm sido colocadas em risco pelas atividades econômicas e pelo uso inadequado dos recursos naturais.

Muitas vezes as UCs estão próximas de núcleos urbanos e sofrem pressões do processo de urbanização, sob a ameaça do avanço da cidade para próximo dos limites da área protegida e também de famílias tradicionais que migram para cidades vizinhas por conta da proibição de atividades de subsistência. Outra frequente discussão de visibilidade crescente, tem sido a relação com as populações humanas que já viviam em áreas que passaram a ser de apropriação do estado para conservação. Diante essa discussão, a Lei 9.985/00, Lei do SNUC, trata das comunidades tradicionais como sendo os principais atores de conservação do meio ambiente

nas UCs. Em seu artigo 20, alude que a existência das populações tradicionais se baseia em sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais, desenvolvidos ao longo de gerações e adaptados às condições ecológicas locais, e que desempenham papel fundamental na proteção da natureza e na manutenção da diversidade biológica, e garantia da participação nas ações e gestão da unidade estabelecida no território brasileiro (BRASIL, 2000).

Nesse contexto, os conhecimentos das diferentes culturas ganham destaque, principalmente, a partir de 2007, com a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (Decreto 6.040, de 7 de fevereiro de 2007). Contudo a realidade mostra muitas deficiências neste sentido. A principal delas é a participação nas decisões dos representantes comunitários frente a forma de gestão constituído pelas UCs, diante de um processo quando da criação ainda sob o domínio do IBAMA (órgão com caráter de fiscalização). Assim, as populações locais não se utilizam do direito de voz e voto nas tomadas de decisões (HARDER, 2014; LIMA et al., 2016).

Historicamente, territórios constituídos por áreas de conservação da natureza, UCs, e Assentamentos humanos (territórios indígenas, quilombolas, pesqueiros e/ou povoações tradicionais e locais), têm sido o cenário de uma série de conflitos socioambientais, ocasionados, sobretudo, pelas dificuldades em se compatibilizar as necessidades das comunidades locais relacionadas às Unidades com a conservação da biodiversidade (BRAZ, 2017), principalmente, no que diz respeito aos usos de caça de subsistência. A carne de caça se constitui umas das principais fontes de proteína animal, que para muitos é a principal fonte proteica consumida por essas pessoas e seus familiares. Muitos praticam essa atividade por não ter condições mínimas de aquisição destas carnes. É comum achar que todas as populações tradicionais apresentam hábitos sustentáveis, ignorando as influências externas e a própria evolução das práticas (VIANNA, 2008). Porém, em alguns casos existem ritos (mitos) ou uso doméstico (pets) que dependendo das populações, estas apresentam afeto e afeição pelos animais, considerando-os parte da natureza assim como ele próprio. Entretanto, a comercialização é vista de forma negativa, pois é de fato uma atividade enquadrada como crime ambiental.

A dicotomia existente entre uso de recursos e a conservação do ambiente traz a preocupações de grande magnitude em compreender como ocorre essa relação homem/ambiente em cada cultura (DIEGUES, 1996a) e para atenuar as problemáticas dentro de UCs surge o Conselho Gestor como parte representativa de uma variedade de grupos e pessoas. Para tanto, Lima et al. (2016) defendem a necessidade da geração do conhecimento a

respeito dos modos de vida das comunidades, sua história de vida e expectativas. Estes não são meramente elementos de uma gestão comprometida e sim, de uma gestão que cumpre as determinações e percebe que o investimento na relação, escuta e apoio na promoção das comunidades é tão importante quanto as demais ações institucionais relacionadas aos procedimentos técnicos.

O manejo efetivo de uma UC enfrenta enormes desafios, tanto peculiaridades de cada UC quanto aos problemas encontrados em compatibilizar a conservação dos recursos naturais com o modo de vida das populações locais e/ou tradicionais que vivem no interior ou entorno. A presente pesquisa pretende discutir e alcançar uma melhor compreensão dos usos dos animais silvestres e a incidência de caça a partir das relações homem-natureza em Unidades de Conservação brasileiras. Essa proposta surge da necessidade de entender como a forma de utilização dos recursos faunísticos pode auxiliar nos processos de gestão participativa mais eficiente para subsidiar estratégias de conservação e mitigações de impactos frente a essa temática.

2.1. OS USOS DOS ANIMAIS E AS ETNOCIÊNCIAS

Sob um ponto de vista utilitarista, a biodiversidade compreende os recursos úteis para as populações humanas, ou potencialmente úteis, como fonte de alimentos, fármacos e matérias primas (KANGAS, 1997). A atividade de captura de animais silvestres envolve diversas técnicas e estratégias que vêm evoluindo ao longo do tempo, como demonstram Ramires e Barella (2003) e Alves et al. (2010), e são adotadas conforme o tipo de espécie e a finalidade a que se destina o animal capturado (BEZERRA et al., 2012).

A caça é influenciada por um conjunto de motivações que pode variar de local para local (LINDSEY et al., 2015), podendo ser destinada para fins de subsistência nutricional, comercial, cultural, medicinal, como prática esportiva e na captura para manutenção como animais de estimação (ROBINSON; REDFORD, 1991; ROBINSON; BODMER, 1999; FA et al., 2000; ALVES; PEREIRA-FILHO, 2007). No entanto, a caça pode ter várias interpretações no que tange aos baixos estoques populacionais em que se encontra o animal, o bem-estar de sua apreensão, captura e morte, bem como, seus usos como forma de subsistência (alimentação) e manutenção das crenças que reforçam suas tradições. As implicações são imensas quando se considera cada realidade. Porém, no momento em que a Lei no 6268/16, proposta pela Câmara dos Deputados, traz essa problemática com a revogação da Lei no 5.197/67, a qual proíbe a

caça no Brasil. Além disso, o projeto também revoga um parágrafo da Lei no 9.605/1998, que estabelece a possibilidade de pena triplicada no caso de caça profissional.

A caça é definida como a captura de animais silvestres da natureza, por qualquer meio e finalidade (NASI et al., 2008) e é apontada como um dos crimes cometidos contra o meio ambiente (LINACRE; TOBE, 2011), podendo gerar impactos que vão desde a diminuição da densidade populacional das espécies caçadas até sua extinção local e alteração na estrutura das comunidades animais e vegetais (ROBINSON; REDFORD, 1991; ROBINSON; BENNETT, 2000). Essa prática é um dos principais problemas ambientais que vêm crescendo mundialmente e tem gerado intensa preocupação, principalmente em florestas tropicais (ROBINSON; BENNETT, 2000), embora acredite-se que, atualmente, a fragmentação e/ou as estradas tem causado impactos significativos, como a perturbação de áreas remotas por conta da facilidade de acesso, além de ocorrer mais encontros entre animais e pessoas, aumentando a relação entre ambos.

No Brasil, outra modalidade de exploração da fauna é o tráfico de animais silvestres que envolve todas as regiões. De acordo com Lopes (2003), na região Nordeste, Norte e Centro-Oeste do Brasil é onde se encontra o maior número de áreas de ocorrência de espécies exploradas pelo tráfico. Nesse contexto, os estados de Pernambuco (Recife e Petrolina), Sergipe (Itabaiana), Bahia (Salvador, Feira de Santana e Paulo Afonso), Ceará (Crato) e Piauí (Picos) são os mais envolvidos nessa prática ilegal, na região Nordeste (ELABRAS, 2003). As razões para a prática da caça no nordeste brasileiro são complexas e, por vezes, contraditórias. Embora a maioria dos estudos aponte a alimentação como principal uso da fauna nessa região (SAMPAIO; BATISTA, 2004), Souto (2014) afirma que as populações da mesma estão inseridas em uma realidade social e econômica melhor do que décadas atrás, principalmente nos últimos anos (2003 a 2016), em função da prática de políticas de um governo mais popular. Além disso, o autor ainda ressalta que existem indicadores que apontam que a caça no Nordeste está se distanciando do cenário voltado para razões de subsistência, passando a apresentar características de prática comercial e/ou esportiva. Outros fins são os de subsistência, medicina tradicional, ornamentação (com o uso de chifres, cascos e peles), lazer e hábitos culturais (ALVES et al., 2009; BARBOSA et al., 2011; MENDONÇA et al., 2012).

Partindo da perspectiva de valorizar os saberes da natureza das populações locais ou indígenas, um novo campo de ação desenvolveu-se em meados do século XX, entre a década de 50 e 70. Nessa corrente esses saberes tradicionais podem contribuir para a manutenção da

biodiversidade dos ecossistemas, respaldado pela ecologia social, um campo do conhecimento que associa saberes ecológicos com justiça social. A etnociência traz como finalidade a valorização do conhecimento humano/tradicional, oposta a rigidez do conhecimento científico, podendo ser chamada de ciência do povo (STRACHULSKI, 2017). Diegues (2000) comenta que os etnocienciaistas são uma nova geração de cientistas naturais, atrelando políticas conservacionista atreladas a participação popular.

Dessa maneira, as comunidades tradicionais, com seus saberes, passaram a ser vistas não só como protetoras do meio em que vivem (PEREIRA; DIEGUES, 2010), mas como parte desse meio. São exemplos os povos indígenas, as populações caboclas, ribeirinha, quilombolas e comunidade de pescadores tradicional (BRASIL, 2007). O conjunto dessas crenças, práticas e saberes, passíveis de serem propagados por gerações, em constantes interações e construção cultural, é conhecido como CEL ou Local Ecological Knowledge (LEK), e ainda Traditional Ecological Knowledge (TEK) (BERKES, 1999), sendo esses saberes, importantes para o entendimento das populações.

O conhecimento das etnociências e a prática de qualquer cultura variam quanto à origem geográfica, residência, etnia, religião, ocupação, educação antecedentes, status e relações sociais, classe de renda, idade e gênero (ZENT, 1999; SOMNASANG et al., 2000; HECKLER, 2002; ROSS, 2002; VOEKS, 2003.). Segundo Cruz (2008), o conhecimento tradicional é adquirido e repassado empiricamente como elemento estratégico na relação socioambiental. Esses conhecimentos são transmitidos de uma geração a outra através da oralidade e dos costumes que são aplicadas na vivência do dia a dia, que são importantes quando analisamos populações tradicionais, podendo conduzir metodologias em busca da participação da sociedade.

Com relação às espécies da fauna silvestre, algumas técnicas adotadas de campo padrão (como captura, coletas/transporte de espécimes e materiais biológicos e processamento de amostras para identificação) são desafiadoras na prática, devido à baixa densidade populacional, dificuldade de detecção dos animais (muitas vezes realizados apenas por vestígios) e ameaças que os animais podem sofrer. Cada vez mais, tem-se cristalizado o conhecimento de que informações relevantes sobre as espécies também podem estar disponíveis na forma de CEL, através de populações locais que vivenciam o ambiente (BERKES; BERKES, COLDING e FOLKE, 2000; ANADÓN et al., 2009; NEWING, 2011) e a interação entre a

domesticação e uso, fonte de inspiração para mitos e rituais das sociedades tradicionais e mercadoria nas sociedades modernas.

2.2. GESTÃO PARTICIPATIVA INSERINDO O CONHECIMENTO ECOLÓGICO LOCAL

No Brasil, a ocorrência da criação de unidades de conservação sobrepostas a áreas que abrigam comunidades humanas demonstra que essas populações são invisíveis e/ou até indesejáveis para o poder público que, preso a concepções ambientais técnicas, não enxergam outra forma de gestão fora do padrão vigente. A presença de populações humanas dentro das UC's e nos seus espaços de influência tem várias razões. Algumas são primordiais, como por exemplo, a maneira como a unidade foi criada, a extensão da área, as categorias de manejo, a localização da unidade, a situação administrativa e o seu grau de implantação. Brito (2008) afirma que estas são algumas variáveis que influenciam na construção e na dimensão dos conflitos, entre o poder público e as populações usuárias dos recursos naturais no Brasil.

Como já vimos, as florestas tropicais brasileiras abrigam comunidades humanas que possuem grande diversidade sociocultural, que desenvolveram seus estilos de vida relacionados aos ambientes naturais específicos que habitam e esse conhecimento foi repassado ao longo de gerações que estão em oposição as formas de vida e sustento nas sociedades no ambiente urbano. Um caso citado por Diegues (1996b) é o plano de manejo da Ilha do Cardoso, no Estado de São Paulo, produzido em 1976, onde não é mencionado a presença de centenas de famílias de moradores tradicionais caiçaras e em que é proibido as atividades de subsistência, dessa forma, as famílias migram para a cidade de Cananéia, aumentando o número de moradores no entorno de áreas protegidas e a pressão de atividades de baixa remuneração e diminuição da qualidade de vida.

Os argumentos em prol da conservação da biodiversidade incluem dimensões ecológicas, econômicas, políticas, éticas e estéticas (GASTON; SPICER, 1998) e as tentativas de solucionar problemáticas dentro do padrão de atuação dos órgãos públicos estão diretamente ligadas a ineficácia em incluir as dimensões sociais. Disseminando a ideia de que as políticas ambientais estão ligadas a políticas repressivas contra os interesses e necessidades das populações locais. Diante disso, a importância de usar a conservação baseada em evidências para informar decisões de gestão eficazes são cada vez mais reconhecidas por pesquisadores (SUTHERLAND et al., 2004) portanto, desenvolver uma robusta base de evidências sociais e

biológicas para o planejamento de conservação é particularmente importante para os ecossistemas e as populações humanas.

De acordo com Hanazaki et al., (2010), o CEL e os estudos etnoecológicos representam um ponto de conexão importante entre biodiversidade e sociodiversidade. Incorporando o CEL no processo de decisão e criação de sistemas de gestão de recursos baseados na comunidade pode-se ter muitos benefícios, sendo visto cada vez mais como uma importante alternativa de dados de conservação – etnoconservação –, especialmente para os vertebrados carismáticos (VAN DER HOEVEN et al., 2004; MEIJAARD et al., 2011; PARRY; PEREZ, 2015; TURVEY et al., 2015) e espécies vegetais ornamentais e/ou com fins medicinal e/ou alimentício.

Portanto, a conservação da biodiversidade requer o monitoramento de espécies, habitats e dimensão humana dos sistemas socioecológicos (DANIELSEN et al., 2009). Observações e conhecimento ecológico de moradores locais podem fornecer uma compreensão dos recursos naturais, que seja tão eficiente, quanto o da corrente científica do conhecimento (GAGNON; BERTEAUX, 2009; MEIJAARD et al., 2011; BEAUDREAU; LEVIN, 2014), integrando o CEL no monitoramento e gestão (MOLLER et al., 2004), aumentando a participação da comunidade (BAN et al., 2009) e fornecendo novos insights sobre o uso sustentável de recursos. O CEL também pode ser utilizado para desenvolver hipóteses testáveis que podem confirmar a confiabilidade dos dados (RUDDLE; DAVIS, 2011), dessa forma o pesquisador não se limita apenas a coleta de espécimes por exemplo. Essa cooperação minimiza conflitos entre os valores ecológicos e econômicos e entre os diferentes interesses de gestão (BEGOSSI et al., 2011) inserindo no escopo da pesquisa o contexto socioambiental em que as populações tradicionais estão inseridas.

Brito (2008) e Vivacqua e Vieira (2005) defendem que as políticas públicas adotadas para criação e manutenção de UCs geram uma série de conflitos para o alcance dos objetivos preservacionistas dessas áreas, pois a ocupação humana e a utilização dos recursos não tem sido equacionada de modo satisfatório para as populações locais e o poder público. As pesquisas sobre populações tradicionais constroem interfaces entre as ciências sociais e as ciências da natureza. Saberes sobre a natureza e as formas de manejo dessas populações animais são fundamentais para a conservação da biodiversidade (CASTRO, 2000) e da forma que se pretende minimizar os impactos destas práticas, levando a um uso consciente e menos degradante. Segundo Martins (2012), estes conflitos são ocasionados, sobretudo, pelos

impactos das políticas públicas de gestão ambiental sobre as populações locais de pequenos agricultores familiares, dentre outras populações tradicionais.

Marconi e Lakatos (2010) afirmam que o uso da técnica participante traz imensa riqueza de informações, pois no momento da observação, o pesquisador não se restringe a ouvir e ver uma situação, mas perceber questões dos fatos que orientam o comportamento dos indivíduos e que eles, muitas vezes, não têm consciência. Em síntese, é o tipo de entrevista na qual o pesquisador aborda o entrevistado com um roteiro de perguntas anteriormente preparado, mas deixa espaço para que, caso aconteça, surjam outras questões que auxiliam o entendimento das respostas que não estavam previstas no roteiro (BASTOS, 2009). De acordo com Mourão e Nordi (2006), este tipo de entrevista é de extrema importância, pois permite ao entrevistado discorrer livremente sobre o assunto tratado. Por este motivo, muitos estudos etnobiológicos e etnoecológicos fizeram uso dessa técnica, a exemplo de Araújo et al. (2005), Costa-Neto (1999), Thé (2003), Mourão et al. (2006), Rocha et al. (2008), Fragoso et al. (2018) e, têm sido cada vez mais aplicada nas metodologias de pesquisa.

A filosofia principal da observação participante, segundo Minayo (2013, p. 71), é se colocar no lugar do outro, podendo também “desvendar as contradições entre as normas e as regras e as práticas vividas cotidianamente pelo grupo ou instituição observados”, para isso faz-se necessário buscar a compreensão das mudanças nas formas de usos atuais e pretéritos da fauna e, dos sentimentos, comportamentos, crenças, conhecimentos e percepções a respeito desse grupo de animais. Além de abordar os problemas atuais que agem negativamente sobre esses representantes da fauna terrestre, as alternativas possíveis e os meios dos quais a educação pode contribuir para solucioná-los.

Desse modo, o conhecimento sobre os recursos, a dinâmica dos ecossistemas e práticas de gestão associadas existe entre as pessoas das comunidades que, diariamente e por longos períodos de tempo, interagem em seu benefício e subsistência com os ecossistemas (BERKES et al., 2006). Segundo Gadgil et al. (2000) e Brown (2003), a forma como esse conhecimento está sendo organizado e culturalmente incorporado, sua relação com a ciência e profissional institucionalizado é o primordial no sentido de canalizar novas formas de gestão dos recursos ambientais tornando temas importantes.

A caça e o uso de animais nas comunidades tradicionais revelam-se como uma atividade importante para a reprodução do hábito da caça das famílias, pois este recurso é fonte de subsistência nutricional, comercial, cultural, medicinal, como prática esportiva e na captura

para manutenção como animais de estimação. As comunidades que residem em áreas protegidas se interconectam com os recursos faunísticos, contudo, nem toda atividade de caça envolvendo povos tradicionais é sustentável, pois cada núcleo familiar possui suas particularidades e necessidades. Ressaltamos a necessidade da valorização de estudos para investigar os motivos que levam a esse tipo de atividade, para não rotular o uso de animais pelas comunidades tradicionais como um crime.

Visto que a Gestão Participativa tem sido proposta integradora em UCs, analisar os usos dos animais e a incidência da caça, visando consolidar estratégias de conservação ambiental para a região e integrando a participação da comunidade, torna-se um tema relevante para pesquisas científicas. Visto que a preservação de ecossistemas é mais efetiva dentro de uma visão mais harmoniosa, aliando as comunidades locais à preservação de Unidades de Conservação e não afastando-as. Nesse sentido, é importante ampliar o nosso entendimento sobre as práticas atuais de uso da fauna silvestre entre moradores locais e no entorno de áreas protegidas. Com isso, é possível favorecer o diálogo entre Estado e as comunidades locais na efetivação de estratégias conservacionistas, valorizando o manejo participativo e a cultura local, contribuindo para uma melhor compreensão da relação dos povos tradicionais com a natureza. É partindo dessa perspectiva, com base em critérios científicos e tradicionais do conhecimento, que os conhecimentos dos que utilizam a fauna local deveriam ser considerados no processo de elaboração de planos de manejo para as áreas protegidas.

3 METODOLOGIA

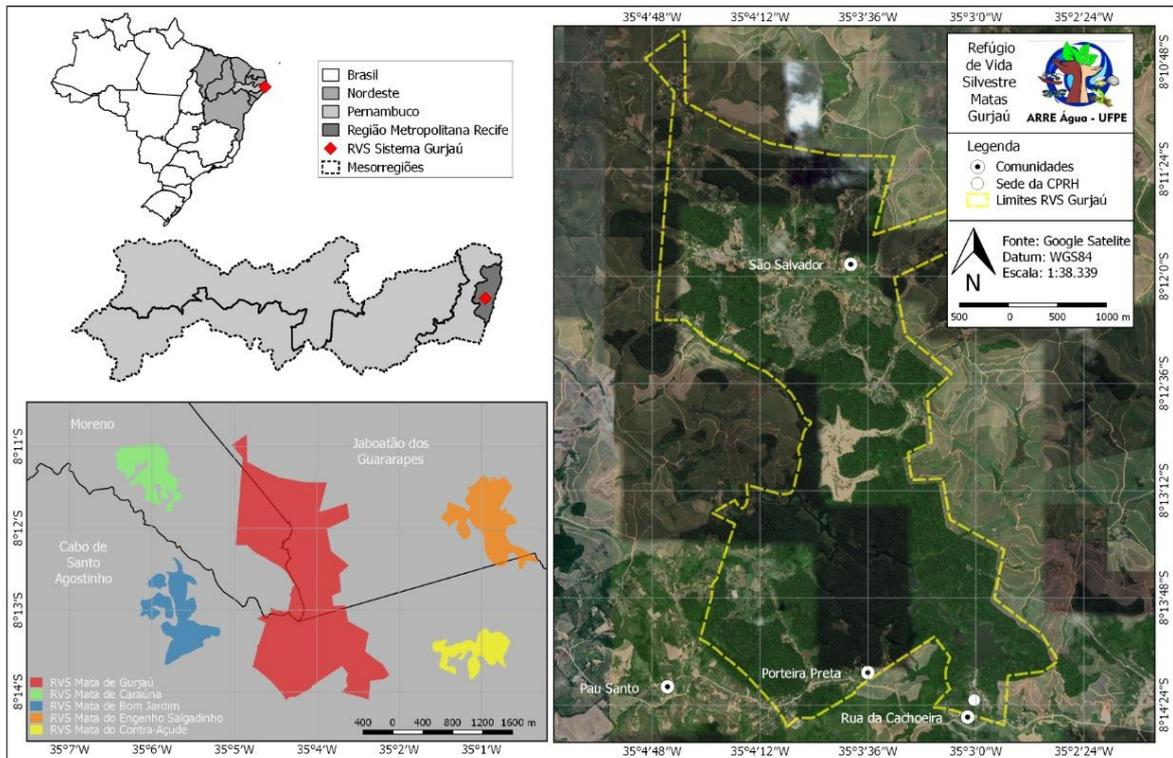
A pesquisa ocorreu em um Área Protegida na região metropolitana do Recife sob gestão do Estado de Pernambuco e foi aprovado através do protocolo 002856/2018 pela Agência Estadual de Meio Ambiente (CPRH) (APÊNDICE A), e pelo Comitê de Ética Humana da UFPE pelo CAAE 93454218.1.0000.5208 (APÊNDICE B).

3.1 ÁREA DE ESTUDO

A UC Refúgio de Vida Silvestre Matas do Sistema Gurjaú (RVS Gurjaú) foi criada pela Lei Estadual nº 9.989/87, como Reserva Ecológica da Região Metropolitana do Recife (RMR) (PERNAMBUCO, 1987), como figurou durante 24 anos. No ano de 2011 foi requalificada como RVS Gurjaú, pela Lei nº 14.324, constituído por áreas particulares, desde que seja possível compatibilizar os objetivos da UC com a utilização da terra e dos recursos naturais do local pelos proprietários, categorizada como Unidade de Proteção Integral (PERNAMBUCO, 2011??). A RVS Gurjaú localizada na RMR, abrange três municípios apresentando a seguinte distribuição de suas terras: Jaboatão dos Guararapes (157,44 ha), Cabo de Santo Agostinho (744,47 ha) e Moreno (175,19 ha), totalizando uma área de 1.077,1 ha. (Figura 1).

Esta UC, além de ser o maior Refúgio de Vida Silvestre da RMR, está situada em bacia de proteção de mananciais, definida pela Lei Estadual nº 9.860/86 (PERNAMBUCO, 1986), detendo em seu interior mais de 200 nascentes. A área desta UC pertence à COMPESA, que faz a captação da água, o tratamento (ETAS Gurjaú e Matapagipe) e a distribuição para o abastecimento de parte da RMR e de SUAPE. A área é considerada importante para a proteção de fauna, flora, sistema hidrográfico, com remanescentes que possam servir como corredores ecológicos, além da proteção de áreas de preservação permanente (principalmente matas ciliares) (BARBOSA; RODRIGUES, 2017).

Figura 1- Localização do Refúgio de Vida Silvestre Matas do Sistema Gurjaú (RVS Gurjaú)



Fonte: Google Earth, Instituto Brasileiro de Geografia Física (IBGE), Ministério do Meio Ambiente (MMA).
Mapa desenvolvido por: Maurício Dália Neto, 2019.

Em 2000, o RVS de Gurjaú foi escolhido para ser objeto da destinação de recursos da ação compensatória do licenciamento ambiental devido a duplicação da rodovia federal BR 232. Com esse recurso foi elaborado o Diagnóstico Sócio-Ambiental da UC, além da construção de um prédio-sede e aquisição de equipamentos para viabilizar as atividades de gestão e fiscalização da área pela CPRH. Ainda não possui Plano de Manejo e teve seu Conselho Gestor instituído pela Portaria CPRH nº 51/2012. Esta UC é gerida por um conselho consultivo estabelecido pela CPRH e possui um elevado grau de relevância para a conservação do bioma Mata Atlântica, sendo considerada de extrema importância biológica para o Nordeste e incluída no Atlas da Biodiversidade de Pernambuco como área prioritária, com remanescentes que possam servir como corredores ecológicos, além da proteção de áreas de preservação permanente (principalmente matas ciliares). Despertando grande interesse da comunidade científica para pesquisas sobre a diversidade biológica do Estado (BARBOSA; RODRIGUES, 2017; LAURINDO-SILVA et al., 2017; VIEIRA-NETO, 2018) e principalmente, pela presença das populações humanas que residem dentro dos limites ou entornos da RVS, é de fundamental importância a atenção para estudos direcionados a conhecimentos das comunidades locais.

O Sistema Estadual de Unidades de Conservação da Natureza (SEUC), determina a obrigatoriedade de Planos de Manejo para todas as UC estaduais e estabelece os conceitos, procedimentos, conteúdos e fundamentos para a sua elaboração. A RVS Gurjaú não possui ainda Plano de Manejo e, partindo do pressuposto de que a proteção da UC é tarefa do poder público, em todos os seus níveis e da coletividade, foi utilizada uma metodologia baseada no planejamento participativo incluindo o conhecimento de fauna e flora das comunidades locais.

3.2 SUJEITOS DA PESQUISA

A RVS Gurjaú é caracterizada por uma situação fundiária ainda não requalificada e sofre impactos diretos ou indiretos na biota e com as fortes pressões antrópicas, pelo uso do solo, em decorrência das ocupações humanas na área interna e entorno da UC (CPRH, 2016). Dentre as quatro comunidades estudadas nesta pesquisa, ao norte do RVS, encontra-se o povoado de São Salvador, que pertence aos municípios de Moreno e Jaboaão dos Guararapes, o setor sul abrange as comunidades de Pau Santo, Porteira Preta e Rua da Cachoeira, pertencentes ao município do Cabo de Santo Agostinho.

Em um levantamento realizado pela COMPESA em 1999, constatou que dos 110 imóveis encontrados na RVS Gurjaú, 92 são ocupados por terceiros, 9 por funcionários e 9 por ex-funcionários. Neste levantamento, estima-se que se deixou de avaliar em torno de 30 residências. Ao longo dos anos a área apresentou um significativo aumento populacional, com o crescimento familiar e novas casas foram sendo construídas para absorver as novas famílias que iam sendo criadas, os chefes de família deixavam seus filhos recém-casados construírem nos “quintais” de suas casas aumentando o número de residências como caracterizado por Caminha (2002).

De acordo com a Fundação Apolônio Sales de Desenvolvimento Educacional (FADURPE), em 2004 cerca de 400 famílias residiam na área da RVS Gurjaú (FADURPE, 2004). Até o momento a situação fundiária da Unidade de Conservação não foi resolvida. Segundo Braz (2017) as atividades das comunidades residente são predominantemente de Agricultura familiar e/ou plantio e colheita da cana-de-açúcar, a pecuária e a piscicultura, em menor escala, porém é percebido o incentivo do setor sucroalcooleiro para a substituição da agricultura familiar pela monocultura da cana-de-açúcar.

Estudos relacionados a área de educação ambiental ou na compreensão da população local, na tentativa de mitigar os impactos causados pela ocupação humana, por meio da passagem do

conhecimento já foram realizados ao longo dos anos na RVS Gurjaú, a exemplo de Oliveira (2002), Cantarelli (2005), Silva e Grillo (2009), Bento-Silva (2015), compreender como essas populações residentes percebem e se relacionam com o ambiente pode auxiliar nos processos de gestão participativa, que é proposta da RVS Gurjaú.

3.3 COLETA DOS DADOS

O trabalho de campo foi realizado durante os anos de 2017 e 2018, onde utilizou-se os métodos de observação e entrevista semiestruturadas (HUNTINGTON, 2000; GIL, 2008; SILVERMAN, 2009). Iniciou-se com a participação nas reuniões do Conselho Gestor onde foi sendo acompanhado e observado as demandas e discussões sobre a gestão da RVS Gurjaú, bem como a participação das comunidades nas reuniões. A partir dessa aproximação inicial, se iniciou a aproximação com as comunidades, do interior e entorno da RVS Gurjaú. Foi utilizada a técnica bola de neve (Snow Ball – em inglês) (BERNARD, 1988), onde foi solicitado aos gestores da UC a indicação de informantes-chave em cada comunidade a fim de facilitar a aproximação, acompanhar a dinâmica local e estreitar os laços entre o pesquisador e a população local para realizar as entrevistas com os moradores locais das comunidades de Pau-Santo, Porteira Preta, Rua da Cachoeira e São Salvador. Esse método foi aplicado de forma que quando as indicações de entrevistados começaram a se repetir, foi percebido que já foi realizada entrevistas com todos os especialistas indicados pela população.

Os dados foram coletados através de entrevistas semiestruturadas de modo individual e conversas informais (MARQUES, 1991; MELLO, 1995; CHIZZOTI, 2000; HUNTINGTON, 2000; ALBUQUERQUE; LUCENA, 2004). Essas entrevistas inicialmente ocorreram de forma livre, onde teve por objetivo compreender de forma mais ampla seus conhecimentos com relação às espécies de fauna silvestre na RVS Gurjaú. De acordo com Mourão e Nordi (2006), este tipo de entrevista é de extrema importância, pois permite ao entrevistado discorrer livremente sobre o assunto tratado. Por este motivo, muitos estudos etnobiológicos e etnoecológicos fizeram uso dessa técnica, a exemplo de Araújo et al. (2005), Costa-Neto (1999), Thé (2003), Mourão et al. (2006), Rocha et al. (2008), Fragoso et al. (2018).

A medida em que o entrevistado se sentia mais à vontade com o diálogo, o pesquisador começou a realizar perguntas norteadoras, englobando aspectos como características socioculturais como idade, tempo de moradia na RVS Gurjaú e profissão, conhecimentos sobre a fauna silvestre da RVS, percepções sobre alterações das populações da fauna ao longo do tempo, quais as formas de uso e de captura de cada animal citado. A fim de diminuir as dúvidas

referentes a taxonomia dos animais foi utilizado fotografias, anotações sobre hábitos e características dos animais e alguns informantes imitavam os sons (vocalização) de alguns animais que se referiam.

Para a caracterização dos que realizavam ou realizam a prática de caça, foi solicitado que cada entrevistado indicasse um outro caçador e assim sucessivamente. Inicialmente foram escolhidos informantes-chave de cada comunidade, que são caçadores mais experientes, os quais forneceram informações sobre quais as espécies preferencialmente caçadas na região. Essas informações foram coletadas através de entrevistas semiestruturadas de modo individual e conversas informais, como citado anteriormente.

Os dados das Fichas de Registro de Animais Silvestres da RVS Gurjaú durante os anos 2016 e 2017 foram solicitados aos Gestores e tabelados em planilha no Microsoft Excel. Com esses dados foi possível identificar os animais a nível de espécie, nome popular, ordem, família e quantas vezes o animal foi registrado. Essas informações foram importantes para avaliar a relação desses registros com os animais citados pelos moradores locais e suas formas de uso.

3.4 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados socioculturais dos moradores entrevistados de cada comunidade foram categorizados em sexo, idade, tempo de residência na RVS Gurjaú e profissão. A lista com os nomes vernaculares das espécies foram registrados como foram citados pelo entrevistado bem como suas formas de uso. Os animais foram identificados das seguintes formas: i) análise de fotografias dos animais; e ii) através dos nomes vernaculares, com o auxílio de bibliografias e taxonomistas familiarizados com a fauna das áreas de estudo.

Através do programa Microsoft Excel foram elaboradas matrizes de dados e gráficos, onde foi utilizada a base de dados binários (de presença = 1 e ausência = 0) para mensurar a riqueza de espécies citadas por cada entrevistado, sendo as informações referentes ao conhecimento de espécies construída com as informações combinadas de todas as comunidades. A partir dessa matriz, utilizou-se o software EstimateS v. 8.2 (COLWELL, 2009) para calcular os valores do estimador Chao 2 e Jackknife, com 999 aleatorizações sem reposição das sequências de amostras. Curvas de acumulação de espécies foram elaboradas com os valores obtidos de Jackknife, Sobs e da riqueza estimada pelo Chao2. Os intervalos de confiança de 95% do Chao 2, de Sobs e Jackknife médio foram utilizados na plotagem das curvas.

4 RESULTADOS

Abaixo estão os resultados da pesquisa.

4.1 DADOS SOCIOCULTURAIS DOS ENTREVISTADOS

Dentre as 76 pessoas entrevistadas que residem na RVS Gurjaú, foi observado que a maior frequência de entrevistados foram homens (57%), a maioria dos informantes estão na faixa etária de 50-59 anos, sendo a presença de indivíduos entre 18-29 anos mais baixa (4%). A maior parte dos informantes (24%) afirmou residir na RVS Gurjaú em média a 40-49 anos. Em relação a profissão, a maior parte afirma ser agricultores (33%), que utilizam a agricultura familiar (37%), seguidamente de aposentados (28%), pessoas que possuem outra profissão (serviços autônomos ou donas de casa, que correspondem a 22%) e em menor parte exercem cargos de funcionário público (13%).

Tabela 1- Dados socioculturais dos moradores (n=76) entrevistados na área pesquisada (RVS Gurjaú)

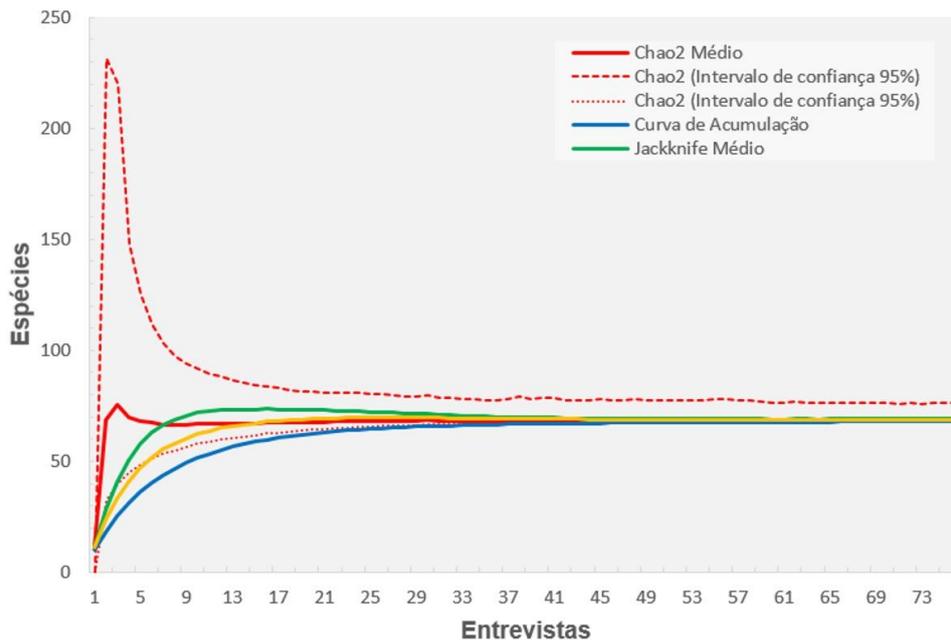
	Pau Santo	Porteira Preta	Rua da Cachoeira	São Salvador	Total de entrevistados
Sexo					
Masculino	4	18	8	13	43
Feminino	12	13	1	7	33
Idade					
21-29 anos	0	1	2	0	3
30-39 anos	3	3	0	4	10
40-49 anos	6	3	2	7	18
50-59 anos	5	12	3	4	24
60 ou + anos	2	10	2	5	19
Tempo de Residência na RVS Gurjaú					
01-09 anos	3	4	0	5	12
10-19 anos	0	3	3	2	8
20-29 anos	0	2	2	0	4
30-39 anos	4	2	0	2	8
40-49 anos	3	7	2	6	18
50-59 anos	5	6	1	2	14
60 ou + anos	1	6	1	3	11
Profissão					
Funcionário público	2	3	1	4	10
Agricultor	9	10	3	6	28
Aposentado	4	11	2	4	21
Outro	1	7	3	6	17

Fonte: Autora

4.2 RIQUEZA DE ESPÉCIES CITADAS

Considerando todas as comunidades estudadas, os entrevistados citaram um total de 69 espécies de animais (APÊNDICE C), distribuídas em 43 famílias. O estimador Chao 2 indicou uma riqueza média estimada em 69,49 espécies, com intervalos de confiança variando de 69,03 a 77,35 espécies, observamos também que a curva do Chão 2 (médio) evidencia uma tendência a estabilização (Figura 2).

Figura 2- Curvas geral de acumulação das espécies citadas e número total de espécies estimadas por Chao 2. As curvas dos intervalos de confiança de Chao 2 são demonstradas.



Fonte: Autora.

4.3. CATEGORIAS DE USOS DA FAUNA

As espécies citadas (n=69) se distribuem entre as seguintes categorias taxonômicas: aves (n = 29), seguido dos mamíferos (n = 18), répteis (n = 13), peixes (n = 6), anfíbios (n = 2), e crustáceos (n= 1). Os animais foram citados nas seguintes categorias (Tabela 2): alimentação (29 espécies com 252 citações), doméstico (28 espécies com 252 citações), cultural (1 espécie com 4 citações) e controle (16 espécies com 78 citações), pois entre alguns motivos as pessoas possuem medo do aspecto do animal, acreditam que possa ser venenoso ou representam riscos à criação de animais domésticos, como cães, gatos e galinhas. Uma mesma espécie pode ser utilizada para múltiplos propósitos a depender do entrevistado, o que para um pode ter finalidade alimentar, para outros podem ser considerados como animais domésticos, representar um risco ou dar sorte. Os animais com maior número de citação são aqueles com os quais os

entrevistados desenvolvem mais contatos diários, sendo em alguns casos os animais que mais possuem histórias passadas pelos pais ou avós sobre suas crenças e usos.

Tabela 2. Espécies de animais citados e suas formas de usos pelos moradores locais das Comunidades da RVS Gurjaú.. Legenda: CT - Controle, A – Alimentação, D – Domesticação, C - Cultural.

Nome Popular/ Comunidade	Pau Santo				Porteira Preta				Rua da Cachoeira				São Salvador				TOTAL
	Tipos de Uso																
	CT	A	D	C	CT	A	D	C	CT	A	D	C	CT	A	D	C	
Bem te vi			6				13								4		23
Cabeça preta			8				5				2				6		21
Asa branca		6				9				1					1		17
Canário da terra			4				6				2				4		16
Azulão							9								4		13
Guriatã de bananeira			6				5				1				1		13
Curio			2				4				3				3		12
Cambaxirra			3				6				1				2		12
Sabiá			4				5				1				2		12
Chorão			2				6				2				1		11
Rolinha		4				3								3			10
Guriatã de coqueiro			6				3								1		10
Sibito			4				6										10
Rolinha cinzenta		5					3							1			9
Golinho			2				3				2				2		9
Sanhaçu			3				4				1				1		9
Caboclinho							6				1				2		9
Pomba de bando		3				4								1			8
Sangue de boi			4				1				1				2		8
Galo de Campina			3				2				1				2		8
Sabiá Gongá			4				3				1						8
Cancão			2				4								1		7
Patativa			1				3								3		7
Juriti		2				1				1				2			6
Sofrê			2				4										6
Papagaio			3				2								1		6
Pintor verdadeiro			2				1								2		5
Lavadeira							3				1				1		5
Sabiá Branco							4										4
Teju		2				4				4				8			18
Jacaré		1				3				5				2			11
Siri de fogo					6				1				2				9
Cascavel	2								2				5				9
Caninana					6				1				1				8
Cobra cega	2				5												7
Coral verdadeira	1				5				1								7

Continuação Tabela 2. Espécies de animais citados e suas formas de usos pelos moradores locais de quatro Comunidades da RVS Gurjaú. Legenda: CT - Controle, A – Alimentação, D – Domesticação, C - Cultural.

Répteis	Jiboia				2			2	1			2		7
	Jararaca				4			1				1		6
	Cascavel				5									5
	Coral falsa	1			3									4
	Dormideira				2									2
	Papa vento				1									1
	Iguana					1			1					2
Peixes	Tucunaré				12				4			1		17
	Traíra		1		2				3			1		7
	Tambaqui		1						4			1		6
	Muçu		1		1				2					4
	Roncador								1			1		2
	Piau								1					1
Mamíferos	Cutia		6		2				4			5		17
	Bicho preguiça		6		3				4			3		16
	Tatu verdadeiro		2		5				4			2		13
	Tatu peba		2						4			5	1	12
	Capivara		5						5			1		11
	Paca		5		1				2			1		9
	Tamanduá colete				4				2			2		8
	Porco espinho	2			2			2	1			1		8
	Quati				2				5					7
	Timbu	1	3		1				1			1		7
	Cachorro do mato			1				1			1	1		6
	Coelho do mato		3		1				1			1		6
	Preá		1		2				2					5
	Tatu Rabo de Couro								2			2		4
	Sagui					2				1				3
Anfíbios	Gia pimenta ou de peito		2		1	3			3			4		13
	Sapo cururu				2			1			1			4
Crustáceo	Pitu		1		2		0		5			2		10
TOTAL			147		229			111			116		603	

Fonte: Autora.

4.4 CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE DE CAÇA

Dentre os 76 entrevistados nessa pesquisa, 32 moradores locais se intitularam caçadores e ex-caçadores, os quais forneceram dados acerca dos animais silvestres que são localmente explorados. A maioria dos entrevistados que se intitulam caçadores e/ou ex-caçadores são homens (n=26), foi relatado que o baixo número de mulheres (n=6) na atividade de caça se deve ao fato de que elas ficam em casa aguardando o pai ou marido chegar para “tratar” a carne. Os homens citaram uma maior quantidade de representantes da fauna local (n=190) que as mulheres (n=32).

Todos os entrevistados ressaltam que a prática da caça na região é antiga e realizada principalmente para o sustento das famílias, mas que hoje apesar da atividade ainda persistir entre as populações locais a maior parte (n=27) dos caçadores praticam as atividades de caça esporadicamente, e uma minoria (n=5) afirmou caçar durante os fins de semana. Segundo a maioria dos entrevistados (n=29) a atividade é realizada por esporte, onde eles só realizam a atividade junto com amigos, já três pessoas afirmam caçar quando sentem necessidade da proteína, caracterizando uma prática de subsistência. Aqueles que praticam a atividade da caça não intitulam a atividade como crime, pois se identificam como moradores da área e, portanto, tem o direito de fazer o uso desse recurso. De acordo com grande parte dos entrevistados não há o interesse de crianças ou jovens de realizarem a atividade de caça de animais silvestres.

Foram citadas 28 espécies de animais caçadas no local (Tabela 3) distribuídas entre 22 famílias dentre as quais Mamíferos (n=14), Peixes (n=6), Aves (n=3), Répteis (n=3), anfíbio (n=1), Crustáceo (n=1). As espécies mais procuradas são teju (18 citações), cutia (17 citações), tatu-verdadeiro (16 citações), bicho-preguiça (16 citações), capivara (11 citações), paca (11 citações), jacaré (11 citações) e pitú (11 citações).

Tabela 3- Espécies de animais silvestres caçadas pelos caçadores entrevistados.

Classe	Ordem	Familia	Nome Científico	Nome Popular	Status
Malacostraca	Decapoda	Palaemonidae	<i>Macrobrachium carcinus</i>	Pitú	LC
Actinopterygii	Characiformes	Anostomidae	<i>Leporinus obtusidens</i>	Piau	LC
		Erythrinidae	<i>Hoplias</i> sp.	Traíra	LC
		Serrasalminidae	<i>Colossoma macropomum</i>	Tambaqui	LC
	Perciformes	Cichlidae	<i>Cichla</i> sp.	Tucunaré	LC
		Haemulidae	<i>Conodon nobilis</i>	Roncador	LC
Synbranchiformes	Synbranchidae	<i>Synbranchus</i> sp.	Muçu	LC	
Amphibia	Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus vastus</i>	Gia-pimenta-ou-de-peito	LC
Reptilia	Crocodylia	Alligatoridae	<i>Caiman latirostris</i>	Jacaré	LC
	Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Jiboia	LC
		Teiidae	<i>Salvator merianae</i>	Teju	LC
Aves	Columbiforme	Columbidae	<i>Zenaida auriculata</i>	Pomba-de-bando	LC
			<i>Columbina talpacoti</i>	Rolinha	LC
			<i>Columbina passerina</i>	Rolinha-cinzenta	LC
Mammalia	Carnivora	Canidae	<i>Cerdocyon thous</i>	Cachorro-do-mato	LC
		Procyonidae	<i>Nasua nasua</i>	Quati	LC
	Cingulata	Dasypodidae	<i>Euphractus sexcinctus</i>	Tatu-peba	LC
			<i>Cabassous unicinctus</i>	Tatu-Rabo-de-Couro	LC
			<i>Dasytus novemcinctus</i>	Tatu-verdadeiro	LC
	Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Didelphis albiventris</i>	Timbu	LC
	Lagomorpha	Leporidae	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Coelho--do-mato	LC
	Pilosa	Bradypodidae	<i>Bradypus variegatus</i>	Bicho-preguiça	LC
		Myrmecophagidae	<i>Tamandua tetradactyla</i>	Tamanduá-colete	LC
	Rodentia	Caviidae	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	Capivara	LC
			<i>Cavia aperea</i>	Preá	LC
		Cuniculidae	<i>Cuniculus paca</i>	Paca	LC
		Dasyproctidae	<i>Dasyprocta</i> sp.	Cutia	LC
Erethizontidae		<i>Coendou prehensilis</i>	Porco-espinho	LC	

Legenda: LC – Pouco preocupante. Fonte: Autora.

Com relação as estratégias, técnicas e fatores que estimulam a atividade da caça, o uso das técnicas está relacionado com o conhecimento que o caçador possui sobre a mata que está sendo explorada e o comportamento dos animais que são o alvo da caçada. A técnica de caça mais utilizada e que segundo eles, confere mais entusiasmo é a caça com cães. Essa técnica exige mais esforço, mais tempo percorrendo trilhas e matas, pode ser realizada em grupo e, por isso é mais emocionante. Foi relatado que os cachorros podem caçar diversas espécies ou podem farejar apenas uma espécie como foi relatado para paca, tatu e tamanduá. Os cães recebem recompensas como partes do copo do animal como cabeça, pés e vísceras.

Dentre os instrumentos de caça mais comuns estão, em ordem decrescente, os cães (está é praticada quando o caçador sai com o cão em caminhadas pela mata) mais direcionada para mamíferos e répteis; armadilhas para aves e répteis; caça de espera que consiste em aguardar o animais em um ponto específico, normalmente feita em jiraus; e por último as armas de fogo, pois estas chamam bastante atenção. Não foi relatado entre os entrevistados valor econômico da caça, apenas relatos de que nas feiras livres nos centros dos municípios ao redor é comum a comercialização de pássaros em gaiolas.

4.5 ANÁLISE DAS FICHAS DE REGISTRO DE FAUNA

Durante o período de 9 de agosto de 2016 até 29 de julho de 2017 foram identificadas 18 espécies nas Fichas de Registro de Fauna (Tabela 4), divididas em sete famílias, onde a maior representatividade é das aves (n=16) e apenas dois répteis, cascavel (*Crotalus durissus*) e cágado (*Chelidae gray*).

Tabela 4. Espécies de animais contidas nas Fichas de Registros de Animais Silvestres da RVS Gurjaú durante os anos de 2016 e 2017.

Nome Comum	Nome Científico	Ordem	Família	Nº de Registros
Cabeça-preta	<i>Sporophila nigricollis</i>	Passeriformes	Thraupidae	12x
Guriatã-de-bananeira	<i>Euphonia violacea</i>	Passeriformes	Fringillidae	7x
Sebitó/Guriatã-de-coqueiro	<i>Coereba flaveola</i>	Passeriformes	Thraupidae	6x
Sabiá-laranjeira	<i>Turdus rufiventris</i>	Passeriformes	Turdidae	4x
Sanhaçu	<i>Tangara palmarum</i>	Passeriformes	Thraupidae	3x
Canário-da-terra	<i>Sicalis flaveola</i>	Passeriformes	Thraupidae	2x
Sabiá-barranco	<i>Turdus amaurochalinus</i>	Passeriformes	Turdidae	2x
Chorão	<i>Sporophila leucoptera</i>	Passeriformes	Thraupidae	
Curió	<i>Sporophila angolensis</i>	Passeriformes	Thraupidae	
Golinho	<i>Sporophila albogularis</i>	Passeriformes	Thraupidae	
Rolinha calda-de-feijão	<i>Columbina talpacoti</i>	Columbiformes	Columbidae	
Sabiá	<i>Turdus rufiventris</i>	Passeriformes	Turdidae	
Sabiá-gonga	<i>Saltator coerulescens</i>	Passeriformes	Thraupidae	
Sanhaçu-cinzento	<i>Saltator coerulescens</i>	Passeriformes	Thraupidae	
Caboclinho	<i>Sporophila bouvreuil</i>	Passeriformes	Thraupidae	
Graúna	<i>Gnorimopsar chopi</i>	Passeriformes	Icteridae	
Cascavel	<i>Crotalus durissus</i>	Squamata	Viperidae	
Cágado	Chelidae gray	Testudinata	Chelidae	

Fonte: Autora.

A Ordem Passeriformes foi a mais representante sendo registradas 4 famílias de aves: Thraupidae (28), Fringillidae (7) com uma única espécie o Guriatã-de-bananeira (*Euphonia violacea*), Turdidae (7) e Icteridae com um registro da espécie Graúna (*Gnorimopsar chopi*). A família Thraupidae teve 10 espécies registradas. Desses representantes, o Cabeça-preta (*Sporophila nigricollis*) foi o que apresentou maior quantidade de espécimes registrados (n=12).

Dentre todos os representantes da fauna registrados no presente estudo, três espécies são classificadas na Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN e na Lista Brasileira de Espécies da Fauna Ameaçadas (MMA) o pássaro *Tangara fastuosa* (Pintor-verdadeiro) e o felino *Leopardus tigrinus* (Gato-do-mato) como vulneráveis à extinção (VU) e o *Leopardus wiedii* (Gato-maracajá) como espécie quase ameaçada (NT). As outras espécies registradas estão incluídas na categoria de menor preocupação (LC).

5 DISCUSSÃO

Os conhecimentos dos moradores da RVS Gurjaú sobre a fauna silvestre local e suas formas de uso refletem a importância utilitária dos animais. Todos os participantes da pesquisa afirmaram já ter feito algum uso dos animais silvestres da região das formas de controle, alimentação, doméstico ou de estima. Considerando que as formas de uso foram aprendidas com algum familiar (p.ex. pais, avós, tios ou irmãos), ou como uma prática comunitária e motivadas da mesma forma, o conhecimento zoológico tradicional é o resultado de muitas gerações de saberes acumulados, experimentação e troca de informação (ELLEN, 1998; POSEY, 1987). Santos e Alves (2016) estudando os conhecimentos sobre a fauna silvestre e seus usos por aldeias do povo indígena Truká, em Pernambuco, constataram que componentes importantes das estratégias de subsistência desse povo, entre elas a caça e a pesca que permanecem como traços culturais da etnia, são transmitidos de uma geração a outra através da oralidade.

Os animais utilizados pelos moradores da RVS Gurjaú são utilizados para fins alimentares, domésticos, controle e cultural. O número de animais silvestres citados (n=69) foi maior em relação a finalidades alimentícias (n=29), esse dado corrobora em parte com outros estudos desenvolvidos junto às comunidades humanas de diferentes regiões do Brasil (KRUGER, 1999; PEDROSO-JUNIOR, 2002; PIANCA, 2004; RIBEIRO; SCHIAVETTI, 2009; OLIVEIRA et al., 2010; FERNANDES-FERREIRA, 2011), que verificaram que o uso de animais é a conexão ser humano/ animal mais praticada.

Nesse estudo, as aves e mamíferos são os representantes que possuem maior citação de uso, também são as duas principais categorias taxonômicas mais utilizadas para domesticação e alimentação. A preferência pela utilização dos mamíferos silvestres e as aves reflete uma tendência observada em diferentes localidades (OLIVEIRA et al., 2017; SANTOS; ALVES, 2016; MESQUITA; BARRETO, 2015; VAN-VLIET et al., 2015). Segundo os entrevistados a preferência pela exploração das aves e mamíferos com relação aos outros grupos taxonômicos, se dá principalmente pela abundância desses dois grupos de vertebrados.

As aves foram os representantes mais citados (n=29) e também as que possuem maior espécies de uso doméstico (n=26) destacando o bem-te-vi (*Pitangus sulphuratus*), essa preferência é atribuída a sua beleza e canto, como uma forma de poder apreciar esses animais dentro de suas casas. Segundo Fernandes-Ferreira et al. (2012), a captura de aves silvestres é motivada por atributos próprios de algumas ordens. O canto e a beleza corporal dos

Passeriformes, grupo mais representativo nesse estudo, com 23 espécies citadas, e Psittaciformes que nesse estudo foi citado como representante dessa ordem o papagaio (*Amazona aestiva*), são preponderantes para a escolha como animais de criação. Estes resultados indicam que existe a preferência por pássaros canoros, como também por aqueles que possuem marcante beleza na coloração, apoiando a constatação do seu maior uso como animais de estimação.

Em seguida foram citados os mamíferos (n=18), com representatividade de espécies para múltiplos usos como fins alimentares (n=13) com destaque para a Cutia (*Dasyprocta* sp.), outros autores apontam a cutia é dentre as carnes mais apreciadas entre moradores do Parque Nacional do Superagui, no Paraná (PEDROSO-JUNIOR; SATO, 2005). Na categoria controle foram citados o porco-espinho (*Coendou prehensilis*), timbu (*Didelphis albiventris*) e cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*), em estudo realizado no semiárido paraibano, município de Pocinhos, também foi identificado atividades de caça de mamíferos para controle (ALVES et al., 2009). Como uso doméstico estão o sagui (*Callithrix penicillata*) e o tatu peba (*Euphractus sexcinctus*) e, especificamente a utilização do rabo do cachorro-do-mato como forma de uso de estima, pois acreditam que essa parte do corpo do animal atribui sorte a quem a carrega. Esses dados corroboram com outros estudos com comunidades locais onde essas espécies também fazem parte das diferentes formas de usos dos moradores locais (OLIVEIRA et al., 2016; ALVES et al., 2016; PEZZUTI, 2009).

Dentre os répteis citados pelos moradores da RVS Gurjaú, em sua maioria são abatidos para controle (85%) onde as serpentes possuem destaque. Também são citadas três espécies para alimentação o teju (*Salvator merianae*), jacaré-de-papo-amarelo (*Caiman latirostris*) e a jibóia (*Boa constrictor*), essas espécies também foram registradas na área em estudo utilizando métodos de captura (LAURINDO-SILVA et al., 2017). Somente uma espécie de jacaré foi registrada, porém, segundo Laurindo-Silva et al. (2017), espécimes destes grupos têm sido constantemente reintroduzidas na UC, devido ao manejo de fauna realizado pela gestão da UC e pelo IBAMA. No grupo de anfíbios a jia de peito, como é popularmente chamado o representante macho da espécie (*Leptodactylus vastus*), é frequentemente usada para alimentação, já a jia pimenta, representante fêmea, não é considerada para alimento pois os entrevistados alegam causar ardência na ingestão devido a sua cor avermelhada. Um importante estudo histológico e com a secreção das glândulas de *L. vastus* foi realizado afim de investigar se a ingestão do animal pode causar envenenamento (LAURINDO-SILVA; RODRIGUES, 2018), também é um estudo que investiga a veracidade do conhecimento ecológico local das

populações residentes da RVS Gurjaú. Para outros entrevistados, tanto a jia como o sapo cururu (*Rhinella jimi*) são abatidos para controle ou afugentados.

Das seis espécies de peixes conhecidas pelos moradores locais, todos são utilizados exclusivamente para a alimentação, o que ganha mais destaque é o tucunaré (*Cichla* sp.), o qual foi considerada apenas pelo nome popular e gênero, pois todas as espécies de tucunarés são do gênero *Cichla* que é uma espécie exótica endêmica da bacia Amazônica (KULLANDER 2003; CARVALHO et al., 2009) que foi introduzida em diversas outras bacias hidrográficas existentes no Brasil. Além disto, a maioria das introduções conhecidas de espécies de *Cichla* resultou em perda de biodiversidade, indicando potencial invasor das espécies desse gênero (ZARET; PAINE 1973; GODINHO et al., 1994; AGOSTINHO et al., 1994; SANTOS et al., 1994; MOLINA et al., 1996; POMPEU; GODINHO, 2003).

O único crustáceo citado foi o pitú (*Macrobrachium carcinus*), de água doce que possui grande destaque na procura da espécie para alimentação e para iscas na atividade de pesca. Atualmente, ocorre desde a Flórida e América Central até as Antilhas, Colômbia, Venezuela, Suriname e Brasil, do Amapá ao Rio Grande do Sul (MACHADO et al., 2008). Os entrevistados relatam que a espécie tem diminuído ao longo do tempo, apontam a poluição como causa, também comentam que o tamanho dos animais capturados diminuiu. Segundo Machado et al. (2008) a espécie é sobrepescada e a população está declinando em várias bacias hidrográficas.

Os representantes da herpetofauna frequentemente são relatados como animais que podem causar algum prejuízo ou representar uma ameaça (ALVES et al., 2010; ALVES; ALVES, 2011). Nesse estudo alguns entrevistados atribuíram valores negativos a alguns desses representantes. Foi relatado o medo de causarem algum mal para crianças, idosos ou adultos ao entrarem nas residências ou até mesmo transmitirem doenças ou matar animais de criação como galinhas ou cachorros, para eles justifica o abate de alguns animais para controle. Este fato também foi relatado em um assentamento rural no Mato Grosso, Trinca e Ferrari (2006) notaram que em 14,2% dos casos de abate dos animais, estes eram abatidos para controle por predarem criações, ou por serem considerados perigosos aos animais domésticos e às pessoas.

Um réptil inofensivo que é frequentemente associado as serpentes e é popularmente conhecido como cobra-cega (*Amphisbaena alba*) é considerado pelos moradores da RVS Gurjaú como “cobra”, este fato também foi descrito nos trabalhos com serpentes e anfisbenídeos (PIRES et al., 2010; MOURA et al., 2011; MATEUS et al., 2011) por ser associada as serpentes a reação dos moradores é avistar e abater o animal para controle. Esse

fato é um tema relevante para atividades com os moradores locais de reconhecimento e identificação de espécies para que não ocorram o abate indevido de um animal que não causa risco as comunidades. Cavalcanti et al. (2018) ressaltam que para auxiliar na gestão e tomada de decisões na RVS Gurjaú é necessário responder as demandas que são apresentadas pelas comunidades, tendo a educação ambiental como estratégia de conservação.

Neste estudo notou-se que diante a possibilidade que os animais silvestres podem vir a ter em atacar ou prejudicar seres humanos ou criações de animais, tal fato é um fator potencial de conflito estimulador do uso dos animais para abate, categorizado aqui como controle. Os animais silvestres evitam contato com o homem e os ambientes ocupados por ele, porém, diante a diminuição de seu hábitat devido a fragmentação e a diminuição de seus recursos alimentares, alguns animais silvestres podem procurar abrigo e alimento nos domínios humanos (AZEVEDO; CONFORTI, 2002). Esse fato pode estar acontecendo na RVS Gurjaú, uma vez que os entrevistados relataram que a quantidade de animais que aparecem em frente as suas casas tem aumentado e por isso o aumento do abate para controle à medida que o desmatamento para as indústrias canavieiras e agricultura se intensificou.

Todas as espécies que compõem os ecossistemas desempenham importantes serviços ambientais, que se refletem na manutenção das comunidades, inclusive a humana. A diminuição na abundância de pequenos mamíferos os quais, em sua maioria são herbívoros predadores e dispersores de sementes, pode desencadear um processo que pode afetar a integridade de comunidades de plantas (MULLER-LANDAU, 2007). Galetti et al. (2006) demonstra um colapso no recrutamento de várias espécies de palmeiras nativas da Mata Atlântica devido a extinção local de cutias (*Dasyprocta* sp.). Nesse bioma, em locais onde ocorre a prática da caça, mamíferos de médio e pequeno porte como *Agouti paca* (paca), *Dasyopus* sp. (tatu), *Dasyprocta* sp. (cutia) também são animais bastante procurados para consumo alimentar e apresentam tamanhos populacionais baixos (CULLEN JR. et al., 2000; PIANCA, 2004).

Durante os diálogos foi mencionado animais atualmente escassos nos habitats locais, como a o pintor-verdadeiro (*Tangara fastuosa*), cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*), o gato-do-mato (*Leopardus tigrinus*) e o gato-maracajá (*Leopardus wiedii*), que foram representantes citados com pouca citação de uso, apontam como causas da diminuição fatores, como a poluição dos rios e destruição das florestas, deixando clara a necessidade urgente de trabalhos de cunho conservacionista voltados para esses animais na área estudada.

Nossos resultados revelaram que houve diferença significativa entre o número de espécies citadas pelas mulheres e homens nas comunidades pesquisadas. Os homens tem maior conhecimento sobre as espécies caçadas, essa diferença pode ser explicada pela expressiva quantidade de homens caçadores em relação às mulheres, ou pelo papel social de homens e mulheres na cultura predominante, na qual os homens estão voltados às atividades que geram o sustento das famílias, e as mulheres as atividades domésticas, corroborando com estudos anteriores (TORRES-ÁVILA et al., 2014; SOUZA; ALVES, 2014; ALVES et al., 2009; HANAZAKI et al., 2009; MIRANDA; ALENCAR, 2007; BECKER, 1981). Entre as mulheres que afirmaram praticar a atividade de caça apenas uma afirmou acompanhar o marido na caçada dentro da mata ou no açude, as outras mulheres entrevistadas ressaltaram que na atividade de caça estão mais ativas na pesca e geralmente relacionada a outras atividades rotineiras, como trabalho na roça e encontram algum animal de interesse.

Para Alves et al. (2010), a persistência de atividades de caça no Brasil, apesar da ilegalidade, está intimamente associada a questões culturais. Vale salientar que segundo relato dos entrevistados parte considerável dos conhecimentos e das práticas antigas voltadas para a caça de animais para a finalidade de alguma das categorias descritas neste estudo, são desinteressantes por parte dos mais jovens pois, preferem se deslocar para a região mais urbanizada onde possuem mais interesses como escolas, faculdades e até moradia.

Um determinado uso (seja ilegal ou não), apesar de poder ser admitido como positivo por quem o pratica, pode gerar conflitos de interesse com os demais membros da comunidade, levando-os a desenvolver uma percepção negativa que pode modificar suas atitudes para com a conservação e até reduzir sua interação com os espaços protegidos (TYRVAINEN et al., 2007; AGBENYEGA et al., 2009). Na RVS Gurjaú é perceptível que existem contradições e ambiguidades que circundam a conexão entre humanos e a fauna silvestre local, pois os animais tanto podem constituir-se em fonte de recursos quanto serem vistos como possibilidade de riscos, corroborando com Marques (2001) e, como foi descrito neste trabalho o uso alimentar e de controle com a gia-pimenta ou gia-de-peito, timbú, jiboia bem como o uso do rabo-do-cachorro-do-mato como hábito cultural e o abate para controle.

Segundo alguns entrevistados a atividade de caça vem sendo praticada com frequência por pessoas de fora da comunidade para pegar passarinhos, pescar e caçar de espingarda, com cachorro ou cavalos. Fato reportado com certa indignação e esperam que a presença de uma fiscalização mais frequente possa intimidar os caçadores externos. Além disso, as restrições legais com relação a caça e abate de animais silvestres é reconhecida por todos os entrevistados,

que apontam aspectos positivos e negativos. Dentre os positivos é a possibilidade de maior cuidado com os recursos naturais e evitar que pessoas de fora da RVS Gurjaú tentem ocupar áreas que devem ser preservadas. Dentre os aspectos negativos, existem famílias que, segundo eles, necessitam do uso de algum recurso encontrado na natureza, seja a pesca ou caça para subsistência ou até madeira para cozinhar, pois alguns não possuem fogão a gás.

Fica visível que os moradores locais que usam diretamente os recursos da fauna não se intitulam como caçadores, não percebem a atividade realizada pelos moradores locais de capturar animais como caça. Pois em relatos eles afirmam não colocar em riscos a fauna silvestre local, pois “só pegam o que precisam” e só consideram caça quando é planejada e envolve um grupo de pessoas e recursos como lanterna para caçadas a noite, armas de fogo ou facões, cães e/ou armadilhas, do contrário se trata de uma utilização de um recurso necessário dos quais eles se sentem no direito de usar. Relatam que existem moradores que continuam praticando a caça como atividade recreativa entre amigos, deixando de ser, nesses casos, uma atividade de subsistência.

Espécies que provêm maior quantidade de produtos e subprodutos para o homem usualmente são as mais exploradas (BODMER; PEZO, 2001; ZAPATA, 2001; MILNER-GULLAND et al., 2003), este fato torna-se evidente com os múltiplos usos dos mamíferos e segundo os informantes a preferência alimentar por esses representantes é dada ao seu porte médio que retorna uma maior quantidade de produto com relação ao tempo investido na busca do animal. Para os mamíferos registrou-se dentre os mamíferos caçados estão a cutia (*Dasyprocta* sp.), tatu-verdadeiro (*Dasytus novemcinctus*), bicho-preguiça (*Bradypus variegatus*), capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*), paca (*Cuniculus paca*), coelho-do-mato (*Sylvilagus brasiliensis*), porco-espinho (*Coendou prehensilis*), preá (*Cavia aperea*), quati (*Nasua nasua*), raposa, tamanduá-colete (*Tamandua tetradactyla*), tatu-peba (*Euphractus sexcinctus*), tatu rabo-de-couro (*Cabassous unicinctus*) e timbú (*Didelphis albiventris*).

De acordo com Redford (1997) e Calouro e Marinho-Filho (2005), o consumo de mamíferos em áreas tropicais como fonte de proteína é comum, entretanto, essa atividade pode exercer impactos negativos, sendo apontada como uma das causas da diminuição da densidade populacional ou até mesmo a extinção das espécies da fauna silvestre (FRAGOSO, 1991; REDFORD, 1992; BODMER; PENN JR, 1997; ALTRICHTER, 2005; THIOLLAY, 2005; THOISY et al., 2005). Entre os répteis, foi registrado a caça a três espécies, sendo o maior número de citações para o tejú (*Salvator merianae*) que têm seu consumo registrado em zonas

rurais e urbanas no Brasil (ALVES et al, 2009; 2012). Fragoso e colaboradores (2018) caracterizam o tejú como o principal réptil da região da RVS Gurjaú. Resultados semelhantes que relacionam o uso ao tamanho, sendo a maior espécie de lagarto semi-árido (ALVES et al., 2012)

Ressalta-se que a capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*) e o jacaré-de-papo-amarelo (*Caiman latirostris*) foram citados por caçadores que praticam a atividade apenas em áreas próximas à margem do rio, sugerindo que a composição da fauna local influencia na seleção das espécies animais silvestres alvo de caça. Essa tendência é reforçada entre a caça das seis espécies de peixe registradas e o pitú (*Macrobrachium carcinus*), todos são representantes aquáticos ou semi-aquáticos.

Apesar da preferência da avifauna para domesticação, também foram citados representantes do gênero *Columbina*, que foram três espécies citadas, como alimento a rolinha (*Columbina talpacoti*), pomba-de-bando (*Zenaida auriculata*) e juriti (*Leptotila verreauxi*). De acordo com Bezerra et al. (2011), o elevado consumo das espécies de *Columbina* é estimulado pelo sabor de sua carne e pela disponibilidade destes animais na natureza. Estes dados corroboram com estudos realizados em diversas localidades do Brasil (PEREIRA; BRITO, 2005; FERREIRA; GLOCK, 2006; ARAÚJO et al., 2010; ALVES et al., 2012).

Nas comunidades estudadas há clara evidencia de que as interações de uso existentes entre humanos e animais silvestres constituem uma importante fonte de proteína animal. Nesta pesquisa não foi realizado o levantamento do uso de espécies vegetais, porém é necessário afirmar que dentro da alimentação de origem vegetal destacam-se as Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs), que são plantas com grandes valores nutricionais que não fazem parte da cadeia produtiva e da dietética habitual atual de uma parcela da população, englobando também partes não usuais de plantas conhecidas com potencial alimentício (KINUPP; LORENZI, 2014), como exemplo segundo Aleixo (2016) podemos trazer o umbigo, ou o coração da bananeira (rico em proteínas), folhas de alguns tubérculos como batata doce, dentre outras infinidades de recursos vegetais. A falta de informações sobre essas plantas contribui para o não uso e até mesmo para o desaparecimento das mesmas (BRASIL, 2010).

Com relação a análise das Fichas de Registro de Fauna, é perceptível que as aves são os representantes mais registrados. Correlacionando com os dados obtidos com as entrevistas realizadas nesse estudo, a representatividade das aves fica mais evidente quando consideramos a alta frequência de aves silvestres utilizadas como animais de estimação, revelando que essa

realidade envolve comunidades urbanas e rurais que vivem nos municípios da RVS Gurjaú. Diversos autores apontam que este é um fator forte estimulador do comércio ilegal de aves (ROCHA et al., 2006; ALVES et al., 2013; LICARIÃO et al., 2013). Em várias cidades do interior do nordeste e outras regiões do Brasil, há mercados públicos e feiras livres onde são comercializados animais silvestres, principalmente aves (ALVES et al., 2013).

Alves et al. (2012) também evidenciam no semiárido paraibano a maior utilização de aves em detrimento dos répteis e mamíferos. Sobre a captura de aves, em outros estudos (BARBOSA et al., 2010; NOBREGA et al., 2009), concordam que isto deve estar relacionada com a maior diversidade de aves na natureza, com o tamanho de suas populações e com o menor tamanho corporal das espécies utilizadas na alimentação. Observamos também nesta pesquisa que os outros representantes da fauna silvestre utilizados são mais utilizados para o abate em fins alimentares e de controle, esse fato pode corroborar com o fato que as aves são mais representativas nas análises da ficha de registro de fauna.

Segundo Pereira e Brito (2005), o *Sporophila nigricollis* é a terceira espécie de ave mais comercializada principalmente no mercado do Cordeiro, no Recife e o sexto mais apreendido em Juiz de Fora, MG. Esse fato corrobora com os relatos de uso doméstico (21 citações) dessa espécie pelos moradores entrevistados nessa pesquisa na RVS Gurjaú. Estima-se que a espécie *Sporophila nigricollis*, é a mais utilizada para fins domésticos devido ao seu canto melodioso e agradável, usado como atrativo no momento da cópula para os animais, e como entretenimento para os humanos.

Os dados de registro de famílias da ordem Passeriformes corroboram com o estudo de Menezes et al. (2001) relataram que dentre os 44 animais apreendidos em Campina Grande na Paraíba, foram registradas 5 famílias de aves Passeriformes, sendo elas: Thraupidae com maior número de registros (23), Fringillidae (10), Turdidae (7) e Icteridae (1) com menor número de registro.

Todos esses conflitos com relação ao uso da fauna, permite que as pessoas construam um “conceito individual” das percepções positivas e negativas das atividades de usos dos animais silvestres (CAVALCANTI et al., 2018). Tanto as formas de usos dos animais pelas populações locais na RVS Gurjaú quanto os relatos da diminuição de algumas espécies da região e a presença de populações externas fazendo uso, muitas vezes indevido, dos recursos naturais deixa claro a necessidade de mais trabalhos de sensibilização e educação ambiental com a comunidade, estudos voltados para a preservação desses animais nas áreas estudadas e

implementação de medidas para fortalecer a gestão com relação a fiscalização, como as práticas de educação ambiental realizadas na RVS Gurjaú.

6 CONCLUSÕES

Os usos dos animais e a atividade de caça é caracterizada como uma atividade cultural ao longo de gerações, pelas comunidades da RVS Gurjaú têm finalidades alimentares, domésticas, cultural e de controle, onde os animais mais utilizados são as aves para domesticação e mamíferos para alimentação.

A caça é principalmente praticada por homens, mas atualmente tornou-se desinteressante aos jovens; é mais frequente nos fins de semana como atividades de recreação e utilizando cães na procura das espécies.

Dentre as espécies contidas nas fichas de registro de fauna o grupo que ganha mais destaque são as aves, visto que são preferências de caça para finalidade de domesticação.

É importante conhecer quais as motivações que levam as populações humanas a realizar a atividade e caça para poder traçar estratégias de mitigação dessas atividades. Devemos elaborar estratégias que busquem conciliar os valores culturais das comunidades que utilizam esses recursos faunísticos bem como a sustentabilidade dessas populações de animais. Desta forma, há a necessidade de envolver as populações locais, seus conhecimentos e motivações que levam ao uso dos animais silvestres, nas estratégias de gestão da RVS Gurjaú.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As diferentes formas de uso da fauna representam um processo compartilhado ao longo de gerações, fazendo parte do convívio social. Discutir o uso cultural de animais dentro da perspectiva cultural das pessoas que exploram os recursos animais é um passo importante para atingir a sustentabilidade destes.

Muitas das ações propostas não consideram a presença das populações tradicionais, e muito menos suas particularidades socioculturais. Desta forma, as pesquisas etnozoológicas nas comunidades locais, evidenciam a importância desses conhecimentos sobre a fauna silvestre local, que por vezes foi e ainda são excluídos, mas que atualmente tornou-se um dos pontos-chaves para manejo e conservação da biodiversidade.

Diante o fato de os alvos de grupos da fauna mais utilizadas serem mamíferos (para alimentação) e aves (para a domesticação), é sugerido de imediato atividades de educação ambiental voltadas para esses dois grupos com as comunidades locais, como oficinas participativas e informativas sobre a importância ecológica desses animais (como dispersores de sementes, por exemplo), atividades de contemplação das aves no habitat natural para sensibilização. Além de oficinas de culinária com Plantas Alimentícias não Convencionais (PANC's) e formas de cultivo das mesmas para disseminar o conhecimento de uma maior possibilidade alimentar.

A criação de um plano de manejo de fauna, com combate as infrações contra os animais silvestres coordenada por um setor ou pessoa de dentro da RVS Gurjaú. Sistematizando e analisando as informações geradas pelos órgãos de fiscalização ambiental dos municípios em torno a RVS e dentro da área, essas informações devem ser relacionadas a soltura e apreensão de animais, monitoramento dos locais mais frequentes de caça ou onde foram encontrados vestígios. Relatos dos moradores locais e denúncias também devem ser levadas em consideração nessa sistematização, procurando sempre a conciliação e resolução dos conflitos.

O processamento dessas informações possibilitará definir estratégias de educação ambiental e concentração de esforços de fiscalização em locais que possuem mais conflitos. Seria interessante realizar anualmente a divulgação dos resultados para avaliar a evolução da efetividade desse plano.

Diante desse estudo recomenda-se que sejam desenvolvidas políticas públicas voltadas para uma maior contratação de fiscais ambientais que possam desenvolver fiscalizações de rotina e não apenas estratégicas.

Do ponto de vista conservacionista oferecem oportunidade para a avaliação da pressão de caça, através dos conhecimentos dos caçadores e quantificação das espécies mais caçadas, o que poderá contribuir para a elaboração de planos de manejo, garantindo assim a sobrevivência das espécies exploradas e a manutenção da exploração e cultura pelas comunidades tradicionais.

Assim, a construção de um programa de manejo da fauna cinegética implica considerar a inclusão das variáveis humanas, uma vez que a atividade não responde somente a aspectos biológicos das espécies caçadas, mas também a aspectos biológicos e culturais dos usuários da fauna.

REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE. (CPRH). **Diagnóstico sócio-ambiental do RVS Matas do Sistema Gurjaú**. Disponível em: http://www.cprh.pe.gov.br/unidades_conservacao/Protecao_Integral/Resec_Gurjau/Estudos/40036%3B55041%3B22370102%3B0%3B0.asp . Acesso: 01 de junho de 2016.
- ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P. (Org). **Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica**. Recife: LivroRápido/NUPEEA, 189p. 2004.
- ALBUQUERQUE, U. P.; ARAUJO, E. L.; ASFORA-ELDEIR, A. C.; et al. Caatinga Revisited: Ecology and Conservation of an Important Seasonal Dry Forest. **The Scientific World Journal**, p.1-18, 2012.
- ALEIXO, A. **Gastrolândia**. Disponível em: <http://gastrolandia.com.br/home/pancs-aimportancia-das-plantas-alimenticias-nao-convencionais/> . Acesso em 11 jan. 2019.
- ALVARD, M. S., ROBINSON, J. G., REDFORD, K. H., e KAPLAN, H. The Sustainability of Subsistence Hunting in the Neotropics: La Sustentabilidad de la Caza de Subsistencia en el Neotrópico. **Conservation Biology**, 11(4), 977-982, 1997.
- ALVES, R. R.N.; SOUTO, W. M. Ethnozoology: a brief introduction. **Ethnobiology and Conservation**, v.4, n.1, p.1-13. 2015.
- ALVES, R. R. N; PEREIRA-FILHO, G. A. Commercialization and use of snakes in North and Northeastern Brazil: implications for conservation and management. **Biodiversity and Conservation**, v.16, n.4, p. 969-985, 2007.
- ALVES, R. R. N.; GONÇALVES, M. B. R.; VIEIRA, W, L. S. Caça, uso e conservação de vertebrados no semiárido Brasileiro. **Tropical Conservation Science**, v.5, n.3, p.394-416, 2012.
- ALVES, R. R. N; LIMA, J. R. F.; ARAÚJO, H. F. P. The live bird trade in Brazil and its conservation implications: an overview. **Bird Conservations International**. 23: 53-65. 2013.
- ALVES, R. R. N.; NOUGUEIRA, E. E. G.; ARAUJO, H. F. P.; BROOKS, S. E. Bird-keeping in the Caatinga, NE Brasil. **Human Ecology**, v.38, n.1, p.147-156, 2010.
- ALVES, R. R. N.; MENDONÇA, L. E. T.; CONFESSOR, M. V. A.; VIEIRA, W. L. S.; LOPEZ, L. C. S. Hunting strategies used in the semi - arid region of northeastern Brazil. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v.5, n.12, p.1-16, 2009.
- ALVES, R. R. N.; SOUTO, W. M. S. Ethnozoology in Brazil: current status and perspectives. **Journal of ethnobiology and ethnomedicine**, v. 7, n. 1, p. 22. 2011.
- ALVES, R. R. N. Fauna used in popular medicine in Northeast Brazil. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**. 5(1): 1-30, 2009.
- ALVES, R. R. N.; SOUTO, W. M. S. Ethnozoology in Brazil: current status and perspectives. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 7, n. 1, p. 22, 2011.

- ANADÓN, J. D.; GIMÉNEZ, A.; BALLESTAR, R.; PÉREZ, I. Evaluation of local ecological knowledge as a method for collecting extensive data on animal abundance. **Conservation Biology**. 23:617–625, 2009.
- ANDRADE, G.S.M.; RHODES, J.R. Protected areas and local communities: An inevitable partnership toward successful conservation strategies? **Ecology & Society**, v. 17, n. 4, p. 591-606, dec. 2012.
- ARAUJO, H. F. P.; LUCENA, R. F. P.; MOURÃO, J.S. Prenúncio de chuvas pelas aves na percepção de moradores de comunidades rurais no município de Soledade-PB, Brasil. **Interciencia**, v.30, n.12, p. 764-769, 2005.
- BAN, N. C.; PICARD, C. R.; e VINCENT, A. C. J. Comparing and integrating community based and science-based approaches to prioritizing marine areas for protection. **Conservation Biology** 23:899-910, 2009.
- BARBOSA, G. G.; ROGRIGUES, G. G. Anuros em áreas com diferentes graus de ações antrópicas no refúgio de vida silvestre matas do sistema Gurjaú, Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Geografia Física** v.10, n.03, 767-783, 2017.
- BARBOSA, J. A. A.; NOBREGA, V. A.; ALVES, R. R. N. Hunting practices in the semiarid region of Brazil. **Indian Journal of Traditional Knowledge**, v.10, n.3, p.486-490, 2011.
- BARBOSA, J. A. A.; NOBREGA, V. A.; ALVES, R. R. N. Aspectos da caça e o comércio ilegal da avifauna silvestre por populações tradicionais do semi-árido paraibano. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**. 10 (2): 39-49. 2010.
- BASTOS, R. L. Ciências humanas e complexidades: projetos, métodos e técnicas de pesquisa; o caos, a nova ciência. 2 ed., Rio de Janeiro: **E-Papers**, 146 p., 2009.
- BEAUDREAU, A. H. & LEVIN, P. S. Advancing the use of local ecological knowledge for assessing data-poor species in coastal ecosystems. **Ecological Applications** 24:244-256, 2014.
- BEGOSSI, A.; MAY, P. H.; LOPES, P. F.; OLIVEIRA, L. E.; SILVANO, R. A. Compensação por serviços ambientais da pesca artesanal no SE Brasil: Políticas e estratégias técnicas. **Ecological Economics**, 71, pp.25-32. 2011.
- BERKES, F. **Ecologia Sagrada: Conhecimento Ecológico Tradicional e Sistemas de Gestão**, Filadélfia e Londres; Taylor e Francis. 1999.
- BERKES, F.; MHON, R.; MCCONNEY, P.; POLLNAC, R.; POMEROY, R. **Gestão da pesca de pequena escala: diretrizes e métodos alternativos**. Editora Furg, Rio Grande. 2006.
- BENTO-SILVA, J. S.; DE ANDRADE, W. M.; RAMOS, M. A.; FERRAZ, E. M. N.; MEDEIROS SOUTO, W. D.; DE ALBUQUERQUE, U. P. & LIMA ARAÚJO, E. D. 2015. Students' perception of urban and rural environmental protection areas in Pernambuco, Brazil. **Tropical Conservation Science**, v. 8, n. 3, p. 813-827, set. 2015.
- BERKES, F.; COLDING, J, e FOLKE, C. Rediscovery of traditional ecological knowledge as adaptive management. **Ecological Applications** 10:1251-1262, 2000.

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

BEZERRA, D. M. M.; ARAÚJO, H. F. P.; ALVES R. R. N. The use of wild birds by rural communities in the semi-arid regions of Rio Grande do Norte State, Brazil. **Bioremediation, Biodiversity and Bioavailability**. 2011.

BRASIL. Lei 9.985 de 18 de julho de 2000. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza**. Brasília, DF, 2000.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Sumário Executivo do Terceiro **Relatório Nacional para a Convenção Sobre Diversidade Biológica**. Brasília: MMA, 2007.

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. **Manual de Hortaliças não convencionais: (tradicionalis)** – Brasília: MAPA/ACS. 2010. 52p

BRAZ, E. C. F. **Gestão Socioambiental em Territórios Compostos por Assentamentos Humanos e Unidades de Conservação da Mata Atlântica, 2017**. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Ciências da Administração de Pernambuco. Recife, 2017.

BRITO, D. M. C. Conflitos em Unidades de Conservação. **Revista de Humanidades do Curso de Ciências Sociais UNIFAP**, Amapá, N. 1, 2008.

BROOK, R. K.; MCLACHLAN, S. M. Trends and prospects for local knowledge in ecological and conservation research and monitoring. **Biodiversity and Conservations**, v. 17, n. 14, p. 3501-3512, dec. 2008.

BROWN, K. Three challenges for a real people-centred conservation. **Global Ecology and Biogeography** 12:89-92. 2003.

CANTARELLI, J. R. R. C. Nem boa, nem ruim: a qualidade de vida camponesa em terras de reserva ecológica: etnografia do caso de Porteira Preta, Gurjaú-PE. Dissertação de Mestrado – Antropologia. Universidade Federal de Pernambuco, Campus Recife. 2005.

CARLSSON, L.; BERKES, F.; Co-management: concepts and methodological implications. **Journal Enviromental Manage**. V. 75, 65-76. 2005.

CASTRO, E. Território, biodiversidade e saberes de populações tradicionais. *In*: Diegues, A.C. **Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos**. Hucitec, São Paulo, SP.p.164-182, 2000.

COLWELL, R.K. **EstimateS: statistical estimation of species richness and shared species for samples**. Version 8.2.0. User's Guide and Aplication, published at <http://viceroy.eeb.uconn.edu/estimates> . 2008.

COMPANHIA PERNAMBUCANA DE MEIO AMBIENTE. **Diagnóstico ambiental da Bacia do Rio Pirapama**. Recife: CPRH/DFID, 278p. 1999.

COSTA-NETO, E. M. Traditional use and sale of animals as medicines in Feira de Santana City, Bahia, Brazil. **Indigenous Knowledge and Development Monitor**, v. 7, n. 2, p. 6-9, 1999.

COUTO, H. H. **Ecolinguística: estudo das relações entre língua e meio ambiente**. Brasília: Thesaurus, 2007.

CUÉLLAR, J. P. (org.). **Relatório da Comissão Mundial de Cultura e Desenvolvimento**. Campinas: Papyrus/Brasília, Unesco, 1997.

CULLEN JR, L.; BODMER, E. R.; VALLADARES-PADUA, C. Effects of hunting in habitat fragments of the Atlantic Forest, Brazil. **Biological Conservation**, 95:49-56. 2000.

CRUZ, V. C. O rio como espaço de referência identitária na Amazônia. In TRINDADE JR, Saint-Clair C; TAVARES, Maria Goretti C. (Org.) **Cidades ribeirinhas na Amazônia: mudanças e permanências**. Belém: Ed. UFPA, p. 49-69, 2008.

DANIELSEN, F.; BURGESS, N. D.; BALMFORD, A.; et al. Local participation in natural resource monitoring: a characterization of approaches. **Conservation Biology** 23 (1):31-42, 2009.

DAVIS, A.; WAGNER, J. R. Who Knows? On the Importance of Identifying “Experts” When Researching Local Ecological Knowledge. **Human Ecology**, v. 31, n. 3, p. 463-489, sep. 2003.

DIEGUES, A. C. O mito moderno da natureza intocada. **Hucitec**, São Paulo, SP. 169pp, 1996a.

DIEGUES, A.C. “Repensando e recriando as formas de apropriação comum dos espaços e recursos naturais”. In: VIEIRA, P. F. & WEBER, J. (orgs.) **Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento**. São Paulo, Cortez Editora, 1996b.

DIEGUES, A. C. S. Os saberes tradicionais e a biodiversidade no Brasil. São Paulo: **Ministério do Meio Ambiente/ Núcleo de Pesquisas sobre Populações Humanas em Áreas Úmidas**, 2000.

DIEGUES, A. C. S. A. Repensando e recriando as formas de apropriação comum dos espaços e recursos naturais. **Espaços e recursos naturais de uso comum**. 2001.

DREW, J. A. Use of Traditional Ecological Knowledge in Marine Conservation. **Conservation Biology**, v. 19, n. 4, p. 1286-1293, aug. 2005.

ELABRAS, R. B. Operações de repressão aos crimes ambientais: procedimentos e resultados. Cap. 4, p. 77-88. In: GIOVANINI, D. (Org.). **Animais Silvestres: Vida à venda**. 2º edição, p. 260, Dupligráfica, Renctas, Brasília, 2003.

ELLEN, R. F. **Indigenous Knowledge of the Rainforest. In: Human activities and the tropical rainforest**. Springer, Dordrecht, p. 87-99. 1998.

FA, J. E.; YUSTE, J. E. G; CASTELO, R. Bushmeat Markets on Bioko Island as a Measure of Hunting Pressure. **Conservation Biology**, v. 14, n.6, p.1602-1613, 2000.

FADURPE, **Fundação Apolônio Sales de Desenvolvimento Educacional**. Relatório Final da Reserva Ecológica de Gurjaú. Recife. 254p. 2004.

FERNANDES-FERREIRA, H.; MENDONÇA, S. V.; ALBANO, C.; FERREIRA, F. S.; ALVES, R. R. N. Hunting, use and conservation of birds in Northeast Brazil. **Biodiversity Conservation**. 2012.

FLETCHER, S. A. Parks, protected áreas and local populations: new international issues and imperatives. **Landscape and Urban Planning**, 19: 197-201, 1990.

FRAGOSO, M. L. B.; n-NETO, M. V.; CIDREIRA-NETO, I. R. G.; RODRIGUES, G. G. Use of Animals for Communities of Small Farmers in the Réfugio de Vida Silvestre Matas do Sistema Gurjaú Northeast of Brazil. **Revista Brasileira de Geografia Física**, v. 11, n. 2, 2018.

FRAZIER, J. Sustainable use of wildlife: The view of archeozoology. **Journal for Nature Conservation**. 15 (3): 163-173, 2007.

GADGIL, M.; BERKES, F.; FOLKE, C. Indigenous knowledge for biodiversity conservation. **Ambio**, 22 (2-3): 151-156, 1993.

GADGIL, M.; SESHAGIRI RAO, P. R.; UTKARSH, G.; PRAMOD, P.; CHATRE, A. New meanings for old knowledge: the people's biodiversity registers programme. **Ecological Applications**. 10:1307-1317, 2000.

GAGNON, C. A., & BERTEAUX, D. Integrating traditional ecological knowledge and ecological science: a question of scale. **Ecology and Society** 14(2):19, 2009.

GALETTI, M.; DONATTI, C.I.; PIRES, A. S.; JR, P.R.G. & JORDANO, P. Seed survival and dispersal of an endemic Atlantic forest palm: the combined effects of defaunation and forest fragmentation. **Botanical Journal of the Linnean Society**, 151: 141– 149. 2006.

GASTON, K. J.; SPICER, J. I. Biodiversity – an introduction. **Blackwell**, Oxford, 144pp, 1998.

GHIMIRE, S. K.; MCKEY, D.; AUMEERUDDY-THOMAS, Y. Heterogeneity in Ethnoecological Knowledge and Management of Medicinal Plants in the Himalayas of Nepal: Implications for Conservation. **Ecology and Society**, n. 9, v. 3, artigo 6. 2004.

GAT, A. The humam motivational complex: evolutionary theory and causes of Hunter-gatherer Fighting, part II, proximate, subordinate and derivative causes. **Anthropological Quartely** 73:74-88.

GIL, A.C. Métodos e Técnicas da Pesquisa Social. São Paulo: **Atlas**, 6ª ed. 2008.

HARDER, E. **A constitucionalização dos direitos culturais no Brasil e os sentidos de uma perspectiva patrimonial**. 2014. Tese (Doutorado em Direito) – Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2014.

HECKLER, S. Traditional ethnobotanical knowledge loss and gender among the Piaroa. In Ethnobiology and Biocultural Diversity: Proceedings of the Seventh International Congress of

Ethnobiology, eds. J.R. Stepp, F.S. Wyndham and R.K. Zarger, pp. 532–548. **International Society of Ethnobiology**, Athens, Georgia, 2002.

HOGAN, D. J. **Dinâmica demográfica nas principais formações ecológicas brasileiras**. Projeto de pesquisa. CNPq – Bolsa de Produtividade em Pesquisa, 203-2008, 2008.

HOLLEY, K.A. Estratégias interdisciplinares como mudança transformadora no ensino superior. **Ensino Superior Inovador**, v. 34, n. 5, p. 331, 2009.

HORTA, J. C.; ZANIRATO, S. H. Conhecimento tradicional sertanejo: um patrimônio imaterial em risco. **Revista Confluências Culturais**, v. 3, n. 1, p. 144-157, 2014.

HUNTINGTON, H. P. Using Traditional Ecological Knowledge in Science: Methods and Applications. **Ecological Applications**, Vol. 10, No. 5. pp. 1270-1274, 2000.

HANAZAKI, K. N. SHIGEIRI, N. TSUJI. Mudança nas microestruturas e propriedades mecânicas durante o estiramento de cobre. **Mater. Sci. Eng. A**, 527, 2010.

HOUDE, N. The Six Faces of Traditional Ecological Knowledge: Challenges and Opportunities for Canadian Co-Management Arrangements. **Ecology and Society**, v. 12, n. 2, artigo 34, 2007.

KANGAS, P. **Tropical sustainable development and biodiversity**. In: Reaka-Kudla, M. L.; Wilson, D. E. & Wilson, E. O. (eds). Biodiversity II. Understanding and protecting our Biological Resources. Joseph Henry, Washington, D. C., p. 389-409, 1997.

KEMF, e. Indigenous peoples and protected areas. **Earthscan**, London, 296 pp, 1993.

KINUPP, V. F.; LORENZI, H. **Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) no Brasil**. São Paulo - SP: Instituto Plantarum de Estudo da Flora, 2014.

LAURINDO-SILVA, T.; BARBOSA, G. G.; OLIVEIRA, C. N.; RODRIGUES G. G. Répteis do Refúgio de Vida Silvestre Matas do Sistema Gurjaú, Pernambuco – Brasil. **Revista Nordestina de Zoologia**, 11(1): 43-47. 2017.

LEFF, H. **Saber ambiental: Sustentabilidade, Racionalidade, Complexidade e Poder**. 4ª Edição. Rio de Janeiro, 2005.

LIMA, M. E. A.; SELVA, V. S. F.; RODRIGUES, G. G. Gestão participativa nas reservas extrativistas: a atuação do Instituto Chico Mendes da Biodiversidade. **Revista Brasileira de Geografia Física** v.09, n.04: 1072-1087, 2016.

LINACRE, A.; TOBE, S. S. Na overview to the investigative approach to species testing in wildlife forensic Science. **Investigative Genetics**, 2: 2-9, 2011

LINDSEY, P.; BALME, G.; BECKER; et al. Illegal hunting and the bush-meat trade in savanna Africa: drivers, impacts and solutions to address the problem. **Panthera Zoological Society of London/Wildlife Conservation Society report**, p.79, New York, 2015.

LOPES, J. C. A. Operações de fiscalização da fauna: análise, procedimentos e resultados. Cap. 2, p. 17-49. In: GIOVANINI, D. (Org.). **Animais Silvestres: Vida à venda**. 2ª edição, p. 260, Dupligráfica, Rencetas, Brasília, 2003.

MARCONI, M.A. LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7ª Ed. São Paulo: ATLAS, 2010.

MARQUES, J. G. W. **Aspectos Ecológicos na Etnoictiologia dos Pescadores do Complexo Estuarino-Lagunar Mundaú-Manguaba, Alagoas, 1991**. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 1991.

MARTINS, A. Conflitos Ambientais em Unidades de Conservação: Dilemas da Gestão Territorial no Brasil. **Cuadernos Críticos de Geografía Humana**, Universidade de Barcelona, 2012.

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

MEIJAARD, E.; MENGERSEN, K.; BUCHORI, D.; NURCAHYO, A.; ANCRENAZ, M.; WICH, S.; ATMOKO, S. S. U.; TJIU, A.; PRASETYO, D. Why don't we ask? **A complementary method for assessing the status of great apes**. 2011

MENDONÇA, L. E. T.; SOUTO, C. M.; ANDRELINO, L. L.; SOUTO, W. M. S.; VIEIRA, W. L. S.; ALVES, R. R. N. Conflitos entre pessoas e animais silvestres no semiárido paraibano e suas implicações para conservação. **Sitentibus Série Ciências Biológicas**, v.11, n.2, p.185-199, 2012.

MESQUITA, G. P.; e BARRETO, G. P., Evaluation of mammals hunting in indigenous and rural localities in Eastern Brazilian Amazon, **Ethnobiol Conserv**, 4 1-14, 2015.

MINAYO, M. C. S. (Org.) Pesquisa Social: teoria, método e criatividade. Petrópolis, RJ: **Vozes**, p. 80, 2013.

MOLLER, H., F.; BERKES, P. O.; LYVER & KISLALIOGLU, M. Combining science and traditional ecological knowledge: monitoring populations for co-management. **Ecology and Society**, 9(3):2, 2004.

MOURÃO, J. S.; ARAUJO, H. F. P.; ALMEIDA, F. S. Ethnotaxonomy of mastofauna as practised by hunters of the municipality of Paulista, state of Paraíba- Brazil. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**. 2(19): 1-7, 2006.

MOURÃO, J. S.; NORDI, N. Pescadores, peixes, espaço e tempo: uma abordagem etnoecológica. **Interciência**, Caracas, v. 31, n. 5, p. 1-7, 2006.

MULLER-LANDAU, H. C. Predicting the long-term effects of hunting on plant species composition and diversity in tropical forest. **Biotropica**. 39:372-384. 2007.

NASI, R.; BROWN, D.; WILKIE, D.; et al. **Conservación y utilización de recursos provenientes de la vida silvestre: la crisis de la carne de caza**. Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, Montreal y Centro para la Investigación Forestal Internacional (CIFOR), 2008.

NEWING H. **Conducting Research in Conservation: A Social Science Perspective**. Abingdon, UK: Routledge p. 146, 2011.

OLIVEIRA, W. S. L.; LUNA, M. S. O.; SOUTO, W. M. S.; ALVES, R. R. N. Interactions Between People and Game Mammals in a Brazilian Semi-Arid Area. **Indian Journal of Traditional Knowledge** Vol. 16 (2), pp. 221-228, 2017.

OLIVEIRA, R. M. C. M. **O desafio da inserção da comunidade local na gestão das unidades de conservação um estudo da Reserva Ecológica de Gurjau-Cabo de Santo Agostinho, Jaboatão dos Guararapes e Moreno-PE**, 2002. Dissertação (Mestrado – Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2002.

ORLOVE, B. S.; BRUSH, S. B. Antropologia e conservação da biodiversidade. **Revisão Anual de Antropologia**, v. 25, n. 1, p. 329-352, 1996.

PARRY, L., PEREZ, C.A. Evaluating the use of local ecological knowledge to monitor hunted tropical-forest wildlife over large spatial scales. **Ecol. Soc.** 20, 15, 2015.

PEDROSO-JUNIOR, N. N.; SATO, M. Ethnoecology and conservation in protected natural areas: incorporating local knowledge in Superagui National Park management. **Brazilian Journal of Biology**, v. 65, n.1, p. 117-127, 2005.

PEREIRA, B E. DIEGUES, A C. Conhecimento de populações tradicionais como possibilidade de conservação da natureza: uma reflexão sobre a perspectiva da etnoconservação. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 22, p. 37-50, jul./dez. 2010.

PEREIRA, J. P. R.; SCHIAVETTI, A. Conhecimentos e Usos da Fauna Cinegética pelos Caçadores Indígenas “Tupinambá de Olivença” (Bahia). **Biota Neotropica**, Campinas, v. 10, n. 1, p. 175–183, 2010.

PIANCA, C. C.; **A caça e seus efeitos sobre a ocorrência de mamíferos de médio e grande porte em áreas preservadas de Mata Atlântica na Serra Paranapiacaba (SP)**. 2004. Dissertação (Mestrado) - Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2004.

POSEY, D. A. Temas e inquirições em etnoentomologia: algumas sugestões quanto à geração de hipóteses. **Boletim Museu Paraense Emilio Göeldi**, 3 (2): 99-134. 1987.

RAMIRES, M.; BARRELLA, W. Ecologia da Pesca Artesanal em Populações Caiçaras da Estação Ecológica DE Juréia-Itatins, São Paulo, Brasil. **Interciência**, v. 28, n.4, p.208-213, 2003.

ROBINSON, J. G.; BODMER, R. E. Hacia el manejo de la vida Silvestre en los bosques tropicales. *In: Manejo y conservación de vida silvestre en América Latina*. Fang, T. G., O. L. Montenegro y R. E. Bodmer (Eds), pp.15-26. Instituto de Ecología, La Paz, Bolivia, 1999.

ROBINSON, J. G.; REDFORD, K. H. Neotropical Wildlife Use and Conservation. **University of Chicago Press**, Chicago, p. 6-24, 1991.

ROBINSON, J.; E. L. BENNETT. Caça à sustentabilidade nas florestas tropicais. **Columbia University Press**, 2000.

ROCHA, M. D. S. P., MOURÃO, J. D. S., SOUTO, W. D. M. S., BARBOZA, R. R. D., & ALVES, R. R. D. N. Utilización de los recursos pesqueros en el estuario del río mamanguape, estado de Paraíba, Brasil. **Interciencia**, 33(12), 903-910., 2008.

ROSS, N. Lacandon Maya intergenerational change and the erosion of folk biological knowledge. In *Ethnobiology and Biocultural Diversity: Proceedings of the Seventh International Congress of Ethnobiology*, eds. J.R. Stepp, F.S. Wyndham, and R.K. Zarger, pp. 585–592. **International Society of Ethnobiology**, Athens, Georgia, 2002.

RUDDLE, K.; DAVIS, A. What is “ecological” in local ecological knowledge? Lessons from Canada and Vietnam. **Society and Natural Resources**, Philadelphia, 24: 887-901. 2011.

SAMPAIO, Y.; BATISTA, J. E. M. **Desenvolvimento regional e pressões antrópicas no bioma Caatinga**. In: Silva, J.M.C.; Tabarelli, M.; Fonseca, M.T.; Lins, L.V. (Orgs.). *Biodiversidade da Caatinga: áreas e ações prioritárias para a conservação*. Ministério do Meio Ambiente, Brasília, 2004.

SANTOS, C. A. B.; ALVES, R. R N. Ethnoichthyology of the indigenous Truká people, Northeast Brazil. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 12, p. 1-10, 2016.

SANTOS-FITA, D.; COSTA-NETO, E. M. As interações entre os seres humanos e os animais: A contribuição da Etnozoologia. **Revista Biotemas**, v. 20, n. 4, p. 99, 2007.

SILVA, D. M. D. C. & GRILLO, M. A Utilização dos Jogos Educativos como Instrumento de Educação Ambiental: o caso reserva Ecológica de Gurjaú–PE. **Contrapontos**, Itajaí, v. 8 p. 2, n. 229-238, 2009.

SILVERMAN, D. **Interpretação de dados qualitativos: métodos para análise de entrevistas, textos e interações**. Tradução Magda França Lopes. Porto Alegre: Artmed, 2009.

SCHIMINK, M.; REDFORD, K. H.; PADOCH, C. Traditional peoples and the Biosphere: framing the issues and defining the terms. In: Redford, K. H. & Padoch, C. (eds). *Conservation of Neotropical forests: working from traditional resource use*. **Columbia University Press**. New York, p. 3-13, 1992.

SOUTO, W. M. S. **Atividades cinegéticas, usos locais e tradicionais da fauna por povos do semiárido paraibano (Bioma Caatinga), 2014**. Tese (Doutorado) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2014.

STRACHULSKI, J. "O desenvolvimento econômico local: da perspectiva econômica a perspectiva sociocultural/The local economic development: of the economic perspective the sociocultural perspective." **Caderno de Geografia 27**, no. 49, 2017.

SUTHERLAND, W.J., PULLIN, A.S., DOLMAN, P.M., KNIGHT, T.M. The need for evidencebased conservation. **Trends Ecol. Evol.** 19, 305–308, 2004.

TABARELLI, M.; PINTO, L. P.; SILVA, J. M. C.; HIROTA, M. M.; BEDÊ, L. C. Desafios e oportunidades para a conservação da biodiversidade na Mata Atlântica brasileira. **MEGADIVERSIDADE**, Volume 1, Nº 1. Jul 2005.

TOLEDO, V. M. La perspectiva etnoecológica: cinco reflexiones acerca de las “ciencias campesianas” sobre la naturalize com especial referencia a México. **Ciências**, v. 4, n. Especial, p. 22-29, 1990.

THÉ, A. P. G.; MADI, E. F.; NORDI, N. Conhecimento local, regras informais e uso do peixe na pesca do alto-médio São Francisco. *In*: Godinho HP, Godinho AL, editora. **Águas, peixes e pescadores do São Francisco das Minas Gerais**. Belo Horizonte: Editora PUC Minas; p. 372–89, 2003.

TURVEY, S. T.; TRUNG, C. T.; QUVET, V. D.; et al. Interviewbased sighting histories can inform regional conservation prioritization for highly threatened cryptic species. **J. Appl. Ecol.** 52, 422-433, 2015.

VAN-VLIET, N.; QUICENO-MESA, M. P.; CRUZ-ANTIA, D.; et al. From fish and bushmeat to chicken nuggets: the nutrition transition in a continuum from rural to urban settings in the Tri frontier Amazon region, **Ethnobiol Conserv**, 4 (1-12), 2015.

VAN DER HOEVEN, C. A.; DE BOER, W. F.; PRINS, H. H. T. Pooling local expert opinions for estimating mammal densities in tropical rainforests. **J Nat Cons** 12:193–204, 2004.

VERDADE, L. M.; SEIXAS, C. S. Confidencialidade e sigilo profissional em estudos sobre caça. **Biota Neotropica**. v. 13, n. 1, Jan/Mar. 2013.

VIANNA, L.P. **De Invisíveis a Protagonistas: Populações Tradicionais e Unidades de Conservação**. Editora Annablume, 339 p, 2008.

VIVACQUA, M.; VIEIRA, P. F. Conflitos Socioambientais em Unidades de Conservação. **Política & Sociedade**, n 7, outubro, 139 – 162 p, 2005.

VOEKS, R. A. **Sacred Leaves of Candomblé': African Magic, Medicine and Religion in Brazil**. University of Texas Press, Austin, 2003.

WOODS, A.; KERR, G. N. Recreational game hunting: motivations, satisfactions and participation. **Land Environment and People Research Report**, n.18. 2010.

ZENT, S. The quandary of conserving ethnoecological knowledge: a Piaroa example. In *Ethnoecology: Knowledge, Resources and Rights*, eds. T.L. Gragson and B.G. Blount, pp. 90– 124. **The University of Georgia Press**, Athens, Georgia, 1999.

APÊNDICE A – LISTA DE ESPÉCIES CITADAS PELOS ENTREVISTADOS

Classe	Ordem	Familia	Nome Científico	Nome Popular	Status
Malacostraca	Decapoda	Palaemonidae	<i>Macrobrachium carcinus</i>	Pitu	LC
Actinopterygii	Characiformes	Anostomidae	<i>Leporinus obtusidens</i>	Piau	LC
		Erythrinidae	<i>Hoplias sp.</i>	Traíra	LC
		Serrasalminidae	<i>Colossoma macropomum</i>	Tambaqui	LC
	Perciformes	Cichlidae	<i>Cichla sp.</i>	Tucunaré	LC
		Haemulidae	<i>Conodon nobilis</i>	Roncador	LC
Synbranchiformes	Synbranchidae	<i>Synbranchus sp.</i>	Muçu	LC	
Amphibia	Anura	Bufonidae	<i>Rhinella jimi</i>	Sapo cururu	LC
		Leptodactylidae	<i>Leptodactylus vastus</i>	Gia-pimenta-ou-de-peito	LC
Reptilia	Crocodylia	Alligatoridae	<i>Caiman latirostris</i>	Jacaré	LC
	Squamata	Amphisbaenidae	<i>Amphisbaena alba</i>	Cobra-cega	LC
		Colubridae	<i>Spilotes pullatus</i>	Caninana	LC
			<i>Bothrops jararaca</i>	Jararaca	LC
			<i>Lachesis muta</i>	Siri-de-fogo	LC
		Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	LC
		Iguanidae	<i>Iguana iguana</i>	Iguana	LC
		Polychrotidae	<i>Polychrus sp.</i>	Papa-vento	LC
		Colubridae	<i>Oxyrhopus trigeminus</i>	Coral-falsa	LC
		Elapidae	<i>Micrurus ibiboboca</i>	Coral-verdadeira	LC
		Dipsadidae	<i>Sibynomorphus mikanii</i>	Dormideira	LC
	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Jiboia	LC	
Teiidae	<i>Salvator merianae</i>	Teju	LC		
Aves	Columbiforme	Columbidae	<i>Patagioenas picazuro</i>	Asa-branca	LC
			<i>Leptotila verreauxi</i>	Juriti	LC
			<i>Zenaida auriculata</i>	Pomba-de-bando	LC
			<i>Columbina talpacoti</i>	Rolinha	LC
			<i>Columbina passerina</i>	Rolinha-cinzenta	LC
	Passeriforme	Cardinalidae	<i>Cyanoloxia brissonii</i>	Azulão	LC
		Corvidae	<i>Cyanocorax cyanopogon</i>	Cancão	LC
		Fringillidae	<i>Euphonia violacea</i>	Guriatã-de-bananeira	LC
		Icteridae	<i>Icterus jamacaii</i>	Sofrê	LC
		Thraupidae	<i>Tangara fastuosa</i>	Pintor-verdadeiro	VU
			<i>Sporophila plumbea</i>	Patativa	LC
			<i>Sporophila nigricollis</i>	Cabeça-preta	LC
			<i>Sporophila bouvreuil</i>	Caboclinho	LC
<i>Sporophila leucoptera</i>	Chorão		LC		
<i>Sporophila angolensis</i>	Curio		LC		
<i>Sporophila albogularis</i>	Golinho	LC			
<i>Ramphocelus bresilius</i>	Sangue-de-boi	LC			

			<i>Paroaria dominicana</i>	Galo-de-Campina	LC
			<i>Coereba flaveola</i>	Guriatã-de-coqueiro	LC
			<i>Sicalis flaveola</i>	Canario-da-terra	LC
			<i>Saltator coerulescens</i>	Sabiá-Gonga	LC
			<i>Tangara palmarum</i>	Sanhaçu	LC
			<i>Coereba flaveola</i>	Sibito	LC
		Troglodytidae	<i>Troglodytes musculus</i>	Cambaxirra	LC
		Turdidae	<i>Turdus rufiventris</i>	Sabiá	LC
			<i>Turdus amaurochalinus</i>	Sabiá-Branco	LC
		Tyrannidae	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bem-te-vi	LC
			<i>Fluvicola nengeta</i>	Lavadeira	LC
	Psittaciforme	Psittacidae	<i>Amazona aestiva</i>	Papagaio	LC
Mammalia	Carnivora	Canidae	<i>Cerdocyon thous</i>	Cachorro-domato	LC
		Felidae	<i>Leopardus tigrinus</i>	Gato-do-mato	VU
			<i>Leopardus wiedii</i>	Gato-maracajá	NT
		Procyonidae	<i>Nasua nasua</i>	Quati	LC
	Cingulata	Dasypodidae	<i>Euphractus sexcinctus</i>	Tatu-peba	LC
			<i>Cabassous unicinctus</i>	Tatu-Rabo-de-Couro	LC
			<i>Dasypus novemcinctus</i>	Tatu-verdadeiro	LC
	Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Didelphis albiventris</i>	Timbu	LC
			<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	LC
	Lagomorpha	Leporidae	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Coelho--do-mato	LC
	Pilosa	Bradypodidae	<i>Bradypus variegatus</i>	Bicho-preguiça	LC
		Myrmecophagidae	<i>Tamandua tetradactyla</i>	Tamanduá-colete	LC
	Primata	Callitrichidae	<i>Callithrix penicillata</i>	Sagui	LC
	Rodentia	Caviidae	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	Capivara	LC
			<i>Cavia aperea</i>	Preá	LC
		Cuniculidae	<i>Cuniculus paca</i>	Paca	LC
Dasyproctidae		<i>Dasyprocta sp.</i>	Cutia	LC	
Erethizontidae		<i>Coendou prehensilis</i>	Porco-espinho	LC	

**ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM
PESQUISAS ENVOLVENDO SERES HUMANOS – UFPE**

CPRH Agência
Estadual de
Meio Ambiente

Carta UGUC N° 25/2018

Recife-PE, 29 de junho de 2018.

A Senhora

BRUNNA DE ANDRADE LIMA PONTES CAVALCANTI

Pesquisadora

Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

Assunto: Autorização para pesquisa científica no Refúgio de Vida Silvestre Mata do Sistema Gurjaú.

Senhora Pesquisadora,

Ao cumprimenta-la cordialmente, vimos por meio desta, levar a Vosso conhecimento o resultado da solicitação de Autorização de Pesquisa Científica, do projeto intitulado **"Usos da Fauna e Incidência de caça no Refúgio de Vida Silvestre Gurjaú, Pernambuco, Brasil"**, protocolada na forma do Processo CPRH N° 002856/2018, a ser executada, no âmbito do Refúgio de Vida Silvestre Mata do Sistema Gurjaú, situada no município do Cabo de Santo Agostinho, neste Estado.

Após análise, conclui-se tratar de projeto de pesquisa aplicada para a conservação da biodiversidade, portanto, esta Agência Estadual de Meio Ambiente (CPRH) dá como deferida a solicitação, estando à equipe executora **AUTORIZADA** a desenvolver a pesquisa, sendo esta autorização válida até junho de 2019.

Ressalta-se que ao concluir a pesquisa, esta deverá ser entregue (cópia digital e impressa) e apresentada na CPRH, dentro do prazo de 3 meses.

Atenciosamente,

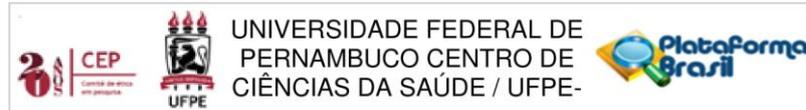

Gleydson Castelo Branco Galeno
Gerente da Unidade de Gestão das Unidades de Conservação

GLEYDSON CASTELO BRANCO GALENO

Gerente da Unidade de Gestão das Unidades de Conservação

Papel Reciclado não clorado, com menor custo ambiental.

ANEXO B – CARTA DE ANUÊNCIA AUTORIZANDO A PESQUISA NA RVS GURJAÚ



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Usos da Fauna e Incidência de Caça no Refúgio de Vida Silvestre Gurjaú, Pernambuco, Brasil

Pesquisador: Brunna Cavalcanti

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 93454218.1.0000.5208

Instituição Proponente: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.911.098

Apresentação do Projeto:

Trata-se de projeto de mestrado da aluna Brunna de Andrade Lima Pontes Cavalcanti, apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Pernambuco, tendo como orientador o professor Gilberto Gonçalves Rodrigues.

O estudo pretende analisar os usos da fauna, pela população local, na Unidade de Conservação Refúgio de Vida Silvestre Gurjaú (RVS Gurjaú, localizada na zona rural dos municípios do Cabo de Santo Agostinho, Jaboatão dos Guararapes e Moreno, ao sul da Região Metropolitana do Recife.

A metodologia contempla entrevistas individuais semiestruturadas e a observação participante. Os participantes serão moradores, gestores e fiscais da Unidade de Conservação.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Geral: Analisar os usos de animais e a incidência de caça em um Refúgio de Vida Silvestre.

Objetivos Específicos:

Identificar o perfil sociocultural dos atores sociais que utilizam a fauna silvestre;

Descrever as formas como as populações interagem com a fauna, áreas de uso e suas finalidades;

Realizar um levantamento e mapeamento de apreensão e soltura de animais dos Municípios circunscritos na RVS (Moreno, Jaboatão dos Guararapes e Cabo de Santo Agostinho), com o intuito de auxiliar medidas de fiscalização;

Listagem de espécies caçadas, sua finalidade de uso e status de conservação pela IUCN.

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2126-8588 **E-mail:** cepccs@ufpe.br