



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DO MAR
CURSO DE GRADUAÇÃO EM OCEANOGRAFIA

EDUARDA SOUSA SANTOS

**PERCEPÇÃO AMBIENTAL NA APA DO ESTUÁRIO DO RIO CEARÁ VOLTADA
PARA AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

FORTALEZA

2022

Eduarda Sousa Santos

**PERCEPÇÃO AMBIENTAL NA APA DO ESTUÁRIO DO RIO CEARÁ VOLTADA
PARA AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Oceanografia do Instituto de Ciências do Mar da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do grau de bacharela em Oceanografia.

Orientador: Prof. Dra. Janaina Melo
Oliveira

FORTALEZA

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

S234p Santos, Eduarda Sousa.
Percepção ambiental na APA do Estuário do Rio Ceará voltada para ações de educação ambiental / Eduarda Sousa Santos. – 2022.
61 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Instituto de Ciências do Mar, Curso de Oceanografia, Fortaleza, 2022.
Orientação: Prof. Dr. Janaina Melo Oliveira.

1. Área de Proteção Ambiental. 2. Percepção Ambiental. 3. Educação Ambiental. I. Título.

CDD 551.46

EDUARDA SOUSA SANTOS

PERCEPÇÃO AMBIENTAL NA APA DO ESTUÁRIO DO RIO CEARÁ VOLTADA
PARA AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Oceanografia do Instituto de
Ciências do Mar da Universidade Federal do
Ceará, como requisito parcial à obtenção do
grau de bacharela em Oceanografia.

Aprovada em: ___/___/_____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra. Janaina Melo Oliveira (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Fábio de Oliveira Matos
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Ma. Maria Bonfim Casemiro
Secretaria da Educação do Estado do Ceará (SEDUC)

À Deus.
Aos meus pais, Eduardo e Cristina.

AGRADECIMENTOS

À Deus.

À Prof. Dra. Janaina Melo Oliveira, pelo apoio, disponibilidade e acompanhamento na orientação.

Aos participantes da banca examinadora Prof. Dr. Fábio de Oliveira Matos e Ma. Maria Bonfim Casemiro pelo tempo, pelas valiosas colaborações e sugestões.

Ao Instituto de Ciências do Mar por ser casa todos esses anos e possibilitar essa realização.

A todos os Professores que muito me ensinaram e me deram a oportunidade de aprender.

À Núbia e ao PEAM que meu deu a oportunidade de aprender e trabalhar com a educação ambiental.

À turma de Oceanografia 2017.1, por toda a força que me deram para continuar firme e nunca desistir. Especialmente à Letícia Mesquita, que me ajudou muito com meu TCC, serei eternamente grata.

Aos servidores, técnicos e funcionários do Labomar, pela amizade, força e gentileza.

Aos esportistas entrevistados, aos alunos e ao instrutor César Silva que participaram do estudo, pelo tempo concedido.

Ao meu pai, Eduardo, pela educação, apoio e incentivo, ou nada disso seria possível.

À minha mãe, Cristina, por todo o apoio, pela contribuição e ajuda no meu TCC.

À minha Bisavó, Adalgisa, por todo carinho e educação.

Ao Jefferson, pelo apoio e companhia nessa longa caminhada.

À minha madrastra, Nadire, por todo o apoio e carinho.

E a todos os meus amigos que fizeram os meus dias mais felizes.

Gratidão!

“Ninguém nasce feito, é experimentando-nos no mundo que nós nos fazemos”.

(Paulo Freire)

RESUMO

Com o intuito de preservar os recursos naturais, as Unidades de Conservação (UCs) atuam em locais de sensibilização e aprendizado associados às problemáticas ambientais, fazendo-se necessário adaptar as distintas percepções da comunidade. Desse modo, o objetivo desta pesquisa é avaliar a percepção dos usuários acerca de questões ambientais na APA do Estuário do Rio Ceará com enfoque em ações de educação ambiental. As pesquisas relacionadas à percepção e educação ambiental na APA do Estuário do Rio Ceará são escassas, havendo a necessidade da implantação de ações de educação ambiental na região. Mediante a fundação teórica foi realizada uma pesquisa de cunho qualitativo, a coleta de dados foi feita com praticantes de esporte da região da APA por meio de entrevistas com questionários semi estruturados, estes questionários focaram no reconhecimento da APA, leis, direitos e deveres, como também, participação e a importância da educação ambiental. Com base no estudo de percepção, foi desenvolvida uma ação interventiva de educação com os alunos da escolinha de surf César Silva. O resultado apontou a carência de conhecimento em relação a APA e a sua legislação, mesmo sendo identificadas ações educacionais na região, ainda assim, não são suficientes para suprir a demanda atual. Apesar deste estudo não ter como objetivo solucionar um problema da sociedade, essa é uma maneira de iniciar a disseminação do reconhecimento da APA, a fim de gerar uma sensibilização na comunidade a respeito de suas demandas ambientais da região.

Palavras-chave: Área de Proteção Ambiental. Percepção Ambiental. Educação Ambiental.

ABSTRACT

To preserve natural resources, the Conservation Units (CU) work in places of awareness and learning associated with environmental issues, making it necessary to adapt to the different perceptions of the community. Thus, the objective of this research is to evaluate the perception of users about environmental issues in the Environmental Protection Area of the Ceará River Estuary with a focus on environmental education actions. Research related to environmental perception and education in the APA of the Ceará River Estuary is scarce, and there is a need to implement environmental education actions in the region. Based on the theoretical foundation, qualitative research was carried out, data collection was carried out with sports practitioners in the APA region through interviews with semi-structured questionnaires, these questionnaires focused on the recognition of the APA, laws, rights, and duties, as also, participation and the importance of environmental education. Based on the perception study, an interventional education action was developed with the students of the César Silva surf school. The result pointed to the lack of knowledge regarding the APA and its legislation, even though educational actions in the region are identified, they are still not enough to meet the current demand. Although this study does not aim to solve a problem in society, this is a way of initiating the dissemination of recognition of the APA, to generate awareness in the community regarding its environmental demands in the region.

Keywords: Environmental Protection Area, Environmental Perception, Environmental Education.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Mapa Político da APA do Estuário do Rio Ceará.....	26
Figura 2 -	Mapa da Área de Proteção Ambiental do Estuário do Rio Ceará.....	27
Figura 3 -	Foz do Estuário do Rio Ceará.....	28
Figura 4 -	Estuário do Rio Ceará.....	29
Figura 5 -	Ação de intervenção com os alunos da escolinha de surf César Silva.....	46

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 -	Questionamento sobre o sexo.....	33
Gráfico 2 -	Questionamento sobre a idade.....	34
Gráfico 3 -	Questionamento sobre a escolaridade.....	34
Gráfico 4 -	Questionamento sobre o bairro residencial.....	35
Gráfico 5 -	Questionamento sobre o conhecimento da APA do Estuário do Rio Ceará.....	37
Gráfico 6 -	Questionamento sobre a existência de um Conselho Gestor na APA.....	38
Gráfico 7 -	Questionamento sobre a presença em alguma reunião promovida pelo Conselho Gestor.....	39
Gráfico 8 -	Questionamento sobre anos de frequência na região.....	40
Gráfico 9 -	Questionamento sobre a participação de alguma ação educativa ambiental.....	44

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APA	Área de Proteção Ambiental
EA	Educação Ambiental
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
UC	Unidade de Conservação

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
1.1	Objetivos	17
1.1.1	<i>Objetivo Geral</i>	17
1.1.2	<i>Objetivos Específicos</i>	17
2	REFERENCIAL TEÓRICO	18
2.1	Política Ambiental e Áreas Protegidas do Brasil	18
2.2	Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC)	19
2.3	Educação Ambiental - como elemento crítico e transformador	21
2.4	Percepção Ambiental - como uma importante ferramenta para a tomada de decisões participativas	23
2.5	Percepção e Ações Educativas em Unidades de Conservação: Especificidades sobre a APA do Estuário do Rio Ceará	25
3	MATERIAIS E MÉTODOS	26
3.1	Caracterização da área de estudo	26
3.2	Pesquisa bibliográfica	29
3.3	Caracterização do objeto de estudo	30
3.4	Escolha do objeto e campo de estudo	30
3.5	Obtenção e tratamento de dados por meio de questionários semiestruturados	31
3.6	Processos interventivos	31
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES	33
4.1	Questionários de Percepção Ambiental	33
4.1.1	<i>Informações gerais</i>	33
4.1.2	<i>Reconhecimento de uma Área de Proteção Ambiental</i>	36
4.1.3	<i>Conhecimento de leis, direitos e deveres</i>	42
4.1.4	<i>Participação e importância de ações educativas</i>	43

4.2	Ação de intervenção.....	46
5	CONCLUSÃO.....	49
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	50
7	REFERÊNCIAS.....	51
	APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO DE PERCEPÇÃO AMBIENTAL.....	58
	ANEXO A - FOTOGRAFIAS DA AÇÃO DE INTERVENÇÃO	60

1 INTRODUÇÃO

As discussões referentes à relação do homem com o meio ambiente vêm se destacando cada vez mais na atualidade, o modo de vida adotado pela sociedade moderna é baseado em práticas não sustentáveis, que conseqüentemente geram diversos desequilíbrios ambientais (FORTALEZA, 2019). Somente após associar doenças e o desequilíbrio ecológico à ação humana, ficou claro ao ser humano que os danos à natureza eram resultados de suas ações. Narcizo (2009) já relatava que a evolução tecnológica e industrial causou ao meio ambiente um estado de depreciação nunca visto antes.

A superexploração dos recursos finitos utilizados para a sobrevivência humana ultrapassa o que a natureza pode renovar, deste modo, os recursos naturais estão entrando em déficit. A sociedade atual necessita rever seus conceitos e parar de utilizar os recursos naturais como se fossem infinitos, pois os recursos estão cada vez mais escassos e a poluição gradativamente maior, condições estas em sua grande maioria irreversíveis (PALMA, 2005).

O consumo desenfreado dos recursos naturais no Brasil deu-se início com a chegada da Coroa Portuguesa, as conseqüências desse modelo exploratório já se manifestavam em Portugal, com isso, a colonização brasileira tinha o objetivo exploratório para suprir essas necessidades e alavancar a economia portuguesa. Entretanto, esse modelo ocasionou uma degradação ambiental nos ecossistemas brasileiros, gerando conseqüências ambientais e sociais irreversíveis (SILVA, 2018).

Com intuito de frear os efeitos negativos da exploração dos recursos naturais e dos impactos causados pela intervenção humana, que ameaça a manutenção dos ecossistemas, foram criadas as áreas protegidas. Sotero (2013) cita que no Brasil existem vários tipos de áreas protegidas, que se dedicam à preservação ou conservação dos recursos naturais e a diversidade biológica, conhecidas como Unidades de Conservação (UCs). Estas UCs são amparadas pela legislação, limitando o uso exploratório e integrando a população no processo de conservação do ambiente. Questões relacionadas à existência e conflitos sociais dão importância à formação do Conselho Gestor, que administra as leis participativas e democráticas, fomentadas pelo Plano de Manejo (OLIVEIRA, 2013).

Como um elemento transformador e crítico nesse cenário se destacam os projetos de Educação Ambiental (EA), estimulando o indivíduo a uma consciência

para contribuir com o desenvolvimento sustentável. De acordo com Fortaleza (2019) a EA possibilita o diálogo sobre os atuais problemas ambientais, tendo como objetivo alcançar pessoas e sensibilizá-las para as demandas ambientais com enfoque na biodiversidade.

Devido ao seu caráter transformador a EA excede o seu foco inicial como a ciência e a arte e se aplica na sua vivência particular, na experiência sensorial ou emocional, relacionado a sua identidade, intenções, responsabilidades e interações que ocorrem na rotina pessoal de cada indivíduo, tornando o ambiente familiar e em consequência carregado de afetividade.

A tomada de consciência é interpretada como a percepção ambiental do homem com meio que convive, sendo a ação de conhecer o ambiente em que está inserido, aprendendo a cuidar e proteger dele (FORTALEZA, 2019). A percepção ambiental atua como uma importante ferramenta para EA, auxiliando na tomada de decisões mais coerentes, pois com a sua análise pode-se definir as necessidades de uma sociedade, suas fontes de satisfação e insatisfação, para assim sugerir melhorias com conhecimento e compreensão dos problemas. A partir do estudo de percepção ambiental pode-se construir metodologias de EA mais adequadas para estimular a tomada de consciência sobre os problemas ambientais (PALMA, 2005).

Os trabalhos relacionados à percepção e educação ambiental na Área de Proteção Ambiental do Estuário do Rio Ceará são escassos, fazendo-se necessário estudos na região. No contexto prático, ressaltam-se as investigações de campo na APA priorizando a natureza qualitativa da pesquisa, relacionada a estatística descritiva na coleta e análise de dados provenientes dos usuários da região. Na coleta de informações, são evidenciados questionários relacionados a temas ambientais, que incluem questões sobre o reconhecimento de uma APA, o conhecimento de leis, direitos e deveres, como também a participação e sobre a importância da educação ambiental. Nas propostas de intervenção, destacam-se ações e sugestões educativas como: palestras, rodas de conversa e outras metodologias baseadas nos dados obtidos a partir dos questionários, como maneira de sensibilizar a comunidade frente às necessidades de resolver problemas reais, consequentes do estímulo capitalista consumista.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo Geral

O objetivo do presente trabalho é avaliar a percepção dos usuários acerca de questões ambientais na APA do Estuário do Rio Ceará com enfoque em ações de educação ambiental.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Avaliar a percepção ambiental dos usuários a respeito do reconhecimento da APA e outras questões ambientais;
- Identificar a participação e a percepção sobre a importância de ações de educação ambiental realizadas na região;
- Iniciar práticas educativas com os usuários da APA do Estuário do Rio Ceará, evidenciando questões ambientais, com o foco de sensibilizar a comunidade para que ela possa interagir e contribuir na conservação do sistema local, visando a sustentabilidade.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Política Ambiental e Áreas Protegidas do Brasil

A criação de áreas protegidas não é algo atual, quando remetemos à história da Índia, da China, da África do Sul, de Veneza, da Rússia, da Bretanha e da Inglaterra. A idealização das áreas protegidas é advinda de um conceito que mediava a Europa no século XIX, de contemplação da natureza intocada. Porém, vale ressaltar que a definição de parque como acesso ao público e para a preservação é mais recente, datando do século XIX (SILVA;CUNHA, 2010).

No contexto histórico referente às unidades de conservação, os Estados Unidos iniciou um modelo de conservação com a criação do Parque Nacional de Yellowstone no ano de 1872, ainda que existissem outros modelos similares pelo mundo, foi a evolução do conceito de Parque Nacional instituída em Yellowstone que influenciou as políticas ambientais mundialmente, e reproduzidos os sistemas de unidades de conservação em diversos países como o Brasil (MACIEL, 2011).

Segundo Silva e Cunha (2010) o conceito de parque gerou graves problemas socioeconômicos e ambientais nos países em desenvolvimento. Pois nos Estados Unidos não havia a necessidade de preocupação com a população que residia no interior dessas áreas ou ao seu redor, o que diferencia do Brasil, que existem comunidades vivendo dentro e no entorno de várias dessas áreas, devido ao seu alto grau de urbanização.

A chegada da Coroa Portuguesa ao Brasil trouxe consigo a cultura exploratória dos recursos naturais como se fossem infinitos. A consequência desse comportamento para Portugal foi o déficit de alimentos, sendo este o principal motivo para a política de expansão ultramarina onde o Brasil foi descoberto.

Como citado acima, a superexploração dos recursos naturais no território brasileiro ocorre desde sua colonização, ademais o nome do país foi inspirado na árvore pau-brasil, que possuía um alto valor comercial e conseqüentemente foi muito explorada gerando diversos danos às matas brasileiras (SILVA, 2018). Diante desse fato, foi criado o regulamento do Pau-Brasil em 12 de dezembro de 1605, estabelecendo uma legislação especial para o corte do Pau-Brasil, porém isso não impediu a devastação que conhecemos, visto que era apenas proibido o corte não

autorizado. Quando revogado esse alvará houve uma maior devastação das florestas brasileiras, devido a implantação de pastos e lavouras.

Após esse fato, outras legislações foram sendo implementadas no país como a Carta Régia de 1797, evidenciando a necessidade da proteção dos rios, nascentes e encostas, sendo declarados como propriedades da Coroa. Foi criado em 1799 o Regimento de Cortes de Madeiras, estabelecendo regras para o corte de árvores. E em 1850 foi decretada a Lei nº 601/1850, sendo esta a primeira Lei de Terras do Brasil, com intuito de disciplinar a ocupação do solo e instituir sanções para atividades predatórias. No período da república velha até 1930, a intervenção do poder político na destruição das florestas foi pouco praticada, apenas com a criação do Serviço Florestal em 1921, mediante o Decreto Legislativo nº 4.421 (BRITO, 2003).

A partir no ano de 1934 houveram vários marcos de desenvolvimento da regulamentação ambiental no país, havendo um significativo processo relativo à preservação ambiental. Durante o governo Vargas, iniciou-se um processo de proteção das riquezas nacionais, incluindo os recursos naturais, como exemplo a criação em 1934 do Código de Minas, Código das Águas e o Código Florestal Brasileiro (PETERS, 2003).

O Código Florestal de 1934, Decreto de nº 23.793, foi o primeiro código que tratou de forma mais específica os recursos florestais, definindo os parques nacionais, florestas nacionais, florestas protetoras e áreas de preservação permanente (BRITO, 2003), sendo ele o ponto inicial para a criação décadas depois da atual legislação ambiental brasileira.

2.2 Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC)

Anteriormente à criação da lei regulamentadora do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), não havia uma sistematização específica das normas jurídicas a respeito das áreas protegidas no Brasil. Sendo instituído pela Lei nº 9.985, de 18-7-2000, não possui somente critérios e regras para a criação e implementação dos mesmos, mas também propicia condições para gestão da esses ambientes, com objetivo de garantir proteção (GRANZIERA, 2015), desse modo, segundo a Lei nº9.985/00 as UCs são conceituadas na lei como:

[...] o espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias de proteção (BRASIL, 2000, n.p.).

Conforme previsto no art. 225, § 1º, III, da Constituição Federal, a criação das unidades de conservação é uma das formas mais relevantes para a proteção e conservação dos recursos naturais (BRASIL, 1988).

O SNUC é composto por 12 (doze) tipos de UC, divididos em dois grupos, com características específicas, sendo elas as Unidades de Proteção Integral e as Unidades de Uso Sustentável. Na primeira categoria temos a Estação Ecológica, a Reserva Estação Ecológica, a Reserva Biológica, o Parque Nacional, o Monumento Natural e o Refúgio de Vida Silvestre, nesse tipo de UC somente é permitido o uso direto dos recursos naturais, tais como recreação e interação com a natureza, turismo ecológico, pesquisa científica, educação ambiental, entre outros. Enquanto na segunda modalidade, estão a Área de Proteção Ambiental, a Área de Relevante Interesse Ecológico, a Floresta Nacional, a Reserva Extrativista, a Reserva de Fauna, a Reserva de Desenvolvimento Sustentável e a Reserva Particular do Patrimônio Natural, possuindo uma política que propõe conciliar a conservação com o uso sustentável dos recursos naturais, sempre obedecendo os ideais sustentáveis (SILVA, 2018).

A Área de Proteção Ambiental (APA), é definida pelo SNUC como:

[...] área em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais (BRASIL, 2000).

A lei estabeleceu que as APAs devem ter um Conselho Deliberativo, gerido pelo órgão responsável por administrar, ser composto por representantes de órgãos públicos, organizações da sociedade, por proprietários de terras localizadas em Refúgio de Vila Silvestre ou Monumento Naturais, como também, por populações tradicionais residentes (GRANZIERA, 2015).

Dentre instrumentos de gestão das UCs previstos na lei 9985/00, estão o Conselho Gestor, bem como o Plano de Manejo, onde deve compreender a área da unidade de conservação, sua zona de amortecimento e os corredores ecológicos,

com o intuito de proporcionar a sua integração à vida econômica e social das comunidades adjacentes (OLIVEIRA, 2013).

O Plano de Manejo é um documento técnico elaborado baseado nos objetivos gerais da UC, de caráter fundamental para a efetivação das regras legais de proteção da unidade de conservação (GRANZIERA, 2015). Este documento leva em conta as ações necessárias de gestão e o uso dos recursos naturais em qualquer meio, visando conciliar o uso destes recursos com a conservação e a sustentabilidade em um ambiente adequado.

De acordo com o decreto número 5758/2006, foi instituído o Plano de Áreas Protegidas (PNAP) que prevê o desenvolvimento de metas para gestão ambiental e estabelecimento de estratégias para a geração de um sistema mais abrangente de áreas protegidas (APs), dentre elas, as Unidades de conservação (BRASIL, 2006).

As APs são instrumentos indispensáveis na política de conservação ambiental brasileira, a sua criação é baseada não apenas em informações do meio físico, mas também necessita levar em consideração os processos, sociais, econômicos e culturais que existem dentro da área protegida (BENNATI, 2008), este processo é o meio mais efetivo para não haver conflitos sociais.

Inicialmente as Unidades de Conservação foram criadas sem a participação da comunidade, não resolvendo os problemas das populações tradicionais (pescadores, artesanais, camponeses e extrativistas) e “não tradicionais” (comerciantes, madeireiros, veranistas) que vivem dentro ou a cerca dessas áreas (DIEGUES, 2004). O sentimento de pertencimento das comunidades locais é muito presente, quando se é criada uma política de conservação local baseada nos diversos fatores físicos e sociais, é indispensável a participação da comunidade local, assim evitando os conflitos sociais.

2.3 Educação Ambiental - como elemento crítico e transformador

A educação é uma ação que visa a interação dos seres humanos, com troca de saberes, em um processo de aprendizagem contínuo, indicando apreensão, compreensão, interpretação, análise e reflexão da realidade, por meio das atitudes dos indivíduos com o meio (OLIVEIRA, 1996). Assim, a educação é vista como um processo contínuo durante a vida, não estando restrito a escolaridade.

A educação formal e básica não foi suficiente para suprir as demandas atuais relacionadas à qualidade e o alcance dos 25 objetivos propostos pela Lei de Diretrizes e Bases - LDB. Então, para atingir tais objetivos foram necessárias educação complementares, dentre elas a educação ambiental (BRASIL, 1996).

A Educação Ambiental põe em prática as ações educativas com foco no meio ambiente, ela deve está incluída desde a formação básica aos cursos graduação, abordando problemáticas voltadas aos aspectos sociais, econômicos, políticos ecológicos, científicos tecnológicos, culturais e étnicos, para a formação de indivíduos com interesse na área (FORTALEZA, 2019). Na Lei nº 9795 de 27 de abril de 1999, caracteriza a EA como:

Processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999, artigo 1º).

A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), regida pela Lei 9.795/99 cita a prática de educação ambiental em todos os níveis e modalidades de aprendizado e o engajamento da sociedade no processo de conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente (BRASIL, 1999).

Podendo ser visualizada como um componente interdisciplinar e/ou transversal, a EA é representada por um conjunto de ações que perpassam por diversas abordagens e se baseiam em informações e discursos científicos distintos (CARVALHO, 2017). Ela pode ajudar no processo de tomada de consciência do indivíduo referente ao seu comportamento individual e social frente aos acontecimentos do cotidiano.

Dentro da educação ambiental não deve ser considerado apenas os aspectos racionais, mas deve-se considerar também os afetivos. Quando o indivíduo interage com o meio no seu cotidiano, vivenciando e gerando experiências, o ambiente se torna parte da identidade do indivíduo e/ou da comunidade em geral, despertando o sentimento de familiaridade e afetividade com o ambiente.

Segundo Jacobi (2000) os termos referentes a EA estão dentro de um amplo contexto, o da educação e cidadania, sendo caracterizado como um decisivo elemento para a consolidação dos cidadãos. Esse cenário de educação e cidadania

não está ligado somente à capacidade do indivíduo exercer seus direitos e decisões políticas, mas também lhe garante dignidade na sociedade.

A Educação Ambiental quando discutida em ambientes educativos assume a função crítica e transformadora, com propósito de corresponsabilizar os indivíduos na produção de um modelo de desenvolvimento novo (LEFF, 2001). Entende-se que o seu principal objetivo é proporcionar novos comportamentos e atitudes frente ao consumo desenfreado da nossa sociedade, buscando estimular novos valores individuais e coletivos. Para tal objetivo é necessário um pensamento crítico da educação ambiental, podendo ser definido o posicionamento ético-político como um ambiente conceitual e político no qual a educação ambiental pode ser fundamentada como projeto educativo com finalidade de transformar a sociedade (CARVALHO, 2004).

Para Morin (2002) dentro da educação ambiental crítica, para se obter o real conhecimento não depende de saberes desunidos e compartimentalizados, mas sim da apreensão da realidade mediante algumas categorias conceituais indissociáveis ao processo pedagógico. Essa apreensão da realidade é um ponto crucial na sensibilização e conscientização do indivíduo, pois é o momento que ele desperta a visão crítica. Nisso compreende um importante campo a que se vincula a Percepção Ambiental.

A EA fornece instrumentos para a construção de uma visão crítica, reforçando práticas que mostram como a importância da problematização e da ação frente aos problemas socioambientais, direcionado à compreensão dos conflitos sociais e da ética preocupada com a justiça social (JACOBI, 2005). Desse modo, a EA auxilia na construção de uma sociedade conduzida por ética fundamentada na solidariedade e sustentabilidade, impondo mudanças de comportamento e de valores, para que a sociedade e a natureza possam conviver em harmonia.

2.4 Percepção Ambiental - como uma importante ferramenta para a tomada de decisões participativas

A atuação humana no ambiente desenvolvendo atitudes pessoais e culturais são consequências da percepção ambiental, que podem ser influenciadas por aspectos psicológicos, socioculturais e biológicos (SOTERO, 2013), De acordo com

Tuan (1980) a tomada de atitude é um posicionamento à frente do mundo, gerando sucessivas percepções.

A percepção ambiental é consolidada como um dos campos da Psicologia Ambiental, de acordo com Kuhnen e Gaspareto (2011) este ainda é um conceito em construção, no entanto, todos são baseados ou complementam Ittelson (1978), definindo a percepção ambiental como:

O modo de uma pessoa vivenciar os aspectos ambientais na relação com seu entorno, onde são relevantes não apenas os aspectos físicos, mas também aspectos psicossociais (cognição, afeto, preferências etc.), socioculturais (significados, valores, estética) e históricos (contextos políticos, economia etc.) (ITTELSON, 1978 apud KUHNEN e GASPARETO, 2011, p. 255).

A importância do estudo de percepção ambiental se faz presente em diversas áreas do conhecimento, sendo uma forma de compreender a visão e a interinfluência das relações humanas como o meio ambiente (SOTERO, 2013), seus anseios, expectativas, satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas, como também seus limites e potencialidades individuais e coletivas.

Quando referente a Educação Ambiental os estudos de percepção ambiental, são relativamente novos se comparado a outros campos de conhecimento como, a psicologia e geografia (MARIN, 2008).

É pressuposto que a Percepção Ambiental permite descrever a inter-relação do homem com o meio ambiente, como também a maneira que o indivíduo vê e interpreta o meio. Desse modo, ela nos oferece meios para a construção do processo de Educação Ambiental aplicado na realidade do indivíduo, possibilitando a sua participação e contribuição ativa no processo.

O estudo de percepção ambiental é essencial nas comunidades locais do ambiente entorno a Unidade de Conservação, pois a partir dela é possível obter importantes informações relacionada às comunidades e para que a UC se estabeleça conforme a lei, sem gerar danos à sociedade e ao meio ambiente (CUNHA; LEITE, 2009).

A compreensão de como as comunidades locais enxergam, interagem e valoram as Unidades de Conservação, auxilia nos processos de gestão e conservação dessas áreas, contribuindo para a elaboração e implantação de

programas de Educação Ambiental, como maneira de beneficiar as relações entre as comunidades e as UCs (OLIVEIRA, 2013).

2.5 Percepção e Ações Educativas em Unidades de Conservação: Especificidades sobre a APA do Estuário do Rio Ceará

As Unidades de Conservação (UCs) atuam tanto na preservação dos recursos naturais, como também nos locais de sensibilização e aprendizagem da comunidade abordando temáticas relacionadas aos problemas ambientais, sendo fundamental adequar o programa às distintas percepções de cada comunidade para atingir o sucesso desse processo. Muitos estudos são desenvolvidos nas UCs utilizando a percepção como subsídio para práticas educativas (OLIVEIRA, 2013).

Pesquisas realizadas na APA do Estuário do Rio Ceará relacionadas a percepção e educação ambiental são escassas, indicando a necessidade de exploração científica da região. A partir de pesquisas existentes é possível observar a necessidade de implantação de ações de Educação Ambiental que visam contribuir para alcançar os objetivos do decreto de criação da UC. De acordo com Moraes *et al* (2015) é necessário a disseminação de informações ambientais nas comunidades locais, como meio de conservar os recursos naturais com ações de práticas sustentáveis.

Os trabalhos voltados à educação ambiental na Área de Proteção Ambiental do Estuário do Rio Ceará apenas sugerem a EA como uma maneira de subsídio para amenizar as questões ambientais locais, não sendo feita uma ação prática. Essas pesquisas envolvem um estudo da comunidade local, apresentando suas problemáticas e conflitos sociais, e, por fim, concluem que as práticas de EA podem ser utilizadas como um meio de minimizar esses impactos, buscando práticas sustentáveis para a conservação dos recursos naturais da UC (LIMA *et al* 2019; MENEZES *et al* 2016; MORAES *et al* 2015; ANDRADE e MATOS, 2016).

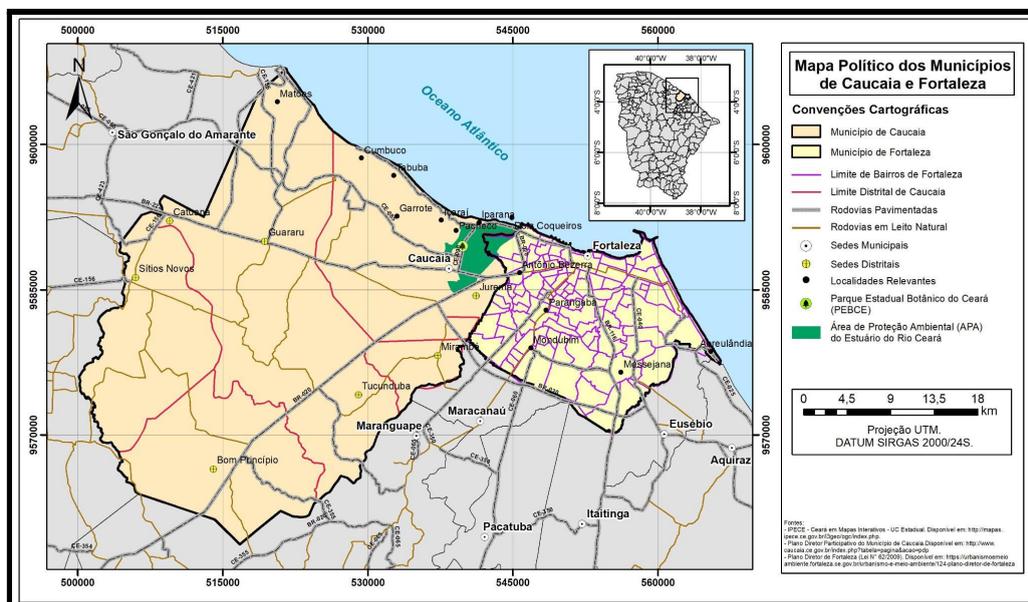
3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 Caracterização da área de estudo

A Área de Proteção Ambiental do Estuário Rio Ceará ocupa atualmente uma área total de 2.734,99 hectares, projetada na zona 24M do fuso Meridiano Central de 39°, localizada no estado do Ceará entre o município de Fortaleza (oeste), nos bairros da Barra do Ceará e Vila Velha, e o município de Caucaia (leste), nos bairros Iparana e Parque Leblon (Figura 1). Foi instituída pelo decreto Nº 25.413 de 29 de março de 1999, com objetivos específicos de:

I- Proteger e conservar as comunidades bióticas nativas, os recursos hídricos e os solos; II- Proporcionar à população regional métodos e técnicas apropriadas ao uso do solo, de maneira a não interferir no funcionamento dos refúgios ecológicos, assegurando a sustentabilidade dos recursos naturais e respeito às peculiaridades histórico-culturais, econômicas e paisagísticas locais, com ênfase na melhoria da qualidade de vida dessa comunidade. III- Ordenar o turismo ecológico, científico e cultural e as demais atividades. IV - Desenvolver, na população regional, uma consciência ecológica e conservacionista (CEARÁ, 1999).

Figura 1 - Mapa Político da APA do Estuário do Rio Ceará.



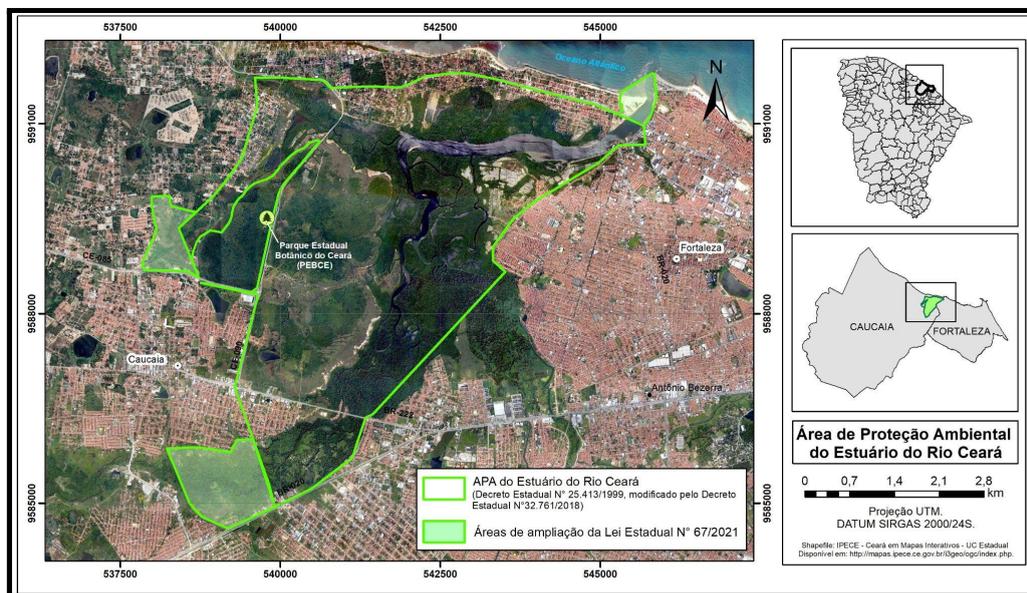
Fonte: O autor (2022).

Inicialmente a APA do Estuário do Rio Ceará ocupava uma área de 2.744,89 hectares, porém havia diferença na descrição e no shape do decreto de 380,13 hectares, dessa forma, na prática havia somente 2.364,76 ha de áreas protegidas.

Posteriormente, a APA foi ampliada com o intuito de englobar o Rio Maranguapinho por meio do Decreto Estadual Nº 32.761, de 16 de Julho de 2018, a UC recebeu essa nova área denominada de Área de Proteção Ambiental do Estuário do Rio Ceará - Rio Maranguapinho, passando a ocupar uma área de 3.892,44 hectares. No ano de 2021 foi aprovada uma proposta de individualização da APA do Rio Maranguapinho por meio do Decreto Estadual Nº 34.023, de 05 de abril de 2021, compreendendo os municípios de Fortaleza, Maracanaú e Maranguape, ocupando uma área total de 1.780 hectares.

Paralelamente a individualização da APA do Rio Maranguapinho, foi elaborado o projeto de lei Nº 67/2021 para redefinir os limites da APA do Estuário do Rio Ceará, sendo aprovado em 02 de julho de 2021, assim a APA passou a ocupar 2.734,99 hectares, uma ampliação de aproximadamente 370 ha (CEARÁ, 2021).

Figura 2 - Mapa da Área de Proteção Ambiental do Estuário do Rio Ceará.



Fonte: O autor (2022).

O Estuário do Rio Ceará abrange uma região de aproximadamente 500 hectares de manguezal, ecossistema litorâneo, sujeito à ação das marés, onde existe uma mistura de água doce dos rios e águas salgadas do oceano (Figura 2). Os estuários são conhecidos por serem ambientes de alta produtividade, ricos em

nutrientes e de águas tranquilas, desse modo, muitas espécies utilizam esses ambientes em alguns ou em todo seu ciclos da vida, como habitat, para alimentação, reprodução e/ou berçário.

Figura 3 - Foz do Estuário do Rio Ceará.



Fonte: Luiz Freire de Souza (2021).

No ecossistema manguezal podem ser identificadas um grande número de espécies da fauna e da flora autóctones que sobrevivem neste ambiente. Poucas são as espécies de plantas do manguezal, porém possuem grande densidade, estas constituem uma vegetação “simples” que compõe uma das mais ricas e variáveis faunas mundiais (ARAÚJO *et al*, 2008), sendo este um dos ecossistemas mais afetados pelos impactos ambientais na região da APA. O manguezal atua como produtor e exportador de detritos orgânicos para as águas estuarinas, trabalhando juntamente com os estuários, como exportadores de nutrientes para os sistemas adjacentes (MORAES *et al*, 2015).

Figura 4 - Estuário do Rio Ceará.



Fonte: Luiz Freire de Souza (2019).

As ações antrópicas degradadoras ocasionaram os principais problemas enfrentados na APA, decorrentes da crescente ocupação desordenada e irregular entorno do Rio Ceará, desmatamento da mata ciliar, pesca predatória, degradação do manguezal, o assoreamento do rio e diversos outros impactos. Devido a região ser uma Unidade de Conservação, ela possui uma legislação para o uso com diversas restrições, onde muitas são atividades proibidas, estando sujeitas aos impactos que podem causar na dinâmica local e no desenvolvimento sustentável do ambiente, visando garantir sua conservação (MORAES *et al*, 2015).

3.2 Pesquisa bibliográfica

A pesquisa teórica foi realizada em Oliveira (2013), Fortaleza (2019), Graziera (2015), Palma (2005), Silva (2018), dentre outros autores. As leis base utilizadas para este devido estudos foram as leis nº9.985/00 e nº 9.795, 27 de abril de 1999, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, e, que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências, respectivamente.

Para a pesquisa e atualização dos limites da APA foi consultado um site da Secretaria do Meio Ambiente do Ceará, com informações atualizadas em julho de 2021.

3.3 Caracterização do objeto de estudo

A metodologia proposta neste estudo é de cunho qualitativo. A pesquisa qualitativa possui o propósito de expressar e traduzir o sentido dos fatos sociais, introduzindo a questão do significado e da intencionalidade como característica aos atos, aproximando em teoria e dados os pesquisados e o pesquisador, por meio de contexto e ação (ESCOUTO, 2016). A informação qualitativa é trabalhada e aprimorada a fim de satisfazer duas condições: que o entrevistado tenha confiança que expressou sua visão como queria; e que o entrevistador tenha confiança que atingiu sua meta ou que cumpriu com sua proposta (DEMO, 2001).

Segundo Golfenberg (2003) a pesquisa científica demanda flexibilidade, aptidão de observação e de interação com os indivíduos pesquisados. Partindo desse pressuposto, a pesquisa iniciou com entrevistas baseadas em um questionário semiestruturado, para que houvesse um melhor entendimento e troca de informações entre o pesquisador e o pesquisado. Na segunda etapa, como meio de interação com a comunidade, foram feitas intervenções educacionais.

3.4 Escolha do objeto e campo de estudo

O objeto de estudo desta pesquisa é inicialmente a percepção ambiental dos usuários da Área de Proteção Ambiental do Estuário do Rio Ceará acerca da importância da legislação que rege a Unidade de Conservação. Após a análise dos dados referentes à maneira de pensar da comunidade, foram desenvolvidas intervenções educacionais com os integrantes da escolinha de surf, com o intuito de desenvolver uma maior familiaridade e uma aproximação da comunidade com a região e as demandas ambientais locais.

A fase inicial da pesquisa se deu a priori com questionários via formulários do google, devido a atual pandemia mundial de COVID - 19, como a recomendação para evitar o contágio e disseminação do vírus é o distanciamento social, foi impossibilitado que as entrevistas fossem de forma presencial. Os questionários

foram aplicados com praticantes de esportes como: surf, kitesurf e stand up. Posteriormente, as ações de educação ambiental foram aplicadas com as crianças e os adolescentes das escolinhas de surf adjacentes à região da APA, com aplicação de questionários ao final das atividades para avaliar o retorno da intervenção.

3.5 Obtenção e tratamento de dados por meio de questionários semiestruturados

O questionário elaborado para esta pesquisa (apêndice A) foi estruturado com perguntas de múltipla escolha e, em sua maioria, com perguntas abertas, com o objetivo de entender com mais clareza a visão do entrevistado sobre os temas levantados. As perguntas foram direcionadas para assuntos como: Conhecimento, familiaridade e identificação da APA do Estuário do Rio Ceará, direitos e deveres dos moradores residentes de uma Unidade de Conservação. E também, sobre percepção a respeito de ações educacionais na região.

Depois das entrevistas com os questionários semiestruturados, esses dados foram tratados utilizando a análise de conteúdo sistematizada por Bardin (2010). A análise dos dados é baseada em técnicas de análise das comunicações, que tem como intuito atingir por meio de procedimentos sistemáticos e objetivos de caracterização dos dados das mensagens, indicadores, sendo eles quantitativos ou não, que possa inferir conhecimentos referentes às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) dessas mensagens (BARDIN, 2010).

Terminada a análise e construído os resultados da Percepção Ambiental, deu-se início a segunda fase, a intervenção, envolvendo a caracterização e legislação da APA do Estuário do Rio Ceará. A partir das análises da Percepção Ambiental sobre o conhecimento dos usuários, foi possível averiguar a eficácia das ações educacionais com as comunidades adjacentes.

3.6 Processos interventivos

Seguidamente as pesquisas de percepção, foram produzidas as intervenções, sendo desenvolvidas mediante uma palestra elaborada baseada no estudo de percepção.

A etapa de intervenção foi direcionada para os alunos das escolinhas de surf, que residem nas comunidades adjacentes a APA, tendo em vista que as ações realizadas não são suficientes frente à demanda ambiental. Estes alunos participam de frequentes ações de EA, porém os assuntos são limitados, situação que direcionou a esta pesquisa exercer uma intervenção com as crianças e os adolescentes participantes de uma escolinha local, levando em consideração que os jovens são a base da sociedade e que a Educação Ambiental é, estritamente, necessária para a construção de um cidadão consciente.

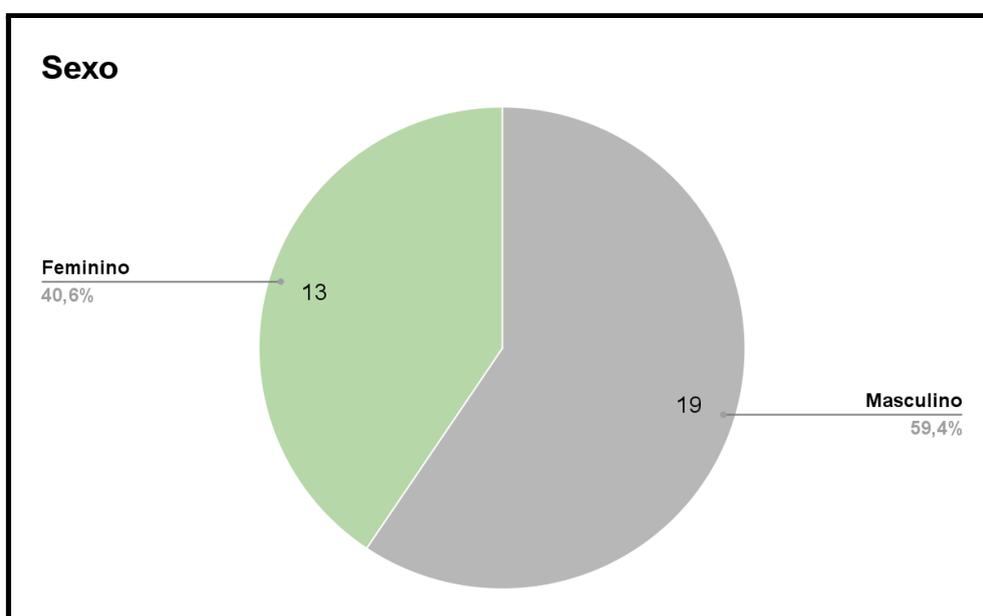
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Questionário de Percepção Ambiental

4.1.1 Informações gerais

Na parte inicial do questionário (apêndice A) foram coletados dados, acerca do sexo, idade, escolaridade e bairro residencial dos participantes.

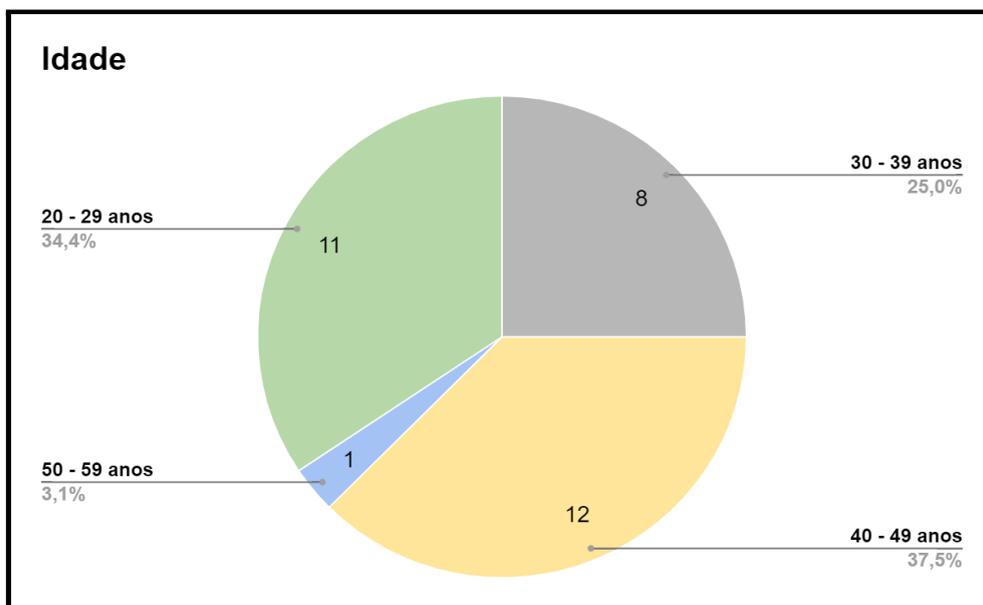
Gráfico 1 - Questionamento sobre o sexo.



Fonte: O autor (2022).

A amostra foi constituída por 32 questionários com enfoque em pessoas que praticam esporte na região. Dos entrevistados 40,6% são do sexo feminino e 59,4% do sexo masculino.

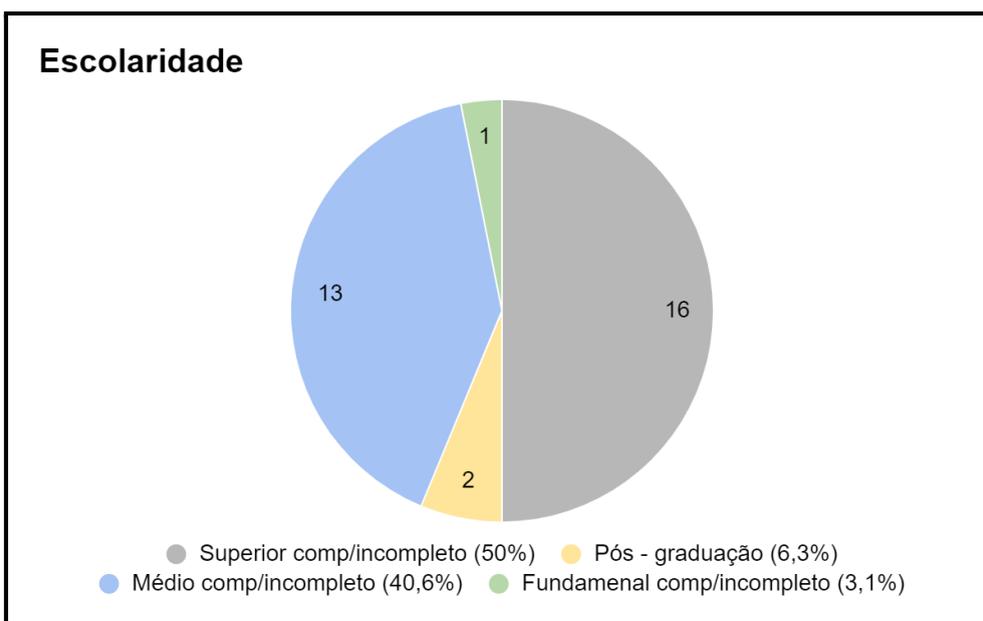
Gráfico 2 - Questionamento sobre a idade.



Fonte: O autor (2022).

Quando referente a idade, a maior quantidade de indivíduos (37,5%) possui entre 40 - 49 anos, seguidos de 20 - 29 anos com 34,4%, 30 - 39 anos possuindo 25% e por fim entre 50 - 59 anos com porcentagem de apenas 3,1 %.

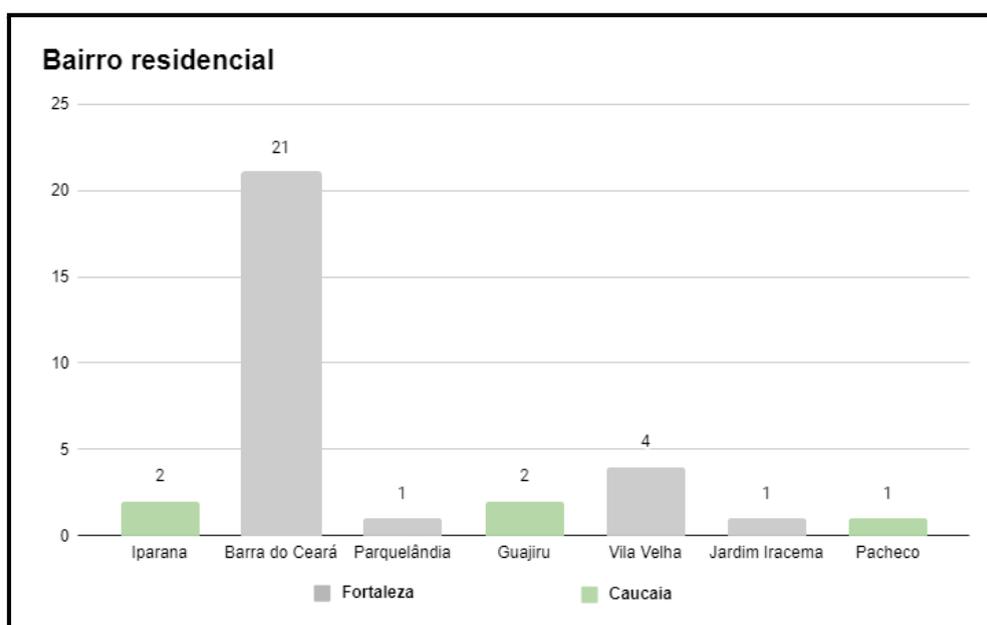
Gráfico 3 - Questionamento sobre a escolaridade.



Fonte: O autor (2022).

Na avaliação da escolaridade, 50% dos entrevistados possuíam ensino superior completo/incompleto, 40,6% com ensino médio completo/incompleto, seguidos de 6,3% de indivíduos com pós-graduação, e finalizando com 3,1% com apenas o ensino fundamental completo/incompleto. Estes dados, indicam que o público entrevistado teve acesso à educação básica e sua maioria chegou a iniciar o ensino superior.

Gráfico 4 - Questionamento sobre o bairro residencial.



Fonte: O autor (2022).

No Gráfico 1 pode-se observar que foram mencionados sete bairros distintos, dentre estes, três (Iparana, Guajiru e Pacheco) são bairros do município de Caucaia. Os demais bairros mencionados são bairros de Fortaleza, destes, a Barra do Ceará, Jardim Iracema e Vila Velha são da Regional 1, e, somente Parquelândia da Regional 3. Os bairros de Iparana, Barra do Ceará e Vila Velha possuem regiões que estão inseridas dentro e próximo aos limites da APA do Estuário do Rio Ceará, já os outros bairros são próximos e de fácil acesso à região.

De acordo com o resultado, a maioria dos entrevistados responderam que residem na região da Barra do Ceará, seguido do Vila Velha, sendo estes dois como já apresentado anteriormente, bairros inseridos dentro e próximo aos limites da APA, demonstrando assim, que o público possui vivência além do esporte na região, mas também como residentes.

4.1.2 Reconhecimento de uma Área de Proteção Ambiental

Baseado na definição de uma APA oferecido pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC (BRASIL, 2000), os esportistas foram contestados a respeito do entendimento sobre uma APA, dado que,

Art. 15. A Área de Proteção Ambiental é uma área em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para **a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas**, e tem como objetivos básicos **proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais** (BRASIL, 2000). **(GRIFO DO AUTOR)**

Dentre os pontos destacados acima no artigo 15 do SNUC a maioria respondeu que a APA é uma área protegida por lei, ou então que é uma região para preservação da fauna, flora e suas riquezas:

Área destinada a proteger fauna e flora de certa localidade/bioma (Esportista nº 1).

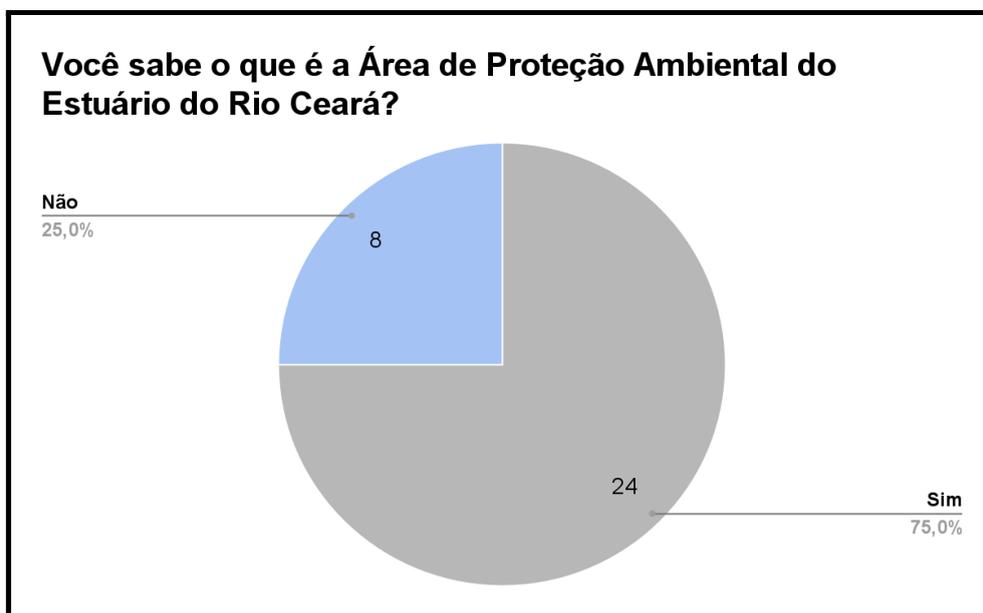
É uma área bastante grande protegida e conservada prevista por lei (Esportista nº 16).

É o local protegido por lei da ação direta ou indireta humana. E tem por objetivo proteger a fauna e a flora do lugar (Esportista nº 23).

Foi identificado uma deficiência de muitos em discorrer sobre uma APA, é nítido que a maioria nunca sequer teve contato com a verdadeira definição de APA. O nome “Área de Proteção Ambiental” já supõe seu o significado, o que deu um direcionamento a resposta, deixando entendível que os esportistas responderam levando em consideração os seus próprios conhecimentos e vivências referentes a questões ambientais.

O que pode-se destacar nas respostas é que ninguém mencionou sobre a importância para a qualidade de vida e bem-estar das populações humanas, o que leva a interpretação que a comunidade em si, enxerga a proteção e a conservação como um benefício somente as comunidades bióticas, esquecendo que sua contribuição é altamente benéfica aos seres humanos.

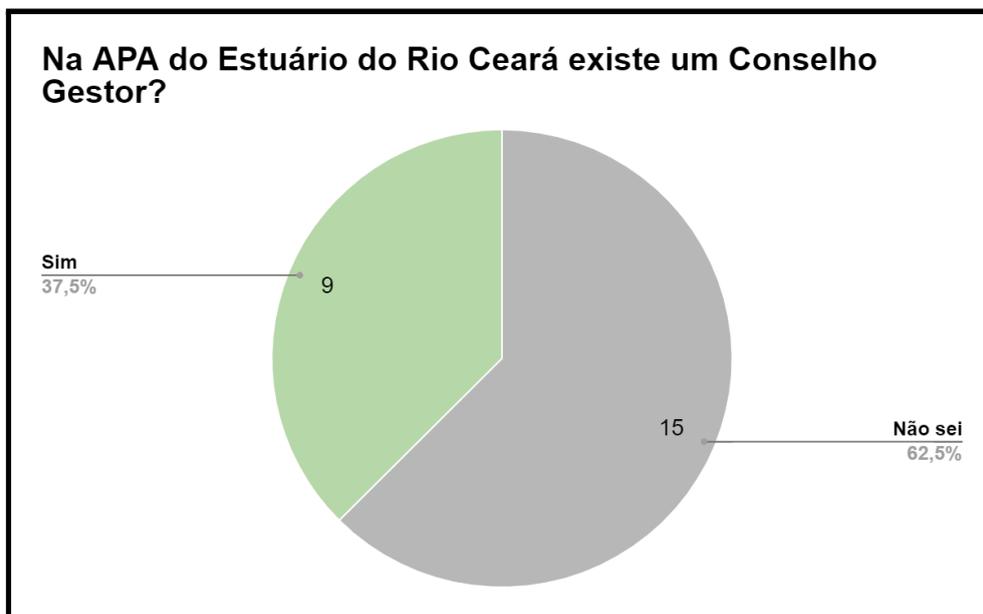
Gráfico 5 - Questionamento sobre o conhecimento da APA do Estuário do Rio Ceará.



Fonte: O autor (2022).

Mediante o questionamento sobre o conhecimento em relação a APA, foi observado que 75% dos entrevistados dizem saber o que é a Área de Proteção Ambiental do Estuário do Rio Ceará e 25% declararam não saber o que é. Em quase sua totalidade das pessoas que responderam não, são moradores da própria região da Barra do Ceará, ou seja, é perceptível que o conselho gestor da APA do Estuário do Rio Ceará tem um baixo alcance na população local. Se estes moradores não conhecem a APA, com certeza também desconhecem a existência de um conselho gestor.

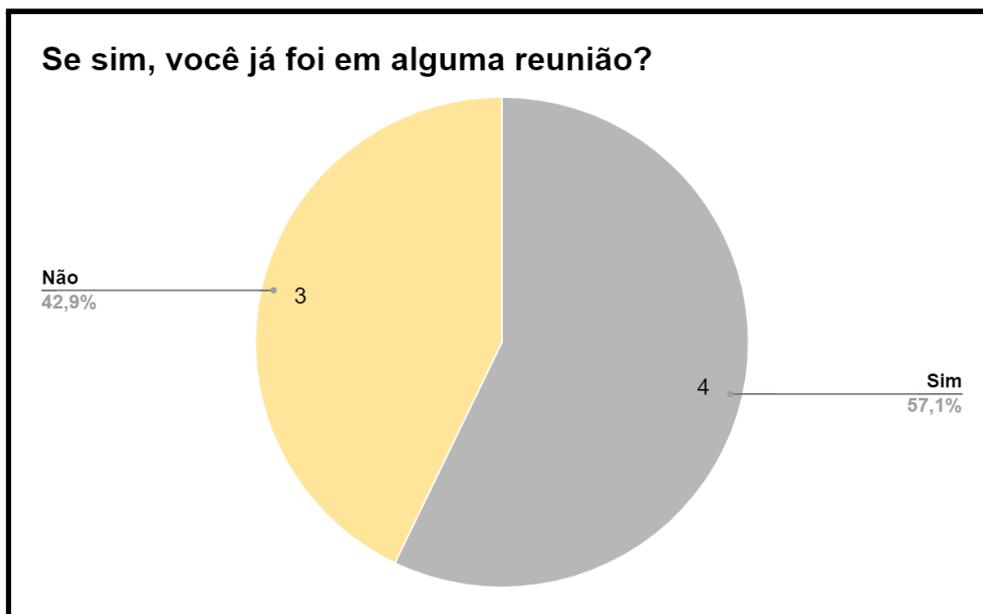
Gráfico 6 - Questionamento sobre a existência de um Conselho Gestor na APA.



Fonte: O autor (2022).

Ao serem questionados sobre a existência de um conselho gestor na região, dos 75% que sabiam o que era a Área de Proteção Ambiental do Estuário do Rio Ceará, a maioria (62,5%) respondeu que não sabiam sobre a existência. Apenas 37,5% declarou que sim, conhecia a existência de um Conselho Gestor na APA. Todos os indivíduos que não tinham conhecimento sobre o que era Área de Proteção Ambiental do Estuário do Rio Ceará como esperado responderam também que não tinham conhecimento sobre a existência do Conselho.

Gráfico 7 - Questionamento sobre a presença em alguma reunião promovida pelo Conselho Gestor.



Fonte: O autor (2022).

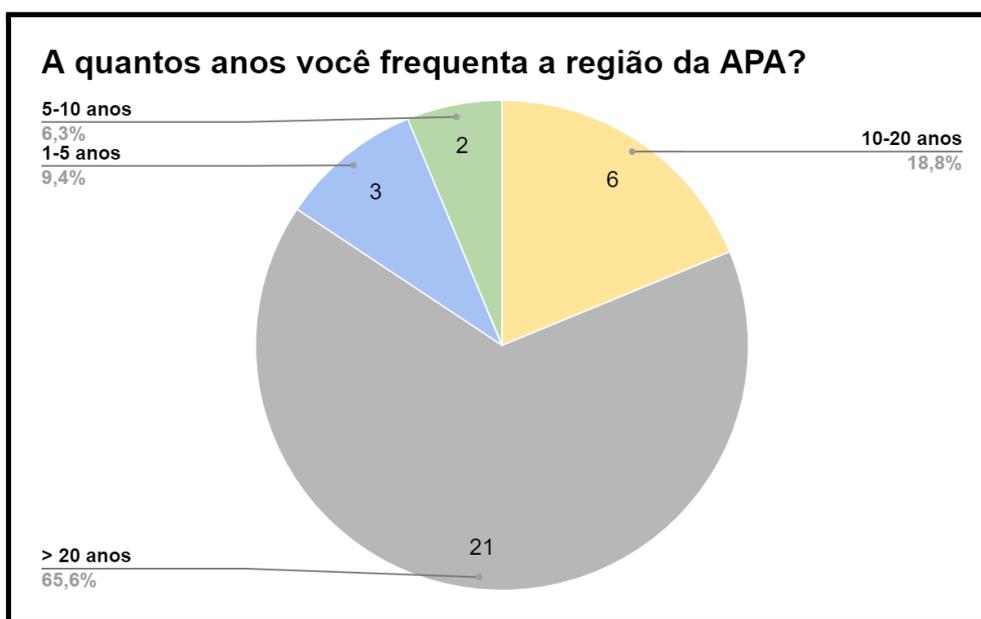
Em continuidade à questão anterior (Gráfico 3), dos 37,5% dos entrevistados que responderam que sabiam da existência de um Conselho Gestor na região, apenas 57,1% destes já foram em alguma reunião promovida pelo Conselho (Gráfico 4). Colocando essa porcentagem em unidade, apenas 4 indivíduos dentre os 32 entrevistados já participaram de algum tipo de reunião, ou seja, fica explícito a existência de um conflito entre a comunidade local e o conselho gestor, visto que a grande maioria dos entrevistados residem dentro ou próximo aos limites da APA. Sendo este, um assunto mencionado por um dos entrevistados, que as reuniões são pouco divulgadas para a comunidade e quando divulgadas, essas informações demoram a chegar, não dando a oportunidade dos indivíduos se programarem para participar, ou então são em horários comerciais não acessíveis, desse modo, a população local fica impossibilitada de estar presente nas reuniões. Revelando uma situação inquietante, pois o conselho gestor possui um papel de instrumento mediador no relacionamento entre sociedade e o Estado, abrindo um espaço para representação, expressão e participação da população (GOHN, 2007).

A perspectiva é que a situação atual diminua gradativamente, visto que o Plano de Manejo da região foi recentemente aprovado e revisado (CEARÁ, 2021), desta maneira, quando as medidas determinadas no documento forem finalmente

colocadas em prática, é esperado a aproximação da população com o conselho gestor.

Após esses questionamentos foi apresentado aos entrevistados o que é a APA do Estuário do Rio Ceará, quando foi criada e seus limites, acompanhado de um mapa da região. Depois dessas informações deu-se continuidade às perguntas em relação à APA.

Gráfico 8 - Questionamento sobre anos de frequência na região.



Fonte: O autor (2022).

A partir desses dados, é perceptível que sua grande maioria frequenta a região há mais de 20 anos (65,6%), muitos indivíduos ainda deixaram bem claro que frequentam e conhecem a região durante toda sua vida, ou seja, dentre os entrevistados existem pessoas que frequentam a região há mais de 40 anos.

Como o foco principal foram esportistas da região, é pressuposto que são pessoas que visitam a região com uma certa frequência, podendo ser semanalmente ou quinzenalmente e em minoria mensalmente. Em alguns casos é possível dizer que a frequência de visita na região seja diária, pois entre os esportistas estão pessoas que residem dentro da APA, como também, pessoas que trabalham nela, como exemplo, instrutores de surf. Podemos destacar que essa frequência gera uma certa familiaridade com o local, onde a comunidade passa a enxergar o local com afeto, considerando-se parte da região.

Os estuários são ambientes altamente complexos com grande importância econômica, social e ecológica, além disso, estuário do Ceará ainda possui uma importância histórica cultural, pois foi às margens do rio Ceará que iniciou a colonização de Fortaleza, tornando a Barra do Ceará o bairro mais antigo da cidade (CEARÁ, 2016). A importância econômica e social foi descrita pela maioria dos entrevistados, sendo o rio o meio de sobrevivência para pescadores, para o ramo turístico, barqueiros e comerciantes:

O Rio Ceará oferece condições de vida para uma diversidade de pessoas (pescadores, indígenas, etc). Que se utilizam das riquezas naturais desse lugar. Por isso, é de extrema importância o seu uso sustentável e a sua preservação (Esportista nº 30).

O Rio Ceará é muito importante para a pesca, turismo, esportes, comércio e é muito importante preservar para a continuidade de todas essas funções, manter o rio vivo e limpo (Esportista nº 31).

De acordo com Garrison (2010) os estuários são regiões de alta produtividade e diversidade biológica. Por muitas vezes estes estuários comportam um número elevado de organismos vivos, esses organismos podem passar apenas um ciclo de vida ou todo seu ciclo de vida no estuário, como também, utilizar o ambiente para alimentação, reprodução e abrigo. Isso ocorre devido a fácil disponibilidade de nutrientes, luz solar, da proteção de ondas e a presença de habitats. O esportista nº 14 destacou a importância do serviço ecológico do estuário:

O Rio Ceará é uma das poucas áreas verdes remanescentes na RMF e precisa ser preservado pois ele desempenha inúmeros serviços ecossistêmicos, como a pesca, lazer, turismo e bem estar climático (Esportista nº 14).

Às margens dos estuários são encontrados os manguezais que são ecossistemas costeiros, característicos das regiões de trópicos e subtropicais, sujeitos aos regimes de marés. A vegetação de mangue possui adaptações para suportar condições adversas como alta salinidade, temperaturas, solo pouco compactado, pobre em oxigênio e inundação frequente pela maré. A arquitetura dos mangues é muito importante para proteção costeira, as raízes ajudam na retenção de sedimentos no solo protegendo a região das variações de marés e eventos extremos (LACERDA *et al*, 2006). Sendo este um ecossistema muito

importante para a captação de gás carbônico, como mencionado pelo esportista nº 6:

Muito importante a preservação do estuário do Rio Ceará, primeiro pelo equilíbrio ambiental, pois o mangue retém o ar poluído pelas árvores do manguezal, segundo a biodiversidade de espécies de peixes que entram no rio para se reproduzir e gerar alimento para os ribeirinhos, terceiro o turismo ao navegar por entre seus braços de água e seu encontro com o mar. (Esportista nº 6)

4.1.3 Conhecimento de leis, direitos e deveres

Quando questionados sobre o que são leis e se a comunidade tem a obrigação de conhecê-las e segui-las, como definição a maioria respondeu que leis são normas e regras para a sociedade, e como unanimidade todos responderam ser uma obrigação ou dever do cidadão cumpri-las.

É uma forma jurídica de responsabilizar atos lesivos. Sim, todos os cidadãos, na verdade, deveriam ter acesso a educação, legislativa para então, conhecê-las e segui-las (Esportista nº 30).

Normas. Sim, os direitos dos cidadãos são violados pois a população não os reconhece (Esportista nº 32).

Algo mencionado pelo esportista nº 30 e 32 durante esta pergunta foi que a sociedade necessita de acesso à educação para assim conhecer as leis, ou seja, saber quais são os seus direitos e seus deveres como cidadãos, pois o desconhecimento pode acarretar na violação destes. Segundo Ferreira (2021), o conhecimento jurídico é um instrumento efetivo na formação de um cidadão, quando se há o conhecimento dos seus direitos e deveres, o cidadão passa a ser uma parte ativa da sociedade, pois o indivíduo começa a ter ciência sobre a importância da cidadania e o seu papel dentro da comunidade.

Sobre o conhecimento dos direitos e deveres da população que reside e frequenta, muitos disseram saber porém não descreveram quais, os poucos que desenvolveram suas respostas mostraram conhecimento apenas dos deveres da comunidade, como a resposta abaixo:

Acredito que deva estar totalmente ligada à preservação, não sujar o rio principalmente, e conscientizar outras pessoas que elas precisam também fazer a sua parte (Esportista nº 15).

Segundo Oliveira (2013), esse desconhecimento deve acontecer a partir da não participação desta comunidade no estabelecimento da UC, dado que para criação de uma Unidade de Conservação um dos principais requisitos é a participação da sociedade seja observada.

O SNUC estabelece no seu artigo quinto, parágrafo terceiro que é obrigação do governo garantir a participação efetiva das populações locais na criação, implantação e gestão das UCs, garantindo a democracia.

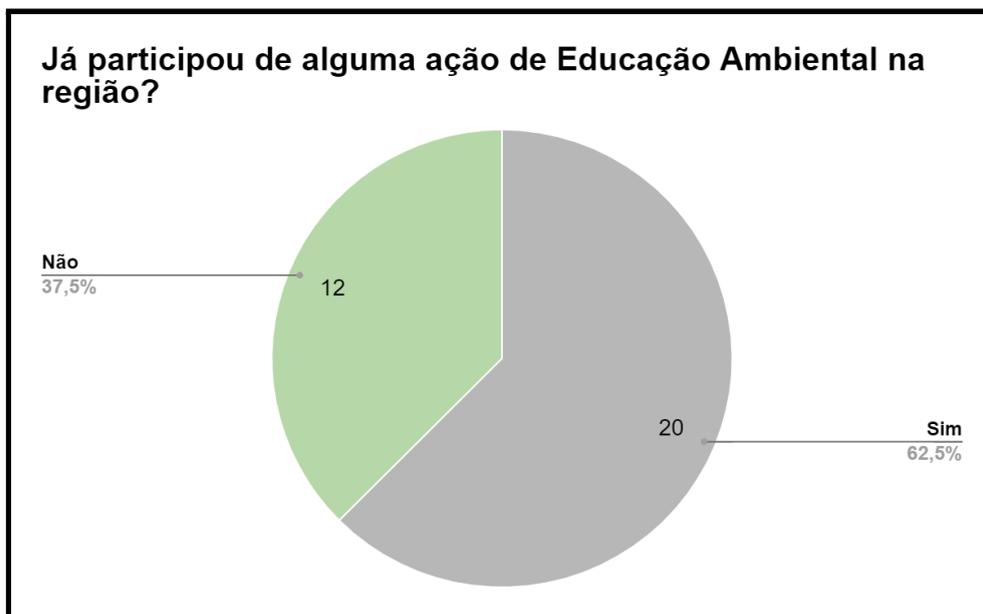
A resposta abaixo foi do único esportista a falar sobre o direito de participação da comunidade nas reuniões do conselho gestor, entretanto o mesmo declarou nunca ter participado de nenhuma, pois sempre quando chegava a informação que seria realizado, era um dia antes ou até mesmo no próprio dia, impossibilitando a participação.

Participação de projetos, porém a comunidade não sabe. Participação das reuniões (Esportista nº 32).

4.1.4 Participação e importância de ações educativas

Na última etapa do questionário os esportistas responderam acerca de sua participação em ações de educação ambiental e qual a sua relativa importância.

Gráfico 9 - Questionamento sobre a participação de alguma ação educativa ambiental.



Fonte: O autor (2022).

No Gráfico 6 é possível observar que 62,5% afirmou ter participado de alguma ação educativa ambiental na região e apenas 37,5% informou não ter participado. Esse resultado é discrepante quando comparado às pesquisas bibliográficas, onde nenhum artigo ou documento foi publicado com relação a práticas de educação ambiental na APA. Durante a visita de campo, esse resultado pode ser confirmado, pois algumas ações educativas ocorrem na região, seja aplicado por moradores, pesquisadores ou projetos sociais, essas ações ocorrem ocasionalmente, podendo ser em datas específicas comemorativas ambiental e em alguns casos até mensalmente, porém até então, nada foi publicado.

Quando relacionado a devida importância, a grande maioria respondeu que a educação ambiental é um meio de sensibilizar as pessoas a respeito de alguma questão ambiental, conseqüentemente sendo um importante elemento transformador e crítico para as suas próprias ações, buscando a preservação e conservação dos ecossistemas.

A educação ambiental é fundamental para que as pessoas se tornem mais conscientes sobre a sustentabilidade e a importância de construir um futuro mais limpo para as próximas gerações (Esportista nº 4).

A educação ambiental sensibiliza as pessoas em prol de determinado assunto, então por meio da educação e do conhecimento, atitudes que poderiam ser danosas podem ser transformadas (Esportista nº 14).

O esportista nº30 salientou a importância da obrigatoriedade da educação ambiental como disciplina na BNCC (Base Brasileira Nacional Comum Curricular):

A educação ambiental deveria ser uma disciplina obrigatória dentro BNCC (Base Brasileira Nacional Comum Curricular), para garantir o acesso, valorização e proteção dos recursos ambientais (Esportista nº 30).

A educação ambiental no ambiente escolar é um instrumento de conscientização, visando a mitigação dos danos causados pelo homem. Segundo a lei nº 9.795, de 27 de Abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), no capítulo I, Art. 2º dispõe que:

A Educação Ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal (BRASIL, 1999).

Vale ressaltar que, de acordo com a lei, não é obrigatório a implementação da educação ambiental como matéria obrigatória nas escolas, mas sim como conteúdo agregado em outras matérias. Entretanto, a implementação da educação ambiental como matéria única e obrigatória seria muito benéfico, pois proporciona uma visão mais ampla da educação ambiental e suas vertentes, visando o ambiente marinho e terrestre.

Na resposta abaixo, o esportista nº 32 levantou a questão da indiferença das entidades públicas em relação às questões ambientais:

É importante na vida, para um ambiente limpo e preservado, trazendo benefícios ao corpo e saúde. Importante, pois as entidades públicas não se preocupam com as questões ambientais, então as ações de educação ambiental são muito importantes para a conscientização (Esportista nº 32).

O plano de execução da Política Nacional de Educação Ambiental deixa à mercê dos estados e municípios a implementação da educação ambiental nas escolas, sem nenhum tipo de fiscalização federal. Essa situação vulnerabiliza a educação ambiental nacional, pois esse tipo de questão voltada ao meio ambiente, não possui prioridade nos planos de governo municipais e estaduais.

4.2 Ação de Intervenção

A intervenção foi realizada com alunos da escolinha de surf César Silva, localizada na Vila do Mar, Barra do Ceará, Fortaleza - CE. A ação contou com a presença de 14 crianças e jovens entre 10 e 22 anos, sendo destes 10 do sexo masculino e 4 do sexo feminino. A educação ambiental foi ministrada por meio de uma palestra interativa, onde foram feitos questionamentos como forma de incentivar uma discussão sobre o assunto e após explicar os conceitos com auxílio de imagens. A palestra se deu sobre a APA do Estuário do Rio Ceará, sendo elaborada com base no estudo de percepção ambiental realizado anteriormente, abordando sobre o que é a APA, qual seu objetivo e alguns ambientes que existem dentro dos limites da APA (ANEXO A).

Figura 5 - Ação de intervenção com os alunos da escolinha de surf César Silva.



Fonte: O autor (2021).

Durante a palestra de educação ambiental foi explícito o desconhecimento sobre a APA do Estuário do Rio Ceará e até mesmo sobre uma APA. Um resultado

diferente quando comparado com a percepção ambiental, quando a maioria afirmou conhecer a APA, isso pode ser justificado pela pouca vivência quando comparado a diferença de idade dos entrevistados e os alunos da escolinha.

Este primeiro resultado de desconhecimento total sobre a APA nos remete ao que foi discutido anteriormente sobre o conflito entre a comunidade e o conselho gestor, que declara desenvolver diversas atividades educativas, porém não foi constatado um retorno muito eficaz durante este estudo. Como já mencionado por Jacobi (2003), as ações educativas realizadas pelos órgãos governamentais como articuladores, organizados e promotores são limitadas.

Foi percebido também o desconhecimento do significado de um estuário, é sabido que este conceito é mais utilizado como um termo técnico, no entanto, devido sua importância ecológica, o ecossistema estuário deveria ser mais incluído em ações de educação ambiental.

Quando iniciou a discussão sobre o que são leis, as respostas dos alunos foram: regras da sociedade, normas, limites, algo que não pode fazer e não ser quebrado. Analisando estas respostas é possível observar que as leis são vistas como impositoras de regras, colocando limites à sociedade. No entanto, as leis da mesma maneira que limita, também garantem direitos dentro da comunidade.

Como principal ecossistema dentro da APA do Estuário do Rio Ceará, iniciamos uma discussão sobre o manguezal, onde foram feitos questionamentos sobre a diferença de mangue e manguezal, apresentados as características dos mangues, como também, a diferença do siri para o caranguejo. Outros dois ambientes foram apresentados de forma mais singular, sendo eles a praia e exemplos de animais que habitam nela, e por fim, o estuário e exemplos de animais que habitam nele. Como já esperado, o estuário era um ambiente desconhecido com essa etimologia e como ecossistema individualizado do rio. Nesse momento foi observado o conhecimento defasado em relação a todos os ecossistemas, onde apesar dos alunos terem contato com todos os ambientes, não conhecem as características da ecologia local.

No decorrer da palestra foi percebido que muitos temas que poderiam ser interessantes aos alunos, são esquecidos. De acordo com Jacobi (2003), os temas mais utilizados em ações de educação ambiental são relacionadas a lixo, uso e degradação dos mananciais, proteção do verde e ações para conscientizar a população em relação à poluição do ar. Estes temas são utilizados na grande

maioria das ações de educação ambiental, não dando espaço a outros assuntos, o interessante seria diversificar, buscar novos temas e levar o máximo de conhecimento aos educandos.

Uma frase muito utilizada por ambientalistas é “conhecer para preservar”, Matos (2018) cita que o contato, conhecimento, tato, experimento e vivência relacionado a alguma coisa, seus sentimentos são expandidos em relação a essa coisa. Sentimentos estes que podem ser de rejeição, afinidade e/ou empatia. A partir disso, é ampliado a sua percepção sobre a coisa.

Nesta ação ficou claro que mesmo que estes alunos tenham frequentes ações de educação, os temas ainda são restritos. Esses alunos vivenciam a Área de Proteção Ambiental do Estuário do Rio Ceará, com isso, já possuem sentimentos próprios em relação a região, porém mesmo com essa vivência ainda lhes faltava o conhecimento ecológico sobre o local. Nisso entra a importância do conhecer para preservar, esses jovens precisam conhecer o local para que assim, a visão sobre a região possa ser ampliada.

5 CONCLUSÃO

O estudo de Percepção Ambiental nos trouxe elementos significativos que esclarecem a condução e o entendimento sobre os conflitos existentes da Área de Proteção Ambiental do Estuário do Rio Ceará.

Quanto ao reconhecimento de uma Área de Proteção Ambiental no estudo de percepção foi observado que existe um conhecimento prévio sobre o assunto, os entrevistados já ouviram falar e até conhecem o que é a APA do Estuário do Rio Ceará, entendem a importância do rio Ceará, porém a maioria nunca teve contato com questões específicas sobre a APA.

Em relação a questões legais, como constatado anteriormente, os esportistas desconhecem as características e singularidades, como também, a legislação que rege uma APA. Entretanto, mesmo não conhecendo as leis específicas, os entrevistados concordam que as leis, sendo elas normas e regras na visão destes, devem ser seguidas.

Ações de educação ambiental na região foram identificadas tanto no estudo de percepção ambiental, quanto na intervenção. Entretanto, essas ações realizadas possuem assuntos limitados, no entanto, a partir destas ações os esportistas em geral conseguem entender a importância da educação ambiental.

Na intervenção pode-se constatar um desconhecimento global sobre a APA, evidenciado a necessidade de recorrentes ações de educação ambiental sobre temas distintos, incluindo assuntos que caracterizam uma APA.

O estudo em geral salientou um conflito existente entre a comunidade local e o conselho gestor, uma vez que a maioria dos entrevistados afirmaram o desconhecimento do conselho gestor, como também nunca foram a uma reunião, e, o desconhecimento da APA do Estuário do Rio Ceará afirmado pelos alunos da escolinha de surf. Concluindo neste estudo a baixa efetividade das ações educacionais do conselho gestor, devido a não proximidade com a população local.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De maneira geral, a partir deste estudo foi possível identificar a relação e o conhecimento, como também, contribuir para o reconhecimento dos praticantes de esportes em relação a região da Área de Proteção Ambiental do Estuário do Rio Ceará.

Assuntos relacionados à Área de Proteção Ambiental são pouco difundidos em ações de educação ambiental. Este estudo deu início a discussões não só relacionadas à APA, mas também dos ambientes da Zona Costeira, que também são temas pouco utilizados em ações de intervenção.

Como estudo realizado na região da APA do Estuário do Rio Ceará com intervenção educacional, ainda limitado por conta da pandemia mundial de covid-19, é necessário aprofundar os estudos de percepção com outros públicos da região, para um melhor planejamento de ações educacionais que realmente correspondam a necessidade da comunidade local e intensificar essas ações com temas relacionados a APA, utilizando de outras metodologias, como: rodas de conversa, dinâmicas, oficinas e palestras com os diversos públicos que utilizam e frequentam a área.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, J.; MATOS, F. O. Nas trilhas da educação ambiental: por uma relação renovada com ecossistemas manguezal. **Geosaberes**, Fortaleza, v. 7, ed. 12, p. 91 - 103, 2016.

ARAÚJO, M. V. *et al.* **Estudo de uso e ocupação da APA do estuário do rio Ceará - Ceará**, 2008. Fortaleza, 21 abr. 2021.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2010.

BENATTI, José Heder. **A Criação de Unidades de Conservação em Áreas de apossamento de populações Tradicionais**. Novos Cadernos NAEA, [S.l.], v. 1, n. 2, dez. 2008. ISSN 2179-7536. Disponível em: <<https://www.periodicos.ufpa.br/index.php/ncn/article/view/7/7>>. Acesso em: 15 jul. 2021.

BRASIL. Lei nº9.985/00. **Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC**, e estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação. Brasília, 2000.

BRASIL. Lei nº 9.795, 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências**. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, 1999.

BRASIL. Decreto nº 5758, de 13 de abril de 2006. **Institui o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas - PNAP**. Brasília: Palácio do Planalto, 2006.

BRASIL. Brasília: Palácio do Planalto. BRASIL. **Constituição Federal** de 1998. Brasília: Senado Federal, 1988.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**, Brasília, MEC, 1996.

BRITO, Maria Cecília Wey de. **Unidades de conservação – intenções e resultados**. 2ª ed. São Paulo: Annablume: Fapesp, 2003.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. Cortez Editora, 2017.

CARVALHO, Luiz Marcelo de. **O discurso ambientalista e a educação ambiental: implicações para o ensino das ciências da natureza**. In: Sandra Escovedo Selles; Mariana Cassab. (Org.). Currículo, docência e cultura. Niterói: Editora da UFF, 2012, v. 1, p. 259-284. Disponível em: <http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/vienpec/CR2/p1120.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2021.

CEARÁ. Secretaria do Meio Ambiente do Ceará. **Aprovada na Assembleia a redefinição dos limites da APA do Estuário do Rio Ceará**. Fortaleza: Governo do Estado do Ceará, Ceará, 4 jun. 2021. Disponível em: <https://www.ceara.gov.br/2021/06/04/aprovada-na-assembleia-a-redefinicao-dos-limites-da-apa-do-estuario-do-rio-ceara/>. Acesso em: 4 ago. 2021.

CEARÁ. TV Ceará. **História do Ceará**. Fortaleza: Governo do Estado do Ceará, Ceará, 23 ago. 2016. Disponível em: <https://www.tvceara.ce.gov.br/2016/08/23/historia-do-ceara/>. Acesso em: 15 dez. 2021.

CEARÁ. Secretaria do Meio Ambiente do Ceará. **Decreto Lei nº 25.413 de 29 de março de 1999**. Fortaleza: Assembleia Legislativa do Estado do Ceará, 1999.

CUNHA, A. S; LEITE, E. B. Percepção Ambiental: implicações para a Educação Ambiental. **Sinapse Ambiental**, Minas Gerais, p 66 - 79, 2009.

DEMO, Pedro. **Pesquisa e informação qualitativa**. 2.ed. Campinas: Papirus, 2001. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/pbcib/article/view/6218>. Acesso em: 07 dez. 2021.

DIEGUES, A. C. S. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: Ática, NUPAUB/USP 2004.

ESCOUTO, F. M. B. **Políticas Públicas em Educação Ambiental: Um estudo sobre a relação sociedade, escola e a conservação ecológica da Barra do Ceará**. 2016. Tese (Doutorado em Educação) - Universidad Interamericana, Assunção, Paraguai, 2016. Disponível em: https://apeoc.org.br/wp-content/uploads/2017/04/tese-francelia_escouto.pdf. Acesso em: 14 dez. 2021.

FERREIRA, M. B. A importância do conhecimento jurídico para o exercício da cidadania. **Âmbito Jurídico**, São Paulo, 1 fev. 2021. Disponível em: <https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-civil/a-importancia-do-conhecimento-juridico-para-o-exercicio-da-cidadania/>. Acesso em: 14 dez. 2021.

FORTALEZA, Matheus Oliveira *et al.* Percepção de Graduandos diante do contato com a Mata de Tabuleiro e o Manguezal: Primeiras impressões. **Revista brasileira de educação ambiental**, São Paulo, v. 14, ed. 2, p. 30-46, 2019. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/2642>. Acesso em: 4 maio 2021.

GARRISON, Tom. **Fundamentos de oceanografia**. São Paulo, Cengage Learning, 2010.

GOHN, M.G. **Conselhos gestores e a participação sociopolítica**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2007.

GOLDENBERG, P.; MARSIGLIA, R. M. G.; GOMES, M. H. A. (Orgs.). **O clássico e o novo: tendências, objetos e abordagens em ciências sociais e saúde**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003.

GRAZIERA, Maria Luiza Machado. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC)**. In: DIREITO Ambiental. São Paulo: Atlas, 2015. cap. 31, p. 520-545.

ITTELSON, W. H. **Environmental perception and urban experience**. 1978.

JACOBI, P. **Políticas sociais e ampliação da cidadania**. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2000.

JACOBI, P. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade**. Scielo, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/kJbkFbyJtmCrfTmfHxktgnt/?lang=pt>. Acesso em: 14 dez. 2021.

JACOBI, P. **Educação Ambiental**: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 233-250, maio/ago. 2005

LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2001.

KUHNEN, A.; GASPARETO, M. I. Percepção Ambiental. In: CAVALCANTE, S.; ELALI, G. A. **Temas básicos em psicologia ambiental**. Petropolis: Vozes, 2011. p. 250-266.

LACERDA, L. D. et al. Manguezais do Nordeste. **Ciência Hoje**, v. 39, p. 24 - 29, 2006. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Marcelo_Menezes2/publication/271519241_Manguezais_do_Nordeste/links/54cad7960cf22f98631d406a.pdf. Acesso em: 15 dez. 2021.

LIMA, E. R. *et al.* Educação Ambiental como subsídio à (re)avaliação das formas de uso na APA do Estuário do Rio Ceará em Fortaleza. **Revista Casa da Geografia de Sobral**, Sobral, v. 21, ed. 2, 2019.

MACIEL, Marcela Albuquerque. Unidades de Conservação: breve histórico e relevância para a efetividade do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. **Revista 90**, Direito Ambiental, São Paulo, 1 jul. 2011. Disponível em:

<https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-ambiental/unidades-de-conservacao-br-eve-historico-e-relevancia-para-a-efetividade-do-direito-ao-meio-ambiente-ecologicamente-equilibrado/>. Acesso em: 1 jul. 2021.

MARIN, A. A. **Pesquisa em educação ambiental e percepção ambiental**. Pesquisa em Educação Ambiental, São Paulo, v. 3, n.1, p. 203-222, 2008. Disponível em: <http://www.revistasusp.sibi.usp.br/pdf/pea/v3n1/12.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2021.

MATOS, E. C. A. Conhecer para PRESERVAR. O que vem a ser isto?. **Jundiá Agora**, Jundiá, 2018. Disponível em: <https://jundiagora.com.br/conhecer-preservar/>. Acesso em: 13 dez. 2021.

MENEZES, K. W. S. et al. Educação ambiental e unidades de conservação: um estudo sobre a Comunidade Guaié, na Área de Proteção Ambiental (APA) do estuário do Rio Ceará. **Planeta Amazônia: Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas**, Macapá, ed. 8, p. 97 - 106, 2016.

MORAES, M. V. A. R. et al. Educação Ambiental como ferramenta didática na proteção ambiental da APA do Estuário do Rio Ceará (CE). **Revista Equador**, Piauí, v. 4, ed. 2, p. 36 - 55, 2015.

MORIN, E. **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2002.

NARCIZO, Kaliane Roberta dos Santos. Uma análise sobre a importância de trabalhar educação ambiental nas escolas. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, [s. l.], v. 22, 2009. DOI <https://doi.org/10.14295/remea.v22i0.2807>. Disponível em: <https://www.seer.furg.br/remea/article/view/2807>. Acesso em: 16 jun. 2021.

OLIVEIRA, E. M. de. **Educação ambiental: uma possível abordagem**. Brasília: IBAMA, 1996.

OLIVEIRA, José Emerson Fernandes. **Percepção e Ações Educativas em Ambientes Escolares: Enfoque aos Documentos Legais Determinantes em Área de Proteção Ambiental**. 2013. Dissertação (Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Rio Grande do Norte, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/18242>. Acesso em: 17 jun. 2021.

PALMA, Ivone Rodrigues. **Análise da Percepção Ambiental como Instrumento ao Planejamento de Educação Ambiental**. 2005. Dissertação (Pós-Graduação em Engenharia de Minas, Metalúrgica e de Materiais) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2005. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/7708#:~:text=O%20estudo%20da%20percep%C3%A7%C3%A3o%20ambiental,as%20necessidades%20encontradas%20nesta%20popula%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 10 jun. 2021.

PETERS, Edson Luiz. **Meio ambiente & propriedade rural**. Curitiba: Juruá, 2003.

SILVA, José Irivaldo A. O.; CUNHA, Luis Henrique. Regime Jurídico das Unidades de Conservação: Suas Características Jurídicas-Ambientais. **Revista Dataveni@**, [S. l.], v. 2, n. 1, p. 121-143, 2010. Disponível em: <http://revista.uepb.edu.br/index.php/datavenia/article/view/121-143>. Acesso em: 13 jul. 2021.

SILVA, Thalita Cavalcante Batista. **REGIME JURÍDICO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO: a implantação da Área de Proteção Ambiental do Pouso Alto e do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros e suas implicações**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialista em Sociobiodiversidade e Sustentabilidade no Cerrado) - Universidade de Brasília, Alto Paraíso de Goiás, 2018. Disponível em: <https://jbb.ibict.br/handle/1/1284>. Acesso em: 17 jun. 2021.

SOTERO, Maria Carolina. **Percepção Ambiental e Participação Social na Área de Proteção Ambiental Aldeia-Baberibe, Região Metropolitana do Recife, PE**. 2013. Dissertação (Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Recife,

Recife, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/12308>. Acesso em: 1 jun. 2021.

TUAN, Y. F. **Topofilia**: um estudo de percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo: DIFEL, 1980.

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO DE PERCEPÇÃO AMBIENTAL



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DO MAR
CURSO DE GRADUAÇÃO EM OCEANOGRAFIA



Questionário Semi-estruturado referente a percepção dos usuários da APA do Estuário do Rio Ceará a respeito do conhecimento da legislação que rege uma Unidade de Conservação

1. Nome : _____

2. Idade: () até 18 () 18-29 () 30-39 () 40-49 () 50-59 () acima de 60 anos

3. Onde você mora? _____

4. Escolaridade: () Nenhum () Primário Comp/Incompleto () Fundamental comp/incompleto () Médio comp/incompleto () Superior comp/incompleto

5. Você sabe o que é a Área de Proteção Ambiental do Estuário do Rio Ceará?
() Sim () Não

6. O que você entende por Área de Proteção Ambiental?

7. A quantos anos você frequenta a região da APA?

() < 1 ano () 1-5 anos () 5-10 anos () 10-20 anos () > 20 anos

8. Na sua visão, o que é lei? Os cidadãos têm obrigação de conhecê-las e segui-las?

9. Qual a importância do Rio Ceará para a comunidade? Você considera importante preservá-lo?

10. Na APA do Estuário do Rio Ceará existe um Conselho Gestor?

() Sim, você já foi em alguma reunião? () Sim () Não

() Não

11. Você tem conhecimento sobre os direitos e os deveres da comunidade que frequenta e reside em uma Unidade de Conservação?

12. Já participou de alguma ação de Educação Ambiental na região?

() Sim

() Não

13. Na sua percepção, qual a importância da educação ambiental?

ANEXO A - FOTOGRAFIAS DA AÇÃO DE INTERVENÇÃO



