



PERCEPÇÃO SOCIOAMBIENTAL E ECONÔMICA EM UMA AMOSTRA DE RIBEIRINHOS DA COMUNIDADE BOCA DA BARRA E VISITANTES DO MUSEU NATURAL DO MANGUE - SABIAGUABA: PARQUE ESTADUAL DO COCÓ

Adelma Maria Rosal Batista¹, Márcia Thelma Rios Donato Marino², Leonardo Holanda Lima³, Matheus Cordeiro Façanha⁴, Ana Beatriz Sales Teixeira⁵ & Vanessa Oliveira Liberato⁶

¹ UNIFOR – Universidade de Fortaleza, Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária, Centro de Ciências Tecnológicas, Av. Washington Soares nº 1321, bairro Edson Queiroz, Fortaleza, Ceará, Brasil, CEP: 60.811-905, adelma@edu.unifor.br

² UNIFOR – Universidade de Fortaleza, Doutora em Geologia, docente do curso em Engenharia Ambiental e Sanitária e Engenharia Civil, Centro de Ciências Tecnológicas, Av. Washington Soares nº 1321, bairro Edson Queiroz, Fortaleza, Ceará, Brasil, CEP: 60.811-905, marino@unifor.br

³ UNIFOR – Universidade de Fortaleza, Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária, Centro de Ciências Tecnológicas, Av. Washington Soares nº 1321, bairro Edson Queiroz, Fortaleza, Ceará, Brasil, CEP: 60.811-905, leonardoholanda@edu.unifor.br

⁴ UNIFOR – Universidade de Fortaleza, Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária, Centro de Ciências Tecnológicas, Av. Washington Soares nº 1321, bairro Edson Queiroz, Fortaleza, Ceará, Brasil, CEP: 60.811-905, matheuscordeiro@edu.unifor.br

⁵ UNIFOR – Universidade de Fortaleza, Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária, Centro de Ciências Tecnológicas, Av. Washington Soares nº 1321, bairro Edson Queiroz, Fortaleza, Ceará, Brasil, CEP: 60.811-905, beatrizteixeira@edu.unifor.br

⁶ UNIFOR – Universidade de Fortaleza, Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária, Centro de Ciências Tecnológicas, Av. Washington Soares nº 1321, bairro Edson Queiroz, Fortaleza, Ceará, Brasil, CEP: 60.811-905, vanessaliberato@edu.unifor.br

RESUMO

Neste estudo foi observada a percepção socioeconômica e ambiental em uma amostra de ribeirinhos da comunidade Boca da Barra, no bairro Sabiaguaba, e visitantes do Ecomuseu Natural do Mangue – EcoMuNaM, localizados na cidade de Fortaleza – CE. A Boca da Barra está inserida dentro de uma unidade de conservação (UC), na categoria de parque nacional, o Parque Estadual do Cocó é um dos maiores parques urbanos do Brasil. Essa área detém

uma grande biodiversidade, além da sua importância socioambiental e econômica devido aos atrativos turísticos da região. Esta área se encontra em frequente mudanças nas últimas décadas, onde as ações antrópicas vêm degradando o patrimônio natural. Dentro desse contexto está inserido o EcoMuNaM, ambiente onde são desenvolvidas ações de Educação Ambiental, aberto ao público e tem cunho social e acadêmico. Foram aplicados 145 questionários com questões simestruturadas abertas e fechadas. Ressalta-

| Adelma Maria Rosal Batista, Márcia Thelma Rios Donato Marino, Leonardo Holanda Lima, Matheus Cordeiro Façanha, Ana Beatriz Sales Teixeira, Vanessa Oliveira Liberato |



se que em ambos os grupos a amostra foi estratificada entre adultos dos sexos masculino e feminino, maiores de 18 (dezoito) anos. A amostra considerada revelou um público jovem, que reside em zona urbana e com baixo poder aquisitivo. No que tange ao Museu as opiniões de residentes e visitantes divergem, ao passo que os visitantes o vejam como um ambiente que favorece a inclusão social, os residentes locais o veem como um local apenas para uso de atividades acadêmicas. Foi demonstrada uma percepção socioambiental bastante significativa quanto aos problemas vivenciados na comunidade. Quanto à Educação Ambiental e aos interesses nas causas ambientais, os entrevistados apresentaram um espírito conservacionista associado a uma conscientização ambiental significativa junto às ações de preservação e controle. A fim de reforçar as análises ambientais no que se refere ao espaço físico e as atividades desenvolvidas no local usou-se o método de levantamento de aspectos e impactos ambientais, para que fossem identificados e posteriormente ser implantado medidas mitigadoras propostas no trabalho em questão. Uma das problemáticas levantadas pelos questionamentos feitos à população foi a construção da ponte que liga a praia do Caça e Pesca à praia da Sabiaguaba. Conforme relatos da maioria dos moradores, a ponte trouxe mais problemas e impactos ambientais do que mobilidade urbana para a comunidade da Boca da Barra e, a fim de amenizar esses impactos é necessária a aplicação de medidas mitigadoras, como as ações de reflorestamento do ecossistema manguezal, que já aumentaram em mais de 1 hec a área de vegetação degradada.

Palavras-chave: Aspectos socioeconômicos. Impactos ambientais. Museu natural. Educação Ambiental

SOCIO-ENVIRONMENTAL AND ECONOMIC PERCEPTION IN A SAMPLE OF RIBEIRINHOS OF THE BOCA DA BARRA COMMUNITY AND VISITORS OF THE MUSEU NATURAL DO MANGUE - SABIAGUABA: PARQUE ESTADUAL DO COCÓ

ABSTRACT

In this study we observed the socio-economic and environmental perception in a sample of riverside communities of the Boca da Barra community, in the neighborhood Sabiaguaba, and visitors of the Natural ecomuum of Mangue – EcoMuNaM, located in the city of Fortaleza-CE. The Boca da Barra is inserted within a conservation unit (UC), in the National Park category, the state Park of Poo is one of the largest urban parks in Brazil. This area holds a great biodiversity, besides its socio-environmental and economic importance due to the touristic attractions of the region. This area is in frequent changes in recent decades, where anthropic actions have been degrading natural heritage. Within this context is inserted the EcoMuNaM, environment where actions of environmental education are developed, open to the public and have social and academic nature. We applied 145 questionnaires with open and closed structured questions. It is noteworthy that in both groups the sample was stratified between male and female adults, older than 18 (eighteen) years. The sample considered revealed a young audience, which resides in urban areas and with low purchasing power. With regard to the museum, the opinions of residents and visitors diverge, while visitors see it as an environment that favors social inclusion, local residents see it as a place only for the use of academic activities. A very significant socio-environmental perception was demonstrated regarding the problems experienced in the community. Regarding environmental education and interests in environmental causes, the interviewees presented a conservationist spirit associated with a significant environmental awareness with the preservation and control actions. In order to reinforce the environmental analysis with regard to the physical space and the activities carried out on the site, the method of survey of environmental aspects and impacts was used, so that they were identified and subsequently to be implated mitigation measures Proposals in the work in question. One of the problems raised by the questions made to the population was the construction of the bridge that connects the beach of hunting and fishing to the beach of Sabiaguaba. As reported by most residents, the



bridge has brought more problems and environmental impacts than urban mobility to the Boca da Barra community and, in order to mitigate these impacts, it is necessary to apply mitigating measures, such as the actions of Reforestation of the mangrove ecosystem, which have already increased in more than 1 HEC the degraded vegetation area

Key-words: Socioeconomic aspects. Environmental impacts. Natural Museum. Environmental Education.

INTRODUÇÃO

As áreas verdes na conjuntura das cidades entram como elemento essencial para o bem-estar da população, pois tem a finalidade de preservar o ambiente visando melhorar a qualidade de vida dos indivíduos (BARROS; FERREIRA, 2007).

De acordo com a Resolução 369/2006 do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA:

Considera-se área verde o espaço de domínio público que desempenhe função ecológica, paisagística e recreativa, propiciando a melhoria da qualidade estética, funcional e ambiental da cidade, sendo dotado de vegetação e espaços livres de impermeabilização (BRASIL, 2006, p. 98).

O Parque Estadual do Cocó é uma área de extrema importância econômica, social e ambiental, localizado na cidade de Fortaleza, estado do Ceará. Desde o ano de 1977, após protestos e reivindicações de ambientalistas, parte da área que hoje compõe o Parque do Cocó se tornou de utilidade pública. Ao longo de 40 anos passou por inúmeras situações, como decretos que passaram a regulamentá-lo, inclusão de novas áreas, até que em 8 de junho de 2017 foi oficialmente regulamentado como Parque do Cocó, por meio da assinatura do Decreto, o Parque passou a ser uma Unidade de Conservação de Proteção Integral (FORTALEZA, 2017). Atualmente, o Parque Estadual do Cocó possui 1.571,2924 hectares, conforme definido no ano de 2006 na “Proposta Oficial”,

ocasionando uma redução de cerca de 400 hectares, em comparação à proposta do Fórum Cocó (CÂMARA et al., 2016).

A “Proposta Oficial” da nova poligonal do Parque do Cocó:

Engloba os bairros localizados nos limites oficiais do parque: na margem esquerda, Dias Macêdo, Aerolândia, Alto da Balança, São João do Tauapé, Cidade 2000, Dunas e Praia do Futuro II; e na margem direita Jardim Das Oliveiras, Luciano Cavalcante, Guararapes, Edson Queiroz e Sabiaguaba” (SOARES, 2005, p 13).

O Decreto nº 20.253, de 05 de setembro de 1989, foi o primeiro passo oficial para a preservação do parque ecológico do Cocó (BRASIL, 1989). Foi por meio desse documento que se iniciou a criação da Unidade de Conservação e, desde então, diversos instrumentos legais foram utilizados, a fim de oficializar a criação do Parque (CÂMARA et al, 2016). Ao longo dos anos esse processo de se tornar parque foi árduo e dificultoso, uma vez que, ocorreu um aumento expressivo da especulação imobiliária, surgimento de empreendimentos que suprimiram a vegetação, além dos impactos indiretos causados pela construção de vias e ações antrópicas (CEARÁ, 2017). As questões de cunho político foi outro ponto essencial para a consolidação do Parque, ao passo que se fala em sustentabilidade e preservação, também esbarra nas burocracias políticas para geração de renda para a cidade.

No que tange à região da Sabiaguaba, a área do Parque adentrou os atuais contornos da Área de Preservação Ambiental (APA) municipal, criada pelo decreto nº 11.987, de 20 de fevereiro de 2006 (CÂMARA et al, 2016). Isso afeta diretamente uma porção da comunidade situada na margem direita da foz do rio Cocó, conhecida por Boca da Barra. A Sabiaguaba é uma região de grande relevância



socioeconômica e ambiental. Além das suas paisagens naturais que proporciona lazer e atrativos turísticos, possui um ecossistema rico, com uma área de manguezal que vem sendo preservada após sofrer graves impactos pela ação humana, e é composta por uma grande biodiversidade de fauna e flora que, por meio de projetos de Educação ambiental, ecoturismo e ações de reflorestamento, vem sendo restaurada e preservada.

A comunidade conhecida como Boca da Barra é o objeto desta pesquisa, área integrante do bairro inserida na região administrativa da Secretaria Executiva Regional VI. O bairro da Sabiaguaba faz limites com os bairros Edson Queiroz, Sapiranga e Lagoa Redonda” (CEARÁ/SMS, 2009a). A Boca da Barra se localiza na Área de Proteção Ambiental (APA) da Sabiaguaba, onde está instalado o EcoMuNaM, arquitetado em 1991 por Rusty Sá Barreto e Sineide Crisóstomo, porém apenas em 2001 teve sua instalação efetiva (JESUS, 2015,p. 16). Dessa forma, o EcoMuseu Natural do Mangue, está localizado na porção do litoral leste de Fortaleza, em uma região com poucas áreas habitadas e que apresenta características de um bairro rural (BARROS, FERREIRA, 2007).

O EcoMuseu é um espaço de educação interativo e colaborativo, que promove visitas guiadas em sua sede e trilhas que percorrem pequenas áreas de mangues, onde é possível observar os 4 tipos da vegetação de mangue existentes no local, além de faixas de rios, praias e apresentação da comunidade local (CRISOSTOMO; PINHO, 2017). Na visitação, as pessoas têm a oportunidade não só de apreciar as peças do acervo, mais também conhecer e vivenciar um pouco mais sobre a fauna e a flora local e como foram afetadas e suprimidas pelas inúmeras ações antrópicas existentes na região. Além das ações de visitação, o EcoMuseu também promove ações ambientais,

buscando promover a chamada “sensibilização ambiental”, com a limpeza de praias, rios e lagos em Fortaleza e região metropolitana, e “Canoagem Ambiental e Cidadã” que ocorre na área do museu (CRISOSTOMO; PINHO, 2017).

O estuário está inserido em conjunção de áreas protegidas (Parque Estadual do Cocó, Parque Natural Municipal Dunas da Sabiaguaba, Área de Proteção Ambiental (APA) da Sabiaguaba e Área de Preservação Permanente (APP) do Rio Cocó, logo, entende-se que ele deve ser efetivamente protegido e preservado.

O trabalho em questão analisa a percepção socioeconômica e ambiental, além dos aspectos e impactos, em uma amostra de residentes da comunidade Boca da Barra e visitantes do Ecomuseu Natural do Mangue (EcoMuNaM), localizados no bairro da Sabiaguaba, Fortaleza, Ceará.

De posse dos dados deste trabalho é possível que a população local tenha conhecimento dos fatos que ocorrem diariamente na comunidade, sejam eles positivos ou negativos, e esse conhecimento trará não só a busca pela melhoria na qualidade de vida da população local, mas também um maior cuidado pelas questões ambientais que envolvem a região da Boca da Barra, melhorado a economia da região, as atividades de lazer e o ecoturismo local.

CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

A área da pesquisa está localizada na porção nordeste da cidade de Fortaleza, no estado do Ceará, e corresponde ao trecho do estuário inferior do rio Cocó, situado no bairro Sabiaguaba. Essa área é composta pelo encontro do rio com o mar, abriga um rico estuário. A porção de terra próximo à costa e ao rio é coberta por edificações de pequeno porte com apenas um pavimento, a maioria das edificações são utilizadas para comercio local e turístico. (Figura 01).



Figura 01 – Delimitação da área de estudo. Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo possui cunho científico acadêmico, trata-se de uma pesquisa do tipo quali-quantitativa, empírica, de caráter interdisciplinar aplicada, pautada na abordagem sistêmica descritiva e exploratória, baseada no método indutivo. A composição da fundamentação teórica, em gabinete, foi pautada na avaliação do material bibliográfico para formação do banco de dados, por meio de análise de revisões de literatura em produções acadêmicas, livros, publicações e pesquisa documental referente às temáticas investigadas, dentre outras atividades desenvolvidas na comunidade.

Para a aplicação dos questionários uma reunião prévia foi agendada com o representante comunitário e com o responsável pelo Museu Natural do Mangue, elucidando os objetivos, metodologia, riscos e benefícios do estudo. Na ocasião foi apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o Questionário (perguntas abertas e fechadas). Os participantes voluntários foram entrevistados na própria comunidade. Os questionários foram aplicados no período de setembro de 2017 a março de 2018, coleta de dados “in loco”, após aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade de Fortaleza

(UNIFOR), sob Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) nº 76481417.1.0000.5052.

A realidade local também foi registrada por intermédio de registros fotográficos, observações, entrevistas (conversas informais e relatos). A amostra foi distribuída entre uma população total de 145 participantes, distribuídos em 2 grupos, 44 residentes e 101 visitantes do EcoMuNaM, considerando-se um erro e significância de 5% e grau de confiança de 100%. Em relação aos visitantes do EcoMuNaM, a amostra se caracteriza como aleatória não-probabilística. Ressalta-se que em ambos os grupos a amostra foi estratificada entre adultos dos sexos masculino e feminino, maiores de 18 (dezoito) anos.

Foi elaborada uma tabela levantando os aspectos e impactos ambientais para a comunidade, visto que é um ambiente bem impactado pelas ações antrópicas e, para todos esses impactos foram propostas medidas mitigadoras, a fim de amenizar os impactos causados.

Para um melhor planejamento de um ambiente sustentável e de sua gestão, a sociedade tem um papel decisivo, dessa forma, um diagnóstico preliminar foi elaborado enfocando, de forma quali-quantitativa, a identificação das relações socioambientais das atividades investigadas junto à população local e visitantes, com o objetivo de compreender a percepção dos entrevistados sobre os impactos causados na comunidade, sejam esses positivos ou negativos. Para uma significativa análise quantitativa e visualização dos resultados, os dados foram tabulados no programa Microsoft® Office Excel, gerando gráficos e tabelas.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os tópicos a seguir explanados estão pautados nos resultados da aplicação dos 145 questionários na região da Boca da Barra. Os questionários foram divididos em tópicos, como: Aspectos socioeconômicos com objetivo de compreender o perfil



do público entrevistado; Percepção dos residentes da Boca da Barra e visitantes do EcoMuNaM quanto as ações socioeconômicas e ambientais locais; Percepção quanto aos aspectos de infraestrutura e conservação da região da Sabiaguaba; Responsabilidade ambiental das pessoas; e quanto ao Parque Estadual do Cocó.

Aspectos socioeconômicos:

Quanto ao local de residência dos visitantes, 95,05% residem em zona urbana e 4,95% em zona rural, procedentes do interior ou de cidade rurais, mas migram para Fortaleza para estudar. Já os residentes, 100% moram em zona urbana, ressaltando-se que a região está inserida na área da Grande Fortaleza.

A maior parcela dos visitantes conhece a localidade há menos de um ano, boa parte teve seu primeiro contato com a comunidade por meio de visitas técnicas de universidades, aulas de campo, pesquisas, integração, dentre outras atividades similares. Pouco mais de 6,93% conhecem a localidade entre 11 e 20 anos, porque os pais os trouxeram quando criança para fazer a trilha, atividade desenvolvida pelo museu. Quando se trata dos moradores os dados se invertem, cerca de 58,14% moram na comunidade há mais de 20 anos.

Isso se deve ao fato de que as gerações mais antigas de suas famílias já residiam na comunidade e foram passando suas moradias de geração em geração. Boa parte dos moradores são parentes e descendem de indígenas que, nos séculos passados, foram um dos primeiros habitantes da região. Esse fato pode ser confirmado quando se observa que apenas 4,65% residem na comunidade há pouco tempo (2 a 5 anos). As visitas são experiências compartilhadas, cerca de 77,23% das visitas foram feitas por mais de 5 pessoas, e apenas 5,94% participaram da visita sozinhos. A maioria dos visitantes do museu fez a visita em grupos numerosos, ressaltando-se que estas, na maior parte das vezes, são atividades de instituições educacionais.

Quanto ao grupo que visita o museu sozinho, geralmente, são pessoas que recebem informações

sobre as atividades do museu e quando vão à região da Boca da Barra se mostram interessados em conhecer o local.

Dessas famílias, 93,02% possuem residência própria e apenas 6,98%, moram de aluguel. Isso se deve ao fato de que quase toda a população da Sabiaguaba ser nativa e morar há muitos anos no local. A pequena parcela que não vive lá são os que buscam habitar a região e alugam a casa a terceiros.

Quanto à idade, a amostragem foi bem diversificada, tendo destaque para os entrevistados de 18 a 25 anos (visitantes) e de 26 a 35 anos (residentes), faixas etárias bem próximas. A amostra está balanceada quanto ao gênero, quando se trata dos visitantes 56,44% são mulheres e 43,56% são homens, porém a situação se modificou ao analisar os residentes, o público masculino se sobressai com 66,67%.

As Figuras 02 apresenta o grau de escolaridade dos visitantes e residentes, respectivamente. 2,97% dos visitantes possuem Ensino Fundamental Completo, 14,85% Nível Médio Completo, 80,20% Ensino Superior e 1,98% outras formações. Ressalta-se que 100% dos visitantes se encontravam estudando no período da aplicação dos questionários.

Já no perfil dos residentes 9,30% são analfabetos, 32,56% Ensino Fundamental Incompleto, 18,60% Ensino Fundamental Completo ou Ensino Médio Incompleto, 13,95% Ensino Médio Completo e 6,98% Ensino Superior Completo.

Porém, apenas uma pequena parcela dos residentes estava estudando quando da aplicação dos questionários, o baixo índice de escolaridade dos residentes se deve ao fato de que a maioria dos “nativos” não tiveram acesso à escola, pois o bairro até hoje não possui uma escola instalada, a escola mais próxima necessita de transporte para acessá-la.

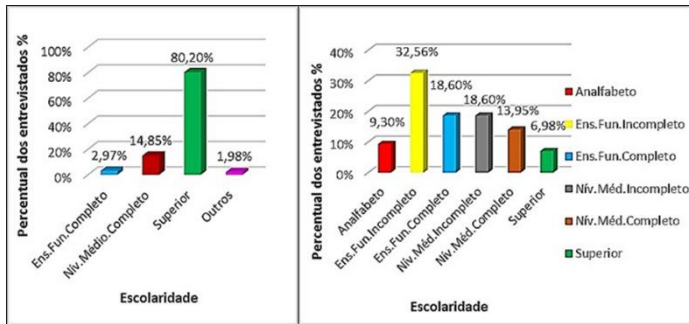


Figura 02 – Grau de Escolaridade. Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

Comparando os resultados obtidos entre visitantes e residentes, a maior diferença encontrada é referente à posse de Nível Superior, com os visitantes tendo mais instrução acadêmica, fator associado à maioria das pessoas que foram entrevistadas na visita ao museu serem estudantes de um curso superior.

Outro destaque significativo é que a maior parcela dos residentes possui baixa escolaridade e 9,30% ainda são analfabetos. Isso se deve, segundo relatos dos moradores, ao fato que, principalmente, para a geração mais antiga não tinha escola nas proximidades e, além disso, os jovens tinham que trabalhar desde cedo para auxiliarem na renda familiar. Até hoje a situação escolar da região ainda é precária, localiza-se a quilômetros de distância e não é acessível a todos.

Quanto à renda média mensal familiar de ambos os grupos (residentes e visitantes) é bem diversificada, estando a maioria entre 2 a 3 salários mínimos.

O maior número dos que visitam o EcoMuNaM é da categoria estudantil, isso se deve ao fato que o público principal do museu são escolas que tem interesse em permitir que seus alunos vivenciem a Educação Ambiental. Já para os residentes da Boca da Barra a maior parte é trabalhador autônomo, fato associado à localidade proporcionar diversos atrativos turísticos, oportunizando às pessoas implantarem seus próprios negócios, como: vendas, barracas de praia, guardador de carros, dentre outros serviços.

A região da Boca da Barra está localizada no bairro Sabiaguaba. Segundo dados do Perfil Socioeconômico de Fortaleza - IPECE, baseado no Censo Demográfico do IBGE (2010), o bairro da Sabiaguaba, localizado na Secretaria Executiva Regional VI, está entre os bairros mais pobres (com renda média R\$ 551.52), população de aproximadamente 2117 habitantes (CEARÁ, 2012).

A comunidade dispõe de uma Associação de Nativos, Moradores e Amigos da Sabiaguaba (ANMAS) na qual não só a comunidade, mas também outras pessoas que se sentem parte desse local podem participar, expondo suas opiniões, críticas e sugestões, a fim de melhorar os aspectos, convivência e problemáticas existentes na comunidade.

Percepção dos residentes da Boca da Barra e visitantes do EcoMuNaM quanto aos aspectos socioeconômicos e ambientais.

Os visitantes entrevistados quando questionados sobre o Museu Natural do Mangue, 34,65% não conhecem, 19,80% já ouviu falar, 45,54% já visitou. Dos lugares visitados, a impressão enquanto atrativo turístico natural do local, 90,82% afirmaram que os atrativos são bonitos e apenas 9,18% afirmam que esses atrativos são inexpressivos. Já quando questionados sobre a impressão enquanto atrativo do museu, 90,82% afirmaram que os atrativos são bonitos e apenas 9,18% considera inexpressivo (figura 3).

O percentual de pessoas que não conhecia o museu é de 34,65%, bem significativo, pois o museu é o único nesse seguimento que existe em Fortaleza. Falta uma maior valorização por parte dos visitantes no que tange à importância do museu e, muitas vezes, deve-se ao fato das pessoas não buscarem informações sobre esse tipo de projeto. Para isso, seria de fundamental importância que ocorresse uma maior divulgação da área, dos projetos e ações executados



pelo EcoMuNaM em veículos de comunicação local (jornais, revistas e programas de televisão).

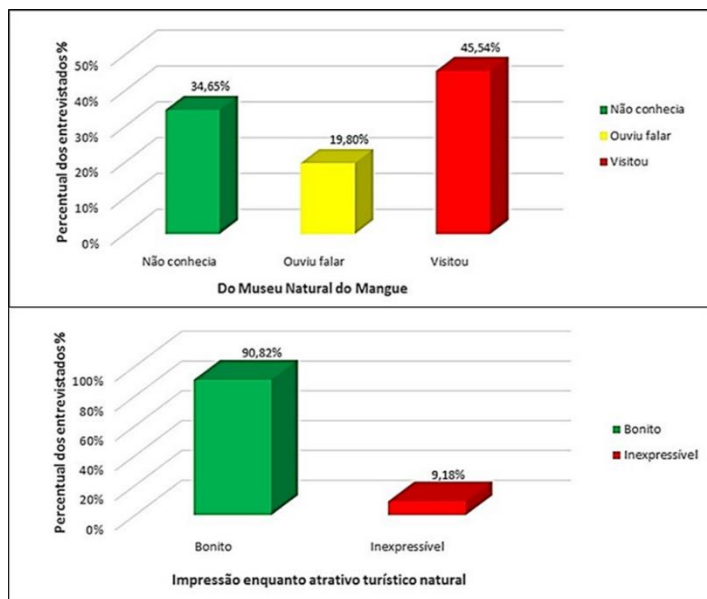


Figura 03 – Conhecimento e importância do Museu. Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

Também um ponto que vale ressaltar é que boa parte das pessoas não se sente atraída para fazer a visita ao museu, devido à falta de estrutura para abrigar as pessoas, informações sobre a segurança da área e das ações de ecoturismo que ocorrem no local, como as trilhas pelo manguezal. A maioria dos visitantes registrou que só esteve no museu 1 vez (49,50%), geralmente alunos que participam das aulas práticas ofertadas por suas escolas, mas informaram que não possuem interesse em voltar ao local.

Em relação aos visitantes no local, o maior percentual (91,09%) considera de grande importância. Já em relação aos que residem no local, a maior parte (66,67%) conhece o museu e 76,74% consideram o museu muito importante para a região, figura 04 pois auxilia-se na percepção de todos no que tange a educação ambiental e as temáticas da região, bem como 51,16% julgaram que o trabalho feito pelo museu é ótimo.

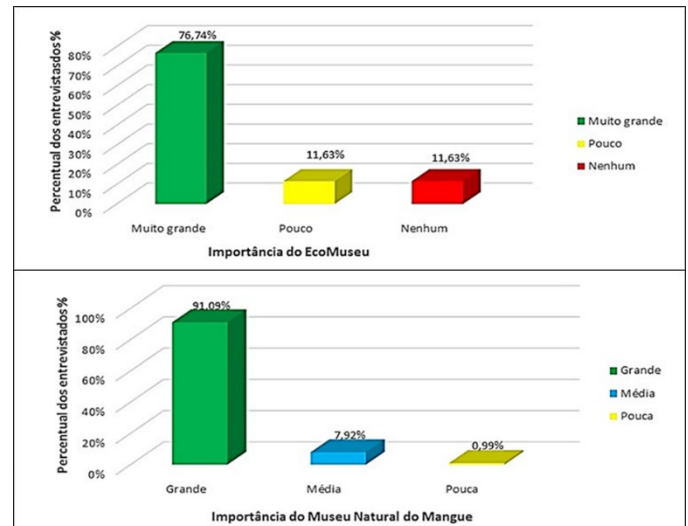


Figura 04 – Importância do Museu Natural do Mangue. Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

Porém, mesmo com todas essas positivities perante as ações do museu, 53,49% não participam das ações que o EcoMuNaM oferece (canoagem ambiental, aulas de campo, ações de reflorestamento, ecoturismo, etc.), fato justificado devido à falta de tempo (43,48%) ou falta de conhecimento das atividades (39,13%).

Seria interessante que os responsáveis pela organização das ações ofertadas pelo museu fizessem essas atividades, em alguns momentos, mais voltadas para o dia a dia e para a realidade da comunidade local.

Oficinas de educação ambiental seriam uma opção, visto que a comunidade ainda é muito carente no que tange aos conhecimentos ambientais de forma mais técnica e precisa. Entretanto, segundo relatos da própria comunidade, os mesmos se sentem excluídos do convívio com o museu, visto que, na opinião deles, o Museu se encontra mais voltado para ações direcionadas ao meio acadêmico e não para a comunidade.

Comparando os resultados obtidos para visitantes e residentes, nota-se que as pessoas que visitam o museu não possuem interesse em voltar e acompanhar as ações que acontecem diariamente no museu e, mesmo sendo um local turístico, a região da Boca da Barra não atrai os entrevistados para passarem mais de



um dia no local. Vale ressaltar que os visitantes já conheciam o lugar ou já tinham ouvido falar e, para a grande maioria a região é bonita, possui atrativos locais, porém o museu em si não possui nenhum atrativo aos visitantes.

Para que ocorresse uma mudança na visão dos visitantes, seria interessante ter uma alteração para melhorar os atrativos, como algo em que as pessoas lembrassem do local, como propor diversas atividades os integrando de forma contínua, por exemplo: incentivá-los a voltar à comunidade para ver como está o andamento do crescimento da sua muda de mangue plantada; fornece incentivos às pesquisas acadêmicas como esta, onde os docentes possam estar em contato frequente com a comunidade, por meio da divulgação das vagas de estágios disponibilizadas junto às Instituições de Ensino Superior de Fortaleza.

No que tange aos residentes, apesar de ser uma pequena porção que considera as ações e atividades do museu negativas, os mesmos não se sentem atraídos em visitar o museu. Segundo relatos, eles afirmam que o museu é mais voltado para as atividades acadêmicas e não para a comunidade e, mesmo com a falta de tempo, se o museu fosse divulgado e aberto para comunidade, eles estariam mais presentes.

De acordo com os dados registrados por Mesquita (2010), a edificação de um museu em Sabiaguaba manteria a salva guarda os vestígios arqueológicos já coletados, em associação a um centro de referência (pesquisa e educação ambiental e patrimonial) integrado com as diversas áreas afins envolvidas na gestão das UCs. Quando se analisa a recreação, tem-se algumas oportunidades para atividades recreacionais (ecoturismo e outras atividades ao ar livre).

Componentes do Parque Natural Municipal das Dunas de Sabiaguaba (PNMDS) e da área de Preservação Ambiental (APA) de Sabiaguaba, dentre

outras está incluso o Museu do Mangue (MESQUITA, 2010).

Percepção sobre a região da Sabiaguaba

Entre os visitantes entrevistados, 95,24% consideram que a Sabiaguaba é um meio de preservação para o meio ambiente em sua cidade figura 05. Quanto às ações ambientais ocorridas na Sabiaguaba, tanto os visitantes como os residentes, 97,98% e 80,49%, respectivamente, acham que a região desperta nas pessoas um maior interesse por questões ambientais, como preservação, lixo e etc.



Figura 05 – Percepção da Sabiaguaba como instrumento de preservação ambiental. Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

Ao olhar a visão dos visitantes com relação aos atrativos turísticos naturais existentes na Sabiaguaba, 55,45% já visitaram os campos de dunas, 26,73% não conheciam e 17,82% nunca ouviram falar; 77,23% visitaram as praias, 13,86% não conheciam e 8,91% nunca ouviram falar; e 59,41% já visitaram, 22,77% não conheciam e 17,82% nunca ouviram falar nos manguezais. Vale destacar que os entrevistados, quando questionados quanto aos interesses nos recursos turísticos naturais, a maioria não apresentou nenhum interesse. Algumas pessoas não souberam responder esses questionamentos.

Diante desses dados, nota-se que a comunidade ainda preza pela conservação desses recursos que é um patrimônio ambiental, mas também turístico, e as ações mobilizam e chamam esses residentes para cuidar e



manter esse patrimônio. Em contrapartida, os visitantes, alguns na categoria de turistas, não pensam da mesma forma, logo, se a pessoas que visitam a região não possuem interesse nesses recursos, pode ocasionar uma exploração indevida, sem que haja a preservação desses ecossistemas. Perante esse fato, todo esse patrimônio natural pode ser degradado e, além das perdas da biodiversidade local, ainda poderá ocorrer perda dos atrativos turísticos, uma vez, que as pessoas não se interessam, mas a maioria procura as praias e a localidade da Boca da Barra pela beleza cênica dos seus atrativos turísticos naturais.

Com relação aos aspectos da de conservação

Quando questionado aos visitantes sobre o que pensam em relação ao aspecto de conservação dos atrativos naturais visitados, a amostragem foi bem diversificada, 17,82% disseram estar ótima, 10,89% ruim e 58,42% bom figura 06. Quando feito o mesmo questionamento aos residentes a amostragem também foi bem variada, um maior percentual afirmou que a conservação estava boa (44,19%) e a minoria afirmou estar péssima (4,65%).

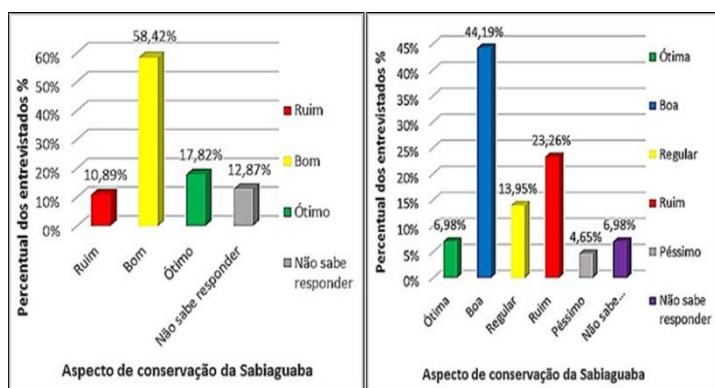


Figura 06 – Percepção dos visitantes quanto ao aspecto de conservação da Sabiaguaba. Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

Um ponto muito importante para qualquer comunidade é a gestão dos resíduos. Quanto às notas que os visitantes deram, tanto para o aspecto limpeza

dos atrativos naturais como para Sabiaguaba, a maior parcela registrada foi entre 5,0 e 7,5. É notória pelos visitantes a falta de coletores de resíduos, o que contribui para a poluição dos manguezais e da orla Já quando questionado aos residentes que nota dariam para o aspecto limpeza da Sabiaguaba, a comunidade quantificou entre 2,5 – 5,0 . Isso se deve ao fato de que a coleta pública, segundo relato da população, só passa uma vez por semana. (Figura 07).

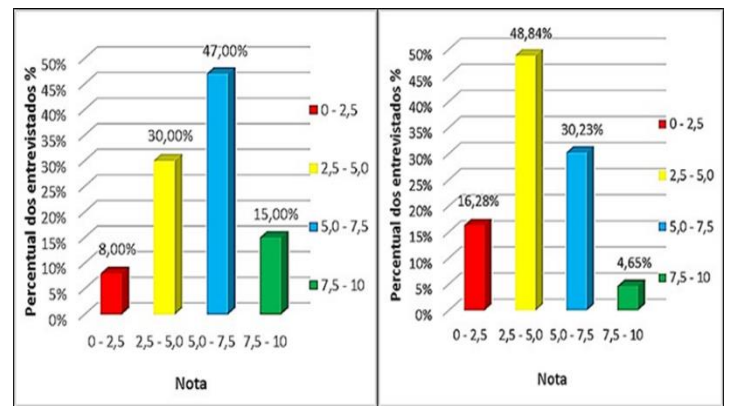


Figura 07 – Avaliação quanto à limpeza da região. Fonte: Elaborado pelo autor (2018).

Além disso, há falta de coletores de resíduos citados pelos visitantes, e não existe um contêiner onde esse resíduo possa ser armazenado durante a semana, até o caminhão da coleta passar. Esse fato ocasiona a proliferação de vetores e ressalta a não colaboração dos turistas e visitantes. As únicas ações que ocorrem em relação aos resíduos gerados são as limpezas da orla e do manguezal propostas pelo Museu e por outros grupos existentes na comunidade.

Segundo Mesquita (2010, p.22):

Com base no Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (Lei n.º 9.985/00), nos decretos de criação do Parque Natural Municipal das Dunas de Sabiaguaba e da Área de Proteção Ambiental de Sabiaguaba (Decretos 11.986 e 11.987, ambos de 20 de fevereiro de 2006) e do Plano Diretor Participativo de Fortaleza (PDPFor) foram estruturados os objetivos específicos do plano de manejo das unidades



de conservação de proteção integral e de uso sustentável, conforme segue. · proteger, preservar, conservar e recuperar sistemas ambientais e paisagens naturais de notável beleza cênica, envolvendo os ecossistemas costeiros, lacustres e fluviomarinhos; · potencializar as funções e serviços ambientais, sociais, culturais, históricos e simbólicos direta e indiretamente vinculados aos ecossistemas preservados e conservados nas UCs; · preservar especialmente as dunas fixas e móveis, lagoas interdunares e sazonais sobre a planície de deflação, a faixa de praia e ecossistema manguezal; · conservar e recuperar os recursos hídricos, principalmente os relacionados com os ecossistemas manguezal, riachos e lagoas costeiras[...];

De fato, quando comparado o estudo com Mesquita (2010), os planos e projetos citados por ele vêm dando resultado quanto à preservação e conservação do local.

No entanto, “as paisagens naturais de notável beleza cênica” mencionadas no texto supracitado, ainda é destruída a sua beleza pelo grande número de resíduos que existe na orla, a falta de locais (lixeiros) para que os visitantes possam depositar seus resíduos gerados durante o passeio e pelos “pontos de coletas”, onde eles são armazenados até que a precária coleta pública passe. Quanto à limpeza da comunidade, de acordo com a percepção dos moradores, um fator que contribui para que isso ocorra é a ausência de coletores, registrado por 83,72% da população. Quando perguntado aos visitantes se eles observaram a presença de coletores nos passeios das praias e no Museu, 78 % não souberam responder. Esse cenário confirma o fato de que as questões relacionadas aos resíduos são realmente precárias.

Responsabilidade ambiental das pessoas

A amostragem quanto ao interesse pelas causas ambientais é bem expressiva, tanto para residentes como para visitantes do museu, em sua maioria responderam que sim. Os visitantes unanimemente

(100%) sabem o que significa impacto ambiental, já os residentes, 79,07% conhecem o significado do termo, parcela bem expressiva figura 08.

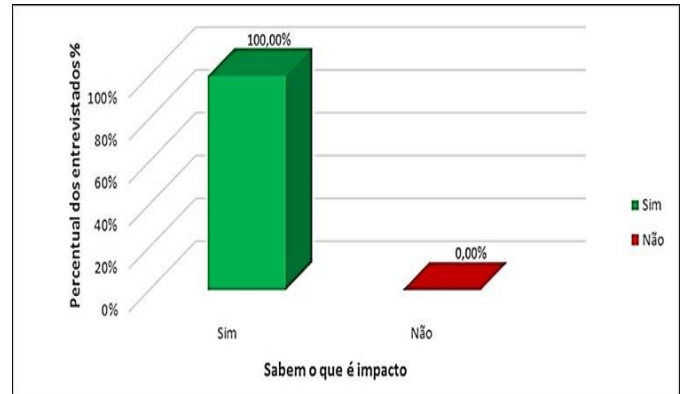


Figura 08 – Conhecimento dos visitantes quanto ao significado do termo impacto ambiental. Fonte: elaborado pelo autor (2018).

O trabalho de Sousa et al. (2016, p.3) realizado no Parque do Cocó como um todo, relata que:

“Cerca de 91,33% dos entrevistados mostraram interesse pelas causas ambientais, ressaltando a importância da educação ambiental para conscientização das pessoas como a forma mais eficaz de garantir a preservação dos recursos naturais do Parque, das espécies que o habitam e para a manutenção da limpeza do próprio Parque, do rio homônimo e do seu entorno”.

Comparando com os dados de Sousa et al. (2016) com os registrados neste estudo, nota-se que em ambos as pessoas afirmam ter esse interesse pelas causas ambientais, o que é muito significativo para a preservação da região.

Como ambos os grupos entrevistados tinham o conhecimento do significado do termo “impacto ambiental”, foi pedido que apontassem quais impactos consideravam existentes na Sabiaguaba. A visão dos visitantes foi bem distinta da visão dos residentes que realmente sentem os impactos no seu dia a dia. Para os visitantes foi apontado por 99,01% que a degradação do manguezal era o único impacto que acontecia na Boca da Barra e os demais entrevistados (0,99%)



apontaram a poluição da praia como único impacto. Ressalta-se que na comunidade ocorrem atividades propostas para o desenvolvimento das questões ambientais.

Quando comparado com o trabalho de Sousa et al. (2016), “Impacto ambiental é qualquer alteração, positiva ou negativa, realizada de forma antrópica que cause alteração no meio ambiente. Entre os entrevistados, 75,57% afirmaram saber o que significa impacto ambiental”, apesar de muitas vezes associarem à palavra impacto apenas para o lado negativo.

Segundo relatos dos residentes entrevistados: “A degradação do manguezal que foi apontado pelos visitantes como o maior impacto, na verdade não é tão significativa, e esse impacto ocorreu em decorrência de outro, a construção da ponte que liga a região da Sabiaguaba e Caça e Pesca”. Os entrevistados afirmam que “antes da construção da ponte o mangue era preservado e, nos dias atuais, ele também se encontra preservado, na medida do possível”. E fato que para os residentes todos os impactos ocorrem, 41,86% dos entrevistados apontaram isso, seguido da construção da ponte, corroborando com os relatos dos residentes citados no parágrafo anterior.

De acordo com Mesquita (2010, p. 156, 157): “[...] ponte sobre o rio Cocó, como outras transformações significativas que aceleram de forma cada vez mais intensa as modificações nas relações sociais, no modo de vida e na relação com a natureza nestas comunidades fortalezenses”. Diante desses fatos, o que está faltando na Sabiaguaba para que todas essas questões ambientais melhorem é a falta de investimentos do Governo (como ações de gestão da UC, ações de fiscalização, ordenamento do território, etc), apontada por 66,34% dos visitantes e 61,90% dos residentes.

Falta maior monitoramento por parte dos órgãos fiscalizadores estaduais e federais, visto que a região cercada por inúmeros recursos naturais e áreas protegidas. Além do monitoramento, é necessário investimento nas áreas voltadas para o lazer, turismo, segurança e educação. A área ainda tem aspecto de abandono, não tem áreas direcionadas para o lazer da população e, ainda há relatos de assaltos na região, bem como nenhuma polícia é vista no local. Cabe ao governo promover oficinas de educação ambiental e também voltadas para estimular o turismo no local.

Parques do Cocó e Sabiaguaba

Entre os entrevistados, 81,4% tem conhecimento que a região da Sabiaguaba compõe o Parque do Cocó desde 2016, 16,28% não sabem e 2,33% não souberam responder figura 09.

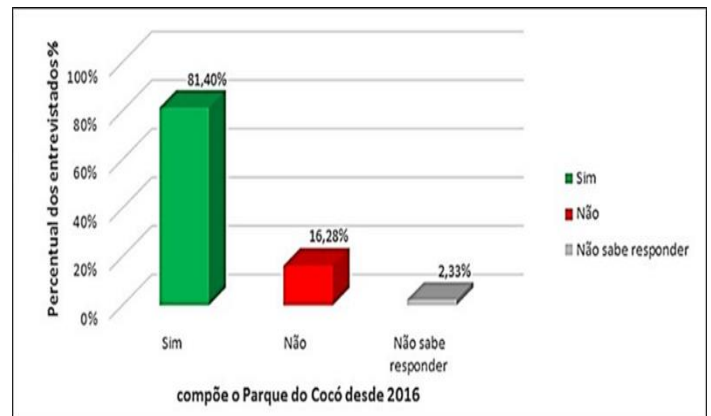


Figura 09 – Conhecimento dos moradores em relação à região da Sabiaguaba pertencente ao Parque do Cocó desde 2016.

Fonte: elaborado pelo autor (2018).

Quanto à opinião dos residentes, 72,09% apontaram que o fato da Sabiaguaba compor oficialmente o Parque Estadual do Cocó tem provocado alterações na comunidade local relacionadas ao uso e ocupação da área.

Em relação ao Parque provocar congestionamento como redução nas construções, aberturas de comércios, passeios pelo mangue, etc., de



outros atrativos na comunidade, 58,14% acham que congestiona e 11,63% não responderam.

E com relação aos efeitos da criação do Parque como equipamento de recreação, as opiniões foram bem diversificadas, onde 33,33% acham que não interfere, 30,95% apontaram que aumenta a oferta de recreação na Sabiaguaba, 23,81% registraram que diminui a oferta de recreação na região, e 11,90% não souberam responder figura 10.

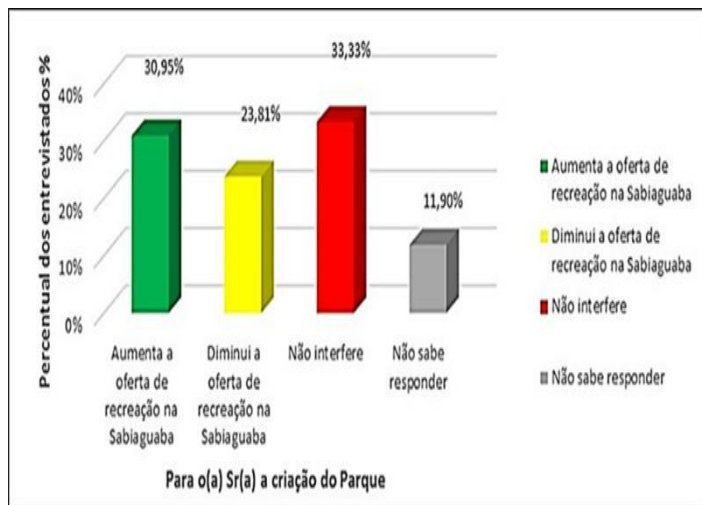


Figura 10 – Percepção dos moradores quanto à criação do Parque como equipamento de recreação. Fonte: elaborado pelo autor (2018).

Com a criação do Parque, os entrevistados acreditam que exista uma permanência da oferta de produtos e serviços na comunidade, e não aumenta a renda, ou seja, o poder de compra e a oferta de empregos das pessoas que moram em sua cidade, além disso apontam que não interfere no custo de vida e nos preços dos produtos.

CONCLUSÃO

Os impactos gerados pelas atividades devem ser amplamente discutidos com a comunidade nativa. É necessária a implantação de programas de capacitação técnica e melhoria da qualidade do ensino, visando

eliminar ou minimizar a segregação da comunidade local em relação às atividades turísticas.

Levando-se em consideração o ecossistema presente, sendo um dos ecossistemas costeiros mais importantes a níveis mundiais, deve-se ter uma preocupação maior com o seu uso e ocupação.

Diante deste contexto, integrando-se todos os pontos abordados, nota-se a necessidade do desenvolvimento de políticas públicas que priorizem a gestão ambiental, que gerem um ordenamento territorial que respeite as fragilidades dos ecossistemas e explore as suas potencialidades de uma forma sustentável, uma vez que tanto a comunidade como os visitantes apontam que o que mais falta é investimento do Governo. Ressalta-se ainda a importância da inclusão de todos os atores da comunidade local, tanto nos programas sociais como ambientais, com o propósito de melhorar a qualidade de vida da população

AGRADECIMENTOS

A Deus, por sempre proteger meu anjo da guarda, iluminar meus caminhos e me enviar pessoas sábias quando eu mais precisei.

E, por todos que me acolheram na Sabiaguaba, especialmente, Rusty, Sineide e Fabiana que sempre estiveram de portas abertas para me receber. A querida Luiza, que me ajudou demais a concluir minhas pesquisas, que me acolheu em sua casa, e me proporcionou momentos únicos. Enfim, a essa comunidade, que doou seu tempo e que, de alguma forma, contribuiu para que a minha jornada acadêmica se tornasse um propósito maior.

A Universidade de fortaleza e aos demais envolvidos na elaboração desse trabalho.

REFERÊNCIAS



BARROS, Fabiana Pinho, FERREIRA, Rafael Lopes. **O Ecomuseu Natural do Mangue:** ações educativas e reflorestamento. 2007. Disponível em:

<<https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&cad=rja&uact>

=8&ved=0ahUKEwi32d7I4rvXAhXCjZAKHU3IC84QFgg8MAM&url=https://prosas.com.br

/system/arquivos/arquivos/000/011/233/original/O_ECOMUSEU_NATURAL_DO_MANGUE E A%C3%87%C3%95ES_EDUCATIVAS_E_DE_REFLORESTAMENTO_0_143010.do

cx?1473119885&usq=AOvVaw0UnGXKE1p4UX89cXyErpRq>. Acesso em: 13 nov. 2017.

BRASIL. Decreto nº 20.253, de 05 de setembro de 1989. Declara de interesse social para fins de desapropriação as áreas de terra que indica e dá outras providências. Decreto nº 20.253.

Brasília, DF: **DOU**, de 05 set. 1989. Disponível em:

<http://antigo.semace.ce.gov.br/integracao/biblioteca/legislacao/conteudo_legislacao.asp?cd=161>. Acesso em: 13 ago. 2017.

BRASIL. Resolução CONAMA nº 369, de 28 de março de 2006. Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente-APP. BRASIL. Resolução CONAMA nº 369. Brasília, DF: **DOU**, no 61, de 29 de março de 2006, Seção 1, páginas 150 – 151. Disponível em:

<http://www.mma.gov.br/port/conama/legislacao/CONAMA_RES_CONS_2006_369.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2017.

CÂMARA, A. S. V. M. et al. **A delimitação do Parque do Cocó:** conflito socioambiental decorrente de sobreposição com APA da Sabiaguaba. 2016. Disponível em:

<<https://unichristus.edu.br/wp-content/uploads/2017/05/RELATORIO-TECNICO-SABIAGUABA.pdf>>. Acesso em: 13 ago. 2017.

CEARÁ. SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE FORTALEZA. **Microáreas**

de Fortaleza. Disponível em: <http://www.sms.fortaleza.ce.gov.br/microarea/>. Acesso em: 05 de jan. de 2009(a).

CEARÁ. Secretaria do Meio Ambiente (SEMA). **Criação de unidades de conservação do rio Cocó.** Disponível em:

<http://www.sema.ce.gov.br/attachments/article/45074/RELATORIO_TECNICO_CRIACAO_DE_UNIDADES_DE_CONSERVACAO_DO_RIO_COCO.pdf>. Acesso em: 25 set. 2017.

CEARÁ. Adriano Sarquis Bezerra de Menezes, Cleyber Nascimento de Medeiros. Secretaria do Planejamento e Gestão - Seplag (Org.). **Perfil socioeconômico se Fortaleza.** 2. ed.

Fortaleza: [s.n], 2012. 186 p. Disponível em: <<http://www.ipece.ce.gov.br/publicacoes/PerfilSocioeconômicoFortalezafinal-email.pdf>>. Acesso em: 06 maio 2018.

CEARÁ. Secretaria do Meio Ambiente - SEMA. **Parque do Cocó será regulamentado após 40 anos.** 2017. Disponível em:

<<http://www.sema.ce.gov.br/index.php/sala-deimprensa/noticias/46151-parque-do-coco-sera-regulamentado-apos-40-anos>>. Acesso em: 22 out. 2017.

CRISOSTOMO, Sineide; PINHO, Fabiana. Uma semana no Ecomuseu. **Jornal Dizer O Indizível: Periódico do Ecomuseu Natural do Mangue.** Fortaleza, p. 1-1. 11 jun. 2017.

FORTALEZA. CAIO FAHEINA. **Cocó:** parque é regulamentado após 40 anos. 2017. Disponível em: <<http://www.ceara.gov.br/sala-de-imprensa/noticias/20389-coco-parque-e-regulamentado-apos-40-anos>>. Acesso em: 13 ago. 2017

JESUS, M. L. M. de. **O ecomuseu natural do mangue da Sabiaguaba na trilha da educação científica:** uma trama de (in)certezas e perseverança. 2015. 122 f.



Dissertação de Mestrado, Curso de Educação Brasileira, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2015. Disponível em:

<http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/17656/1/2015_dis_mlmjesus.pdf>. Acesso em: 20 out. 2017.

MESQUITA, V. (Org.). **Plano de manejo:** Parque Natural Municipal das Dunas de Sabiaguaba Área de Proteção Ambiental de Sabiaguaba. 2010. Disponível em:

<https://urbanismoemeioambiente.fortaleza.ce.gov.br/images/urbanismo-e-meio-ambiente/planejamento/plano_de_manejo_da_sabiaguaba.pdf>. Acesso em: 06 maio 2018.

SOARES, J. M. B. **Parque Ecológico do Cocó:** A produção do espaço urbano no entorno de áreas de proteção ambiental. 2005. 151 f. Dissertação de

Mestrado, Curso de Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2005. Disponível em:

<http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/16354/1/2005_dis_jmbsoares.pdf>. Acesso em: 12 maio 2017.

SOUSA, L. C. de et al. Impactos ambientais de um parque urbano: o que pensam seus usuários? 2016. In: ENCONTRO DE INICIAÇÃO À PESQUISA UNIVERSIDADE DE

FORTALEZA, 22., 2016, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: EIC, 2016. p. 1-8. Disponível em:

<<http://uol.unifor.br/oul/conteudosite/?cdConteudo=6929391>>. Acesso em: 15 out. 2017.