

**OS DIVERSOS USOS DE ANIMAIS EM UMA COMUNIDADE RURAL DO
SEMIÁRIDO NORDESTINO**

Madalena Miranda **RODRIGUES**¹; Marcelo Campelo **DANTAS**²

¹Especialista em Educação Ambiental com ênfase em Gestão Ambiental, Faculdade de Educação de Crateús – FAEC. E-mail: madamirandar@gmail.com

²Mestre em Bioquímica Vegetal. Professor Assistente-F, Universidade Estadual do Ceará – UECE/ Faculdade de Educação de Crateús – FAEC. Rua José Sabóia Livreiro 1489, Crateús - CE, 63700-000.

Resumo: A caça e uso da fauna desempenham importante papel socioeconômico no semiárido nordestino. Essa prática antiga traz implicações que devem ser analisadas, buscando a elaboração de planos de manejo sustentável. O objetivo do trabalho foi estudar o conhecimento da população de Monte Nebo, Crateús-CE sobre a fauna existente, bem como, analisar as implicações da caça para a conservação das espécies locais. As informações foram obtidas através de questionários semiestruturados, complementados por entrevistas livres. Foram entrevistadas 70 pessoas que citaram 51 espécies para os diversos usos (mamíferos, anfíbios, répteis, aves, peixes). Estas se enquadram nas categorias alimentação (56%), comércio (3%) e zooterapia (41%). Ficou evidente que os entrevistados mais velhos possuem maior conhecimento sobre o uso zooterápico. Os resultados mostraram que as espécies mais relevantes são mamíferos, aves e répteis. Há a necessidade de elaboração de programas educativos, com intuito de alertar sobre a prática ilegal da caça. Faz-se necessário a atuação dos órgãos ambientais na região, para a criação de projetos de conservação e manejo, que levem em consideração os aspectos culturais e sociais da comunidade.

Palavras-chaves: alimento; zooterapia; comercio; etnozologia; biodiversidade.

**THE VARIOUS USES OF ANIMALS IN A RURAL COMMUNITY OF THE NORTHWEST
SEMIÁRID**

Abstract: Hunting and use of wild fauna play important socio-economic role in semi-arid northeast of Brazil. This ancient practice has implications to be examined, seeking the development of sustainable management plans. The objective was to study the knowledge of the population of Monte Nebo, Crateús-CE on the existing fauna, and to evaluate the implications of hunting the conservation of local species. Information was obtained through semi-structured questionnaires, supplemented by free interviews. We interviewed 70 people who cited 51 species for different uses (mammals, amphibians, reptiles, birds, fish). These species are distributed in the food (56%), trade (3%), zotherapy (41%), categories. It was evident that older respondents have greater insight into the mystical and use zotherapics. The results showed the species which the most important are mammals, birds and reptiles. There is need for development of educational programs with, aiming to warn of illegal hunting practices. It is necessary to the performance of the environmental agencies in the region for the creation of conservation and management projects that take into account the cultural and social aspects of the community.

Keywords: food; zotherapy; trade; ethnozoology; biodiversity.

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos têm-se discutido sobre biodiversidade, abordando principalmente o peso das ações do homem, causas de forte desequilíbrio sobre populações naturais. Os recursos naturais são de fundamental importância às culturas de sociedades humanas, no desenvolvimento econômico e social (RIBEIRO *et al*, 2007).

O Brasil conta com uma rica biodiversidade, mas fatores como a caça predatória, a destruição de habitats naturais e a falta de conhecimento ameaçam a sobrevivência de espécies faunísticas (MMA, 2014).

Na busca por formas de diminuir a pressão sobre recursos faunísticos, é importante conhecer os diversos aspectos envolvidos no uso de animais e a influência humana para a conservação (ALVES; GONSALVES; VIEIRA, 2012).

Assim, estudos etnozoológicos têm extrema importância para o conhecimento de interações da comunidade com a diversidade da fauna que ocorre na região, sendo relevante auxílio para planos de recuperação e manejo de áreas degradadas, e políticas públicas, permitindo o entendimento de atividades socioculturais que favorecem o processo de degradação dos recursos da fauna (BARBOSA, DE OLIVEIRA; DE OLIVEIRA, 2014).

Nesse contexto, a presente pesquisa objetivou levantar informações sobre a biodiversidade animal e sobre os diversos tipos de usos destes em uma comunidade inserida no semiárido brasileiro, investigando também os fatores determinantes, as formas e finalidades dos diversos usos da fauna e o nível de conhecimento e de conscientização da população para a preservação dos recursos naturais. Espera-se que os resultados possam ampliar o conhecimento a cerca dos recursos faunísticos e alertar sobre a necessidade de preservar a biodiversidade.

2 MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa de campo foi realizada em Monte Nebo, distrito de Crateús, localizado a 50 km da sede do município. A cidade de Crateús fica a 293 Km da capital Fortaleza - CE. Possui 2.985,41Km² de extensão territorial, altitude 274,7 m, clima tropical quente semiárido, pluviosidade 731,2 mm, e período de chuvas entre janeiro e abril. O relevo é composto de depressões sertanejas e maciços residuais, e a vegetação de caatinga arbustiva aberta (IPECE, 2014).

Monte Nebo está no entorno da Reserva Particular do Patrimônio Natural Neném Barros, com 63 hectares é a terceira Unidade de Conservação no município de Crateús (CLAUDINO, 2012).

Foram aplicados formulários semiestruturados e complementados por entrevistas livres aprovados previamente pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UECE (CAAE: 57468615.0.0000.5534; Parecer: 1667026). A pesquisa foi realizada no período de agosto de 2014 a março de 2015, com o total de cinco visitas feitas à comunidade estudada. Foram entrevistados 70 moradores que fazem uso de animais na comunidade, com faixa etária entre 16 e 79 anos de idade. Os informantes foram selecionados através do método “bola de neve”.

Entre os entrevistados foram escolhidos os caçadores e ex-caçadores, conhecidos pela população como experientes e sábios. Antes da realização das entrevistas foi explicado aos informantes, a natureza do estudo e seus objetivos, para solicitar sua permissão ao registro das informações prestadas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a pesquisa foi pertinente a busca pela definição dos diversos aspectos das relações e utilização dos recursos naturais da fauna, que ocorre no Distrito de Monte Nebo. Foram encontradas dificuldades como a recusa de algumas pessoas em participar e responder os formulários. Este fato pode ter relação com a desconfiança e o receio da população local com uma suposta ligação da pesquisa aos órgãos ambientais de fiscalização e defesa do meio ambiente, como o IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis), o qual atua na região para a conservação de áreas protegidas.

O medo de perder algum benefício social, uma vez que a maioria das famílias é de baixa renda e conta com programas do governo para seu sustento, despertou certa desconfiança dos moradores, que ao serem abordados pelos pesquisadores logo indagavam sobre o risco de ter o benefício social cancelado em consequência das informações que iriam prestar.

O uso de animais é uma alternativa terapêutica relevante, considerando principalmente as condições sociais e econômicas na região, quando os remédios alopáticos são vendidos a preços elevados no mercado (FERREIRA; ALVES, 2009).

No decorrer da pesquisa foram citados 10 animais utilizados como recursos para a zooterapia, segundo seus nomes populares. Os animais são utilizados por inteiro ou em partes, conforme mostrado na Tabela 1. Destes são extraídas várias propriedades medicinais para o preparo de remédios populares (Tabela 1). As espécies citadas, em sua maioria também foram identificadas em outras pesquisas

etnozoológicas (ALVES, 2010; ALVES; ALVES, 2011; FERREIRA; ALVES, 2009), reforçando o uso de espécies cinegéticas no semiárido brasileiro.

Foram registradas 24 afecções tratadas com zoterápicos. As enfermidades mais citadas no presente estudo foram dor na garganta, dor muscular e ferimentos, as quais são mais comuns na região e tratadas em casa (Tabela 1).

Segundo os entrevistados é preciso seguir algumas recomendações para garantir a cura da doença. Para preservar a identidade das pessoas entrevistadas, utilizamos nesta pesquisa a letra E (de entrevistado) e o número correspondente à sequência da entrevista 1 a 21:

E1 - O sebo tem que ser do carneiro capado.

E2 - Quando passa a banha da cascavel não pode molhar o lugar por vinte e quatro horas, se não arranca o couro da pessoa.

Como afirma Costa Neto (2011) é importante destacar que algumas das patologias abordadas pelos entrevistados são oriundas da cultura local.

Tabela 1- Animais utilizados na zooterapia na comunidade de Monte Nebo.

Nome Comum	Nome Científico	Parte utilizada	Finalidade Zoterapêutica
Cágado	<i>Mauremys leprosa</i>	Banha	Tireoide; Dor na garganta
Carneiro	<i>Ovis Áries</i>	Sebo do animal capado	Hematomas; Dores musculares; Contusões; Rachaduras nos pés; Inflamação; Reumatismo
Cobra Cascavel	<i>Crotalus durissus</i>	Banha/veneno/todo o animal	Dor na garganta; Dor nas juntas; Dores musculares; Tratar picada de cascavel
Galinha	<i>Gallus gallus domesticus</i>	Banha	Tosse; Inflamação na garganta; Dor de ouvido; Sinusite; Obstrução nasal; Rouquidão; Câncer;

			Cicatrização de umbigo de criança
Porco	<i>Sus domesticus</i>	Banha	Ferimentos; Cicatrização
Rolinha	<i>Scardafella squammata</i>	Todo o animal	Enjoo
Tejo	<i>Tupinambis merianae</i>	Banha/todo o animal	Inflamação e dor na garganta; Ferimentos; Dor na coluna; Sinusite; Dor nas articulações
Traíra	<i>Hoplias malabaricus</i>	Banha	Obstrução nasal Rachaduras nos pés; Moquice
Vaca	<i>Bos taurus taurus</i>	Urina	Coqueluche
Veado	<i>Mazama spp.</i>	Fezes	Conjuntivite

Entre os entrevistados foi verificada a utilização de alguns animais ou de partes de seus corpos para proteção pessoal (Tabela 2). Com o intuito de evitar picada de cobra, os caçadores carregam uma tira de couro do guaxinim (*Procyon cancrivorus*) dentro do patuá, um tipo de bolsa em que guardam o material da caça. Os animais também são usados para proteção contra doenças como a asma; para proteger a casa repelindo animais peçonhentos como cobras e escorpiões; e para proteger as plantações do mal olhado, visto que a agricultura é uma das principais atividades econômicas desenvolvidas na região estudada.

E4 - O 'côro' do guaxinim [...] a gente pega um pouco da tira, a gente pega um pedaço daquele 'côro' e coloca na perna da pessoa e amarra, aí fica bom.

E5 - O canção a pessoa tendo em casa e tiver asma ele pega, o canção.

E3 - Bota chifre de animal no acero da roça pra espantá mal olhado das roça, por que tem gente que só em olhá uma roça ali pronto num rai mais pa canto nium, tem gente dos oi mal, bota quebrante.

A interação conflituosa entre as serpentes e populações humanas é antiga, o temor aos ofídios contribui para o distanciamento e desconhecimento popular sobre estes animais. Deste modo, são geradas inúmeras crendices que alimentam a aversão às serpentes que induzem o abate e ocasionam redução destas espécies (FERREIRA *et al*, 2011).

A educação ambiental é relevante para a promoção de informação em relação à importância ecológica das serpentes, bem como para a prevenção e primeiros socorros em casos de acidentes com ofídios (FERREIRA *et al*, 2011).

De acordo com relatos de entrevistados a superstição é uma crença antiga, que atualmente é praticada com mais frequência pelos idosos. Foi possível observar que as novas gerações mostram certa descrença em relação a tais superstições, em especial pessoas com maior grau de escolaridade.

E6 - Eu num tenho essas superstição besta não, saí tudo é bestera, será puvive que tenha um oi tão infeliz?

Ainda que se negue a crença das superstições, estas permanecem firmes nos dias atuais em meio a tantas tecnologias, resgatando e preservando os ritos de fé característicos do sertão aprendidos na antiguidade. Geradas com grande influencia da mistura de raças e diferentes culturas, as crendices são reproduzidas muitas vezes sem o conhecimento de sua origem e relação com os amuletos que utiliza (ALBUQUERQUE, 2014).

Tabela 2 – Animais utilizados por moradores da comunidade de Monte Nebo para fins de crença/ superstição.

Nome Comum	Nome Científico	Parte utilizada	Finalidade do uso
Cobra	<i>Crotalus</i>	Chocalho	Afasta mal olhado
Cascavel	<i>durissus</i>		
Guaxinim	<i>Procyon cancrivorus</i>	Couro	Repele animais
			Peçonhentos/ anula o efeito da perçonha
Vaca	<i>Bos taurus taurus</i>	Chifre	Afasta mal olhado da plantação

Cancão	<i>Cyanocorax cyanopogon</i>	Todo o animal	Atrai para si doenças que seriam para o dono da casa
--------	------------------------------	---------------	--

Fonte: Elaborada pelo autor.

No que se refere aos subprodutos animais e os tratamentos de doenças para os quais são empregados, foram registradas indicações das fezes, veneno, urina e leite de algumas espécies.

E7 - A urina da vaca misturada com o leite serve para curar coqueluche. As fezes do veado serve pra conjuntivite.
E13 - O veneno da cascavel é pra a mordida dela.

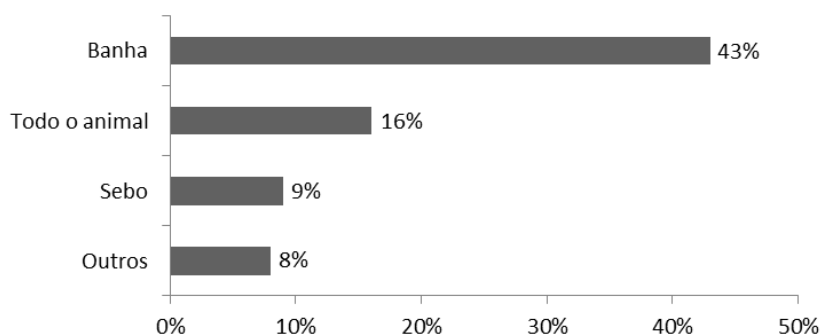
As banhas/gorduras tiveram destaque como produto medicinal mais mencionado (Figura 1). Segundo os entrevistados a banha é extraída da gordura do organismo e passa por um processo de aquecimento até ficar em estado líquido. Já o sebo é uma gordura mais consistente (estado sólido) extraída de ovinos e bovinos.

E13 - A banha de tejo ela é prope pra dor de garganta. A gente coloca um pouco na colher aí amorna. Bota um farelim de sal e pronto. As vez agente inseba também na garganta quando agente tá com poblema de roquisse.

A utilização da banha está relacionada a maior ocorrência de espécies das quais é extraída. As mais citadas para esta finalidade foram a galinha caipira (*Gallus gallus domesticus*) e o tejo (*Tupinambis merianae*) o qual tem relação conflituosa com o homem, em virtude de suas visitas aos quintais de residências para alimentar-se de ovos das aves, o que facilita sua captura e abate.

O sebo de carneiro é utilizado em sua forma natural, porém, foi considerável a menção do uso deste produto em forma de creme, adquirido no comércio, aromatizado e associado a plantas que prometem acentuar sua eficácia.

Figura 1 – Partes de animais usadas no preparo de remédios da medicina popular



Fonte: Elaborada pelos autores.

A expressão “todo o animal” faz referência ao uso de todas as partes do organismo, nos casos em que um subproduto é extraído deste e o restante, como a carne é destinado ao consumo alimentar.

Sobre os diversos usos de animais, 94% dos entrevistados afirmaram que são adeptos da prática de utilizar animais na medicina popular, 41% dos animais citados são usados no preparo de remédios, sendo atribuídas outras utilidades ao uso destas. O uso alimentar se destacou com maior quantidade de espécies, 56% é utilizado para esta finalidade. E outros 3% são comercializados.

De acordo com Moura e Marques (2008), no caso da zooterapia, é comum o uso de sobras/subprodutos, talvez sendo esta uma forte característica da medicina popular no Brasil.

As espécies abordadas que não são abatidas têm utilidades no trabalho, é o caso do cavalo, utilizado como transporte pessoal e de cargas, não se esquecendo dos bichos domésticos, onde se inserem cães e gatos, assim como o porco registrado por um participante da pesquisa como bicho de estimação.

Os resultados apontam o forte comércio de animais na região estudada (Figura 2), é provável que isso se deva a riqueza em biodiversidade encontrada, principalmente de espécies silvestres, que apresentam maior importância comercial. Caçadores capturam e abatem as espécies para repassarem ao comércio ilegal, e assim garantir parte da renda familiar.

E5 - Existem caçadores na região, as cobras são abatidas.

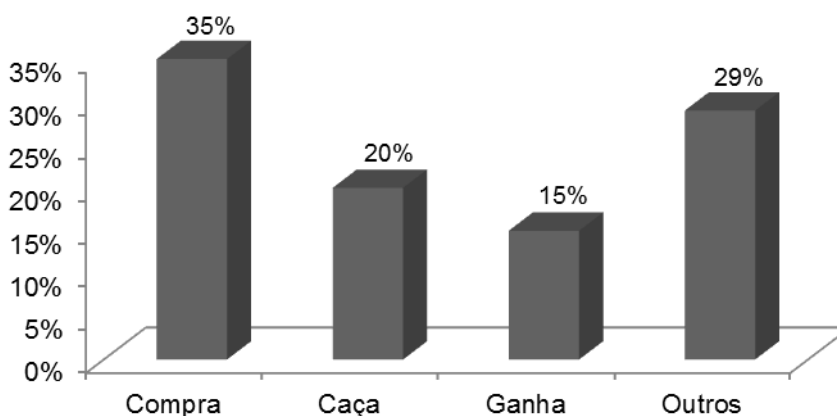
E3 - Os animais são caçados e alguns são comprados.

O uso de remédios da medicina popular a base animal pode causar a sobreexploração da fauna. Os usuários e compradores de zoterápicos nem sempre sabem que muitos animais estão ameaçados de extinção (COSTA NETO, 2011).

Os entrevistados que afirmaram ganhar animais ou partes destes (Figura 3), são parentes, conhecidos ou vizinhos de pessoas que caçam e vendem ou presenteiam com produtos da caça. As pessoas que aceitam os produtos do ato contribuem para o sustento de tal prática, embora não o pratiquem.

Foram identificadas armadilhas utilizadas para a captura de espécies silvestres, entre as armadilhas estão a arapuca utilizada na captura de aves como a avoante (*Zenakia auriculata*) e o oco para encurralar tatu-peba (*Euphractus sexcinctus*) e tatu-galinha (*Dasypus novemcinctus*). O uso de armadilhas já foi mais comum, atualmente é frequente a utilização de armas de fogo como a espingarda, equipamento fatal e fácil de manusear.

Figura 2 – Formas como os animais ou partes deles são adquiridas.

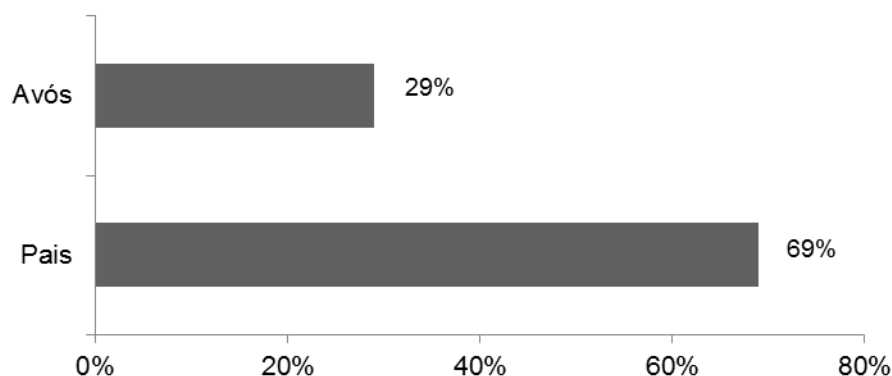


Fonte: Elaborada pelos autores.

O saber popular sobre a utilização da fauna e seus diversos propósitos, é parte da cultura local. Neste contexto os conhecimentos acumulados são transmitidos através da fala, dos mais velhos às gerações atuais (BEZERRA *et al*, 2013).

Destacam-se os ensinamentos passados de pai para filho. Sendo responsabilidade dos pais, ensinar e preparar a prole para conviver e sobreviver no semiárido (Figura 3). É comum a caça realizada em família, momento em que o conhecimento é mais facilmente repassado por meio de técnicas e estratégias para a captura de presas.

Figura 3 – Origem do conhecimento sobre o uso animal adquirido.



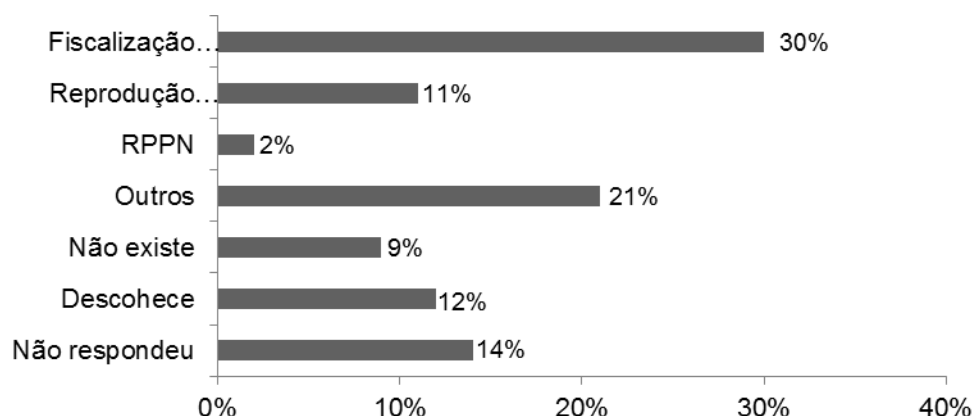
Fonte: Elaborada pelos autores.

Na comunidade estudada, a medida mais frequente para preservar os animais é a fiscalização do IBAMA. A “reprodução natural” citada na Figura 4 é a forma usual dos entrevistados fazerem referência à reprodução em habitat natural. Considerada favorável à preservação, por permitir o processo reprodutivo natural das espécies e contribuir para o equilíbrio de populações naturais da fauna.

A RPPN Neném Barros também é importante, apesar de ser recente, já contribui com a recuperação de áreas degradadas e preservação da fauna, segundo os moradores do entorno. Foram mencionadas atitudes como a proibição da entrada de caçadores em terras particulares, e o emprego de placas de advertência contra a caça, identificadas como “outros” na Figura 4.

A população de Monte Nebo evidência a carência da educação ambiental na região, visto a relevante menção da ausência de ações para a preservação da fauna (“Não existe”), o desconhecimento destas (“Desconhece”), e ao expressivo número de pessoas pesquisadas que não souberam responder sobre a preservação dos animais (Não respondeu), como mostrado na Figura 4.

Figura 4 – Atitudes tomadas para a preservação dos animais.



Fonte: Elaborada pelos autores.

3 CONCLUSÃO

Os resultados obtidos com o estudo dos diversos usos de animais no Distrito de Monte Nebo revelaram o importante conhecimento que seus habitantes possuem em relação ao uso da fauna. Esse saber popular vem sendo transmitido por gerações e disseminando a utilização da fauna em benefício de comunidades humanas. A população estudada convive diariamente com espécies da fauna, é comum a interação entre homens e animais.

A alimentação foi a principal finalidade para uso dos recursos faunísticos. São utilizadas espécies silvestres e de criação doméstica, uma vez que animais silvestres são mais apreciados em virtude do sabor diferenciado de sua carne e por ser esta considerada “novidade” pela população da região, devido à diminuição do consumo destas espécies, determinado pela proibição da caça.

A domesticação de animais também é importante na região estudada, sendo comum o uso de animais de companhia. As espécies mais utilizadas são cachorro e gato, mas foi verificado também o uso da fauna silvestre. Os pássaros são utilizados para enfeitar e alegrar a casa com seu canto.

O uso de animais na preparação de remédios da medicina popular é uma atividade relevante em Monte Nebo, o que confirma a zooterapia como uma alternativa a práticas da medicina científica. Foi verificado que zoterápicos são mais utilizados para o tratamento de afecções que ocorrem com maior frequência, como dor na garganta, dores musculares, obstrução nasal e rachaduras nos pés. Para tal fim os

produtos extraídos de animais são principalmente a banha e o sebo. Vale destacar que na medicina popular é essencial o aproveitamento de todas as partes do animal, mesmo quando apenas uma destas é empregada na zooterapia, aquelas que restarem devem ser empregadas para outros fins.

A utilização de recursos da fauna em Monte Nebo é associada ainda a crendices e superstições, ao comércio ilegal das espécies silvestres, ao trabalho diário dos agricultores, e a rituais religiosos. Assim é evidenciado que fatores sociais, econômicos e culturais são determinantes para o uso de animais e seus diversos propósitos.

Embora ilegal, a caça é uma atividade relevante na região pesquisada, todos os informantes afirmaram uma das frases: caça; já caçou; tem alguém na família que caça; ou conhece alguém que caça, o que comprova que esta atividade faz parte da cultura desta população. Os animais são caçados com armadilhas e armas de fogo (espingarda) para os diversos fins já citados.

É frequente o conflito entre caçadores e o proprietário da RPPN Neném Barros, localizada em Monte Nebo, uma vez que estes adentram à área preservada, onde há maior número de espécies silvestres, para praticar a caça. Em resposta, o IBAMA órgão competente é acionado para a realização de fiscalização na região, na tentativa de coibir os praticantes da caça.

Os entrevistados, em sua maioria, mostraram possuir pouco conhecimento sobre medidas para a preservação e escassa informação e consciência da importância de preservar a diversidade da fauna. Nesse sentido, faz-se necessário a implementação da educação ambiental aliada a estratégias para a preservação da biodiversidade no Distrito de Monte Nebo.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, M. S. Entre Crendices Populares, Fé e Mitos: Práticas Culturais Vivenciadas e (Re)memoradas no Cotidiano Social Nordestino. **Monografia de Graduação**, Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, Campina Grande - PB, 2014.
- ALVES, R. R. N.; ALVES, H. N. The faunal drugstore: Animal-based remedies used in traditional medicines in Latin America. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v.7, n.9, Londres, 2011.

ALVES, R. R. N. *et al.* Animals for the Gods: Magical and Religious Faunal Use and Trade in Brazil. **Human Ecology an Interdisciplinary Journal**, v. 40. n. 5, p. 751-780, New York, 2012.

ALVES, R. R. N. **Uso da Fauna na Medicina Popular de Alagoa Nova – Paraíba.** Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Projeto de Pesquisa, Campina Grande, 2010.

ALVES, R. R. N.; GONSALVES, 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.

BARBOSA, A.; DE OLIVEIRA, D. S. C.; DE OLIVEIRA, C. R. M. Uso Tradicional da Fauna Silvestre do Município de Lapão – Bahia. **Enciclopédia Biosfera**, Centro Científico Conhecer - Goiânia, v.10, n.18, p.118, 2014.

BEZERRA, D. M. M. *et al.* Birds and people in semiarid northeastern Brazil: symbolic and medicinal relationships. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, v. 9, n. 3, Londres, 2013.

CLAUDINO, S. Incentivo para criar novas RPPNs. **Regional Diário do Nordeste**, Patrimônio Natural, Dez. 2012. Disponível em: <http://diariodonordeste.verdesmares.com.br/cadernos/regional/incentivo-para-criar-novas-rppns-1.38371> >. Acesso em: 06 set, Crateús – CE, 2014.

COSTA NETO, E. M. A zooterapia popular no Estado da Bahia: registro de novas espécies animais utilizadas como recursos medicinais. *Ciência & Saúde Coletiva*, Manguinhos – RJ, Brasil, v. 16, n. 1, p. 1639-1650, 2011.

FERREIRA, A. S.; ALVES, R. R. N. Zooterapia da Comunidade Pesqueira do Estuário do Rio Paraíba do Norte, Paraíba, **Anais do IX Congresso de Ecologia do Brasil**, São Lourenço – MG, 13-17 set. 2009.

FERREIRA, H. F. *et al.* Crenças associadas a serpentes no estado do Ceará, Nordeste do Brasil. **Sitientibus série Ciências Biológicas**, v.11, n. 2, p.153–163, Feira de Santana – BA, 2011.

IPECE - INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ.
Perfil Básico Municipal – 2014, Crateús, Fortaleza – CE, 2014.

MINISTÉRIO do Meio Ambiente. ICMBio propõe plano para conservação do tatu-bola.
MMA, Brasília -DF, 11 de junho de 2014. Disponível em:

<<http://www.mma.gov.br/informma/item/10200-icmbio-prop%C3%B5e-plano-para-conserva%C3%A7%C3%A3o-do-tatu-bola>>. Acesso em: 29 set. 2014.

MOURA, F.B.P.; MARQUES, J.G.W. Zooterapia popular na Chapada Diamantina: uma medicina incidental?. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13, n. Su2, p. 2179 – 2188, dez, 2008, Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Manguinhos – RJ, Brasil.

RIBEIRO, A.S.S. *et al.* Utilização dos recursos naturais por comunidades humanas do Parque Ecoturístico de Guamá, Belém, Pará. **ACTA AMAZONICA**, v.37, p. 235-240, Manaus – AM, 2007.