

ANÁLISE DA DEGRADAÇÃO NOS MANGUEZAIS NORTE-RIO-GRANDENSES: O CASO DE CANGUARETAMA

Sthephanny Patrícia Cavalcanti da Costa (*), Erika Araújo da Cunha Pegado

*Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Campus Natal-Central. E-mail: sthephannypatricia@hotmail.com.

RESUMO

Este presente trabalho teve por objetivo analisar, a partir da percepção dos atores sociais, as principais causas da degradação dos manguezais, seu caráter fundamental na vida de algumas comunidades pesqueiras e os fundamentais instrumentos de proteção deste ecossistema no Rio Grande do Norte, com ênfase na comunidade de Barra do Cunhaú, no município de Canguaretama. Inicialmente, apresenta a importância social, ambiental e econômica dos manguezais, avaliando o essencial papel desses para as diversas espécies marinhas que nele habitam e as consequências que as distintas formas deteriorantes podem trazer para a atmosfera explanada, bem como as medidas com as quais o judiciário enfrenta as questões relacionadas à proteção desse meio. Para o alcance, ainda, da finalidade aqui exposta, foi imprescindível dois momentos: o primeiro, referente à observação *in loco*; e o segundo, aos questionários, destinados aos atores sociais, que acompanharam ao longo de anos a comunidade avaliada - alguns de seus depoimentos também foram citados. Com a análise realizada, foi possível a construção de um perfil mais elaborado do ambiente estudado, sendo verificada, de forma mais notória, alguns fatores deteriorantes principais e as consequências causadas por esses, como a poluição por resíduos sólidos visualizada. O modo como os órgãos públicos do município vêm lidando com o meio e algumas formas de conscientização da sociedade utilizadas por esses também foram apresentadas.

PALAVRAS-CHAVE: Canguaretama; Degradação; Manguezais; Meio ambiente.

INTRODUÇÃO

O manguezal é um ambiente típico de zonas tropicais, possuíntes de alta biodiversidade e de fundamental importância para o equilíbrio ecológico, podendo ser considerado um dos ecossistemas mais importantes do planeta. Sendo de grande valor para a comunidade pesqueira da região de Canguaretama, o mangue também é de caráter principal para o turismo da cidade. Este berço - que funciona como viveiro natural de ostras, caranguejos e outras espécies marinhas - vem sendo bastante degradado, decorrente da intensa ação do homem, poluindo e/ou implementando atividades que, se não bem gerenciadas, podem trazer danos graves ao meio. Uma vez que a implementação e a operação de uma atividade geram modificações na ordem e na complexidade dos ecossistemas que sejam suscetíveis à sua presença, direta ou indiretamente MACEDO (1990), há a preocupação para com esse ecossistema que é essencial para a subsistência e economia da comunidade de Barra do Cunhaú.

São notórias as ameaças que o manguezal (ou mangal, como alguns autores denominam) vem sofrendo e é conveniente salientar que, segundo a lei 7.661/88, que instituiu o Plano de Gerenciamento Costeiro, em seu art. 3º, inciso I, estabelece a conservação e proteção, em caso de zoneamento, entre outros, dos mangues:

Art. 3º. O PNGC deverá prever o zoneamento de usos e atividades na Zona Costeira e dar **prioridade à conservação e proteção**, entre outros, dos seguintes bens:

I - recursos naturais, renováveis e não renováveis; recifes, parcéis e bancos de algas; ilhas costeiras e oceânicas; sistemas fluviais, estuarinos e lagunares, baías e enseadas; praias; promontórios, costões e grutas marinhas; restingas e dunas; florestas litorâneas, **manguezais** e pradarias submersas; (...)
(meu grifo).

Com base na resolução nº 312 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), de 10 de outubro de 2002, tal conduta fere o artigo 2º:

Art. 2º. É vedada a atividade de carcinicultura em manguezal.

Logo, observa-se que esta resolução se encaixa em um dos problemas aqui abordados, valendo salientar que a prática carcinicultora, atividade que vem se tornando frequente próximo a manguezais, se não desempenhada de forma correta, pode causar danos sérios ao mangue, que é um ecossistema frágil. Sendo perceptível a deficiência dos órgãos fiscalizadores que, mesmo sabendo da proibição da atividade de carcinicultura em manguezal, tolera tal atividade deterioradora em diversos locais.

Em Canguaretama, como em outras regiões do mundo, os manguezais foram e são fontes de alimento e renda para a comunidade, essa que mantém um contato direto com seu meio ecológico, e se preocupa com a questão de: Como estão tratando as diferentes formas deterioradoras no manguezal no município?

É importante frisar que este trabalho visa abranger os conhecimentos a cerca dos manguezais, em especial os norte-rio-grandenses, e explorar sua importância social, ambiental e econômica, em meio à degradação ocorrente, de modo a estabelecer um plano ambiental¹.

Sendo assim, este trabalho busca analisar, a partir da percepção dos atores sociais locais, as mudanças ocorridas no Manguezal de Barra do Cunhaú, no município de Canguaretama, Rio Grande do Norte.

Herbert José de Souza define atores sociais como:

O ator é alguém que representa, que encarna um papel dentro de um enredo, de uma trama de relações. **Um determinado indivíduo é um ator social quando ele representa algo para a sociedade** (para o grupo, a classe, o país), encarna uma ideia, uma reivindicação, um projeto, uma promessa, uma denúncia. Uma classe social, uma categoria social, um grupo podem ser atores sociais. Mas a ideia de “ator” **não se limita somente a pessoas ou grupos sociais, instituições também podem ser atores sociais: um sindicato, partidos políticos, jornais, rádios, emissoras de televisão, igrejas etc.** (meu grifo)

Por meio da avaliação citada no parágrafo anterior, sugerir políticas de prevenção para este ecossistema, fazendo os levantamentos necessários através do conhecimento e caracterização do local, a identificação dos principais problemas ambientais e a importância social, ambiental e econômica deste ecossistema para a região, mesmo com o impacto de atividades e a degradação ocorrente.

MÉTODO

O método de estudo escolhido foi à pesquisa qualitativa, que, segundo MINAYO 2007, é o que se aplica ao estudo da história, das relações, das representações, das crenças, das percepções e das opiniões, produtos das interpretações que os humanos fazem a respeito de como vivem, constroem seus artefatos e a si mesmos, sentem e pensam. Assim, será possível a obtenção de dados mais aprofundados quanto às características, conseguindo um esboço mais relevante das causas e consequências do objeto estudado, neste caso, a degradação vivida pelo manguezal de Barra do Cunhaú, no município de Canguaretama. Poderá ser expresso de forma mais significativa as mudanças que ocorrem no mangal e como isso está afetando a comunidade citada, visto que o acompanhamento será feito de perto.

O esforço para a concretização de uma metodologia depende não só de um investimento razoável, mas também de objetivos bem delineados, dentre eles: conhecer, examinar e analisar o local avaliado, assim como desenvolver estudos sobre os aspectos essenciais à estabilidade ambiental de regiões tidas como nobres do ponto de vista ecológico MACEDO (1990).

Portanto, para levantar questões acerca do tema, mostrou-se necessária a realização de uma excursão exploratória pelo manguezal. Essa foi realizada no período de 24 de agosto de 2014, com a companhia do guia Sergio Canoa, formado em Zootecnia, e Lucivânio Mendes, formado em história, nativos de Barra do Cunhaú.

A razão da escolha do método exploratório deveu-se à necessidade de conhecer, de forma mais apurada, o ecossistema analisado e buscou-se um enfoque direto quanto à coleta de informações. Assim, questionários com perguntas abertas e fechadas foram aplicados aos atores sociais da região, dentre os selecionados encontram-se representantes de igrejas (Vigário paroquial local), da sociedade (moradores estudiosos do tema) e de Órgãos Públicos (a Secretaria Municipal do Meio Ambiente e a Secretaria de Pesca e Aquicultura). No decurso da pesquisa, os respondentes se mostraram abertos ao tema, o que auxiliou em uma coleta de dados bastante frutífera.

¹O plano ambiental consiste em estabelecer os meios necessários e suficientes para proceder à estabilidade ambiental de uma região ou à viabilização ambiental das atividades transformadoras nela ocorrentes ou previstas, em vista das potencialidades e vulnerabilidades ambientais dos ecossistemas existentes, de modo a garantir níveis desejáveis de qualidade ambiental e de vida MACEDO (1990, p.41).

Os questionários foram aplicados aos atores sociais no primeiro semestre de 2016. Nas análises das perguntas fechadas, as respostas foram dispostas em quadros para sua melhor visualização. Nas análises das respostas abertas, foi utilizada a apreciação do conteúdo - que, segundo BARDIN 2011, é um conjunto de técnicas de análise das comunicações que emprega procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens - baseada na visão interpretativa, buscando compreender o significado que os acontecimentos têm para os indivíduos envolvidos.

Vale salientar que, como forma de resguardar as identidades dos respondentes, esses serão assim citados: Representante da Sociedade (RS) e Representante do Órgão Público (ROP), cabendo classifica-los por numeral, quando necessário, para os diferenciar, como por exemplo: Representante da Sociedade 1 (RS1).

Por fim, com os dados colhidos, buscou-se a interpretação desses para responder quais as principais formas deteriorantes do manguezal de Barra do Cunhaú e como a percepção dos atores participantes contribui para a preservação e monitoramento da área que, por sua vez, colabora de forma social, econômica e ambiental.

ÁREA DE ESTUDO

Existe, no mundo, cerca de 162000 km² de manguezais, dessa parcela, 25000 km² estão distribuídos pelo litoral brasileiro – aproximadamente, 15% da totalidade -, sendo parte dessa extensão encontrada em Canguaretama, município do Rio Grande do Norte, área estudada nesta pesquisa.

Penha ou Terra dos Canguás, como também é conhecida a cidade, apresenta uma área territorial de aproximadamente 276 km², com uma população estimada em mais de 30 mil habitantes, atualmente, segundo o censo realizado pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística).

Resumo elaborado por Francisco Galvão referente a seu livro²:

O território onde hoje se instala a sede do município de Canguaretama era domínio do engenho Cunhaú, desde o início do século XVII. Engenho esse que foi o primeiro do Rio Grande do Norte e, durante muitos anos, fonte da maior fortuna já registrada no Estado. (...) A seis quilômetros do Cunhaú, às margens do rio Pituaçu, por volta de 1830, surgiu o povoado do Uruá, cuja população original era provavelmente mestiça, composta por escravos fugidos, nativos destribilizados e pardos livres. (...) Em 19 de julho de 1858, a pequena localidade foi elevada à categoria de município e passou a se chamar Vila de Canguaretama. A partir da fundação, surgiram novos engenhos e, com eles, veio o crescimento econômico, o que fez com que novas famílias chegassem ao local, atraídas pela possibilidade de ganhar dinheiro com o comércio do açúcar, (...) o século XX trouxe a decadência dos engenhos e a ascensão da atividade salineira, que despontou como novo produto de sustentação econômica local. Atualmente, é o camarão e o turismo que dão uma nova perspectiva de desenvolvimento ao município.



Figura 1: Mapa com a localização de Barra do Cunhaú com destaque na área estudada – mangue -, no Rio Curimataú e no encontro do Rio com o Oceano Atlântico. Fonte: Autor do Trabalho.

² GALVÃO, Francisco. *Elementos da História, Geografia e Cultura do Município de Canguaretama*. 2013. Produção independente.

LEGISLAÇÃO AMBIENTAL E O MANGUEZAL

Com base no exposto, mostra-se a necessidade de estudar os aspectos ambientais com enfoque no ecossistema de manguezal, despontando por meio da legislação seu modo de proteção e controle.

Contemplando, primeiramente, a Constituição Federal, adotando foco ao artigo 225º, que versa sobre meio ambiente, em seu parágrafo 1º, inciso do IV ao VII, vemos:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público: (...)

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.

Segundo a resolução número 303, de 20 de março de 2002, do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), os manguezais são avaliados como Áreas de Preservação Permanente (APPs), sendo, assim, imprescindíveis unidades de conservação para os mesmos.

Considerando que as Áreas de Preservação Permanente e outros espaços territoriais especialmente protegidos, como instrumentos de relevante interesse ambiental, integram o desenvolvimento sustentável, objetivo das presentes e futuras gerações, resolve: (...)

Art. 2º Para os efeitos desta Resolução são adotadas as seguintes definições: (...)

IX - manguezal: ecossistema litorâneo que ocorre em terrenos baixos, sujeitos à ação das marés, formado por vasas lodosas recentes ou arenosas, às quais se associa, predominantemente, a vegetação natural conhecida como mangue, com influência flúvio-marinha, típica de solos limosos de regiões estuarinas e com dispersão descontínua ao longo da costa brasileira, entre os estados do Amapá e Santa Catarina; (...).

Mesmo assim, segundo PRATES, GONÇALVES E ROSA (2012) a expansão de empresas carcinicultoras ao longo de toda a costa brasileira, vem sendo alvo de sucessivas denúncias encaminhadas ao poder público, incluindo ao Ministério do Meio Ambiente - MMA. Em regiões de manguezais, essa atividade ocasiona não só degradação ambiental, mas também grandes perdas sociais e econômicas. O avanço de tais empreendimentos, diagnosticado recentemente pelo Projeto GEF-Mangue³, ameaça inclusive manguezais contidos em unidades de conservação, tanto Áreas de Preservação Ambiental (APAs) como reservas extrativistas, criadas para conter sua degradação e propiciar o uso sustentável desse ecossistema, principalmente pelas populações locais.

A Política Nacional do Meio Ambiente explana, em seu artigo 2º, a importância da preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental, bem como, destaca em seu artigo 3º, inciso IV, a respeito de poluidores:

Art 2º - A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios:

I - ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo;

II - racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar;

III - planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais;

IV - proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas;

V - controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras;

VI - incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas para o uso racional e a proteção dos recursos ambientais;

³ Visa a conservação e uso sustentável da biodiversidade de manguezais em áreas protegidas no Brasil.

- VII - acompanhamento do estado da qualidade ambiental;
 - VIII - recuperação de áreas degradadas;
 - IX - proteção de áreas ameaçadas de degradação;
 - X - educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente.
- Art 3º - Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:
- IV - poluidor, a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental;

Por estes fatores, há a preocupação com uma fiscalização adequada quanto ao avanço de empresas em áreas próximas ao mangal, para que possa ser efetivada a máxima do princípio poluidor-pagador⁴.

Dentre as políticas elaboradas para a proteção ambiental, há, ainda, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), que estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação.

Por fim, vale ressaltar a importância da educação ambiental para o funcionamento dessas práticas legislativas, bem como o bem-estar ecológico, somado ao desenvolvimento de um processo de participação efetiva da comunidade, gerando uma visibilidade adequada e precavida para possíveis deteriorações, para que, dessa forma, meios de recuperação possam ser destinados com mais rapidez e objetividade.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir das informações obtidas e das observações *in loco*, foi verificada a influência que o mangue representa para comunidade, tendo em vista as diversas formas marinhas existentes no ecossistema e que dependem desse; o turismo na região, que se torna bastante forte, não só pelo manguezal, mas também pelas atividades presentes como o *Kite Surf*, ou mesmo pela culinária, com pratos típicos da região.



Figura 2: Vista do manguezal, Barra do Cunhaú. Fonte: Autor do Trabalho.

⁴ Estabelece que o agente causador da poluição deve arcar com os custos da poluição causada ou da poluição que ainda poderá ocorrer, em razão de sua conduta, buscando, exatamente, eliminar ou reduzir tal subsídio a valores insignificantes.



Figura 3: Poluição por descarte de resíduos sólidos no mangue. Fonte: Autor do Trabalho.



Figura 4 - Caranguejo Uçá encontrado no manguezal pelo, também pescador, Sérgio Canoa. Fonte: Autor do Trabalho.

Também foi observada a presença de resíduos sólidos descartados de forma incorreta ao longo do manguezal, mostrando a ausência de responsabilidade ambiental advinda da população que se faz frequente na localidade, bem como a carência de armazenadores de lixo por toda a extensão explorada.

Conversando com os nativos da região, também foi possível perceber o quão importante é o ecossistema estudado para os que ali habitam, tanto pela questão econômica, onde muitos utilizam a pesca de subsistência, quanto pelo valor afetivo, em que muitos, desde crianças, mantêm um contato direto com o mangue.

Em segundo momento, foi aplicado um questionário, formulado com perguntas abertas e fechadas, esse que foi dirigido aos atores sociais da região estudada, que, por sua vez, são indivíduos que figuram presença através de estudos acadêmicos sobre o tema aqui abordado, bem como, representantes da Secretaria Municipal do Meio Ambiente, da Secretaria Municipal de Pesca e Aquicultura, da igreja e nativos que mantêm contato diário direto com o ecossistema. Abordando temas como conhecimentos acerca de fatores deteriorantes lidados pelo Manguezal de Barra do Cunhaú; de que forma esses podem afetar a saúde da comunidade; noções de políticas de proteção ambiental aos manguezais; ademais, a opinião dos questionados sobre o que poderia ser feito para aumentar a preservação da área em estudo e sua importância para a comunidade de Canguaretama.

Impacto Ambiental

O impacto ambiental é assim definido pela Resolução 01/86 do CONAMA, em seu art. 1º:

Qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetem: a saúde, segurança e bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos naturais. (CONAMA 1986)

Fazendo uma análise das respostas quanto a esse ponto, pode-se perceber que há a visualização de um ambiente impactado negativamente pelos interrogados, principalmente, pela poluição, mas também pela diminuição de algumas espécies e pelo avanço de atividades econômicas na região, especialmente, a carcinicultura. Há também uma especulação que aborda um possível risco para a saúde dos frequentadores do estuário advinda da poluição por lixo e

esgotos domésticos – decorrentes da falta de saneamento -, bem como, a contaminação de algumas espécies que venham a servir de alimento futuro, conforme os relatos a baixo:

ROP 2: **Poluição**, pela entrada desordenada de **esgoto** devido, principalmente, a falta de saneamento.
RS 2: **Lixo e esgoto** doméstico podem prejudicar a saúde da população que frequenta o estuário.

A Figura 5, a seguir, expõe, de forma resumida, a percepção dos atores sociais quanto a alguns tipos de impactos (negativos) que o manguezal de Barra do Cunhaú vem sofrendo:

Percepção	Representantes da Sociedade (RS)				Representantes dos Órgãos Públicos	
	RS 1	RS 2	RS 3	RS 4	ROP 1	ROP 2
Poluição	X	X		X	X	X
Diminuição de espécies	X		X	X	X	X
Avanço de atividades econômicas na região		X		X	X	X

Figura 5: Percepção dos atores sociais sobre os principais impactos (negativos) que o manguezal de Barra do Cunhaú está lidando. Fonte: Questionários.

Legislação Ambiental

A respeito das noções sobre políticas de proteção ambiental aos manguezais, as respostas demonstraram pouco conhecimento do tema, não quanto à existência, mas sim quais são. Contudo, algumas políticas ainda foram citadas por um dos representantes dos órgãos públicos, tais quais: Novo Código Florestal, Resolução CONAMA e Código Municipal do Meio Ambiente.

Neste tópico, também, foi citado o Projeto Barco Escola, que fornece educação ambiental para professores, alunos e turistas, como uma boa medida de combate a deterioração de áreas ambientais, desempenhado ao longo do estuário.

Preservação da Área

Algumas propostas de preservação da área foram levantadas pelos questionados, são elas: o monitoramento do corte das árvores do mangal; a oferta de novas técnicas de manejo em cooperativas de pescadores e extrativistas; manter contínua os trabalhos de fiscalização por parte das esferas: federal, estadual e municipal, atuando através de denúncias; e a conscientização da comunidade a respeito de políticas e práticas educacionais de proteção da área, bem como a utilização sustentável do ecossistema. Valendo ressaltar que, em parceria com o município, a comunidade atua quando há trabalhos de educação ambiental, tais como: “mutirão de limpeza da praia”; “mutirão de limpeza dos rios”; “canoada ecológica em prol da limpeza dos manguezais”, por exemplo, o que auxilia para um maior conhecimento, principalmente quando a abordagem é feita de forma interativa, conforme nos relatou alguns atores:

RS 2: Oferecer **novas técnicas de manejo** em cooperativas de pescadores e extrativistas.

RS 4: Monitorar o corte das árvores dentro de um **programa sustentável** e impedir o avanço da carcinicultura nas áreas de mangue.

ROP 1: A priori, a educação ambiental tem sido uma ferramenta largamente utilizada para sensibilizar a população quanto à necessidade de **preservação e utilização sustentável** desse ecossistema. Há também constantes trabalhos de fiscalização por parte das esferas: federal, estadual e municipal, que atuam através de denúncias. Em parceria com o município, a comunidade atua quando há trabalhos de educação ambiental, tais como “mutirão de limpeza da praia”; “mutirão de limpeza dos rios”; “canoada ecológica em prol da limpeza dos manguezais”; etc.

Importância econômica, ambiental e social

Por fim, foi mencionado pelos atores, também, a importância do manguezal, econômica, ambiental e socialmente para o município, sendo levantado tópicos como: a grande relevância para a desova e criação de espécies marinhas, uma vez que é berçário natural dessas, sendo de grande influência, destarte, para o equilíbrio ecológico marinho; um ambiente de gran

de importância estratégica e que pode render muito à economia do município, uma vez explorada dentro de parâmetros técnicos que preservem sua dinâmica natural, bem como outras características revelam a importância deste ecossistema, conforme relato abaixo:

ROP 1: No Brasil existem 7 espécies de mangue, das quais podemos encontrar 4 delas em nossa zona estuarina. Por todas as características que lhes são conferidas e por serem considerados berçários naturais, podemos considerar como um privilégio o fato de desfrutar de tamanha riqueza biológica em nossa região. A subsistência das comunidades pesqueiras, o desenvolvimento de atividades turísticas e o funcionamento como barreira mecânica à ação erosiva das ondas e marés são algumas das características que revelam a importância deste belo e rico ecossistema.

Assim, por todo o exposto, a análise dos dados colhidos nos permite inferir que, mesmo que haja iniciativas que integrem a comunidade quanto a um conhecimento ambiental mais interativo na área, um longo caminho ainda precisa ser percorrido, uma vez que, mesmo com a existência dessas, a percepção envolta do manguezal ainda é de um ambiente deteriorado, contudo, observa-se um aspecto positivo que é o interesse demonstrado pelos órgãos públicos e grande parte da comunidade envolvida para que o ambiente pesquisado seja preservado.

CONCLUSÃO

A análise do manguezal de Barra do Cunhaú foi capaz de gerar, juntamente com a percepção dos atores sociais, um perfil mais elaborado quanto a caracterização desse, bem como, a degradação que ele vem sofrendo.

Uma vez revelada a importância do mangue econômica, social e ambientalmente, requer da equipe gestora a inclusão de mecanismos que propiciem o despertar da responsabilidade socioambiental, individual e coletiva, dos habitantes da localidade, para que haja um comprometimento com o bem estar do ecossistema, bem como, a efetivação de fiscalização da área com base no que nos é mostrado na legislação ambiental – valendo salientar que, segundo a Secretaria Municipal de pesca e Aquicultura e a Secretaria Municipal do Meio Ambiente, essas fiscalizações já acontecem, assim como determinado por lei.

O estudo se fundamentou do pressuposto da possível degradação ambiental que o manguezal estaria passando, sendo verificada, ao longo da pesquisa, sua real deterioração, principalmente, na questão da poluição por resíduos sólidos, que poderia ser minimizada se armazenadores de lixo fossem distribuídos pela área.

Por fim, é válido mencionar que esta pesquisa foi desenvolvida no NEDMA – Núcleo de Estudos em Desenvolvimento e Meio Ambiente – e os dados aqui obtidos poderão servir para comparações com outros manguezais que estejam sendo deteriorados. Considerando-se, também, a degradação visualizada por muitos atores sociais a respeito da diminuição de espécies marinhas no estuário e o avanço de atividades carcinicadoras na região, as informações aqui alcançadas podem ser referência para estudos que avaliem o grau de impacto ambiental ali gerado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Tradução Luiz Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2011.
2. BRASIL, Constituição. Constituição da república Federativa do Brasil.1988.
3. CONAMA – CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução nº 303, de 20 de março de 2002.
4. CONAMA – CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução nº 312, de 10 de outubro de 2002.
5. DISPÕE SOBRE A PROTEÇÃO DA VEGETAÇÃO NATIVA E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS. Lei nº 12651 de 25 de maio de 2012.
6. Disponível em: **MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – GEF MANGUE RECEBE US\$ 20 MILHÕES** <<http://www.mma.gov.br/informma/item/4574-gef-mangue-recebe-us-20-milhoes>> Acesso em: 14 fev 2015.
7. Disponível em: **UNIVERSO AMBIENTAL – O QUE É SGA (SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL)?** <http://www.universoambiental.com.br/novo/artigos_1er.php?canal=6&canallocal=10&canalsub2=28&id=65> Acesso em: 14 fev 2015.
8. Disponível em: **JUSBRASIL–ART.225 DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 88** <<http://www.jusbrasil.com.br/topicos/10645661/artigo-225-da-constituicao-federal-de-1988>> Acesso em: 14 Jun 2014.

9. Disponível em: **MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MANGUEZAIS** <<http://www.mma.gov.br/biodiversidade/biodiversidade-aquatica/zona-costeira-e-marinha/manguezais>> Acesso em: 26 jul 2014.
10. MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento:** pesquisa qualitativa em saúde. 10ª ed. Editora Hucitec. 2007. 57p.
11. PNGC - PLANO NACIONAL DE GERENCIAMENTO COSTEIRO. Lei nº 7661, de 16 de maio de 1988.
12. PNMA - POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Lei nº 6938, de 31 de agosto de 1981.
13. SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. Lei nº 9985, de 18 de julho de 2000.
14. PRATES, Ana Paula Leite; GONÇALVES, Marco Antonio; ROSA, Marcos Reis. **Panorama da conservação dos ecossistemas costeiros e marinhos no Brasil.** 2012.
15. SOUZA, H. J. Como se faz análise de conjuntura. 11ª ed. Petrópolis: Vozes, 1991. 54p.