

## QUAL A RELAÇÃO ENTRE ETNOZOOLOGIA E TERRITÓRIO?

### WHAT IS THE RELATIONSHIP BETWEEN ETHNOZOOLOGY AND TERRITORY?

**Submetido em:** 30/06/2013.

**Aprovado em:** 07/10/2013.

PINTO<sup>1</sup>, Marcia Freire; NASCIMENTO<sup>2</sup>, João Luís Joventino; ALVES<sup>3</sup>, Rômulo Romeu da Nóbrega; MEIRELES<sup>4</sup>, Antônio Jeovah de Andrade.

<sup>1</sup>Doutoranda em Etnobiologia e Conservação da Natureza, PPGEtno, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, PE, Brasil. (85) 88260549, marcia\_freirep@yahoo.com.br.

<sup>2</sup>Mestrando em Educação, PPGE, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil.

<sup>3</sup>Professor Doutor do Departamento de Biologia, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, PB, Brasil.

<sup>4</sup>Professor Doutor do Departamento de Geografia, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil.

**Resumo:** Este trabalho tem como objetivo caracterizar a relação entre o conhecimento de uma comunidade tradicional sobre a fauna local e o seu território. A partir de pesquisas realizadas com comunidades tradicionais, no litoral nordestino do Brasil observamos que os territórios e, conseqüentemente, o modo de vida dessas comunidades encontram-se constantemente ameaçado. Para isso, foram utilizados, como base, dados secundários sobre a comunidade do Cumbe, no município de Aracati, Ceará, acrescentando-se novas observações e investigações de campo. Com isso, foi possível caracterizar os diversos locais onde os animais são encontrados e fornecer informações relevantes sobre o ambiente. Acredita-se que, partindo da análise dos dados, seja possível oferecer uma contribuição para uma melhor caracterização e definição dos limites do território, que é um elemento fundamental para defesa e perpetuação dos diversos modos de vidas.

**Palavras-chave:** Conhecimento tradicional; territorialidade; fauna.

**Abstract:** This study analyzes the relationship between the knowledge of a traditional community on the local wildlife and their territory. From research conducted with traditional communities in the northeast coast of Brazil, we observed that territories are constantly threatened. To achieve this, we were based on secondary data about the

community and performed new observations and field investigations. It was possible to characterize the various sites where the animals are found and to provide relevant information about the environment. We believe that the analysis of the data it is possible to contribute to a better characterization and definition of the limits of the territory, which is a fundamental element for defense and perpetuation of various modes of life.

**Keywords:** Traditional knowledge; territoriality; fauna.

## INTRODUÇÃO

Diversas áreas da ciência estudam as relações entre seres humanos e os demais animais. Entre elas, a Etnozoologia procura compreender como as populações humanas percebem e interagem com os recursos faunísticos (Alves & Souto, 2010). A Etnozoologia é uma área de estudo transdisciplinar que permeia as relações dos pensamentos e das percepções, dos sentimentos e dos comportamentos das populações humanas com as espécies animais (Marques, 2002).

Muitos dos grupos humanos estudados pela Etnozoologia são caracterizados como comunidades tradicionais. De acordo com o inciso I do Art. 3º do Decreto Federal nº 6.040, de 07 de Fevereiro de 2007, que institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (Brasil, 2007), povos e comunidades tradicionais são “grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição”.

As comunidades tradicionais estabelecem relações com a fauna local e com o seu território. Entende-se por território o espaço apropriativo e ressignificado pelas relações de poder estabelecidas pelas variadas dimensões sociais (Haesbaert, 2004; Melo e Souza & Giudice, 2009). Porém, um conceito importante para compreender a relação que um grupo social mantém com seu respectivo território é o de cosmografia utilizado por Little (2001). De acordo com esse autor, a cosmografia compreende os saberes ambientais, as ideologias e as identidades, que foram criados de forma coletiva e situados historicamente, e que são usados pelo grupo social para estabelecer e manter o seu território.

Existem diferentes formas de construção do território em comunidades tradicionais, porém os conhecimentos dos bens naturais e de compartimentos ambientais são fundamentais para as ideias/sistemas de acesso aos recursos e de tomadas de decisão no uso territorial (Cordell, 1983; Haesbaert, 2004).

Os territórios tradicionais são definidos no inciso II do Art. 3º do Decreto Federal nº 6.040/2007 (Brasil, 2007) como aqueles utilizados e delimitados pelas comunidades tradicionais e correspondem aos espaços necessários à reprodução cultural, social e econômica dos povos e das comunidades tradicionais, sejam esses espaços utilizados de forma permanente ou temporária.

No entanto, o que se pode observar é que muitas comunidades tradicionais, como as que estão localizadas no litoral do nordeste brasileiro, estão perdendo seus territórios,

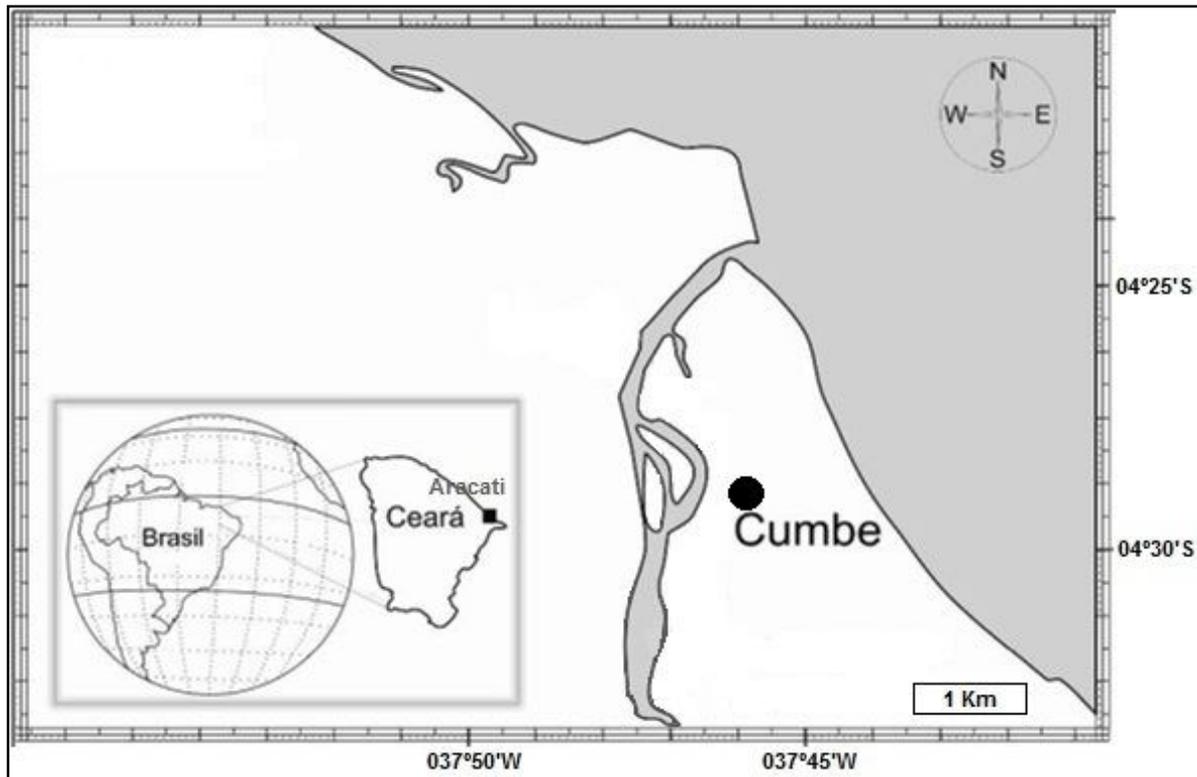
consequentemente, seus modos de vida e saberes. As relações de uso e ocupação da zona costeira vêm conduzindo as comunidades litorâneas a um estado crítico de manutenção da qualidade socioambiental, com a exploração excessiva dos bens naturais e a exclusão de grupos sociais, ultrapassando, assim os limites da sustentabilidade (Meireles, 2006).

Considerando-se a importância das comunidades tradicionais, discutiu-se como a Etnozoologia poderia contribuir para a noção e definição do território dessas comunidades. Espera-se, portanto, espera-se que quanto mais informações sobre a relação entre seres humanos e a fauna local, mais detalhada será a caracterização do território e o entendimento sobre o uso e a ocupação territorial. Para isso propomos a caracterização da relação entre o conhecimento de uma comunidade tradicional sobre a fauna local e o seu território, como elemento fundamental para a garantia da defesa e da perpetuação dos seus modos de vidas.

## **METODOLOGIA**

### **Área de estudo**

A Comunidade do Cumbe (04°26'S a 04°32'S e 037°46'W a 037°48'W) se localizada no município de Aracati, litoral leste do Estado do Ceará, Brasil (Figura 01). Ela encontra-se cercada por dunas móveis e fixas com vários aerogerados eólicos e pela praia, a leste; carnaubais e fazendas de criação de camarão em cativeiro em todo o entorno; e pelo Rio Jaguaribe, gamboas e o manguezal, a oeste.



**Figura 01. Localização geográfica do Cumbe em Aracati.**  
**Fonte: Modificado de Mendes (2008).**

O Cumbe é uma comunidade tradicional composta por famílias de pescadores, agricultores e artesãos (Pinto *et al.*, 2010). De acordo com o censo realizado na presente pesquisa, existem aproximadamente 702 pessoas na comunidade, entre crianças, jovens, adultos e idosos, e que estão distribuídas em 168 famílias.

A comunidade do Cumbe tem como principal atividade econômica as pescas artesanais de caranguejos, mariscos e peixes no estuário do rio Jaguaribe. No mar, a pesca de peixe acontece com maior intensidade no período de chuvas rigorosas, chamadas localmente de *inverno*, quando a pesca no rio fica escassa. Pela análise feita, os pescadores são um grupo de resistência, que a partir de 1996, se organizaram para

lutar por questões relacionadas à defesa e garantia ao território. Inicialmente pela instalação dos projetos de criação de camarão em cativeiro e posteriormente em 2008, à instalação dos parques de energia eólica no campo de dunas. É nesse território cercado por manguezais e campo de dunas móveis, que está encravada a comunidade do Cumbe, cuja relação com o território é bastante diversa e diferenciada das demais comunidades litorâneas do Ceará.

Com relação às características físicas da região, o clima é semiárido, apresentando irregularidades pluviométricas temporo-espacial. O regime pluviométrico é do tipo tropical com a estação de chuvas concentradas em cinco meses consecutivos (Souza *et al.*, 2002). A vegetação predominante na região é de carnaubal e coqueirais, e ainda uma vegetação de mangue que se encontra na planície litorânea (Lima, 2004).

## **Material e métodos**

A partir do trabalho de Pinto *et al.* (2010), sobre a Etnozoologia da comunidade do Cumbe, foram realizadas novas observações e investigações de campo para se evidenciar o relacionamento do conhecimento da comunidade sobre a fauna com o seu território. As informações sobre os animais conhecidos e/ou utilizados foram obtidas através de observações e entrevistas informais e semi-estruturadas (Matos & Sofia, 2001) realizadas com 18 entrevistados, entre os mais idosos da comunidade. Para escolha dos entrevistados utilizou-se o método bola de neve (Bailey, 1982), que consiste em seguir as indicações dos primeiros entrevistados. Com base nas

informações sobre cada grupo taxonômico informado pelos entrevistados, esses dados foram posteriormente analisados e caracterizados do ponto de vista ambiental, social, econômico e cultural, para que pudessem garantir a delimitação do território.

De acordo com a metodologia descrita no trabalho de Pinto *et al.* (2010), a identificação das espécies foi realizada a partir de “pistas taxonômicas”, fornecidas pelos entrevistados e que foram comparadas com as descrições na literatura científica pertinente, com o auxílio de fotos e de desenhos das espécies, ou ainda com a ajuda de especialistas em cada um dos grupos de animais caracterizados na pesquisa.

Com relação aos locais citados pelos entrevistados, foi utilizado o conceito de ecozonas, que são áreas ecológicas reconhecidas em sistemas culturais tradicionais (Posey, 1987), ou seja, são unidades de paisagem diferenciadas pela comunidade tradicional local e que recebem denominações de acordo com critérios específicos (Souto, 2010).

## **RESULTADOS**

O conhecimento zoológico acumulado pela comunidade tradicional do Cumbe, ao longo das gerações, é transmitido oralmente e aprendido no cotidiano, como verificamos através das narrativas dos entrevistados e dos moradores da comunidade. Esse

conhecimento incluiu a identificação, nomeação, classificação dos animais, como também sobre comportamento, hábitat, alimentação e reprodução.

Os animais caracterizados pelos entrevistados foram distribuídos em seis categorias taxonômicas: aves, répteis (serpentes), crustáceos, mamíferos, moluscos e peixes. Essas categorias correspondem respectivamente às categorias locais: aves, cobras, crustáceos ou mariscos, bichos de pelo, mariscos e peixes (Figura 02). As categorias mais representativas foram das aves, com 32 “qualidades” citadas e dos peixes, com 51. A palavra “qualidades” usada pelos entrevistados significa diferentes tipos de animais, dentre um grupo com características semelhantes.

**Tabela 01. Exemplos de animais citados pelos entrevistados de acordo com ecozonas, na região da Comunidade do Cumbe, Aracati, Ceará.**

Nome científico	Nome vulgar	Ecozona
<b>Aves</b>		
<i>Hydropsalis torquata</i>	Bacurau	Dunas e morros
<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bem-te-vi	Levada
<i>Aramus guarauna</i>	Carão	Margens do rio
<i>Icterus jamacaii</i>	Currupião	Dunas e morros
<i>Gallinula chloropus</i>	Galinha d'água	Rio
<i>Bubulcus ibis</i>	Garça-branca	Margens do rio
<i>Ardea alba</i>	Garça-branca-grande	Margens do rio
<i>Egretta thula</i>	Garça-branca-pequena	Margens do rio
<i>Egretta caerulea</i>	Garça-parda	Margens do rio
<i>Actitis macularius</i>	Maçarico-pequeno	Margens do rio
<i>Thraupis sayaca</i>	Sanhaçu	Dunas e morros
<i>Aramides cajanea</i> ; <i>A. mangle</i>	Siricóia	Margens do rio
<i>Numenius phaeopus</i>	Sirizeta	Margens do rio
<i>Tigrisoma lineatum</i>	Socó-boi	Margens do rio
<i>Butorides striata</i>	Socó-pequeno	Margens do rio
<i>Nycticorax nycticorax</i> ; <i>N. violacea</i>	Tamatião	Margens do rio
<b>Serpentes</b>		
<i>Oxybelis aeneus</i>	Cobra-cipó	Manguezal
<i>Micrurus ibiboboca</i> ; <i>Oxyrhopus trigeminus</i>	Cobra-coral	Dunas, morros e carnaubal
<i>Philodryas nattereri</i>	Cobra-de-tabuleiro; cobra-corre-campo	Dunas, morros e carnaubal
<i>Boa constrictor</i>	Cobra-de-veado	Manguezal

<i>Clelia clelia</i> ; <i>Pseudoboia nigra</i>	Cobra-preta	Dunas, morros e carnaubal
<i>Leptophis ahaetulla</i> ; <i>Philodryas olfersii</i>	Cobra-verde	Manguezal
<i>Bothrops erythromelas</i>	Jararaca	Dunas, morros e carnaubal
<i>Epicrates cenchria</i>	Saramanta	Manguezal
<b>Crustáceos</b>	<b>Crustáceos/ Mariscos</b>	
<i>Goniopsis cruentata</i>	Aratu	Manguezal, lama, levada croá, gamboa
<i>Penaeus</i> spp.	Camarão	Rio e gamboas
<i>Ucides cordatus</i>	Caranguejo	Manguezal, lama, levada croá, gamboa
<i>Cardisoma guanhumí</i>	Guaiamum	Várzeas ou salgados
<i>Aratus pisonii</i>	Maria-farinha	Manguezal, lama, levada croá, gamboa
<i>Callinectes danae</i>	Siri-croeiro; siri-azul	Rio e gamboas
<i>Callinectes</i> spp.	Siri-pimenta	Rio e gamboas
<i>Uca maracoani</i>	Tesoureiro	Margens do rio
<i>Uca leptodactyla</i> ; <i>U. rapax</i> ; <i>U. thayeri</i>	Xixié	Várzeas ou salgados
<b>Mamíferos</b>	<b>Bichos de pelo</b>	
<i>Didelphis albiventris</i>	Cassaco	Manguezal
<i>Puma yagouarondi</i>	Gato-do-mato	Morro
<i>Procyon cancrivorus</i>	Guaxelo; guaxinim	Manguezal
<i>Cerdocyon thous</i>	Raposa	Manguezal
<i>Callithrix jacchus</i>	Soim	Manguezal
<b>Moluscos</b>	<b>Mariscos</b>	
<i>Pomacea</i> sp.	Aruá	Manguezal
<i>Teredo</i> sp.	Buzana	Manguezal
<i>Anomalocardia brasiliána</i>	Búzio; Bebe-fumo	Locais de lama
<i>Tagelus plebeius</i>	Intã; Unha-de-velho	Manguezal
<i>Crassostrea rhizophorae</i>	Ostra	Manguezal e margens do rio
<i>Mytella</i> sp.	Sururu; Mexilhão	Locais de lama
<i>Iphigenia brasiliána</i>	Taioba	Manguezal
<b>Peixes</b>	<b>Peixes</b>	Rio e gamboas
<i>Dasyatis guttata</i>	Arraia- bico-de-remo	
<i>Rhinoptera bonasus</i>	Arraia-boca-de-gaveta	
<i>Gymnura micrura</i>	Arraia-coã	
<i>Rhinoptera</i> sp.	Arraia-de-chifre	
<i>Dasyatis americana</i>	Arraia-de-pedra	
<i>Aetobatus narinari</i>	Arraia-pintada	
<i>Hexanematichthys proops</i>	Bagre verdadeiro	
<i>Hexanematichthys herzbergii</i> ; <i>Genidens barbatus</i>	Bagre-branco	
<i>Cathorops spixii</i>	Bagre-canha-coco	
<i>Centropomus</i> spp.	Camurim	
<i>Lutjanus apodus</i>	Caranha	
<i>Diapterus auratus</i> ; <i>Eucinostomus melanopterus</i> ; <i>Eugerres brasiliánus</i> ; <i>Gerres cinereus</i>	Carapeba	
<i>Hippocampus</i> spp.	Cavalo-marinho	
<i>Trichiurus lepturus</i>	Espada	
<i>Epinephelus itajara</i>	Mero	
<i>Gymnothorax</i> spp.	Moréia	
<i>Myrichthys ocellatus</i>	Mututuca	

<i>Batrachoides surinamensis</i>	Pacamon	
<i>Trachinotus</i> spp.	Pampo	
<i>Chaetodipterus faber</i>	Parum	
<i>Cynoscion acoupa</i> ; <i>C. leiarchus</i> ; <i>C. microlepidotus</i>	Pescada	
<i>Achirus achirus</i> ; <i>A. lineatus</i>	Solha	
<i>Mugil</i> spp.	Tainha; saúna	
<i>Synodus</i> spp.	Traíra	Levada

Os entrevistados distinguiram os locais onde os animais são encontrados, como sendo: de lama, do mangue, do rio, da levada, da gamboa, das ilhas ou das croas, do morro, do mato e das dunas. Esses locais (Figura 02) podem ser classificados como ecozonas, que apresentam importância social, econômica e cultural para a comunidade local, e estão intimamente conectadas, formando a paisagem do Cumbe.



**Figura 02 - Mapa de localização das ecozonas da Comunidade do Cumbe, Aracati.**  
**Fonte: Modificado de GoogleEarth.**

Os locais de *lama*, segundo os entrevistados, estão nas margens do *rio* e das *gamboas*; é o solo típico do manguezal, onde algumas aves procuram alimento, como búzios e sururus. É na *lama*, onde ocorre a mariscagem, ou seja, a extração de moluscos (mariscos). É onde se realiza também a catação de caranguejo (*Ucides cordatus*), uma das principais atividades econômicas da comunidade e que há muito tempo é a base da renda que garante o sustento de muitas famílias locais e em outras comunidades localizadas nas margens do estuário do Rio Jaguaribe.

O *mangue* é o principal local citado pelos entrevistados. É onde estão a *lama*, o *rio*, as *ilhas* e as *várzeas*. De acordo com um dos entrevistados,

(...) o manguezal é onde tem muito mangue. Aquela área que tem só mangue chama manguezal e dele cria muita coisa, o caranguejo, aratu, o peixe. Onde tem o mangue, tem a gamboa e tem o peixe. Manguezal é toda aquela região que tem no mangue.

O *manguezal* é caracterizado como uma área ampla, onde existem zonas ecológicas distintas. As áreas que são caracterizadas pelos entrevistados, fazem parte da rotina de muitas pessoas da comunidade e é onde elas realizam suas atividades tradicionais diárias. O *manguezal*, em alguns casos, denominado apenas de *mangue*, é o principal local de trabalho dos pescadores, marisqueiras e catadores de caranguejo da comunidade. É o local também onde as pessoas se divertem, fazendo piqueniques - conhecido localmente como *ir comer no mato* - e tomando banho no *rio*.

Próximo ao *rio* estão as *gamboas*. São nesses lugares onde encontramos algumas espécies de peixes, como o bagre e a carapeba, alguns crustáceos, como o siri e o caranguejo, além de mariscos, como o sururu. É nesses locais onde ocorre a pesca estuarina de peixes, realizada principalmente por homens.

A *levada* foi caracterizada pelos entrevistados como o local onde a água doce deságua nas *gamboas* e onde são encontrados alguns peixes como a traíra; e aves, como o socó e o bem-te-vi. As *gamboas* são formadas por *croas* (pequenas porções de terras que se formam durante a maré baixa) no seu leito e são cercadas por *mangues*. Nesses locais, a água é salgada.

Nas *várzeas* ou *salgados* estão os *carnaubais*, que são regiões que ficam mais distantes dos *mangues*, conhecidas também como *apicum*, onde vivem algumas espécies de crustáceos, como o guaiamum e o xixié. São nesses lugares e nas *dunas*, que os artesãos da comunidade encontra e coleta material, como raízes e madeira, para confecção de artesanato. É nestas áreas de *várzeas* ou *apicum* que os empresários da carcinicultura construíram vários viveiros para o cultivo de camarão, causando diversos impactos socioambientais. São impactos, como a privatização do território, o desmatamento do mangue, a contaminação das águas, a mortandade de peixe e o conflito entre moradores e os trabalhadores da carcinicultura, sentidos até os dias atuais.

No *morro* e nas *dunas* são encontradas algumas espécies de mamíferos, como o gato-do-mato e diversas aves, como o bacurau. São locais que possuem importância ambiental e social, além de um grande significado histórico. Nelas, de acordo com o relatório dos estudos arqueológicos (Viana & Junior, 2008), foram identificadas 71 ocorrências de interesse arqueológico, representadas por vestígios dos períodos pré-histórico e histórico, relacionados a ocupações de grupos marisqueiros-coletores-caçadores. São, por exemplo, vestígios de atividades de consumo alimentar, que podem ser encontrados dispersos ou em concentrações expressivas situadas em pequenas elevações dunares (*domos*).

Na região do Cumbe, no baixo Jaguaribe, durante o período que compreendeu o final do século XVI ao final do século XVII, os índios Potiguar (Tupi) e Paiacu (Tapuia) estiveram presentes (Viana & Junior, 2008).

Além da importância histórica que era possível encontrar nas dunas do Cumbe, existia também várias lagoas temporárias, que surgiam durante a época das chuvas. Porém muito dos sítios arqueológicos e das lagoas não existem mais devido à implantação de aerogeradores para a produção de energia eólica no campo de dunas móveis. Esse empreendimento acarreta impacto na dinâmica das dunas, que avançam em direção à comunidade, e impactos diretos na vida dos moradores, como a privatização do território, a proibição do acesso à praia e a destruição do patrimônio histórico cultural (sítios arqueológicos).

## DISCUSSÃO

A distribuição geográfica da fauna tem importância para a compreensão da relação entre a comunidade tradicional e os animais. Os entrevistados identificam, nomeiam e classificam os animais, como também distinguem os diversos ambientes onde eles são encontrados. Vários estudos realizados com comunidades tradicionais também retrataram a identificação de zonas ecológicas (Cordell, 1974; 1989; Marques, 1991; Costa-Neto, 1998; Nishida, 2000; Souto, 2010), evidenciando a importância da caracterização do ambiente por parte da comunidade.

Existem três principais mecanismos de apropriação do espaço: o conhecimento tradicional, a delimitação territorial e as relações de exclusão e de cooperação (Cordell, 1989). Na Comunidade do Cumbe foram realizadas pesquisas evidenciando a importância do conhecimento tradicional da comunidade (Queiroz, 2007; Teixeira, 2008; Pinto, 2009; Pinto, 2010), porém não existe uma delimitação territorial por parte da prefeitura do município de Aracati e não existe nenhum mapa oficial da comunidade. O que existe é uma delimitação por parte da comunidade do seu território. É uma delimitação de forma coletiva feita de acordo com os usos da comunidade, por meio de uma apropriação diversa, de uma difusão de informações contraditórias e de fortes laços sociais no interior do território. Tudo isso, porém, dificulta a atuação daqueles que não têm uma intensa participação na comunidade (Cordell, 1989).

A falta de uma delimitação territorial oficial, o alto poder econômico dos empresários “invasores” e a falta do apoio de governantes podem ter sido os principais fatores que acirraram os conflitos na comunidade do Cumbe. Motivada por esses problemas, a comunidade passou a unir forças e lutar pelo seu território (Pinto, 2009), juntamente com os pesquisadores e instituições.

Devido a esses conflitos, surge a necessidade de demarcação do território pela comunidade, reconhecendo os usos coletivos dos bens naturais e os compartimentos ambientais. Esses compartimentos foram denominados no presente artigo como ecozonas, que em muitos casos estão sobrepostas ou inseridas uma nas outras, como também foi observado por Posey (1987) e Souto (2010).

Dentre as ecozonas, o *manguezal* destacou-se pelo maior número de citações de animais, pelos entrevistados. Isso se deve ao fato de que essa é uma área de transição, ou seja, o ponto de encontro entre faunas distintas (Olmos & Silva e Silva, 2003). Os animais que habitam o manguezal são oriundos dos ambientes terrestre, marinho e de água doce; permanecendo no manguezal, como residentes, toda sua vida, ou apenas uma parte dela, na condição de semi-residente, visitantes regulares ou por oportunidades (Leitão, 1995).

As comunidades tradicionais que vivem próximas aos manguezais e dependem desses bens oriundos desses ambientes apresentam um amplo conhecimento acerca dos

componentes bióticos e abióticos que integram esse ecossistema (Alves & Nishida, 2002).

Com relação à diversidade faunística do Rio Jaguaribe, os peixes destacaram-se pela quantidade de citações feitas pelos entrevistados e também por apresentarem uma importante fonte de proteína animal para a comunidade local. Na pesquisa da Ictiofauna dos Estuários do Estado do Ceará (SEMACE/LABOMAR, 2005) foram registradas 129 espécies no estuário do Rio Jaguaribe, muitos dos quais de grande valor utilitário para a comunidade pesquisada.

Com relação às dunas, elas representam grande importância para a comunidade local. São fontes de sedimentos, água, paisagens e ecossistemas que desempenham relações socioeconômicas vinculadas ao uso ancestral e sustentável das comunidades litorâneas (Meireles, 2006). Nas dunas do Cumbe, foram encontrados vários vestígios da presença de tribos indígenas, que representam dados importantes para o retrato histórico da região.

As primeiras comunidades que utilizavam as áreas de mangue foram os indígenas, como atestam os sambaquis, que são depósitos de concha, restos de cozinha e esqueletos acumulados no litoral e às margens de rios e lagos (Diegues, 2001).

As dunas também representam um dos cenários de conflitos socioambientais na zona costeira do nordeste do Brasil, devido à implantação de usinas eólicas. A energia

eólica, como afirma Meireles (2011), apesar de ser considerada uma alternativa de energia limpa, está promovendo profundos impactos ambientais negativos ao longo do litoral nordestino, desde a etapa de instalação dos aerogeradores nas dunas, que são gravemente degradadas - terraplenadas, fixadas, fragmentadas, desmatadas, compactadas, alteradas na sua morfologia, topografia e fisionomia. O autor ressalta ainda o quanto essas usinas eólicas estão se avolumando de forma descontrolada, sem monitoramento integrado e sem definição dos impactos cumulativos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A Etnozoologia pode contribuir para a noção e definição do território das comunidades tradicionais, pois a partir do conhecimento tradicional sobre os animais e sobre como eles estão distribuídos no território é possível identificar as ecozonas. Essas ecozonas caracterizadas do ponto de vista ambiental e social são úteis para compreensão dos usos do território realizado pelas comunidades. Além disso, essas informações são úteis para que a própria comunidade defina o seu território.

Portanto, tendo em vista que os territórios das comunidades tradicionais estão sendo constantemente ameaçados e invadidos por grandes empreendimentos, as pesquisas que forneçam informações sobre esses territórios são importantes para o fortalecimento da luta pela garantia dos territórios tradicionais e das reivindicações por direitos das comunidades.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os moradores da Comunidade do Cumbe em Aracati, Ceará, por todas as informações e contribuições para a realização desse trabalho.

## REFERÊNCIAS

ALVES, R.R.N.; NISHIDA, A.K. 2002. A ecdise do caranguejo-uçá, *Ucides cordatus* (Crustacea, Decapoda, Brachyura) na visão dos caranguejeiros. **Interciência**, v. 27, n.3, p. 110-117.

ALVES, R.R.N.; SOUTO M.S.W. 2010. Panorama atual, avanços e perspectivas futuras para Etnozootologia no Brasil. 2010. In: ALVES, R.R.N.; SOUTO, W. M. S.; MOURÃO, J.S. (Org.). **A Etnozootologia no Brasil: importância, status atual e perspectivas**. 1ª ed. Recife: NUPEEA, v. 1, p. 41-55.

BAILEY, K. (1994). Methods of social research. New York, Free Press.

BRASIL. 2007. **Decreto n. 6.040, de 7 de Fevereiro de 2007**. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais.

CORDELL, J. 1974. The lunar-tide fishing cycle in Northeastern Brazil. **Ethnology** 13(4): 379–392.

CORDELL, J. 1983. Locally managed sea territories in brasilian coastal fishing. In: FAO Conference on coastal lagoon fisheries. **Locally managed sea territories in brasilian coastal fishing**. Roma (Italy).

CORDELL, J. 1989. Introduction: sea tenure. In: Cordell, J. (Ed). **A sea of small boats**. Cambridge (USA): Cultural Survival, p. 1-32.

COSTA-NETO, E.M. 1998. **Etnoictiologia, Desenvolvimento e Sustentabilidade no Litoral Norte Baiano: um estudo de caso entre pescadores do município de Conde**. Dissertação de Mestrado (PRODEMA). Universidade Federal de Alagoas.

DIEGUES, A.C. 2001. Ecologia Humana e Planejamento em áreas costeiras. 2ed. NUPAUBUSP. São Paulo, In: Diegues, Ant. Carlos, S. 2001. Parte II – **Comunidades Litorâneas e os manguezais do Brasil**, p. 185-216.

DIEGUES, A.C.; ARRUDA, R.S.V.; SILVA, V.C.F.; FIGOLS, F.A.B.; ANDRADE, D.

HAESBAERT, R. 2004. **O Mito da Desterritorialização: do "fim dos territórios" à multiterritorialidade**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.

LEITÃO, S.N. 1995. A fauna do manguezal. In: SCHAEFFER-NOVELLI, Y (Org.). **Manguezal. Ecossistema entre a terra e o mar**. Caribbean Ecological Research. São Paulo, Cap. 4, p. 23-28.

LIMA, M.A.O. 2004. **Análise da dinâmica tempero-espacial do mangue do estuário do Rio Jaguaribe – Ceará**. 2004. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

LITTLE, P. E. 2001. **Amazonia: territorial struggles on perennial frontiers**. Baltimore: Johns Hopkins University Press.

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

MARQUES, J.G.W. 2002. O olhar (Des)Multiplicado. O papel do Interdisciplinar e do Qualitativo na pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica. In: AMOROZO, M.C.L.; MING, L.C.; SILVA, S.P. (Ed.). **Métodos de Coleta e Análise de Dados em Etnobiologia, Etnoecologia e Disciplinas Correlatas**. Anais do I Encontro de Etnobiologia e Etnoecologia do Sudeste. São Paulo, SP: UNESP, p.31-46.

MATOS, K.S.L.; SOFIA, L.V. 2001. **Pesquisa educacional: o prazer de conhecer**. Fortaleza: Ed. Demócrito Rocha. 144p.

MELO e SOUZA, R.; GIUDICE, D. S. 2009. **Território e Sustentabilidade: conceitos e ideias em debate**. In SOUZA, R. M. (Org.). *Território, planejamento e sustentabilidade: conceitos e práticas*. São Cristóvão: Editora UFS, p. 23-35.

MEIRELES, A.J.A. 2006. Danos socioambientais na zona costeira cearense. In: HERCULANO, S.; PACHECO, T. (Org.). **Racismo ambiental**. Rio de Janeiro: FASE.

MEIRELES, A. J. A. 2011. Danos socioambientais originados pelas usinas eólicas nos campo de dunas do Nordeste brasileiro e critérios para definição de alternativas locais. **Revista Confins** [online].

MENDES, R.A.S. 2008. **Biologia reprodutiva do guaimum, *Cardisoma guanhumi* Latreille, 1828 (Decapoda: GECARCINIDAE) na região de Aracati, CE.** Dissertação (Mestrado em Recursos Pesqueiros e Aqüicultura) - Universidade Federal Rural de Pernambuco.

NISHIDA, A.K. 2000. **Catadores de Moluscos do Litoral Paraibano: estratégias de subsistência e formas de percepção da natureza.** Tese de Doutorado. Universidade Federal de São Carlos.

OLMOS, F.; SILVA e SILVA, R. 2003. **Guará: ambiente, flora e fauna dos manguezais de Santos-Cubatão.** Empresa das artes. 216p.

PINTO, M. F. **Aspectos etnobiológicos na Comunidade Sítio Cumbe às margens do estuário do Rio Jaguaribe – Aracati – CE.** 2009. 163f. Monografia (Graduação em Ciências Biológicas) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2009.

PINTO, M.F.; Silva, J.R.F.; Nishida, A.K.; ALVES, R.R.N. 2010. Os animais do manguezal do estuário do Rio Jaguaribe, Aracati, Ceará - Uma abordagem etnozoológica. In: Alves, R.R.N.; Souto, W. M. S.; Mourão, J.S.. (Org.). **A Etnozoologia no Brasil : importância, status atual e perspectivas.** 1ed. Recife: NUPEEA, v. 1, p. 233-250.

POSEY, D.A. 1987. Etnobiologia: Teoria e prática. In: RIBEIRO, D. (Ed.). **Suma etnológica brasileira.** Etnobiologia. Volume 1. Editora Vozes/FINEP, Petropolis.

QUEIROZ, L. S. Na vida do Cumbe há tanto mangue. **As influências dos impactos socioambientais da carcinicultura no modo de vida de uma comunidade costeira** 2007. 121f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Universidade Federal do Ceará, PRODEMA, Fortaleza, 2007.

SEMACE/LABOMAR. 2005. **Ictiofauna dos estuários do estado do Ceará: Zoneamento Ecológico e Econômico (ZEE) da Zona Costeira do Estado do Ceará.** Fortaleza, Governo do Estado do Ceará, Universidade Federal do Ceará. 200p.

SOUTO, F.J.B. 2010. Tudo tem seu lugar: uma abordagem etnoecológica das ecozonas em uma comunidade pesqueira no litoral da Bahia. In: A.G.C. Alves, F.J.B.Souto & N. Peroni (orgs), **Etnoecologia em Perspectiva: natureza, cultura e conservação.** NUPEEA, Recife, p. 143–161.

SOUZA, M.J.N.; VIDAL, W.P.O.; GRANGEIRO, C.M.M. 2002. Análise Geoambiental. In: ELIAS, Denise (Org.). **O novo espaço da produção globalizada: o baixo Jaguaribe/CE.** Fortaleza: FUNECE.

TEIXEIRA, A.C.A. **O trabalho no mangue nas tramas do (des)envolvimento e da**

**(des)ilusão com “esse furação chamado carcinicultura”: conflito sócio-ambiental no Cumbe, Aracati-CE.** 2008. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Humanidades, Programa de Pós-graduação em Educação Brasileira, Fortaleza (CE). 2008.

VIANA, V.P.; JÚNIOR, V.S. 2008. Estudos Arqueológicos na Área de Intervenção das Usinas de Energia Eólica UEE Bons Ventos 50 MW, UEE Canoa Quebrada 57 MW e UEE ENACEL 31,5 MW, Município de Aracati – Ceará. Etapa I – Prospecção. Vol. 1. Diagnóstico. **Relatório** apresentado ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) e a Bons Ventos Geradora de Energia S/A. Fortaleza-CE.