

A UTILIZAÇÃO DO MANGUEZAL DA RESERVA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL ESTADUAL PONTA DO TUBARÃO PARA O ECOTURISMO EDUCATIVO COMUNITÁRIO

H.M.Madeiros¹ e S. C. Souza²

E-mail: helerianymadeiros@hotmail.com¹; samir.souza@ifrn.edu.br²

RESUMO

O manguezal é um ecossistema único, dotado de inúmeras características que o determinam como tal. Trata-se de um ambiente lodoso de coloração cinza e odor fétido, caracterizado como ecossistema de transição entre os ambientes terrestre, aquático doce e marinho, existindo somente na zona tropical e subtropical do planeta, sua fauna apesar de possuir poucas espécies, apresenta-se em grande número. Os manguezais são de grande importância ecológica e econômica, pois desempenham diversas funções naturais, dentre elas: proteger a linha de costa, reter os sedimentos que são carregados pelos rios, concentrar nutrientes, renovar a biomassa as linha de costa e servir de local de alimentação, abrigo e repouso de aves, sendo por isso denominado também de berçário do Atlântico. O

objetivo desse trabalho é investigar o ecossistema do manguezal em uma área delimitada da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Estadual Ponta do Tubarão, em Diogo Lopes, Rio Grande do Norte, para analisar o seu potencial para o Ecoturismo Educativo Comunitário como uma das atividades geradoras de renda na região, visando despertar um compromisso de preservação do manguezal tendo em vista sua importância como ecossistema, tanto pelos moradores da reserva, quanto pelos turistas que irão visitá-la. Para a elaboração deste trabalho foram feitos levantamento bibliográficos, visitas in loco, bem como entrevistas com os moradores da região e com os grupos de trabalho que são responsáveis pela RDSEPT.

PALAVRAS-CHAVE: Ecoturismo Educativo, Ecossistema, Manguezais, Ponta do Tubarão

USE OF MANGROVE PONTA DO TUBARÃO SUSTENTABLE DEVELOPMENT RESERVE FOR ECOTURISM EDUCATIONAL COMMUNITY

ABSTRACT

The mangrove is a unique ecosystem, endowed with numerous features that determine how such. It's an environment muddy gray color and foul odor, ecosystem characterized as transitional between terrestrial environments, marine and fresh water, existing only in the tropical and subtropical regions of the planet, its fauna despite having few species presents In large numbers. Mangroves are of great ecological and economic importance because they play several natural functions, including: protecting the shoreline, retaining sediments that are carried by rivers, concentrating nutrients, biomass renew the coastline and serve as feeding grounds, shelter for and resting place for birds,

so it is also called "berçário do Atlântico". The objective of this study is to investigate the mangrove ecosystem in an enclosed area of Ponta do Tubarão Sustainable Development Reserve, in Diogo Lopes, Rio Grande do Norte, to evaluate its potential for Ecotourism Educational Community as one of the income generating activities in the region, seeking to awaken a commitment to preservation of mangroves in view of its importance as an ecosystem both by residents of the reserve, as the tourists who will visit it. For the preparation of this work were made bibliographic survey, site visits and interviews with local residents and the working groups that are responsible for RDSEPT

KEYWORDS: Ecoturism Educational, Ecosystem, Mangroves, Ponta do Tubarão

1 INTRODUÇÃO

Os manguezais são ecossistemas que possuem características bastante particulares, estima-se que sua origem na Terra seja de 60 milhões de anos, no Terciário. Os manguezais estão registrados na história, desde o ano 325 a.C, feitos por navegadores que percorriam o sudeste asiático, nesses registros os navegantes faziam alusões a árvores com 14m de altura, crescendo à beira-mar, possuindo flores brancas. Os escritos também faziam uma descrição quanto às raízes dessas árvores, afirmando que elas possuíam o formato de um candelabro invertido. (NOVELLI; JUNIOR & ROSA, 2002).

Segundo a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável SEMADS (2001), os manguezais são ambientes formados pelo encontro da água doce e salgada, e são típicos de ambientes estuarinos, de baías e lagoas costeiras. As superfícies dos manguezais ora encontram-se expostas, ora inundadas devido à variação das marés, são caracterizadas pela vegetação, fauna; lama escorregadia de coloração cinza e de odor fétido, devido à intensa atividade biológica e a salubridade proveniente das águas. O ecossistema de mangue é considerado um dos indicadores ecológicos mais importantes do planeta, pois serve de abrigo, na fase reprodutiva, para peixes, aves marinhas e animais invertebrados, sendo também denominado de “berçário do Atlântico”.

Na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Estadual Ponta do Tubarão FOI CRIADA NO ANO DE 2003, NELA é possível encontrar diversos ecossistemas, sendo o mais expressivo o de manguezal. De acordo com Cunha (2006, p.15), é possível encontrar na reserva um ambiente característico do bioma caatinga, mas com expressivas representações de manguezal e restinga, com uma rica quantidade de espécies e uma vasta biodiversidade.

Portanto, o objetivo desse trabalho é desenvolver um amplo conhecimento do manguezal em uma área delimitada da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Estadual Ponta do Tubarão, em Diogo Lopes, Rio Grande do Norte, para promover o Ecoturismo Educativo Comunitário como uma das atividades geradoras de renda para a região, visando despertar um compromisso de preservação do manguezal tendo em vista sua importância como ecossistema, tanto pelos moradores da reserva, quanto pelos visitantes ou turistas que irão visitá-la.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Manguezal: caracterização

O manguezal é um ecossistema único, dotado de inúmeras características que o determinam como tal. Trata-se de um ambiente lodoso de coloração cinza e odor fétido, caracterizado como ecossistema de transição entre os ambientes terrestre, aquático doce e marinho, existindo somente na zona tropical e subtropical do planeta, sua fauna apesar de possuir poucas espécies, apresenta-se em grande número.

No Brasil, os manguezais apresentam uma área de 7.416 km de costa, constituindo uma das maiores extensões de manguezal do mundo. A distribuição geográfica dos manguezais do Brasil (ver figura 1), segundo a SEMADS (2001) é a seguinte:

As formações de manguezais dominam as regiões Norte e Nordeste do Oiapoque ao golfo Maranhense e de ponta de Coruça à ponta de Mangues Secos, incluindo o delta do Amazonas e desembocadura de outros grandes rios. Da ponta de Mangues Secos (Maranhão) até o cabo Calcanhar (Rio Grande do Norte) aparece uma costa com ondas fortes, caracterizada por extensas praias arenosas com a presença de dunas entrecortadas por falésias. Os manguezais passam então a margear os estuários dos rios perenes onde encontram ambiente protegido da ação das ondas e boa quantidade de água doce. Partindo do cabo Calcanhar, seguindo em direção à costa sul, vamos configurar um tipo de litoral mais ou menos recortado, intercalando praias arenosas, costões rochosos, lagunas e estuários. No sul do país, a região costeira possui ondas fortes sendo o litoral caracterizado por formações arenosas (extensas praias ou dunas e restingas) e os manguezais associados aos estuários, lagunas e baías. (SEMADS, 2011, p. 10-11)



Figura 1 Distribuição dos manguezais no Brasil. Disponível em:
<http://www.cb.ufrn.br/~ecomangue/Mangue%20no%20mundo%20e%20no%20brasil/distrimangue.index.htm>
Acesso em: 06 de outubro de 2012 às 14:00

Os manguezais são de grande importância ecológica e econômica pois desempenham diversas funções naturais, dentre elas: proteger a linha de costa, reter os sedimentos que são carregados pelos rios, concentrar nutrientes, renovar a biomassa as linha de costa e servir de local de alimentação, abrigo e repouso de aves, sendo por isso denominado também de berçário do Atlântico.

O mangue é a cobertura vegetal típica dos ambientes flúvio-marinhos tropicais. O manguezal se compõe de algumas poucas espécies de plantas. A vegetação possui raízes respiratórias que abastecem com oxigênio as outras raízes enterradas e diminuem o impacto das ondas da maré. Possuem caules de escora, capacidade de filtragem da água salobra e desenvolvimento das plântulas na planta materna (viviparidade), que são posteriormente dispersadas pela água do mar. As espécies dos manguezais usam para o transporte da água e dos nutrientes dissolvidos a força da capilaridade. Entre as raízes e folhas das árvores do manguezal

existem milhões de capilares finos. Na superfície das folhas e nas raízes sempre há um volume de líquidos que ao atingir a superfície se evaporam automaticamente (ALVES, 2004).

Existem quatro espécies arbóreas de mangue: o mangue branco (*Laguncularia racemosa*); o mangue botão (*Conocarpus erecta*); a siribeira, o mangue siriba ou preto (*Avicennia germinans* e *Avicennia schaueriana*) e o mangue sapateiro ou vermelho (*Rhizophora mangle*). Segundo Feitosa e Souza (2009):

Os mangues vermelho e branco colonizam locais mais baixos, constantemente inundados, enquanto o mangue siriba é característico de locais mais altos e mais afastados da influência das marés. Quando o mangue penetra em locais arenosos, recebe a denominação de mangue seco. A flora do manguezal pode ser acrescida de poucas espécies, como a samambaia-do-mangue, a gramínea *Spartina*, o hibisco, a bromélia *Tillandsia usneoides* e o líquen *Usnea barbata* (as duas últimas conhecidas popularmente como barba-de-velho e muito semelhantes entre si).

Como a fauna desse ecossistema é bastante característico, este apresenta uma enorme variedade de nichos ecológicos, resultando uma fauna diversificada, rica em diferentes espécies. Segundo a SEMADS (2001), a fauna do manguezal apresenta os seguintes grupos de animais: anelídeos, moluscos, crustáceos, aracnídeos, insetos, anfíbios, répteis, aves e mamíferos. A maioria dos pássaros usa o lugar unicamente para alimentar-se, descansar, ou estacionar durante a migração. A fauna do manguezal pode apresentar uma distribuição tendo como condição os diferentes compartimentos que existem nesse ecossistema, segundo a SEMADS (2001), didaticamente estes compartimentos podem ser:

água, sedimento e vegetação. No meio aquático encontram-se os crustáceos (siris e camarões) e peixes (tainhas, robalos, manjubas etc), enquanto no sedimento observam-se os anelídeos (minhocas e poliquetas), moluscos (mariscos, ostras e caramujos) e crustáceos (caranguejos) e sobre o sedimento os mamíferos (guaxinim ou mão-pelada). Por fim, na vegetação são avistados moluscos (caramujos, broca de madeira e ostras), crustáceos (caranguejos), insetos (moscas, mosquitos, borboletas, mariposas etc.) e aracnídeos.

Sendo assim, cabe ressaltar a importância do ecossistema manguezal para o ser humano, pois o manguezal fornece uma gama de variedade de organismos que são utilizados na pesca, foi a captura desses animais para o comércio e subsistência que permitiu ao longo dos anos a sobrevivência de várias comunidades na zona de costa e a manutenção das tradições e culturas dessa região.

2.2 A Reserva de Desenvolvimento Sustentável Estadual Ponta do Tubarão e o seu manguezal

A Reserva de Desenvolvimento Sustentável Estadual Ponta do Tubarão, localiza-se nos territórios dos municípios de Macau e Guamaré (ver Figura 2), litoral setentrional do Rio Grande do Norte. É a primeira reserva do Estado, criada em 2003, como resultado de intensas reivindicações populares contra os grandes empreendimentos turísticos e dos ramos da carcinicultura no litoral do Rio Grande do Norte.

Com uma vasta diversidade natural, a RDSEPT se caracteriza pelo sistema estuarino do chamado Rio Tubarão, a baía da Ponta do Tubarão, além de restingas e dunas adjacentes. Este ambiente também apresenta dunas móveis que formam falésias protegendo o mar aberto da enseada onde se localizam pequenas ilhas cobertas de vegetação típica de mangue, além da grande diversidade de animais marinhos e terrestres, como o cavalo marinho e o canário do mangue. A vegetação é composta por diversos tipos de mangue, tal qual o mangue vermelho, que é ambiente propício para existência do caranguejo vermelho e o aratu; além do mangue canoé, onde se reproduz o caranguejo branco; o mangue manso e o mangue ratinho.

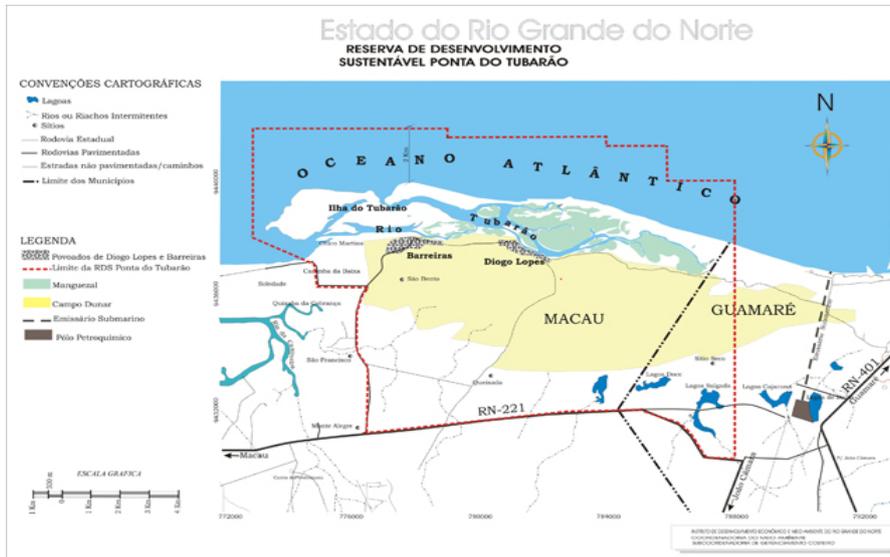


Figura 2 - Mapa de localização da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Estadual Ponta do Tubarão. Disponível em: <http://nupeufrn.wordpress.com/page/3/>, acesso em 06 de outubro de 2012 às 14:33.

A reserva, segundo Nobre (2005, p 49), “abrange cerca de 13 mil hectares, sendo constituídos de um ecossistema formado por mar, estuário, manguezal, dunas, restinga e caatinga, com uma população estimada em pouco mais de 4 mil habitantes.”

Segundo o IDEMA são reconhecidos na RDSEPT oito unidades geoambientais (ver Figura 3), sendo que as dunas ocupam a maior parte da área, cerca de 38%, seguidos pela porção marinha, 30%, e pela superfície de aplainamento, 19% (IDEMA/RN, 2004).

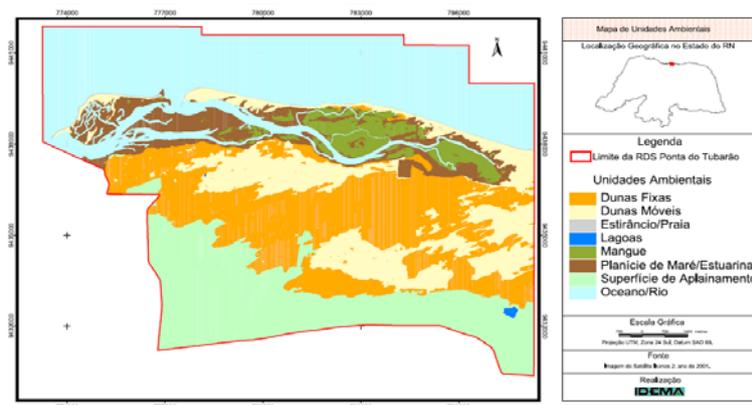


Figura 3 - Mapa de Unidades Ambientais da Reserva. Fonte: IDEMA, 2004

De acordo com Cunha (2006, p.15), a RDSEPT, “é pioneira para a região nordeste e é a primeira do Brasil inserida na Caatinga, envolvendo ainda representações do manguezal e da restinga”. Há na fauna do manguezal da reserva uma enorme diversidade de espécies e animais. De uma forma geral, é possível encontrar uma grande quantidade de crustáceos como aratu, caranguejo uçá, camarão, siris e também aves, tais como a lavadeira, o canário do mangue, a garça-branca, a gaivota, além da garça-azul e do cavalo-marinho, além dos insetos herbívoros. A flora predominante do mangue da RDSEPT apresenta quatro tipos de mangue (mangue branco, mangue-preto, mangue-vermelho e mangue- ratinho) e outras espécies de plantas associadas, como o algodão-da-praia, bromélias, entre outras.

2.3 O Ecoturismo Educativo Comunitário no manguezal da reserva

O Ecoturismo Educativo Comunitário é um modelo de ecoturismo desenvolvido com o objetivo de tentar promover o conhecimento científico dos ecossistemas locais onde ocorre a visitação; a educação ambiental para sensibilização, preservação e a proteção desses ecossistemas; a interação com a cultura local, bem como o compromisso e a responsabilidade socioambiental para sustentabilidade da comunidade e dos ecossistemas locais.

Nesse sentido, Siqueira e Souza (2010) afirmam que a prioridade para o Ecoturismo Educativo Comunitário é conhecer locais que possuam características ambientais que possam ser estudadas ou locais onde a biota se encontra em estado mais primitivo e conservado. Assim, a RDSEPT apresenta todas as características pelo seu potencial natural para o desenvolvimento desta atividade.

O caráter educativo, a pesquisa científica e preservação são objetivos importantes para a atividade do ecoturismo, mas a interação com a comunidade para conhecer seus hábitos alimentares, suas festas e tradições culturais completam o objetivo do Ecoturismo Educativo Comunitário proposto.

Esta atividade turística proporciona aos interessados uma relação com a natureza e tenta promover a conscientização   preservação dos recursos naturais e culturais para que as futuras gerações também possam desfrutar desse ambiente. Ela exige um planejamento por parte de quem promove, pois este tem características próprias, diferente de outros segmentos do turismo.

Sendo assim, para estimular a educação ambiental, especificamente na área de manguezal da reserva, o Ecoturismo Educativo Comunitário propõe atividades que resultem em ações de preservação e conservação desse ambiente, nesse sentido essas atividades têm como objetivo: aumentar a divulgação da educação ambiental em ecossistemas de manguezal como estratégia de preservação e conservação e integrar a comunidade acadêmica às comunidades residentes em áreas de manguezal.

Na reserva utilizamos de algumas atividades elaboradas pelo SEMADS (2001) que foram adaptadas de acordo com as necessidades e características da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Estadual, são elas: “Atividade para sensibilização – tocar; sentir; representar”; “Caixa tátil de sementes” e “Ciclo de memória”. Além disso, os mangues da RDSEPT proporcionam

inúmeras atividades nas suas ilhotas, tais como caminhadas pelo solo do mangue, pela costa/ praia e exercícios pedagógicos de interpretação do ambiente.

O Ecoturismo Educativo Comunitário apresenta como características, o número reduzido de participantes e um atendimento individualizado, visando uma estreita relação entre os fomentadores e os grupos de visitação, além dessas características, ainda aparece a que diz respeito ao meio ambiente, “as visitas não devem ser invasivas para não causar impactos ambientais ao meio visitado proporcionando uma observação mais tranqüila e sem pressa para que o aprendizado possa ser mais efetivo” (SIQUEIRA; SOUZA 2010, p. 07).

Portanto, o Ecoturismo Educativo Comunitário tem como objetivo final utilizar a área de manguezal encontrada na RDSEPT para elaboração de atividades que visem à conscientização dos problemas ambientais encontrados na reserva, contribuindo com a formação de turistas cidadãos empenhados em defender as práticas ecológicas, a respeitar a biodiversidade bem como a cultura das comunidades tradicionais.

3 METODOLOGIA

Para realização deste trabalho foram feitos levantamento bibliográficos, visitas in loco, bem como entrevistas com os moradores da região e com os grupos de trabalho que são responsáveis pela RDSEPT. As visitas na maioria das vezes eram acompanhadas por moradores locais que trabalham como guias de turismo, nos conduzindo pelas rotas, tanto marítimas quanto terrestres. Para que houvesse tais visitas foram necessários planejamentos com os moradores para traçar os roteiros da visita e também para garantir que a vivência fosse bastante proveitosa para o grupo de pesquisadores. Os percursos feitos de barco ficavam sujeitos as tábuas de marés, já que partes dos trechos só poderiam ser realizados com a maré cheia. Também utilizamos para registro das visitas, câmeras fotográficas, gravadores de voz e registro escrito das observações dos pesquisadores.

4 RESULTADOS E DISCURSÕES

O Ecoturismo Educativo Comunitário é um modelo de ecoturismo desenvolvido com o objetivo de promover o conhecimento científico dos ecossistemas locais onde ocorre a visitação; a educação ambiental para sensibilização, preservação e a proteção desses ecossistemas; a interação com a cultura local, bem como o compromisso e a responsabilidade socioambiental para sustentabilidade da comunidade e dos ecossistemas locais.

Nesse sentido, Siqueira e Souza (2010) afirmam que a prioridade para o Ecoturismo Educativo Comunitário é conhecer locais que possuam características ambientais que possam ser estudadas ou locais onde a biota se encontra em estado mais primitivo e conservado. Assim, a RDSEPT apresenta todas as características pelo seu potencial natural para o desenvolvimento desta atividade.

O caráter educativo, a pesquisa científica e preservação são objetivos importantes para a atividade do ecoturismo, mas a interação com a comunidade para conhecer seus hábitos

alimentares, suas festas e tradições culturais completam o objetivo do Ecoturismo Educativo Comunitário proposto.

Esta atividade turística proporciona aos interessados uma relação com a natureza e tenta promover a conscientização à preservação dos recursos naturais e culturais para que as futuras gerações também possam desfrutar desse ambiente. Ela exige um planejamento por parte de quem promove, pois este tem características próprias, diferente de outros segmentos do turismo.

Sendo assim, para estimular a educação ambiental, especificamente na área de manguezal da reserva, o Ecoturismo Educativo Comunitário propõe atividades que resultem em ações de preservação e conservação desse ambiente, nesse sentido essas atividades têm como objetivo: aumentar a divulgação da educação ambiental em ecossistemas de manguezal como estratégia de preservação e conservação e integrar a comunidade acadêmica às comunidades residentes em áreas de manguezal.

Na reserva podem ser desenvolvidas pelos visitantes e pelos moradores locais, algumas atividades elaboradas pelo SEMADS (2001), estas podendo ser adaptadas de acordo com as necessidades e características da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Estadual são elas: “Atividade para sensibilização – tocar; sentir; representar”; “Caixa tátil de sementes” e “Ciclo de memória”. Além disso, os mangues da RDSEPT proporcionam inúmeras atividades nas suas ilhotas, tais como caminhadas pelo solo do mangue, pela costa/ praia e exercícios pedagógicos de interpretação do ambiente.

O Ecoturismo Educativo Comunitário apresenta como características, o número reduzido de participantes e um atendimento individualizado, visando uma estreita relação entre os fomentadores e os grupos de visitação, além dessas características, ainda aparece a que diz respeito ao meio ambiente, “as visitas não devem ser invasivas para não causar impactos ambientais ao meio visitado proporcionando uma observação mais tranquila e sem pressa para que o aprendizado possa ser mais efetivo” (SIQUEIRA; SOUZA 2010, p. 07).

Portanto, o Ecoturismo Educativo Comunitário tem como objetivo final utilizar a área de manguezal encontrada na RDSEPT para elaboração de atividades que visem ao conhecimento científico, à conscientização dos problemas ambientais encontrados na reserva, contribuindo com a formação de turistas cidadãos empenhados em defender as práticas ecológicas, a respeitar a biodiversidade bem como a cultura das comunidades tradicionais.

5 CONCLUSÕES

Os manguezais são ecossistemas de grande importância ecológica, sendo assim, é necessário que haja programas de sensibilização quanto à preservação desse ecossistema, tão importante para o nosso mundo. Eles são responsáveis pela grande reprodução de animais marinhos e aves, por isso é considerado o “berçário do Atlântico” e por esse motivo o manguezal serve de fonte de renda para muitos moradores que vivem nos seus arredores.

É nesse sentido e buscando a preservação e sensibilização ambiental que escolhemos a Reserva de Desenvolvimento Sustentável Estadual Ponta do Tubarão, localizada no Rio Grande do Norte nos municípios de Macau e Guamaré para o nosso estudo. A RDSEPT foi criada a partir da lei

nº 8.349 de julho de 2003, atendendo as comunidades de Barreiras, Diogo Lopes, Sertãozinho, Mangue Seco, Lagoa Doce, Cacimba da Baixa, Chico Martins, Varjota, Pau-Feito, Baixa do Grito e Canto da Imburana. A Reserva possui uma área de 12.960 ha apresentando diversos ecossistemas, sendo eles, de mangue e dunar, compreendendo o estuário do Rio Tubarão e o ecossistema de caatinga. A RDSEPT possui uma imensa riqueza natural. Do ponto de vista científico, ela pode ser palco de inúmeros estudos, um exemplo deles seria fazer estudos sobre os ecossistemas litorâneos, ou a geomorfologia do local.

Escolhemos o manguezal da Reserva de Desenvolvimento Estadual Ponta do Tubarão para o Ecoturismo Educativo Comunitário, pois este tem grande importância ambiental e principalmente, econômica para a população da RDSEPT. A comunidade da reserva encontra-se, em sua maior parte no ecossistema de mangue e é dele que a os moradores retiram o seu sustento, seja através da pesca ou no desenvolvimento de atividades turísticas. Sendo assim, nosso trabalho apresenta propostas de utilização desse importante ecossistema, a fim de contribuir para a produção de conhecimentos científicos e também na análise dos principais problemas ambientais encontrados para que sejam elaboradas medidas mitigadoras a partir de estratégias de educação ambiental.

Portanto, as atividades do Ecoturismo Educativo Comunitário na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Estadual Ponta do Tubarão (RDSEPT), visam promover um turismo consciente com fins educativos para a sensibilização ambiental, além de gerar desenvolvimento para os moradores da região. Ele tem como meta formar cidadãos que respeitem e valorizem as belezas naturais do seu local e se comprometam por meio da atividade turística controlada promovendo o desenvolvimento local sustentável, mas para isso é de fundamental importância que a comunidade seja protagonista nesse processo.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, André. **Os Argonautas do mangue**. São Paulo: UNICAMP, 2004.

CUNHA, Rúbia Carlas Macêdo da. **Análise de potencialidades e restrições ao ecoturismo: o caso da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Estadual Ponta do Tubarão-RN**. UFRN/PRODEMA. Natal, 2006.

FEITOSA, Hortência de Carvalho; SOUZA, Samir Cristino de. **Manguezal e Educação Ambiental**. CONNEPI, Belém, 2009.

MACHADO, Álvaro. **Ecoturismo: um produto viável**. Experiência do Rio Grande do Sul. Rio de Janeiro: SENAC, 2005.

NOBRE, Itamar de Moraes. **Revelando os modos de vida da Ponta do Tubarão: a fotocartografia sociocultural como uma proposta metodológica**. Natal, RN: EDUFRN, 2011.

SCHAEFFER-NOVELLI, Yara; JUNIOR, Clemente Coelho; TOGNELLA-DE-ROSA, Monica. **Manguezais**. Ed. Ática, 2001.

SEMADS. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. **Manguezais: educar para proteger**. Fundação de Estudos do Mar. Rio de Janeiro, 2001.