



**INSTITUTO DE ENGENHARIAS E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (IEDS)
MESTRADO ACADÊMICO EM SOCIOBIODIVERSIDADE E TECNOLOGIAS
SUSTENTÁVEIS (MASTS)**

LUCINEIDE DE ABREU OLIVEIRA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE: ESTUDO NA COMUNIDADE
“RESERVA EXTRATIVISTA DA PRAINHA DO CANTO VERDE”, EM BEBERIBE-
CEARÁ**

REDENÇÃO, CEARÁ, BRASIL

2024

LUCINEIDE DE ABREU OLIVEIRA

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE: ESTUDO NA COMUNIDADE
“RESERVA EXTRATIVISTA DA PRAINHA DO CANTO VERDE”, EM BEBERIBE-
CEARÁ

Dissertação de mestrado apresentada ao Mestrado Acadêmico em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis, da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-brasileira (UNILAB), como requisito para obtenção do título de Mestra em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis.

Linha de pesquisa: Sociobiodiversidade e Sustentabilidade.

Orientadora: Prof. Dr. Antônio Roberto Xavier.

REDENÇÃO, CEARÁ, BRASIL

2024

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Sistema de Bibliotecas da UNILAB
Catalogação de Publicação na Fonte.

Oliveira, Lucineide de Abreu.

O48e

Educação ambiental e sustentabilidade: estudo na comunidade
"reserva extrativista da prainha do Canto Verde", em Beberibe-Ceará
/ Lucineide de Abreu Oliveira. - Redenção, 2024.
86fl: il.

Dissertação - Curso de Sociobiodiversidade e Tecnologias
Sustentáveis, Mestrado Acadêmico em Sociobiodiversidade e
Tecnologias Sustentáveis, Universidade da Integração Internacional
da Lusofonia Afro-Brasileira, Redenção, 2024.

Orientador: Prof. Dr. Antônio Roberto Xavier.

1. Meios Ambientais. 2. Educação Ambiental. 3.
Sustentabilidade. I. Título

CE/UF/BSCA

CDD 372.357

LUCINEIDE DE ABREU OLIVEIRA

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE: ESTUDO NA COMUNIDADE
“RESERVA EXTRATIVISTA DA PRAINHA DO CANTO VERDE”, EM BEBERIBE-
CEARÁ

Dissertação submetida ao Mestrado Acadêmico em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis (MASTS), da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), como requisito para obtenção do título de Mestra em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis.

Aprovado em: 23 / 01 / 2024

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Antônio Roberto Xavier (Orientador)

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB)

Profa. Dra. Aiala Vieira Amorim (1ª examinadora)

Universidade Federal do Ceará (UFC)

Profa. Dra. Andrea Yumi Sugishita Kanikadan (2ª examinadora)

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB)

Dedico ao meu esposo, que sempre me apoiou e me incentivou durante toda a caminhada, fazendo-se presente nos momentos mais difíceis, não permitindo que eu desistisse. Obrigada pelo amor, pelo carinho, pela compreensão e por ser meu porto seguro.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus pela sabedoria, pelo discernimento, pela saúde, pela proteção e por estar comigo em todos os momentos.

Agradeço aos meus pais, Antônio Ferreira da Silva e Francisca de Abreu Silva, pela educação e pelos valores ensinados.

Agradeço ao meu esposo, Francisco Camelo de Oliveira, pela compreensão nos momentos de ausência ao dedicar-me aos estudos e produções.

Agradeço aos meus filhos, Gabriel Abreu de Oliveira, Paloma Abreu de Oliveira e Samuel Abreu de Oliveira, pela ajuda, pelo incentivo e pela compreensão de sempre.

Gratidão eterna ao professor Dr. Antônio Roberto Xavier, pelo orgulho de tê-lo como orientador e amigo. Agradeço a sua atenção, incentivos, orientações e colaborações durante todo o processo de minha produção, que foram essenciais para essa conquista tão desejada.

Por orientar todo o processo desse trabalho de maneira clara e objetiva. Expresso minha gratidão pelo incentivo, pela compreensão e por todos os conhecimentos compartilhados ao longo dessa jornada acadêmica, que foram importantes para que eu pudesse concluir essa produção e deixar um legado e uma contribuição para futuros pesquisadores.

Agradecimento especial ao meu grande amigo, José Cleilson de Paiva dos Santos, o maior responsável para que eu ingressasse no mestrado e que me incentivou durante toda a caminhada.

A todos os professores e colegas do MASTS, por contribuírem para meu crescimento acadêmico, profissional, pessoal e pela amizade que construímos.

A todos que hoje fazem parte da Secretaria de Educação de Beberibe, pela força e incentivo durante toda a jornada acadêmica.

Aos demais familiares e amigos, que souberam entender minha ausência durante o processo de pesquisa e escrita, e que, certamente, alegrar-se-ão ao saber que realizei meu sonho.

À querida amiga professora Maria Inez, pelos relatos de vivências na comunidade que me conduziram à pesquisa.

De modo carinhoso, agradeço à ex-coordenadora da Escola Bom Jesus dos Navegantes, professora Márcia Ribeiro de Lima, pelo apoio e pelo direcionamento no acesso aos moradores, informações e referenciais teóricos.

A todos que hoje fazem a Escola Bom Jesus dos Navegantes, pela acolhida e que, de forma direta e indireta, contribuíram com essa produção.

Aos moradores da comunidade e membros dos conselhos da associação dos moradores que se propuseram, de boa vontade, a responder as entrevistas.

A ICMBio, que considerou relevante a pesquisa e concedeu permissão para que sua realização no território pertencente a Unidade de Conservação.

“O homem é parte da natureza e a sua guerra contra a natureza é, inevitavelmente, uma guerra contra si mesmo”.

Rachel Carson.

RESUMO

Os graves problemas ambientais, cada vez mais visíveis, têm resquícios na velocidade do processo de desenvolvimento econômico e tecnológico, principalmente dos países desenvolvidos e em desenvolvimento, controlado por um sistema capitalista industrial de produção, em massa, de bens não-duráveis, que induz a população ao consumo exagerado, contrário à sustentabilidade, e responsável da crescente perda da biodiversidade e do aumento da desigualdade social. Acredita-se que a ausência de padrões culturais, de políticas públicas e de práticas educativas permanentes que determinem e orientem o descarte adequado dos resíduos sólidos e o modo pelo qual o homem deve explorar os recursos naturais, levou o planeta a uma situação de crise ambiental. Por essas razões, objetivou-se, no presente trabalho, identificar as práticas de Educação Ambiental na comunidade da “Reserva Extrativista Marinha da Prainha do Canto Verde”, no município de Beberibe, Ceará, Brasil, e a sua relação com a Escola Bom Jesus dos Navegantes EMEF. Outra finalidade é destacar a Educação Ambiental como ponto de partida para a solução dos danos causados ao meio ambiente e ao próprio homem. De forma específica, busca-se conhecer como a proposta de ensino de tal escola tem contribuído para o enfrentamento dos desafios em defesa de um território protegido e sustentável. Metodologicamente, é uma pesquisa qualitativa, haja vista que, por meio do procedimento “estudo de caso”, tem o fito de conhecer e de analisar alguns Projetos Políticos Pedagógicos (PPPs) da instituição escolar da comunidade, averiguando até que ponto tais propostas pedagógicas favorecem ou favoreceram a aplicabilidade da educação ambiental, como incentivo à conservação e preservação do meio ambiente local. Para obtenção dos resultados, realizou-se visitas na comunidade e na própria instituição escolar, pautadas em conversas informais, entrevistas alinhadas a um questionário com questões abertas e fechadas, cujo público alvo é constituído por membros dos conselhos pertencentes às associações locais, por moradores mais antigos e, principalmente, pela comunidade escolar envolvida no processo. Em relação aos resultados, após a análise dos documentos e das entrevistas, constatou-se que, na década anterior, houve a realização de várias ações executadas entre escola e comunidade, ressaltando a importância da preservação do meio ambiente local. Porém, nos últimos anos, não consta, nos documentos pedagógicos, nenhuma proposta de projetos para esse fim, como também não existe no Plano de Gestão da Associação dos Moradores. Conclui-se que a pesquisa pode contribuir para a compreensão da necessidade de um foco maior nas questões ambientais na unidade escolar, já que esta, sendo um lugar de transformação, tem o poder de conscientizar para preservar e, fundamentalmente, ressignificar a relação homem/natureza, visando a sustentabilidade dos recursos naturais.

Palavras-chave: Meios Ambientais. Educação Ambiental. Sustentabilidade.

ABSTRACT

The increasingly visible serious environmental problems have repercussions on the speed of the economic and technological development process, mainly in developed and developing countries, controlled by an industrial capitalist system of mass production of non-durable goods that induces the population to excessive consumption going against sustainability and contributing to the growing loss of biodiversity and social inequality. It is believed that the absence of cultural standards, public policies and permanent educational practices that determine and guide the adequate disposal of solid waste and the way in which man should exploit natural resources, has led the planet to a situation of environmental crisis. The objective of this work was to identify Environmental Education practices in the community of the Prainha do Canto Verde Marine Extractive Reserve, in the municipality of Beberibe, Ceará, Brazil and its relationship with the Escola Bom Jesus dos Navegantes EMEF. Its purpose is to highlight Environmental Education as a starting point for solving the damage caused to the environment and to man himself. Specifically, knowing how your teaching proposal has contributed to facing challenges in the fight to defend protected and sustainable territory. Methodologically, it is qualitative research, through the “case study” procedure, with the effect of knowing and analyzing some Pedagogical Political Projects - PPPs of the community's school institution, investigating to what extent the pedagogical proposals favor or have favored the applicability of environmental education as encouraging conservation and preservation of the local environment. To obtain the results, visits were made to the community and the school itself, based on informal conversations, interviews aligned with a questionnaire with open and closed questions, with the target audience being members of councils belonging to local associations, older residents and mainly the school community involved in the process. Regarding the results, after analyzing the documents and interviews, it was found that in the previous decade there had been several actions carried out between school and community, highlighting the importance of preserving the local environment, but in recent years, no There are no project proposals for this purpose in the pedagogical documents, nor is there any in the Management Plan of the Residents' Association. It is concluded that research can contribute to understanding the need for a greater focus on environmental issues in the school unit, as the school is a place of transformation, it has the power to raise awareness to preserve and mainly give new meaning to the man/nature relationship aiming at sustainability of natural resources.

Keywords: Environmental. Environmental education. Sustainability.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

EMEF – Escola Municipal de Ensino Fundamental.

EDS – Educação para o Desenvolvimento Sustentável.

PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente.

CNUMAD – Conferência das Nações Unidas para Meio Ambiente e Desenvolvimento.

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura.

RESEX – Reserva Extrativista.

PNMA – Política de Meio Ambiente.

SISNAMA – Sistema Nacional do Meio Ambiente.

CMMAD – Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento.

ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

PNEA – Política Nacional de Educação Ambiental.

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

DCNEA – Diretrizes Nacionais para a Educação Ambiental.

CDPDH – Centro de Defesa e Promoção dos Direitos Humanos.

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.

UC – Unidade de Conservação.

BNCC – Base Nacional Comum Curricular.

DCRC – Documento Curricular Referencial do Ceará.

MEC – Ministério da Educação e Cultura.

PCNS – Parâmetros Curriculares Nacionais.

PNMA – Política Nacional do Meio Ambiente.

SEMACE – Superintendência Estadual do Meio Ambiente.

COEMA – Conselho Estadual do Meio Ambiente.

PPP – Plano Político Pedagógico.

ONU – Organização das Nações Unidas.

CNUMAD – Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento.

PREPS – Programa Nacional de Rastreamento de Embarcações Pesqueiras por Satélite.

ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Fotografia 1 – E.M.E.F Bom Jesus dos Navegantes	p. 27
Figura 1 – Tripé da sustentabilidade	p. 49
Figura 2 – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.....	p. 51
Figura 3 – Os 5’Ps da sustentabilidade	p. 51
Figura 4 – Imagem aérea da comunidade Prainha do Canto Verde	p. 62
Figura 5 – Unidade de Conservação – Resex Prainha do Canto Verde	p. 63
Gráfico 1 – Visibilidade dos impactos ambientais sobre o planeta	p. 32
Gráfico 2 – Causas e consequências dos problemas ambientais	p. 33
Gráfico 3 – Importância da preservação do meio ambiente	p. 33
Gráfico 4 – Relação socioambiental na comunidade.....	p. 34
Gráfico 5 – RESEX na preservação do meio ambiente.....	p. 34
Gráfico 6 – Existência de projetos ambientais na comunidade	p. 35
Gráfico 7 – Educação Ambiental no Sistema de Ensino	p. 35
Gráfico 8 – Contribuição da escola para a conscientização a proteção do meio ambiente .	p. 36
Gráfico 9 – Formação de docência sobre Educação Ambiental	p. 36
Gráfico 10 – Percepção do livro didático na perspectiva da Educação Ambiental	p. 37
Quadro 1 – Marcos importantes que sinalizam a preocupação com o Meio Ambiente tendo como foco as políticas nacionais e internacionais para a Educação Ambiental	p. 17
Quadro 2 – Cronologia do Evento “Regata Ecológica da Prainha”	p. 29
Quadro 3 – Respostas dos entrevistados às questões discursivas	p. 37
Quadro 4 – Dados dos Projetos Políticos-Pedagógico	p. 39

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	p. 14
1.1 Problematização.....	p. 14
1.2 Justificativa	p. 19
1.3 Objetivos.....	p. 21
2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	p. 23
2.1 Coleta de dados	p. 24
2.2 Descrição dos locais da pesquisa	p. 25
2.3 Práticas ambientais como proposta pedagógica na Escola Bom Jesus dos Navegantes	p. 26
3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	p. 44
3.1 Desenvolvimento Sustentável: alternativa para sustentabilidade do planeta.....	p. 48
3.2 Educação Ambiental: um caminho para o Desenvolvimento Sustentável	p. 52
4 COMUNIDADE DA PRAINHA DO CANTO VERDE E A CRIAÇÃO DA RESEX...p.	58
4.1 Origem da comunidade e sua trajetória histórica de luta pela terra	58
4.2 Processo de criação da Unidade de Conservação na localidade da Prainha do Canto Verde	62
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	p. 68
REFERÊNCIAS	p. 71
APÊNDICE A – SISBIO (AUTORIZAÇÃO PARA ATIVIDADES COM FINALIDADE CIENTÍFICA).....	p. 75
APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCE p.	78
APÊNDICE C – ENTREVISTA 01 – MORADORES LOCAIS.....	p. 81
APÊNDICE D – ENTREVISTA 02 – FUNCIONÁRIOS DA INSTITUIÇÃO	p. 83
APÊNDICE E – ENTREVISTA 03 – ALUNOS DA INSTITUIÇÃO	p. 83

1 INTRODUÇÃO

1.1 Problematização

O Planeta Terra, também conhecido como “Planeta Azul”, é considerado a morada terrena, presente do criador, perfeitamente adequada a todas as espécies de seres vivos, inclusive ao homem, pronto para sua sobrevivência e a de seus descendentes. Na década de 1960, foi possível a visualização das primeiras imagens da Terra, o que nos possibilitou conhecer melhor a sua estrutura.

Formada por um rico ecossistema interdependente, o planeta abriga milhões de organismos vivos, os quais interagem entre si, em uma cadeia alimentar surpreendente, permitindo o equilíbrio natural do meio ambiente. No entanto, ao longo de sua existência, as ações antrópicas vêm permanentemente contribuindo para a sua degradação. Segundo Ponting (1995 apud Pereira e Curi, 2012, p. 40), “[...] o homem interferia no meio ambiente o qual estava inserido, modificando-o de modo a atender suas necessidades.

Por muitos anos, essa relação dos seres humanos com o ambiente consistia, simplesmente, em desfrutar de sua natureza, retirando dela apenas o que lhes era conveniente a sua subsistência. Entretanto, essas explorações, mesmo que de forma inconsciente, deixam marcas de degradação que afetam progressivamente o ambiente natural.

Os problemas ambientais são resultados de um processo dinâmico das atividades culturais, políticas e econômicas realizadas pela humanidade, desde as primeiras civilizações até a sociedade atual. Nossos ancestrais (*homo erectus*), povos nômades, retiravam da natureza apenas o necessário à sua subsistência, iniciando o processo de exploração do meio ambiente, mesmo que de forma amena e inconsciente (Pereira; Curi, 2012).

Podemos afirmar que a evolução cultural dos seres humanos, o surgimento da agricultura e de técnicas agrícolas, o aparecimento da escrita, o aumento populacional, o desenvolvimento urbano e, conseqüentemente, as organizações sociais, são fatores que contribuíram progressivamente na forma como o homem interage com o meio. Porém, uma significativa mudança entre o indivíduo e a natureza ocorreu a partir das ideias antropocêntricas e racionais as quais colocaram o homem como “centro do mundo”.

Esse privilégio fortaleceu o poder e o direito de posse sobre a natureza, pois o indivíduo passa a usufruir de seus recursos em benefício próprio, em prol de seu bem estar, sem pensar na coletividade. Para Gonçalves (2008, apud Pereira; Curi, 2012, p. 41), “[...] o homem

julgando-se senhor da natureza poderia, portanto, manipulá-la como desejasse. Tal ideia, de superioridade, foi posta em prática pelo fato do homem se considerar um ser social”.

Posteriormente, com o advento da primeira revolução industrial e das novas tecnologias, há a consolidação do capitalismo, sistema fundamentado no acúmulo de riquezas através na opressão da força de trabalho para a obtenção do lucro, que explora a natureza de forma mais excessiva. A partir disso, intensificou-se o uso dos recursos naturais sem nenhum planejamento estratégico de conservação ou de preservação. Assim, ficou mais evidente a deterioração do planeta proporcionada pelas devastadoras ações humanas, os danos irreparáveis à natureza pelo uso e desuso feito de forma inadequada, prejudicando todo o ecossistema.

A questão basilar dessa conjuntura está alicerçada no sistema econômico capitalista, que, associado às revoluções industriais e às inovações tecnológicas, alcança o patamar da globalização e se torna responsável pelo avanço e expansão do capital e de bens de consumo. Isso influencia a conduta de vida da população e, ao mesmo tempo, o modo como os seres humanos passam a interagir com o meio natural, provocando mudanças de hábitos que impactam as questões culturais, sociais e, sobretudo, ambientais.

Sabemos que o meio ambiente, espaço rico em biodiversidade, é limitado, porém a sociedade, através de suas atividades diárias, tem consumido muito além do que o planeta consegue regenerar, causando grande impactos socioambientais. Essas ações vêm, durante séculos, esgotando os recursos nele existentes, trazendo graves problemas ao meio ambiente, os quais refletem diretamente na vida da humanidade (BRASIL, 1995).

Existem muitas catástrofes ambientais propagadas diariamente nas mídias, as quais estão relacionadas à fúria dos fenômenos naturais ou às ações diretas dos seres humanos sobre a natureza. Os resultados desses excessivos desastres ambientais estão presentes na vastidão das áreas desmatadas, das queimadas, do esgotamento do solo, nos abusivos descartes dos resíduos sólidos, muitas vezes tóxicos, acumulados a céu aberto, na poluição da atmosfera do ar, dos rios e dos mares, causando impactos, a nível ambiental, e à própria saúde humana. “Tais desastres ambientais seriam uma construção paulatina, uma sucessão de erros e negligências que culminariam no momento agudo da sua concretização” (Herculano, 2006, p. 58).

Essas ações resultam em agravantes problemas ao meio ambiente, entre as quais podemos citar a destruição da camada de ozônio, o aumento da temperatura da terra, o degelo das massas polares, o aumento do nível do mar, de inundações, de mudanças climáticas, de chuvas ácidas, de redução dos mananciais, a perda de biodiversidade marinha e terrestre, a extinção das espécies. Essas intensas ações negativas causadas à natureza tornam-se cada vez

mais evidentes e comuns, deixam consequências danosas à população, principalmente, as mais vulneráveis, e ao próprio planeta.

Partindo dessas observações, surgem as primeiras preocupações com o caos que se encontra o planeta. Ambientalistas, pesquisadores e cientistas, alertam para a necessidade de se pensar e de se buscar estratégias, a fim de manter o equilíbrio do meio ambiente e de garantir a sua sustentabilidade antes que as ações e transformações diárias e global, causadas pelo homem, tornem-se irreversíveis.

A proteção do meio ambiente é um dever de todos, no entanto, ainda há negligência de muitos. Ressaltamos a importância de algumas mulheres ambientalistas e ativistas que foram pioneiras na luta por essa causa, as quais deixaram seu legado de forma escrita, numa visão crítica de ver o mundo em seu aspecto ambiental, descrevendo sobre a importância da conscientização e preservação do meio ambiente. Entre elas destacamos Rachel Carson, Jane Goodall, Wangari Maathai, Vandana Shiva e Sheila Watt-Cloutier.

A partir dessa preocupação, iniciaram-se intensos debates, em níveis mundiais, sobre as questões ambientais. As iniciativas foram promovidas, principalmente, pela Organização das Nações Unidas (ONU). Nesse sentido, surge uma programação de encontros que reuniram autoridades e representantes nacionais e internacionais, objetivando criar metas relacionadas ao combate da destruição de recursos naturais, à preservação do meio ambiente e à sustentabilidade.

Muitos autores “invisíveis” e anônimos colaboram com ações e sinalizam os riscos dos danos contínuos causados à natureza. Enfim, as primeiras discussões oficiais dentro dos paradigmas governamentais, com foco na “preservação do meio ambiente”, tiveram início nas conferências realizadas pelas Nações Unidas, como alerta global. Podemos citar, como exemplos, a que ocorreu em Estocolmo, em 1972, bem como a ECO-92, sediada no Rio de Janeiro, em 1992, seguida da Rio+10, na África do Sul, em 2002, e a última, também no Rio de Janeiro, em 2022, denominada de Rio+20. Cada uma, de maneira progressiva, destaca políticas públicas com base em metas agendadas a serem cumpridas em prazos determinados, com o fito de conter as crises ambientais, em busca de um desenvolvimento sustentável. Assim, mostramos o processo histórico desses acontecimentos no Quadro 1.

Quadro 1 – Marcos importantes que sinalizam a preocupação com o Meio Ambiente tendo como foco as políticas nacionais e internacionais para a Educação Ambiental

ANO	ACONTECIMENTO	RESULTADO
1869	Primeiros estudos das relações entre as espécies e seu ambiente.	Proposição do vocábulo “ecologia”, por Ernst Haeckel.
1872	Primeiro passo dos Estados Unidos voltado às questões ambientais.	Criação o primeiro parque nacional do mundo “Yellowstone”.
1934	O Brasil se preocupa com a forte expansão cafeeira.	Criação do primeiro Código Florestal; a lei demonstra uma preocupação com a preservação ambiental.
1939	Brasil: mais uma iniciativa relacionada à preservação do meio ambiente.	Criação do Parque Nacional do Iguaçu.
1947	A Suíça funda a União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN).	Influenciar, encorajar a conservação da natureza, assegurando que todo e qualquer uso dos recursos naturais seja ecologicamente sustentável.
1962	Lançamento do livro de Rachel Carson, “Silent Spring”.	Marco do nascimento do movimento ambientalista mundial.
1965	Realização da Conferência de Educação da Universidade de Keele, na Grã-Bretanha.	É utilizada a expressão “Educação Ambiental”.
1965	O Congresso Nacional aprova o “Novo Código Florestal”.	Avanço na proteção das florestas e conservação dos habitats naturais.
1968	Realização da primeira reunião do “Clube de Roma”.	Publicação do relatório “Os Limites do Crescimento”.
1972	I Conferência Mundial sobre Meio Ambiente Humano e Desenvolvimento em Estocolmo.	Criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA).
1975	Encontro Internacional sobre Educação Ambiental promovido pela Unesco.	Produção da Carta de Belgrado.
1977	Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental, em Tbilisi, ex-União Soviética.	Definição de objetivos e estratégias para a Educação Ambiental (Carta de Tbilisi).
1981	O Brasil institui a Política Nacional do Meio Ambiente.	Promulgação da Lei nº 6.938/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente e institui o Sistema Nacional do Meio Ambiente.
1983	Formação da Comissão Mundial de estudo sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento.	Publicação do Relatório Brundtland, documento conhecido como “Nosso Futuro Comum”, que propôs o conceito de desenvolvimento sustentável.
1987	II Congresso Internacional de Educação Ambiental, em Moscou.	Estratégia Internacional de Ação em Matéria de Educação e Formação Ambiental para o decênio de 1990.
1988	Promulgada a nova Constituição Federal.	Destaca, no Art. 225, cuidado e a preservação do meio ambiente.

1990	Realização da Conferência Ministerial sobre o Meio Ambiente em Bergen, na Noruega.	Preparação para a Conferência das Nações Unidas para Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), a ser realizada no Rio de Janeiro em 1992, conhecida como “Cúpula da Terra”.
1992	ECO-92 – Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável e o Fórum Global.	Elaboração da Agenda 21 e do Tratado de Educação Ambiental para as Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global.
1994	Criação do Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA).	Normatização da Lei de Diretrizes e Bases para a Educação, em 1996.
1997	Realização, em Nova York, da Conferência das Nações Unidas para Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), chamada Rio +5.	Avaliação das propostas da Agenda 21, tendo como análise a verificação de que várias metas não foram concretizadas, o que contribuiu para criar ambiente político propício à aprovação do Protocolo de Kyoto.
	Conferência “Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Consciência Pública para a Sustentabilidade”, organizada pela UNESCO, na cidade de Thessaloniki, na Grécia.	Declaração de Thessaloniki.
	Em Nível Nacional: “Conferência Declaração de Brasília para a Educação Ambiental”	Criação de um marco de referência para a concepção de políticas e a criação de instrumentos dirigidos para a construção de uma nova ética ambiental.
2000	Publicação da Carta da Terra.	Código ético que destaca as questões ecológicas, complementando a Declaração dos Direitos Humanos.
2002	Conferência das Nações Unidas a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável; “Encontro da Terra”, também conhecido por Rio+10, realizado em Johannesburgo, África do Sul,	Reavaliação e implementação das diretrizes estipuladas na Rio 92; aprovação, no campo da biodiversidade, da criação de um sistema internacional para divisão, com os detentores de recursos naturais e conhecimentos tradicionais.
2012	Rio +20: Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável, na cidade do Rio de Janeiro.	Destaca dois temas em discussão: - A economia verde e a erradicação no contexto do desenvolvimento sustentável. - Cúpula dos Povos, Rio+20 por justiça social e ambiental

Fonte: adaptado pela autora.

Percebe-se que, mesmo com boas intenções e realização de tantos eventos, com avaliações e reavaliações das metas programadas para o alcance dos objetivos propostos, ainda se há uma distância longa e difícil a ser percorrida. Atualmente, no ano de 2023, meio século após a primeira “Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente”, e a criação do

“Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente” (PNUMA), existem países que ainda não conseguiram cumprir suas promessas.

Diante desses fatos, podemos nos questionar: Será que a aplicabilidade das legislações, das políticas públicas e de investimentos financeiros estão sendo direcionados, de forma fiel e suficiente, mediante os agravantes problemas? Os governantes legais falharam na sua eficácia? Será que o maior obstáculo reside, de fato, no sistema capitalista vigente, por não contribuir para o alcance dos objetivos previstos? Será que a sociedade tem consciência da forma correta de explorar os recursos naturais e descartar os resíduos sólidos, a qual, feita de forma errônea, pode afetar dramaticamente o meio ambiente?

É perceptível que as metas propostas não foram efetivadas, já que, no mais recente encontro internacional¹ que reuniu cerca de 122 países, foi discutido três pontos preocupantes que persistem em afetar gravemente o nosso planeta: “mudança climática”, “perda de natureza e biodiversidade” e “poluição e resíduos”. Esses fatos nos levam a refletir sobre a continuidade de ações imprudentes do homem sobre o meio ambiente.

Como resultado, esse encontro deixou um “apelo” à sociedade civil, empresarial e governamental, qual seja: priorizar, com urgência, o cumprimento da “Agenda 2030”. Ademais, foi feito um convite, à sociedade de forma geral, a mobilizar-se, em busca de ações interventivas de sustentabilidade, apontada como solução para salvar o planeta e a humanidade.

1.2 Justificativa

Diante da problemática acerca da situação agravante que se encontra o planeta e da ineficiência de políticas públicas, é preciso que haja um fortalecimento das políticas ambientais no sistema de ensino, bem como mais visibilidade de conteúdos relacionados à “Educação Ambiental” no Sistema Nacional de Educação, de forma a abranger todas as instituições de ensino. A finalidade é consolidar ações coletivas para evitar e minimizar a crise ambiental. Sabemos que o problema é global e, acima de tudo, político, mas também é uma questão social e educativa. Pensamos que cada comunidade, distrito, município, estado e país, através de políticas públicas eficazes, devem fazer a sua parte, para alcançarmos resultados positivos.

Certamente, há toda uma legislação ambiental preconizada no Sistema de Ensino. No entanto, a falta compreensão e de formação de educadores tem prejudicado a sua aplicação

¹ Realizado nos dias 02 e 03 de junho de 2022, em Estocolmo, Suécia, com a temática “Estocolmo +50: um planeta saudável para a prosperidade de todos e todas — nossa responsabilidade”.

na escola. A inclusão da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS), ou seja, a Educação Ambiental, como componente curricular, no sistema educacional, conduz o educando a conhecer as questões ambientais, e possibilita a ampliação de sua visão sobre o meio ambiente como um todo, tornando-o um agente transformador, motivador e comprometido em zelar o espaço onde habita.

A presente pesquisa, intitulada “Educação Ambiental e sustentabilidade: estudo na comunidade ‘Reserva Extrativista da Prainha do Canto Verde’, em Beberibe–Ceará”, objetiva, inicialmente, traçar um mapeamento histórico da comunidade da “Prainha do Canto Verde”, localizada na Reserva Extrativista da Prainha do Canto Verde (RESEX), litoral do município de Beberibe–Ceará, para, em seguida, analisar como as práticas pedagógicas da instituição de ensino local colaboram com a luta de conservação e preservação de seu território e de sua cultura. Por isso, esta dissertação de mestrado alinha-se à área de concentração que compreende o envolvimento e desfrute do homem com a natureza.

A escola, lugar de socializar conhecimentos, cuja missão é contribuir com a formação moral dos discentes para seu pleno desenvolvimento, deve educá-los de forma que se tornem cidadãos conscientes e atuantes na sociedade em que vivem. Em decorrência disso, o nosso objeto de pesquisa é a Escola Bom Jesus dos Navegantes – EMEF, por ser a única instituição de ensino existente na comunidade “Prainha do Canto Verde”.

A minha afinidade e experiências com a educação são um fator que justifica a construção de uma pesquisa dessa natureza, com essa temática e objeto de estudo. Meu interesse pelo assunto soma-se à curiosidade e à sensibilidade social, como também ao fato de ter sido Supervisora Pedagógica na instituição de ensino da comunidade. Tais elementos afloraram o meu desejo de conhecer melhor as lutas pela conquista de um território protegido, que entrelaçam várias questões, entre as quais está a garantia de posse da terra, a preservação da sua cultura e do ambiente de convivência da comunidade.

É preciso destacar que a Escola Bom Jesus dos Navegantes – EMEF é crucial para a realização desta pesquisa, pela qual podemos investigar a história de resistência dos moradores na luta pela valorização do território e de um ambiente protegido, bem como entender como esse processo histórico levou a uma mudança de perspectiva, as suas causas e consequências, e como tal instituição de ensino atuou nesse ínterim.

Nosso intuito é, entre outros, relacionar os problemas ambientais existentes na comunidade com a situação global em que se encontra os recursos naturais do planeta, causados, sobretudo, pela própria ação do homem. É urgente refletirmos e pensarmos sobre possíveis

soluções de combate a esse terrível mal que vem afetando o mundo e a sociedade de forma geral; para tanto, precisamos conhecer a base do problema.

Por serem inerentes à nossa sociedade, os problemas ambientais precisam ser discutidos no espaço escolar, levando em consideração a práxis, isto é, as ações transformadoras do homem sobre o mundo, entendidas como uma atividade prática amparada, principalmente, na reflexão (cf. Vázquez, 2011). O autor também afirma que

A práxis não é apenas atividade social transformadora, no sentido da transformação da natureza, da criação de objetos, de instrumentos, de tecnologias; é atividade transformadora também com relação ao próprio homem que, na mesma medida em que atua sob a natureza, transformando-a, produz e transforma a si mesmo (Vázquez, 2011, p. 185).

Para o autor, ao utilizar os bens da natureza, o homem acaba transformando-a. Por isso, é importante refletir sobre essas ações; essa práxis é o método que nos leva à compreensão dos cuidados que devemos ter com o meio ambiente. Nesse sentido, formar crianças e adolescentes conscientes do seu papel na natureza é papel da escola, uma vez que é no ambiente escolar que se concentra boa parte da população. Portanto, os discentes, desde a educação infantil ao ensino médio, devem ter ciência de sua responsabilidade enquanto sujeitos que vivem e atuam coletivamente em sociedade. É imprescindível trabalhar a educação ambiental como forma de conscientização, de mudança de hábitos e de atitudes, garantindo a permanência de um ambiente agradável e protegido.

1.3 Objetivos

O objetivo geral desta pesquisa é identificar as práticas de Educação Ambiental na proposta pedagógica da Escola Bom Jesus dos Navegantes – EMEF, e a relação desse trabalho com a comunidade enquanto Unidade de Conservação. Além disso, busca-se destacar a importância da inclusão da Educação Ambiental no currículo da instituição, em todos os níveis e modalidades de ensino, configurando a conscientização para a conservação e preservação do meio ambiente local.

Como objetivos específicos, tem-se os seguintes:

- a) Conhecer a história da comunidade e o processo de luta como garantia de direito à terra e de sua preservação.

- b) Analisar os Projetos Políticos Pedagógicos (PPP) da instituição, verificando quais ações contemplem os cuidados com o meio ambiente local.
- c) Compreender o envolvimento da comunidade nas propostas pedagógicas da instituição e como se dá a relação da sociobiodiversidade e da sustentabilidade nesse espaço.
- d) Destacar a importância da educação ambiental para a conscientização da comunidade escolar, visando minimizar os impactos ambientais na garantia de um futuro melhor para todos.

De forma a facilitar a compreensão das discussões apresentadas, a presente pesquisa se encontra estruturada da seguinte forma: além da “Introdução”, que trata de forma breve a temática proposta, a sua problematização e os seus objetivos, tem-se o capítulo dos “Procedimentos metodológicos”, em que é descrita a coleta de dados e apresentação dos resultados. Na sequência, são explanados os principais assuntos da pesquisa, a saber: “meio ambiente”, “impactos ambientais”, “educação ambiental” e “desenvolvimento sustentável”, os quais são embasados em um referencial teórico consolidado na literatura científica.

Outrossim, um tópico específico discorre o processo histórico da criação da RESEX, como também aborda dados importantes sobre a Escola Bom Jesus dos Navegantes, local de realização da coleta dos dados, a partir da investigação de seus documentos pedagógicos e da aplicação de entrevistas direcionadas à comunidade escolar.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa tem como método o estudo de caso, de natureza básica, com uma abordagem qualitativa. Quanto aos objetivos, adotamos o tipo exploratório, pois intentamos conhecer a proposta curricular da Escola Bom Jesus dos Navegantes EMEF, situada na “Prainha do Canto Verde”, em Beberibe/CE, bem como investigar como a RESEX, sendo uma Unidade de Conservação, trabalha o cuidado com o meio ambiente na comunidade. Para Godoy (1995), quando se emprega o método procedimental estudo de caso, valoriza-se o contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo estudada em programas e políticas institucionais.

Por sua natureza de sondagem, no que se refere ao objetivo e ao problema, esta dissertação é alicerçada na investigação exploratória, pois facilita a aproximação e familiarização do pesquisador com o objeto de estudo, permitindo uma melhor compreensão e explicação sobre as causas e consequências do problema apresentado (Gil, 1999).

Entre as técnicas utilizadas para obtenção de dados/informações, optamos pelas interpretações de leituras pertinentes à pesquisa, por observações *in loco* e por conversas informais. No tocante às técnicas de análise, utilizamos a análise de conteúdos e do discurso sócio-histórico, de forma contextualizada.

As informações foram coletadas a partir do olhar direto sobre as fontes, de visitas ao local do destino e da apreciação dos documentos que orientam as atividades pedagógicas da escola, tais como Regulamento, Projetos Políticos Pedagógicos (PPP) de anos anteriores e o vigente, materiais didáticos, imagens fotográficas. Ademais, valemo-nos de entrevistas para coleta de dados, através de um questionário com questões abertas e fechadas. O intuito é entendermos a visão dos entrevistados (núcleo gestor, docentes e discentes da instituição escolar) sobre como a comunidade, de forma geral, lida com os cuidados relacionados ao meio ambiente.

Essa técnica nos permite analisar e respeitar a especificidade de cada situação e sujeito entrevistado, além de ser flexível na compreensão da comunicação tanto formal, quanto informal, já que foi realizada com diferentes indivíduos da comunidade (Gil, 1999).

Nesse sentido, percorremos novos conhecimentos, saberes e vivências, para elaborarmos possíveis estratégias que possam ser soluções de problemas pertinentes às questões elencadas nesta pesquisa. Para tanto, buscamos o fortalecimento do processo metodológico com base em fontes secundárias, tais como livros, publicações, legislações e documentos oficiais do

poder público, o que permitiu uma compreensão abrangente de pensamentos e opiniões, as quais fortalecem e fundamentam teoricamente a temática em epígrafe.

O cotejamento teórico-metodológico, nesse tipo de investigação, impulsiona um processo analítico dos conteúdos de forma intensa. Como técnicas de análise, primamos pela apreciação da crítica dialética, com base na teoria crítico-social de conteúdos, pela evidência da relação contextual que está sendo analisada (Gil, 1999).

Desse modo, é possível realizar uma pesquisa fundamentada em uma diversidade de episódios sociais, considerando as reflexões relevantes para o objeto de estudo investigado, além de permitir a coleta de diferentes tipos de informações e ter diversificadas condições interpretativas, visando a compreensão do social e do cientificamente validado (Gil, 1999; Godoy, 1995).

Percebe-se que essa metodologia não se limita e nem tem por foco a unilateralidade, mas busca interpretar as diversas realidades expressas e discutidas a partir dos conteúdos interpretados (Chizzotti, 2000).

2.1 Coleta de dados

A sociedade em que vivemos é instável, com desejo de um progresso que conduza ao desenvolvimento. As mudanças acontecem conforme a dinâmica e a velocidade do sistema econômico e tecnológico que mobiliza a vida dos seres humanos. O resultado desse movimento provoca impactos danosos ao meio ambiente, os quais podem ser vistos repentinamente ou serem percebidos apenas a longo prazo.

Assim, reeducar uma sociedade que almeja a estabilidade financeira, ao mesmo tempo em que desconsidera os estragos causados à natureza, é uma tarefa difícil, mas não impossível. Acreditando nessa possibilidade, é que recorreremos ao poder formador da educação, que tem, entre os seus princípios, ensinar o aluno a desenvolver suas percepções de mundo, prezar pelos seus direitos e deveres com a sociedade, e formar cidadãos capazes de transformar a sociedade de forma justa.

Libâneo (2005) destaca que um dos objetivos da escola é a formação para a cidadania crítica, a qual, alinhada a uma gestão de qualidade, com uma proposta pedagógica fundamentada no desejo de mudanças, pode levar o educando a romper com o paradigma da sociedade capitalista na qual estamos inseridos.

Com base nessa premissa, iniciamos a análise documental dos Projetos Políticos-Pedagógicos (PPPs) da Escola Bom Jesus dos Navegantes, de forma a investigar como esses documentos institucionais abordam a educação ambiental e o meio. Cada escola pode escolher um caminho próprio (seu projeto), levando em conta a sua realidade, delineando seu caminho para promover, de forma competente, o ensino básico para a formação de cidadãos comprometidos com a vida e transformação da realidade, para uma melhor qualidade de vida.

2.2 Descrição dos locais da pesquisa

A pesquisa ocorreu na Escola Bom Jesus dos Navegantes, única instituição de ensino local, que funciona nos turnos manhã e tarde, com modalidades de ensino da Educação Infantil ao Ensino Fundamental (anos iniciais e finais). A escola possui, atualmente, 7 salas de aulas, sala de vídeo, biblioteca, sala da direção/coordenação, secretaria, refeitório e um galpão desativado, anteriormente utilizado para realização de oficinas, produções e exposições artesanais e outros fins culturais, que envolvia projetos conjuntos entre escola e associação dos moradores.

Em relação as demais escolas do município, a Escola Bom Jesus dos Navegantes não possui muros; essa arquitetura foi planejada pela população local para que fosse um lugar de livre acesso a toda a comunidade, e agregasse outras atividades. Hoje, já existe um desejo de mudanças e solicitações para reforma e modificação desse espaço, o qual sofre danos causados pela marginalização.

Outro ponto de apoio para a pesquisa foi a Associação de Moradores, palco de discussões e decisões entre os membros dos conselhos comunitários, como também algumas residências de sujeitos atuantes no processo de resistência e proteção do território.

Durante o processo de produção deste trabalho, tive a oportunidade de visitar a escola e a comunidade, por diversas vezes, como técnica da Secretaria Municipal de Educação, fornecendo apoio pedagógico, durante o período em que estive como supervisora pedagógica da instituição. Em tais ocasiões, pude observar o ambiente e dialogar com as pessoas sobre as situações peculiares à temática desta pesquisa, com o intuito de obter maiores informações e direcionamentos.

Em uma dessas visitas, fui convidada a participar da reunião extraordinária, de pauta única, cuja finalidade foi a apresentação, apreciação e aprovação do Plano de Manejo de orientação e diretrizes para o trabalho da Gestão Administrativa. A reunião foi conduzida por

uma equipe do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), liderada pela gestora da Unidade de Conservação, representante da comunidade, com o apoio dos membros do Conselho Deliberativo. Participaram, também, do evento os representantes dos conselhos da pesca, da juventude, das mulheres, da sociedade civil, do turismo comunitário, da Marinha do Brasil e Capitania dos Portos e do Instituto Terra Mar.²

O Plano de Manejo é um instrumento de gestão essencial para administração da RESEX. Desde 2021 encontrava-se em processo de elaboração, por uma equipe representante dos conselhos que participaram, durante meses, de oficinas temáticas para sua construção, sob orientação do ICMBio. Após aprovação, tal Plano seguiu para fase de análise jurídica, e está em fase de conclusão.

É importante ressaltar a importância da receptividade do núcleo gestor, dos professores, dos alunos, dos moradores da comunidade e dos conselheiros da associação dos moradores, os quais, por meio da entrevista, proporcionaram um detalhamento da história de resistência e de luta da comunidade, em defesa da terra e do cuidado com o meio ambiente.

2.3 Práticas Ambientais como Proposta Pedagógica na Escola Bom Jesus dos Navegantes

Segundo Pontes (2013, p. 122), a Escola Bom Jesus dos Navegantes (EMEF) “[...] pode ser apontada como ‘suporte exterior da memória’; uma referência espacial externa/física/material para demarcação da história de uso e ocupação da paisagem”. De acordo com o PPP escrito em 1998, a EMEF é o maior espaço de diálogo, tanto formal como informal da comunidade, pois, além das práticas educacionais, também abriga e acolhe diversas atividades promovidas pela comunidade ou órgãos parceiros.

Essa escola atende, principalmente, a população de Prainha do Canto Verde (Reserva Extrativista) e comunidades circunvizinhas, do distrito de Paripueira, no município de Beberibe, Ceará. Esta foi construída pelo trabalho voluntário e por financiamentos filantrópicos dos próprios moradores da comunidade. Decretada oficialmente pelo município no ano 1990, ao longo de sua existência, passou por modificações da sua estrutura física.

² Organização da sociedade civil sem fins lucrativos cujo objetivo é contribuir para a justiça socioambiental na Zona Costeira do Ceará. Sua atuação está voltada, principalmente, para a garantia de direitos coletivos e individuais de comunidades tradicionais costeiras do Ceará, em especial os direitos ao meio ambiente, ao território, à diversidade cultural, ao trabalho e ao exercício político (QUEM..., [2022?]).

Fotografia 1 – E.M.E.F Bom Jesus dos Navegantes



Foto: Lucineide de Abreu Oliveira (2022)

Entre os anos de 1995 a 1999, o Instituto Terra Mar propôs uma metodologia de ensino, já vivenciada em outras localidades, voltada para a teoria do construtivismo, baseada nos princípios de Paulo Freire. A ideia agradou o núcleo gestor, o qual procedeu, imediatamente, à implantação de tal prática no processo de ensino-aprendizagem, destacando, em seu currículo, os principais problemas locais. Nesse sentido, a comunidade escolar foi beneficiada com apoio pedagógico e financeiro do Instituto, os professores receberam formações e orientações para a elaboração de um material didático próprio. Os projetos propostos mudaram a qualidade de ensino, oportunizando aos alunos prosseguir na sua formação acadêmica.

Segundo Galdino (2010), algumas ações foram fundamentais para a qualidade de ensino, tais como a proposta de gestão coletiva, a elaboração do Conselho local de Educação, a capacitação de professores, a valorização da cultura, a criação de uma proposta curricular com base no contexto da comunidade, e a elaboração de um material didático que contemplasse os saberes, as práticas sociais, o meio ambiente e a pesca.

No ano 1996, foi inaugurado o novo prédio da Escola Bom Jesus dos Navegantes. A obra foi financiada pelo projeto “Amigos da Prainha” (Embaixada da Suíça e Assembleia do Estado de Basileia – Suíça). No ano seguinte, a instituição foi ampliada, recebendo mais dois espaços educativos. A dependências da escola são diferentes das demais escolas municipais, principalmente no que diz respeito à sua infraestrutura, a qual foi planejada para atender a comunidade de forma geral.

De acordo com censo escolar atual, a Escola Bom Jesus dos Navegantes é composta por 282 alunos e por 36 funcionários. Em sua estrutura educacional, contempla duas

modalidades de ensino: Educação Infantil e Ensino Fundamental (anos iniciais e anos finais). A organização curricular compactua com as diretrizes curriculares da BNCC e DCRC, as quais incluem os temas transversais definidos pelo MEC, e com Secretaria Municipal de Educação de Beberibe, que apresenta propostas de projetos integrados ao ano letivo.

A Escola Bom Jesus dos Navegantes, sendo a única instituição de ensino da localidade, está situada em uma UC de uso sustentável, lugar apropriado para se discutir, pedagogicamente, a consciência ambiental. Nesse sentido, foi no “chão da escola”, entre debates e reflexões, que nasceu o desejo de lutar pela posse e preservação da terra que, atualmente, encontra-se na área da RESEX. Esta reserva tem como objetivo resguardar o ambiente litorâneo da “Prainha do Canto Verde”, no que tange aos seus elementos naturais e socioculturais (Pontes, 2013).

Por estar situada na RESEX e pertencer a uma comunidade tradicional, a escola tem o compromisso de inserir, no seu Projeto Político Pedagógico (PPP), as discussões sobre educação ambiental. A intenção é fortalecer a implementação das leis ambientais, e que a temática da sustentabilidade faça parte da vida dos discentes. Por essa razão, os conteúdos devem ser associados à realidade local, de forma a orientá-los e conscientizá-los a respeito dos cuidados com espaço onde estão inseridos.

Nesse viés, Galdino (2010, p. 16) afirma que o trabalho pedagógico, em sala de aula, “[...] utiliza como pano de fundo a vivência adquirida na luta do movimento e a educação ambiental, onde se busca consolidar, mediante um esforço coletivo, a melhoria da qualidade de vida na comunidade”.

A comunidade da “Prainha” e a sua constituição como um todo, incluindo-se os seus saberes, a cultura e as práticas cotidianas, são aspectos que devem ser levados em consideração e discutidos no ambiente escolar. O conhecimento formal, intelectual e científico, entrelaçado à dialética informal, refletem criticamente sobre a realidade, interferindo no modo de pensar dos indivíduos.

Para Freire (1987), o educador tem o papel de ensinar seus educandos a pensar e refletir sobre a realidade em que está inserido, sendo a maneira correta de se produzir conhecimento, uma vez que implica na capacidade do discente de compreender-se como um ser social, e, a partir do conhecendo de sua condição social, tornar-se cidadão crítico e consciente de seus direitos e deveres na sociedade.

Nesse contexto, a escola tem a missão de incluir, em seu currículo, a Educação Ambiental, e a práxis deve ir além de seus muros, ultrapassar suas paredes, numa dimensão que

envolva toda a comunidade escolar. A RESEX necessita que a instituição escolar desenvolva, de forma específica e abrangente, esse assunto, visto que a prática pedagógica torna o sujeito consciente de seus atos, possibilitando mudanças de hábitos e de atitudes diante de sua realidade.

Todas as atividades realizadas na RESEX, entre as quais destacamos a temática da educação ambiental, seguem o direcionamento dos conselhos deliberativos que compõem a associação de moradores, tais como o Conselho de Educação, de Saúde, da Juventude, do Turismo e da Terra, formados por um grupo de pescadores e de jovens que planejam e orientam sobre o uso e ocupação do espaço, de acordo com as atividades socioeconômicas, culturais e ambientais (Costa, 2016).

A título de exemplificação, uma das ações que mais intensifica as questões ambientais é o projeto “Regata de Jangadas”, cujas intenções são defender a bandeira ecológica e divulgar os problemas ambientais, para encontrar suas possíveis soluções. Tal projeto consiste em uma atividade cultural que agrega proveito financeiro, lazer, educação ambiental, manifestação da luta política e organização comunitária. Para Pontes (2013), este é um dos projetos mais marcantes da comunidade em busca do bem-viver e do equilíbrio ambiental

Segundo a autora, a primeira “Regata Ecológica da Prainha” ocorreu em 1993, em consequência do movimento “SOS Sobrevivência”. A partir de então, criou-se a cultura da regata e, anualmente, o projeto é elaborado pela Associação de Moradores, a qual lança as jangadas ao mar, levando, em suas velas, temas de “conscientização” e de “valorização ambiental”.

No Quadro 2, apresentamos a ordem cronológica e os temas das “Regatas” que ocorreram na comunidade RESEX Prainha do Canto Verde, entre os anos de 1993 a 2013, com algumas lacunas temporais.

Quadro 2 – Cronologia do Evento “Regata Ecológica da Prainha”

ANO	TEMA
1993	A fauna Marinha
1994	As espécies da fauna e flora brasileira ameaçadas de extinção
1996	Farmácia viva e plantas medicinais
1997	Tartarugas e mamíferos marinhos
1998	Dia mundial da pesca
1999	O fundo do mar

2000	A pesca no planeta
2001	O mar, a criança e o peixe-boi
2002	Os povos do mar
2003	140 anos de história da Prainha
2004	A história da pesca da lagosta
2005	Código de conduta para a pesca responsável
2007	Área protegida de Beberibe
2009	20 anos da Associação de Moradores da Prainha do Canto Verde
2010	Territórios, preservação ambiental e mudanças climáticas;
2011	Conservação ambiental e cultura dos povos do mar
2013	Cultura dos Povos do Mar e Gestão Ambiental

Fonte: elaboração própria.

Percebe-se a existência, na instituição escolar, de um trabalho pedagógico, cuja metodologia de ensino promovia aprendizagens voltadas à compreensão dos principais problemas ambientais. Realizado em conjunto com a própria comunidade, essa prática segue as diretrizes do plano administrativo do Conselho Deliberativo, com o propósito de estimular a prática de ações sustentáveis e de conscientização para os cuidados e preservação do patrimônio ambiental local.

Uma das principais definições de educação ambiental encontra-se amparada na Lei nº 9.795/1999.

Entendem-se por educação ambiental os 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, online).

Diante da intensificação dos problemas ambientais mundiais da atualidade, como também as situações presentes na comunidades, busca-se investigar como a escola tem dado continuidade ao trabalho pedagógico no que se refere às práticas de Educação Ambiental, visto que “[...] a educação não pode permanecer alheia às novas condições de seu entorno, que exige dela respostas inovadoras e criativas que permitam formar efetivamente o cidadão crítico, reflexivo e participativo, aptos para as tomadas de decisões [...] em sociedade” (Medina e Santos, 1999, p. 12).

O Projeto Político Pedagógico é um documento que descreve os objetivos, as diretrizes e as ações educativas a serem desenvolvidas na escola, seguindo as normativas legais determinadas no/pelo sistema educacional de ensino, bem como expressa as necessidades, os propósitos e as expectativas da comunidade escolar. É fato que o PPP é um documento importante que norteia o trabalho pedagógico da instituição, tratando das propostas anuais da escola, voltadas à realidade do local onde os alunos estão inseridos.

Assim, uma vez que o *loco* desta pesquisa é uma reserva extrativista, o início dos trabalhos (análise documental e entrevistas) foi possível somente após o consentimento de solicitação (pedido de autorização para atividades com finalidade científica), enviada ao órgão competente, e, posteriormente, concedido pelo Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade (SISBIO), validado pelo documento de nº 91440-1 (ver Apêndice A).

A coleta de dados foi realizada entre os meses de outubro e novembro de 2022, através do contato direto com o Núcleo Gestor da instituição, onde a gestão escolar já sabia desta previamente. Após a apresentação do documento expedido pelo SISBIO, foi autorizado o acesso aos Projetos Político-Pedagógicos para análise, alguns de forma impressa e outros em arquivos digitais, em formato PDF, adquiridos via e-mail.

Paralelas à análise dos documentos, foram realizadas as entrevistas. Primeiramente, foram elaborados 3 (três) questionários semiestruturados, contendo 11 (onze) questões abertas e fechadas, das quais algumas eram comuns a todos. A “Entrevista 01” foi direcionada aos alunos da instituição de ensino; a “Entrevista 02” tinha como público alvo os servidores e ex-servidores da instituição; e a “Entrevista 03” foi aplicada à comunidade de forma geral e a integrantes dos conselhos deliberativos e do ICMBio.

Em um segundo momento, em função de desencontros com os convidados participantes da entrevista, utilizamos meios tecnológicos para coleta de respostas. Assim, foi elaborado um questionário online, por meio da plataforma Google. O objetivo era saber a opinião de todos sobre o tema em discussão, para verificarmos a importância da educação ambiental na instituição de ensino local, dando visibilidade ao trabalho realizado, bem como identificar a relevância da preservação do meio ambiente na comunidade.

Ressaltamos ainda que foi apresentado aos participantes o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)³. As entrevistas aconteceram em duas modalidades, presencial e online, esta através do Google Formulário, o qual foi enviado aos participantes via WhatsApp.

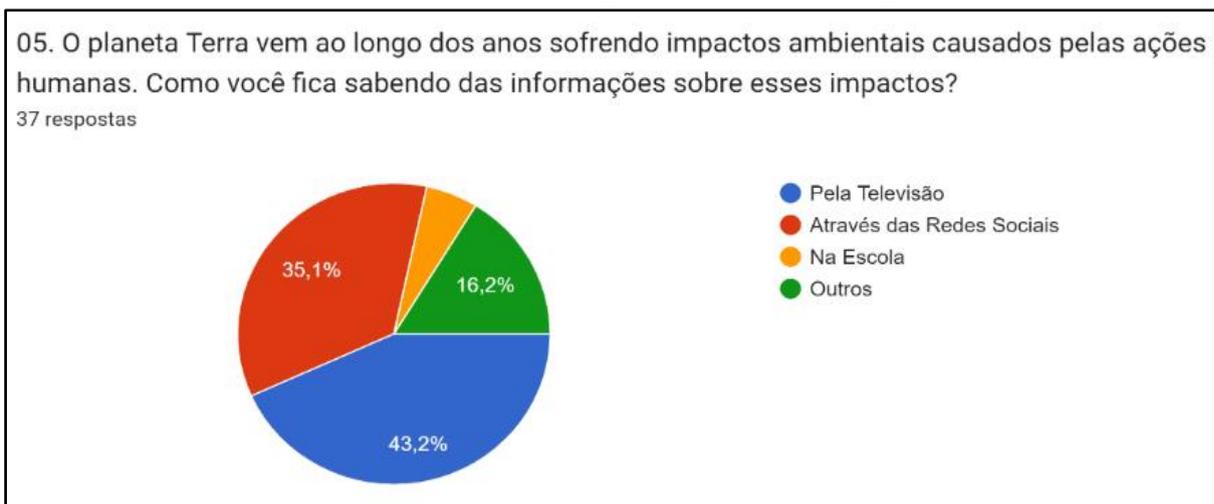
³ Ver Apêndice B.

Foram obtidas 37 (trinta e sete) respostas (ver Apêndices C, D, E). Finalizada a análise documental e as observações das entrevistas, geramos os percentuais das devolutivas, os quais podem ser visualizados nas tabelas e nos gráficos no decorrer desta dissertação.

Em relação aos critérios do perfil dos entrevistados, optou-se por convidar alunos de 6º ao 9º ano do ensino fundamental da própria escola, professores e servidores com maior tempo de serviço na instituição, núcleo gestor, ex-diretores, membros dos conselhos da Associação Comunitária e moradores da comunidade de forma geral, com faixa etária entre 12 a 60 anos, de ambos os sexos, com escolaridade e profissão diversificadas.

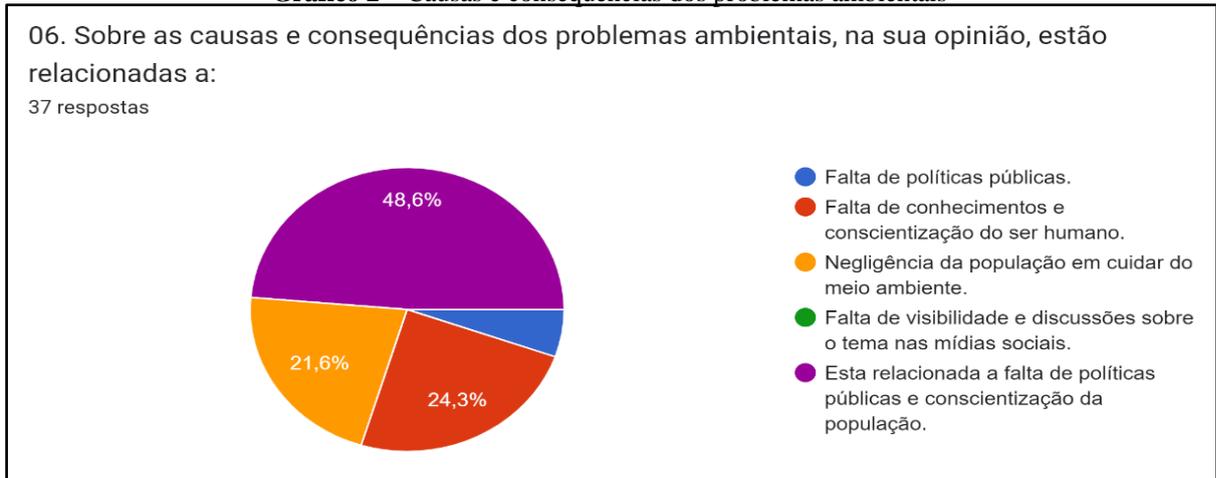
O Gráfico 1 mostra a opinião dos alunos e dos moradores acerca dos impactos ambientais sobre o planeta. Podemos observar que 43,2% dos entrevistados acreditam que as notícias televisionadas podem alertar para os cuidados com o meio ambiente.

Gráfico 1 – Visibilidade dos impactos ambientais sobre o planeta



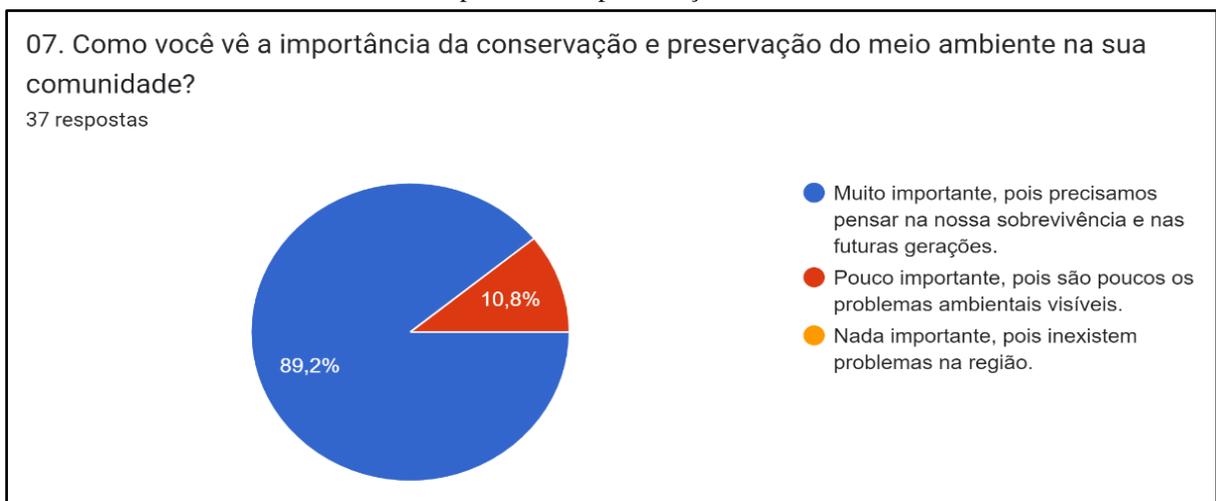
Fonte: elaborado pela autora.

Já o Gráfico 2 refere-se à pergunta direcionada aos alunos, professores e membros dos conselhos, sobre as causas dos problemas ambientais na comunidade. Podemos perceber que, na opinião deles, prevalece a falta de conscientização e de políticas públicas como vilões causadores da maioria dos problemas ali existentes.

Gráfico 2 – Causas e consequências dos problemas ambientais

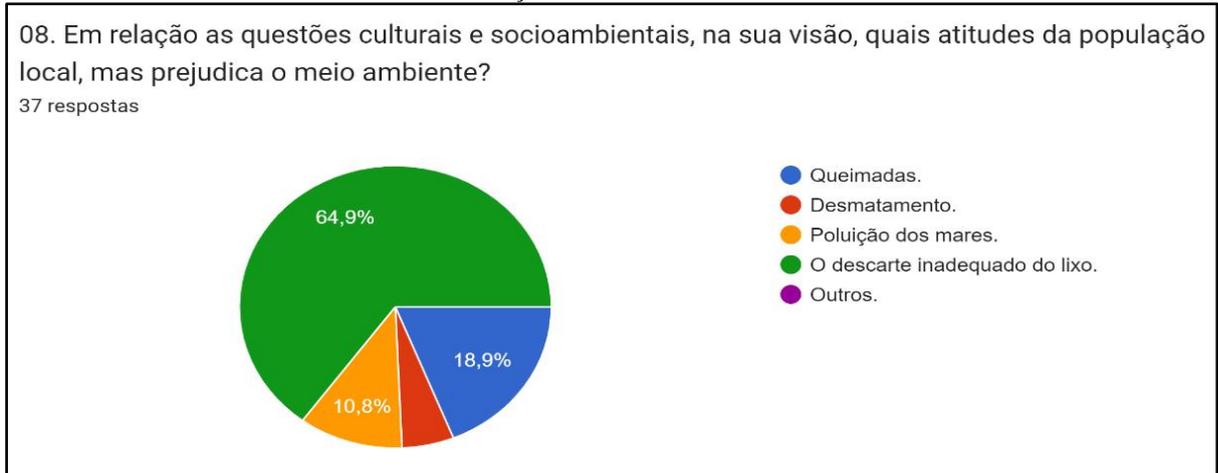
Fonte: elaborado pela autora.

Outra questão importante direcionada a todos os grupos da pesquisa diz respeito à importância da preservação do meio ambiente (Gráfico 4). Obtivemos um número relevante (89,2%) entre os que consideram ser muito importante esse cuidado.

Gráfico 3 – Importância da preservação do meio ambiente

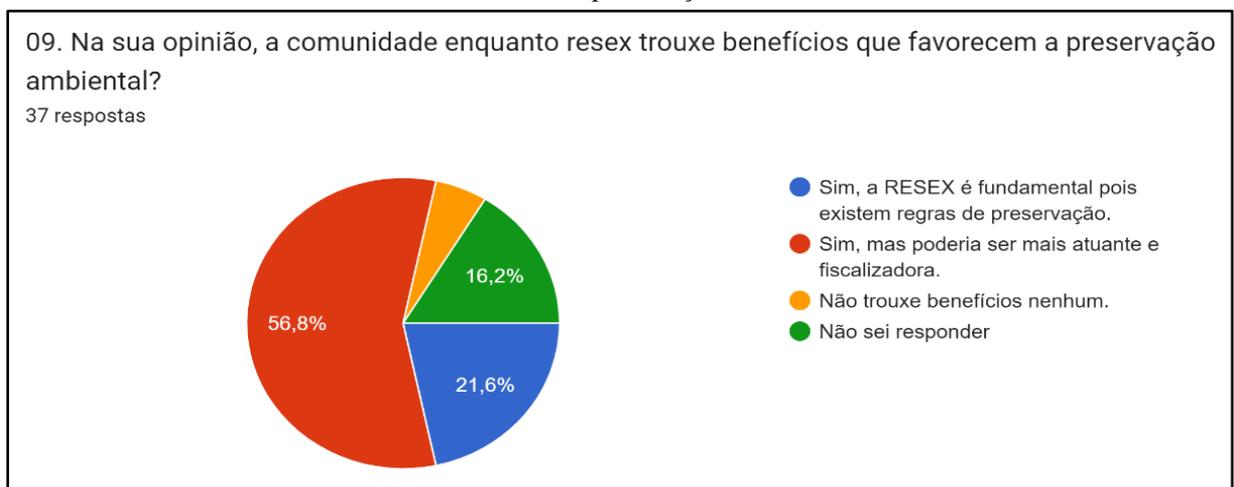
Fonte: elaborado pela autora.

No percentual do Gráfico 5, resultado da pesquisa direcionada à “Entrevista 2” e à “Entrevista 3”, podemos visualizar como é entendida a relação homem/natureza através das ações provocadas ao meio ambiente, principalmente, no que se refere ao destino dos resíduos sólidos dentro da comunidade.

Gráfico 4 – Relação socioambiental na comunidade

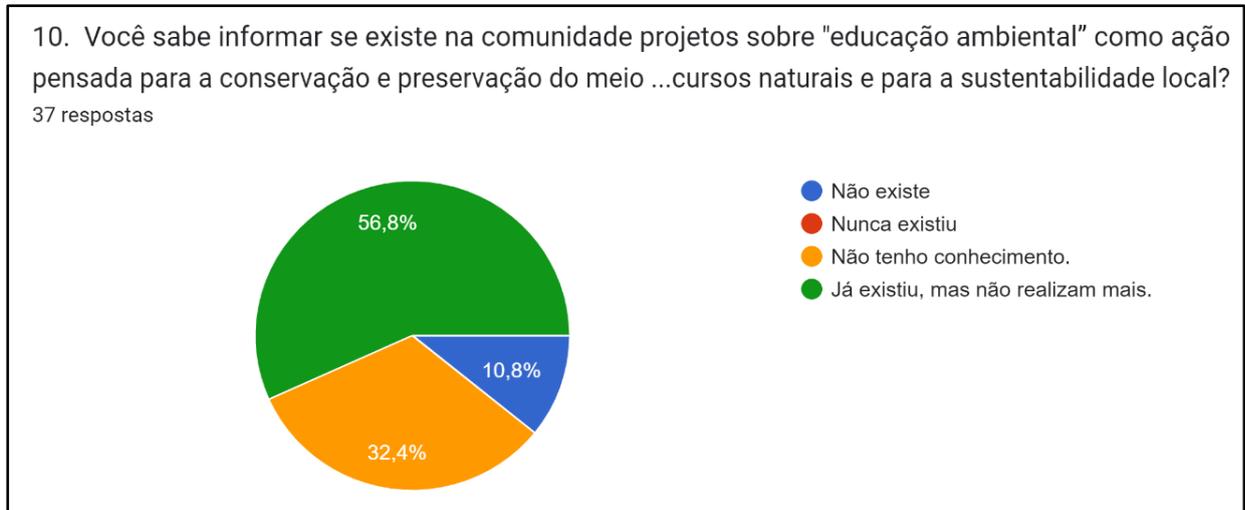
Fonte: elaborado pela autora.

O Gráfico 6, por sua vez, mostra o resultado das respostas de todos os entrevistados, quando perguntados sobre o trabalho da RESEX atinente aos cuidados com a preservação do ambiente protegido. Notamos que mais da metade dos participantes (56,8%) disseram que, embora se tenham benefícios, a RESEX poderia ser mais atuante e fiscalizadora.

Gráfico 5 – RESEX na preservação do meio ambiente

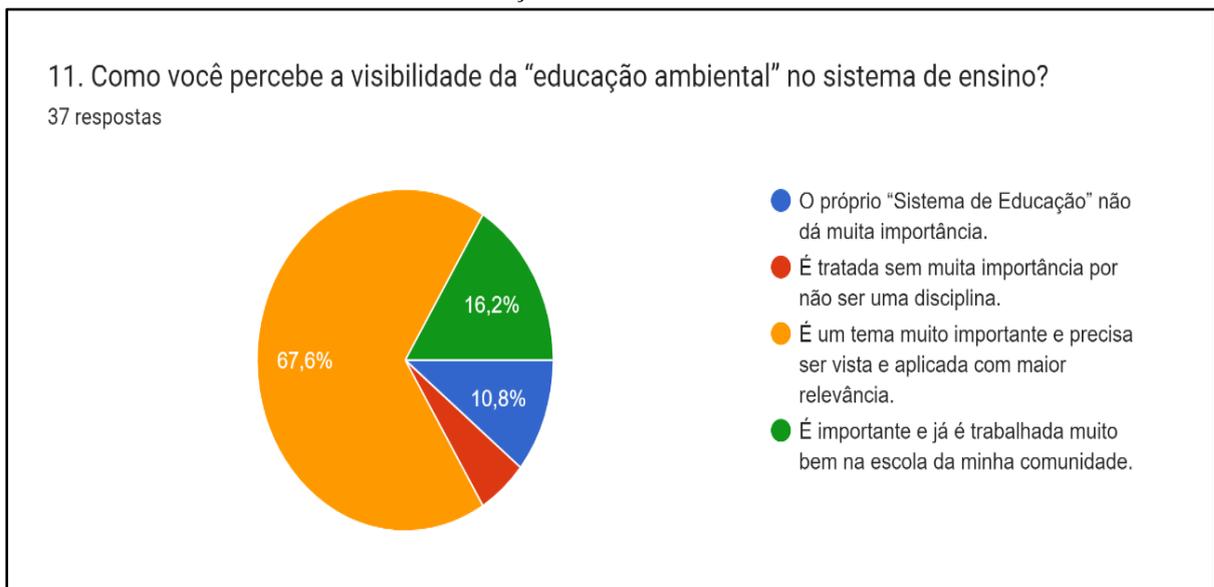
Fonte: elaborado pela autora.

O Gráfico 7, por seu lado, reúne as respostas de uma questão direcionada a todos os entrevistados sobre a realização de projetos que zelem pela preservação dos recursos naturais da comunidade. É possível perceber que 56,8% dos participantes afirmam ter existido, anteriormente, um trabalho de educação ambiental com essa finalidade.

Gráfico 6 – Existência de projetos ambientais na comunidade

Fonte: elaborado pela autora.

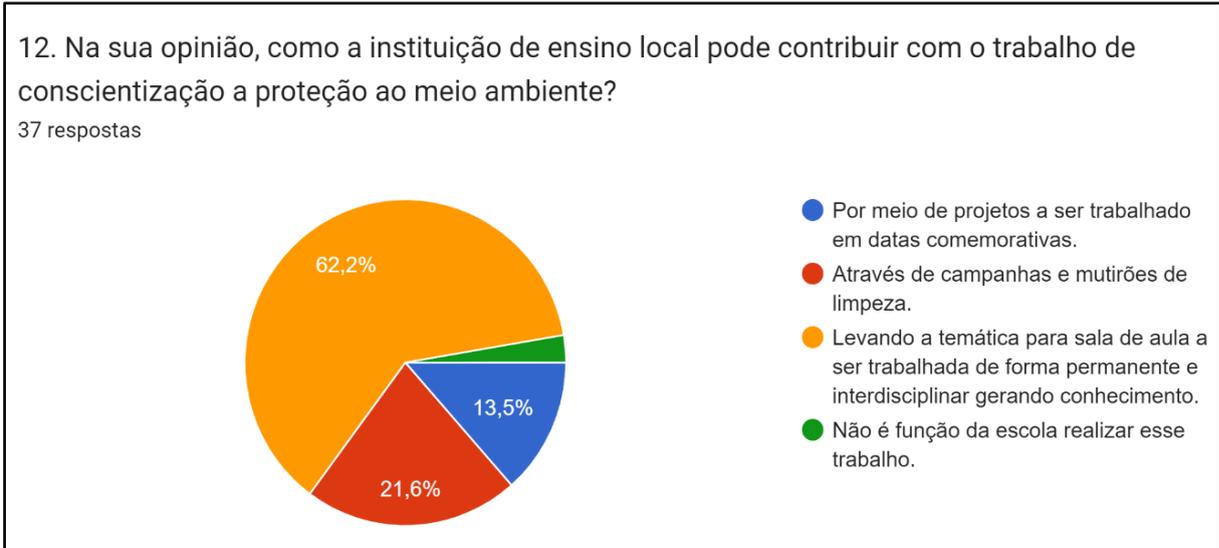
Já os percentuais revelados no Gráfico 8 são das respostas da “Entrevista 2”, realizada com os profissionais da educação da Escola Bom Jesus dos Navegantes. O questionamento é sobre como o sistema de ensino aborda a temática da educação ambiental. Vemos que a educação ambiental é um tema de grande importância (para 67,6%), mas que necessita ser visto como maior aplicabilidade na escola.

Gráfico 7 – Educação Ambiental no Sistema de Ensino

Fonte: elaborado pela autora.

A representação a seguir trata das respostas de todos os entrevistados, onde mais de 60% acreditam que a escola pode contribuir para a diminuição dos impactos ambientais ao realizar na escola um trabalho de educação ambiental voltado para conscientização a proteção do meio ambiente.

Gráfico 8 – Contribuição da escola para a conscientização a proteção do meio ambiente



Fonte: elaborado pela autora.

O gráfico em pizza aqui representando refere-se a opinião dos educadores da escola onde o maior percentual mostra que os profissionais da escola não estão aptos a realizarem um trabalho interdisciplina sobre educação ambiental com garante as leis sobre educação ambiental no Brasil.

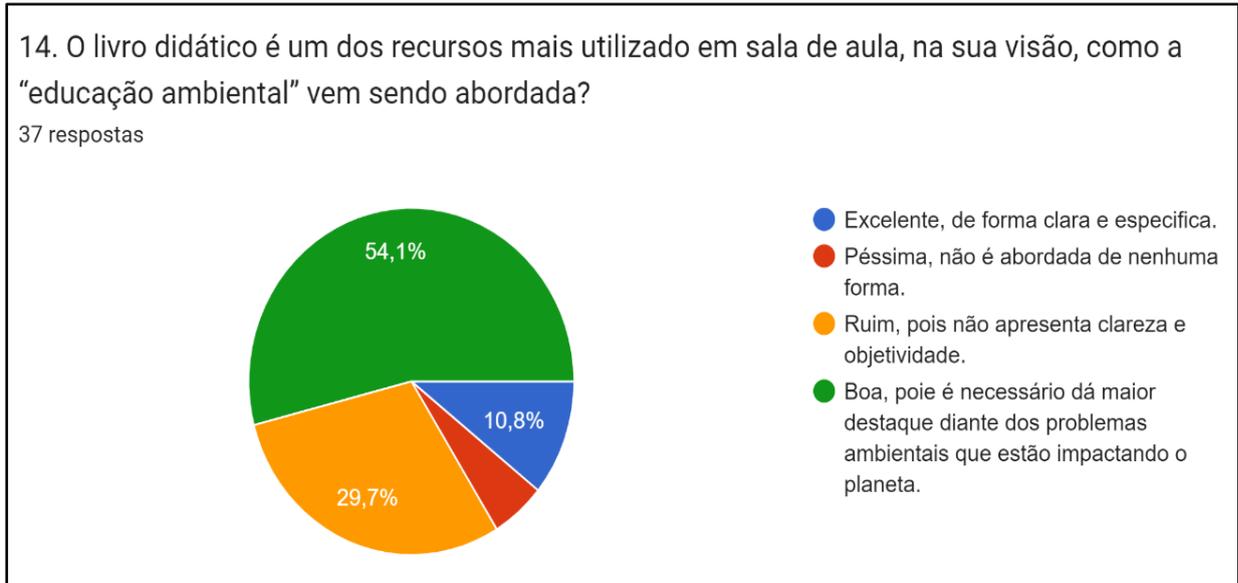
Gráfico 9 – Formação de docência sobre Educação Ambiental



Fonte: elaborado pela autora.

O Gráfico 11 mostra o percentual de respostas dos profissionais e alunos da Escola Bom Jesus dos Navegantes sobre a necessidade de um maior destaque na temática do meio ambiente, nos livros didáticos. 54,1% dos entrevistados responderam que os livros não contemplam, de forma suficiente, o assunto da educação ambiental.

Gráfico 10 – Percepção do livro didático na perspectiva da Educação ambiental



Fonte: elaborado pela autora.

As questões 15, 16 e 17, por seu formato discursivo, propiciaram uma maior subjetividade do entrevistado. Na sequência, apresentamos as perguntas e as respostas obtidas:

Quadro 3 – Respostas dos entrevistados às questões discursivas

	Pergunta	Resposta
Questão 15	A escola, por pertencer a uma UC, realiza trabalhos constantes envolvendo a comunidade voltados para a sustentabilidade dos recursos naturais?	A maioria dos participantes desconhece quaisquer ações a esse respeito, e uma minoria relatou que, “no passado, existia projetos para conscientizar a população”.
Questão 16	Quanto a área marítima pertencente a RESEX, como acontece os cuidados com a preservação para a sustentabilidade?	<ul style="list-style-type: none"> • “há regras claras e bem definidas”; • “são as das regras mais bem respeitadas, tais como não pescar lagosta miúda, não usar malhas finas para peixes pequenos, não ir ao mar em domingos e feriados, entre outras”; • “os pescadores recebem orientações da equipe do ICMBio e eles próprios fazem trabalhos de monitoramentos”;

		<ul style="list-style-type: none"> • “a comunidade é conscientizada da importância da preservação desse ambiente, procura realizar ações que garantam a não poluição e conseqüentemente, a degradação do mesmo. Entre essas ações está o processo de conscientização das pessoas para garantir a sustentabilidade da área marinha, a fim de preservar as espécies que habitam esse ambiente importante para a sobrevivência de todos”; • “a própria população faz a vistoria e tem os cuidados com a preservação da área”; • “o ICMBio possui acesso ao Programa Nacional de Rastreamento de Embarcações Pesqueiras por Satélite, o qual permite o monitoramento em tempo real das embarcações que adentram os limites marinhos da RESEX, auxiliando na identificação de embarcações que realizam a pesca ilegal”; • “os cuidados são mais efetivos e surtem mais efeitos positivos, pois é uma área de menos conflitos e conta com o trabalho frequente da marinha do Brasil”.
<p>Questão 17</p>	<p>Qual a sua opinião sobre os problemas ambientais e como eles podem ser minimizados?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • “o grande motivo dos problemas ambientais está relacionado com a falta de consciência do ser humano, que busca recursos próprios sem se preocupar com a natureza”; • “as pessoas têm pouca ou nenhuma consciência de como a natureza é importante e falta conscientização”; • “deve haver programas explicativos, esclarecedores e frequentes, para que o povo possa se conscientizar sobre a problemática”; • “os problemas ambientais impactam, de maneira negativa, a vida no planeta, eles podem ser minimizados através de campanhas educativas e ações que conscientizem a população torno dessa temática”; • “através da conscientização (educação) das pessoas, da realização de um trabalho forte de conscientização e informação (comunicação) para a população”.

Fonte: elaboração própria.

Sobre a análise e apreciação dos documentos norteadores da Escola Bom Jesus dos Navegantes, os PPPs, foram levados em considerações três pontos principais: i) objetivos específicos; ii) Proposta Curricular; iii) Práticas Pedagógicas. Essas ações nos permitem perceber a presença ou a ausência das habilidades de aplicabilidade da educação ambiental no currículo da instituição.

Foram disponibilizados apenas 6 (seis) Projeto Político-Pedagógicos referentes aos anos de 2012, 2015, 2016, Biênio 2017/2018, 2020 e 2022, analisados sob um olhar pedagógico.

Quadro 4 – Dados dos Projetos Políticos-Pedagógico

Ano	Objetivo Específico	Proposta Curricular	Práticas Pedagógicas
2012	<ul style="list-style-type: none"> • Trabalhar com a realidade vivida hoje na comunidade, em relação aos impactos ambientais. • Sensibilizar a comunidade escolar sobre a necessidade de preservarmos o meio ambiente. • Inserir, dentro da grade curricular, aulas em que se discutam as questões ambientais e os impactos na comunidade. 	Discutir e estudar temas relacionados à moradia, território, pesca, saúde e conservação do ambiente.	Comemorações de datas da história da comunidade, tais como a Posse da Terra, SOS SOBREVIVÊNCIA, Decreto da RESEX Prainha do Canto Verde, Aniversário da fundação das Associações locais, participação na regata ecológica.
2015	Conscientizar as crianças da importância de preservação da água e do planeta.	Não apresenta	Não apresenta

2016	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver uma compreensão integrada do meio ambiente, em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos. • Incentivar a participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania. 	<p>Inserida em território tradicional de uma comunidade jangadeira, “a escola queremos” é aquela que tenha como base os princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental, instituída pela Lei nº 9.795/1999.</p>	<p>Não apresenta</p>
2017 e 2018	<p>O estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;</p>	<p>A proposta pedagógica da escola fundamenta-se também por se autoconhecer como uma escola diferenciada, situada dentro de uma (RESEX); uma escola que se preocupa com os princípios ambientais; ver, na Política Nacional de Educação Ambiental, um mote mais significativo na construção identitária de seu modelo de escola ideal.</p>	<p>Envolvimento do aluno em situação de pesquisa sobre as situações-problema socioambientais a serem trabalhadas.</p>
2020	<ul style="list-style-type: none"> • O estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social. • O incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na defesa do território comum, da identidade e na preservação do equilíbrio do meio ambiente, 	<p>Não apresenta</p>	<p>Não explicita</p>

	entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania.		
2022	<ul style="list-style-type: none"> • O estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social. • O incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na defesa do território comum, da identidade e na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania. 	<ul style="list-style-type: none"> • O currículo na escola está articulado aos processos de configuração da identidade dos estudantes e às dimensões da vida cidadã (como saúde, sexualidade, trabalho, ciência e tecnologia, linguagens, respeito aos direitos humanos, aos valores democráticos e ao meio ambiente). • Desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos. • O estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social. 	Não apresenta

Fonte: Projetos Políticos-Pedagógicos da Escola Bom Jesus dos Navegantes.

É notório que existe uma intencionalidade de se trabalhar as questões ambientais, como apontam os textos retirados da introdução de todos os documentos analisados:

- **Texto 1:** a Prainha do Canto Verde, reconhecida como Unidade de Conservação Federal do tipo Reserva Extrativista, inserida em território

tradicional de uma comunidade pesqueira, “a escola que queremos” é aquela que considere e respeite essa cultura tradicional e o meio ambiente. Buscamos romper com o padrão tradicional de ensino, de modo a possibilitar que o nosso aluno desenvolva seu potencial humano e se transforme em um pensador ativo e gerador de conhecimento. Nesse sentido, defendemos que a Proposta Pedagógica da Escola Bom Jesus dos Navegantes deva adotar, como base, os princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental, instituída pela Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999.

- **Texto 2:** a proposta pedagógica da escola se fundamenta por se auto-reconhecer como uma escola diferenciada, e está situada dentro de uma Reserva Extrativista (RESEX), uma escola que está preocupada com os princípios ambientais, e ver, na Política Nacional de Educação Ambiental, um mote mais significativo na construção identitária de seu modelo de escola ideal.

Entre leituras e releituras, podemos perceber que a proposta pedagógica da escola está fundamentada na LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional) e toda a estrutura curricular se mantém de acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Logo, seguindo os princípios dos temas transversais citados, existem uma preocupação com as questões ambientais e a Educação Ambiental, como um tema proeminente à proposta pedagógica. Porém, por ocultar as práticas a ela relacionadas, subte-se que há negligência na aplicabilidade da proposta.

No prosseguimento desta pesquisa, foi realizada uma análise comparativa dos dados coletados por meio da entrevista, em que constatamos uma discordância. Por um lado, o documento escolar se mostra interessado no cumprimento dos objetivos e metas planejadas em cada ano; por outro, é possível perceber que poucas foram as ações realizadas pela instituição educacional em um período de quase uma década.

Sobre os diversos questionamentos, nota-se que recai sobre a escola a responsabilidade de efetivar ações de conscientização voltadas à conservação e ao cuidado com o meio ambiente. Ademais, nas respostas dos questionamentos, percebemos a importância da interação da escola com o conselho comunitário e os efeitos diretos que essa relação pode causar, de forma positiva, no processo de conscientização da preservação do meio ambiente e da biodiversidade local.

Por fim, esses resultados apontam que não há nenhuma proposta de práticas de Educação Ambiental na Escola Bom Jesus dos Navegantes, nos documentos analisados. Falta,

portanto, uma clareza na sua execução, sem pontuar os desafios a serem vencidos. Assim, para que haja uma melhoria na qualidade de ensino é necessário que a proposta pedagógica seja frequentemente revisada e atualizada, principalmente no que tange aos problemas atuais, levando em consideração o contexto em que os alunos estão inseridos.

3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

A temática do meio ambiente é um campo vasto e bastante complexo, que abrange diversas áreas. Mesmo distintos, “meio ambiente” e “natureza” ainda são concebidos da mesma forma, o que distancia o indivíduo da responsabilidade do cuidado com o espaço em que vive. “A palavra natureza corresponde à palavra *physis*, do grego, que significa nascimento, origem, força e geração” (Pereira; Curi, 2012, p. 41).

De acordo com as autoras, entende-se por “natureza” todas as paisagens geográficas e os elementos naturais que compõem a diversidade biológica do planeta Terra, com seus mistérios e exuberância que encantam a humanidade; já o “meio ambiente” engloba todos os aspectos naturais, as modificações e criações do homem sobre a natureza. Todo ser humano precisa ter o sentimento de pertencimento ao meio ambiente, para cuidar integralmente do que é seu.

O próprio conceito abaixo, nos apresenta uma definição clara sobre meio ambiente.

O meio ambiente como o conjunto de todo o patrimônio natural ou físico (água, ar, solo, energia, fauna, flora), artificial (edificações, equipamentos e alterações produzidas pelo homem) e cultural (costumes, leis, religião, criação artística, linguagem, conhecimentos) que possibilite o desenvolvimento equilibrado da vida em todas as suas formas (Barros, 2017, p. 15).

Todos esses elementos formam o espaço físico onde habitam o homem e uma infinidade de seres vivos, os quais interagem numa cadeia processual interdependente que dinamiza a vida no planeta. “O ser humano precisa da natureza para o seu sustento e ao mesmo tempo a natureza, marcada pela cultura, precisa do ser humano para ser preservada e para poder manter ou recuperar seu equilíbrio” (Boff, 1998, p. 73).

Por muitos anos, essa natureza permaneceu intacta, admirável aos olhos de seres humanos que não possuíam o desejo de cobiça nem de ganância, pois nela encontravam toda a riqueza que precisavam. Ao longo do tempo, com o progressivo aumento populacional, com o desenvolvimento urbano e econômico das organizações sociais e das crescentes necessidades de consumo, o homem passa a interagir, a explorar e a modificar o meio em que vive. De forma processual, esse usufruto, sem planejamento, vai deixando rastros de destruição.

De acordo com Mendonça (2004 apud Pereira; Curi, 2012), o meio ambiente perde a sua essência natural, aquela tradicional visão descritiva/contemplativa por parte da geografia, como se fosse um santuário, e passa a ser visto como uma riqueza explorável, solução para a

produção de bens industriais, projetos inovadores e tecnológicos para atender os desejos da sociedade moderna.

Nesse sentido observa-se que o meio ambiente é histórica e socialmente construído numa dinâmica de interação entre o espaço físico e as ações dos seres humanos, modificando-o continuamente (Coelho, 2004 apud Pereira; Curi, 2012).

Segundo Hannigan (1995 apud Alonso; Costa, 2002), os marxistas ecológicos apontam que o capitalismo “[...] é responsável por uma ampla gama de problemas sociais, desde a superpopulação e o esgotamento de recursos naturais até a alienação dos indivíduos em relação ao mundo natural”. Esse pensamento está associado ao que menciona Gioppo (2021, p. 128), para quem “as diversas menções que Marx faz à ação predatória do capital sobre a natureza e sobre os seres humanos são vinculadas à mesma lógica destrutiva e sistêmica da acumulação”.

Os problemas ambientais são ações processuais provocadas por vários fatores que vão além do padrão econômico, social e cultural, pois estão associados à falta de políticas públicas, que tem provocado mudanças instantâneas no cenário planetário. Assim, podemos relacionar as consequências catastróficas ao modo de produção capitalista na natureza. Essa ruptura metabólica da teoria marxiana do colapso ambiental, provocados pela dialética da sociedade, causa agravos irreversíveis à natureza, ocasionada pelas forças produtivas, uso irracional e abusivo dos recursos naturais em benefício de uma minoria, fato que fortalece o racismo ambiental⁴.

O domínio do homem sobre a natureza tem, ao longo do tempo, acarretado sérios problemas ambientais que afetam diretamente a fauna, a flora, a atmosfera, a hidrografia, os oceanos e o solo, causando graves desastres ecológicos. A visão desses fatores contribuiu para a criação de leis ambientais, tanto na esfera internacional como nacional, de forma a assegurar a garantia da vida na Terra.

Na década de 60 cidadãos do mundo se organizaram em movimentos ecológicos com posições diferentes: a PRESERVACIONISTA, preocupados exclusivamente em preservar as espécies em perigo de extinção. A outra vertente, a CONSERVACIONISTA, pela conservação do habitat das espécies ameaçadas de extinção e reforçando a visão de proveito dos ecossistemas para as populações humanas. Em 1965 é utilizada a expressão “Educação Ambiental” na “Conferência de Educação” da Universidade de Keele, Grã-Bretanha (Castella, 2017? online).

⁴ O conceito diz respeito às injustiças sociais e ambientais que recaem de forma desproporcional sobre etnias vulnerabilizadas (Herculano; Pacheco, 2006).

Alguns autores afirmam que a obra “Primavera Silenciosa”, escrita pela norte-americana Rachel Louise Carson, em 1962, foi uma luz vermelha acesa para sociedade civil e governamental, como alerta aos cuidados com o meio ambiente. Tal livro teve uma grande importância para o despertar da conscientização ecológica. Essa produção denuncia o uso de certos produtos industriais como causadores de danos ambientais.

Em consideração a esse fato, o campo científico amplia os estudos, as pesquisas e as produções, na tentativa de esclarecer a sociedade sobre os problemas existentes. Porém, somente após a solenidade do encontro com organizações internacionais, proposta pela ONU (Organização das Nações Unidas), realizada no ano de 1972, em Estocolmo (Suécia), é que se fortalecem as discussões sobre a prosperidade do planeta.

Conhecido como “Conferência das Nações Unidas”, o evento objetivou dialogar com representantes de vários países sobre os problemas ambientais, e sugerir a elaboração de medidas de combate aos efeitos apresentados de forma a serem planejadas, coletivamente, em escala global. Na oportunidade, foi estabelecido o dia 05 de junho como o “Dia Mundial do Meio Ambiente”, como forma de fortalecer essa luta.

A partir de então se tornou frequente os encontros governamentais, os diálogos entre grupos ambientalistas, a criação de políticas públicas, de leis, de resoluções, de decretos de regulamentos, de projetos e de agendas com metas, objetivando sensibilizar e mobilizar a sociedade no propósito de um futuro sustentável. É importante mencionar que as legislações referentes às questões ambientais no Brasil foram pensadas bem antes das propostas pensadas nas conferências internacionais declaradas pela ONU.

Trilhando as discussões ambientais que apontam a legalidade sobre a preocupação com o meio ambiente, muitos documentos comprovam que a legislação do país caminha de forma paralela com seu desenvolvimento. Castella, (2017?) menciona que, com a expansão cafeeira em 1934, é decretado o Código das Águas, regido pela Lei nº 24.643/34, tendo como um de seus objetivos a preservação ambiental, ao criar a figura das florestas protetoras, para garantir a saúde de rios, lagos e áreas de risco (encostas íngremes e dunas).

Durante o período da ditadura militar surgiram alguns marcos legais como forma de reparar os danos causados aos recursos naturais, como por exemplo as aberturas de estradas, o estímulo à imigração e à criação de gado na Amazônia, a instalação de indústrias poluentes, a construção de barragens e exploração de minérios, entre outras. Na época, o governo sancionou a Lei nº 477/65, referente ao Novo Código Florestal, e a Lei nº 5.197/67, de Proteção

à Fauna. Percebe-se que nem mesmo a Declaração Universal dos Direitos Humanos, criada em 1948, chega a citar esses cuidados.

O Brasil, como país membro desse movimento, no ano de 1981, criou a sua própria Política de Meio Ambiente (PNMA), regida pela Lei nº 6.938/81, a qual agrega o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), como forma de garantia, no âmbito de toda a federação, do compromisso em defesa das adversidades em questão. “Essa é a mais relevante norma ambiental antes da Constituição Federal de 1988, pela qual foi recepcionada, considerando que traçou toda a sistemática das políticas públicas brasileiras para o meio ambiente” (CASTELLA, 2017? online).

Na década de 1980, influenciado pela criação de um direito ambiental internacional, o Brasil promulgou leis de extrema importância para a tutela do Meio Ambiente, como a Lei nº 6.938/81. Tal lei, que estabelece a Política Nacional para o Meio Ambiente, foi o marco inicial de uma proteção jurídica nacional para com as questões ambientais, estabelecendo a responsabilidade por prática de danos ambientais e criando instrumentos de defesa do bem (Barros, 2017, p. 23).

O princípio legal é o instrumental que norteia e fiscaliza os órgãos estaduais e municipais, na efetivação de políticas públicas de erradicação e de conservação do meio ambiente, mesmo que tais órgão tenham a liberdade de propor e executar normativas de acordo com a realidade e necessidade de seu território.

Em 1988, com uma larga visão concernente aos agravantes problemas ambientais, pressionado pelos movimentos sociais e modelo econômico, é promulgada na Constituição Federal de 1988, agregando todos os princípios estabelecidos pelo SISNAMA, ao mesmo tempo em que fortalece a atuação e obrigatoriedade de direitos e deveres sobre o meio ambiente, tanto no âmbito governamental quanto na sociedade civil, pautados na responsabilidade de proteção dos recursos naturais e do planeta, garantindo, assim, prosperidade para o futuro.

Como resultado, a carta Magna destaca, de forma exclusiva, um capítulo direcionado a obrigatoriedade à proteção do meio ambiente, em seu artigo 225, o qual prevê que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo para as presentes e futuras gerações (Brasil, 1988).

Entender o meio ambiente como direito humano fundamental significa que sua realização é condição necessária para a garantia de uma vida digna e sadia a qualquer ser humano. A própria sobrevivência do planeta, garantia de um mundo para as presentes e futuras gerações, depende da preservação do meio ambiente. Só se

pode falar na realização de outros direitos, a partir da garantia do maior deles, que é o direito à vida e ao mundo que habitamos de um modo saudável (Barros, 2017, p. 15, grifo da autora).

O espaço terrestre, formado pelo meio ambiente, que abriga todos os elementos naturais, é um bem comum. Nesse sentido, todo indivíduo tem o dever de respeitar, de zelar e de proteger. A conscientização é o melhor caminho para evitar agressões e práticas ilícitas que trazem danos ao meio ambiente, as quais violam os direitos de quem nele vive. A “tomada de consciência” dos problemas ambientais exigiria uma mudança de padrão socioeconômico, um novo modelo de desenvolvimento voltado para a satisfação das necessidades, conciliando crescimento econômico, justiça social e preservação ambiental (Sachs, 1980 apud Pereira; Curi, 2012).

3.1 Desenvolvimento Sustentável: alternativa para sustentabilidade do planeta

O desenvolvimento sustentável, exposto no art. 225 da Constituição Federal, afirma ser o meio ambiente um bem comum, sendo, portanto, um direito de todos ter um ambiente saudável e equilibrado para melhoria da qualidade de vida. Para isso, propõe que tanto o poder público quanto a sociedade civil têm o dever de conservá-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. Assim, a sustentabilidade surge como uma estratégia importante para garantir a preservação do meio ambiente.

Atualmente, esse tema é pauta de discussões no âmbito da sociedade civil, entre as esferas governamentais e ativistas ambientalistas, que buscam soluções para o alcance desse objetivo. A sustentabilidade precisa estar alicerçada ao sistema econômico, social e ambiental, de caráter esquematizado em uma contínua interação, como via de mão dupla, mantendo-se conectadas para a obtenção do êxito. Na Figura 1, podemos perceber o tripé da sustentabilidade do futuro, representada por uma engrenagem que, necessariamente, precisa interagir entre si para garantir um desenvolvimento plenamente sustentável.

Figura 1 – Tripé da sustentabilidade

Fonte: Lana Magalhães (online).

Visando essa prosperidade, espera-se que todos os setores estejam engajados coletivamente, buscando soluções para minimizar os problemas ambientais. A partir de uma reflexão do comportamento socioambiental ao longo de várias gerações, caracterizado pelo abusivo domínio, pelo usufruto exagerado e pela falta de zelo para com os recursos naturais, é preciso buscar propostas de desenvolvimento sustentável, como alternativas à necessidade de consolidar os processos econômico, social, político e cultural, com o intuito de minimizar os impactos ecológicos e frear as práticas do capitalismo.

A compreensão do uso adequado dos recursos naturais, que apontam para a sustentabilidade, além de ser a ideia que nos leva a refletir sobre a possibilidade da conservação da natureza, é o fio condutor para salvaguardar os biomas que habitam o grandioso ecossistema. É imprescindível prezar pelos cuidados com o uso do solo, das florestas e dos oceanos, e, principalmente, por tecnologias que conduzam a massa da produtividade e da comercialização a usá-las a favor da natureza, evitando riscos à qualidade de vida dos seres vivos. Com tal atitude, deixaremos esse legado para as gerações do futuras. Nesse sentido, “[...] ou mudamos a forma como exploramos os recursos naturais, e passamos a viver a sustentabilidade ou pereceremos de forma brutal e emersa em nossos próprios resíduos” (Roos; Becker, 2012, p. 858).

O princípio de desenvolvimento sustentável ganha destaque na pauta da Conferência das Nações Unidas de Estocolmo, com a publicação do relatório “Os Limites do Crescimento”, pelo Clube de Roma, transformando o meio ambiente em uma questão de relevância internacional. Tal relatório declara que “a proteção e o melhoramento do meio

ambiente humano é uma questão fundamental que afeta o bem-estar dos povos e o desenvolvimento econômico do mundo inteiro, um desejo que dos povos de todo o mundo e um dever de todos os governos”.

Assim, progressivamente, o tema passa a ser ponto culminante de discussões e debates mundiais, como o que ocorreu em 1983, na Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), chamada de Comissão Brundtland, que finalizou com um relatório denominado “Nosso Futuro Comum” (Castella, 2017? online).

A proposição de um desenvolvimento sustentável é assunto em destaque na Conferência Eco 92 ou Rio 92, considerado o maior evento referencial ao meio ambiente ecológico. Esse encontro declara a importância de alinhar o desenvolvimento socioeconômico juntamente com as responsabilidades governamentais e sociais, disposto na Agenda 21, pautando a proteção dos recursos naturais como equilíbrio de todos esses fatores.

O Relatório da Conferência Rio+10 ou Cúpula Mundial, sobre o Desenvolvimento Sustentável, realizada em Joanesburgo, em 2002, na África do Sul, apresenta, como um de seus objetivos, uma análise das metas alcançadas na Agenda 21. Tal relatório concluiu que, apesar dos desafios, houve um resultado razoável, porém ainda estão longe de se concretizar todas as metas previstas (Castella, 2017? online).

O certo é que, em meio a tantos tratados e acordos governamentais, as promessas firmadas vão sendo esquecidas, pois os países, considerados grandes potências econômicas, acabam negligenciando as suas ações em relação aos demais países. Em muitas nações, as propostas vão se concretizando a passos lentos, principalmente, naquelas que estão em desenvolvimento.

Em 2012, o estado do Rio de Janeiro sediou mais uma Conferência da ONU sobre o meio ambiente, conhecida como Rio +20, cujo principal foco foi discutir o “Desenvolvimento Sustentável”. Esse encontro contou com a representação de diversos setores da sociedade civil, que contribuíram com a elaboração das metas para o compromisso com a sustentabilidade.

A proposta foi analisar, avaliar e reavaliar os compromissos firmados nas demais conferências. O resultado desse encontro consolidou a “Agenda 2030”, com um planejamento para orientar as nações rumo ao desenvolvimento sustentável. Além disso, foram estabelecidos novos objetivos, tais como a erradicação da pobreza e a paz mundial priorizando, 17 (dezessete) Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), com metas que favorecerem a interrelação entre os setores econômicos, sociais e ambientais, aos eixos (paz, pessoas, planeta, prosperidade e parceria), em busca de reduzir as desigualdades sociais, de proteger o meio ambiente, o clima

e de garantir que as pessoas do mundo todo possam desfrutar de paz e de melhoria da qualidade de vida, como destacam as Figuras 2 e 3.

Figura 2 – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável



Fonte: Roma (2019, p. 39).

Figura 3 – Os 5'Ps da sustentabilidade



Fonte: Movimento Nacional ODS (online).

Esses são os indicadores para a sustentabilidade pautadas, prioritariamente, no documento “Transformando Nosso Mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento

Sustentável”, que se tornou plausível nesta proposta desde 2016, por ressaltar a contagem regressiva para o cumprimento planejado. Sabemos dos desafios, dos avanços e dos retrocessos a essa causa; contamos com órgãos engajados e comprometidos com a resolução dos problemas, uma vez que “a Agenda 2030 não se limita a propor os ODS, mas trata igualmente dos meios de implementação que permitirão a concretização desses objetivos e de suas metas” (Roma, 2019, p. 38).

Entendemos que o poder público, alinhado a todas as esferas, com responsabilidade e políticas públicas eficazes, tem os meios de garantir a obtenção dos resultados previstos, porém todos os objetivos estão submetidos às práticas humanas. Portanto, reafirmamos que somente a inclusão do componente curricular “educação ambiental” ao Sistema Educacional de Ensino pode, mesmo que a longo prazo, subsidiar no processo de desenvolvimento sustentável.

3.2 Educação Ambiental: um caminho para o Desenvolvimento Sustentável

Ao percorrer a historicidade judicial do tema “Educação Ambiental”, é importante mencionar que essa preocupação não é atual, pois desde o século XIX existem legislações que normatizam os cuidados com o meio ambiente (Rivelli, 2014 apud Branco; Royer; Godoi Branco, 2018). Apesar da existência de alguns marcos legais que enfatizam as questões ambientais, podemos frisar que a Conferência Internacional de Estocolmo (1972) foi o ponto de partida que levou os governos brasileiros a preocupar-se, de forma mais intensa, com a conscientização ambiental, iniciando o processo de elaboração de documentos legais de amparo às questões ambientais.

Nesse contexto, dentro dos trâmites legais, surge a Lei nº 6.938/81, que trata da Política Nacional do Meio Ambiente, fortalecida pela Constituição Federal de 1988, que dispõe sobre a “Educação Ambiental”, em seu artigo 225, § 1º, inciso VI, ao propor ao Poder Público a incumbência de “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente” (Brasil, 1988, online).

Para esse fim, é necessária a inclusão dessa proposta de forma concreta nos documentos norteadores do Sistema Nacional de Educação. Em cumprimento a esse direito, a abordagem sobre educação ambiental é contemplada nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), direcionada aos temas transversais, podendo ser discutida dentro do tema do meio ambiente. Os PCNs defendem a obrigatoriedade dessa temática ser contemplada de forma contínua, sistemática, abrangente e integrada, e não como áreas ou disciplinas (Brasil, 1998).

A partir do procedimento legislativo que favorece a educação ambiental, nasce a Lei 9.795/99, que cria a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), a qual trata exclusivamente sobre a EA como elemento efetivo e permanente da educação nacional. Assim, ganha dimensão na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), regida pela Lei nº 9.394/96, ao explicitar que a “Educação Ambiental deve estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo” (Brasil, 1999, online). Para maior satisfação, as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica reconhecem a importância e a obrigatoriedade da Educação Ambiental, inscrita nas novas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA), destacando o seguinte direcionamento:

A Educação Ambiental envolve o entendimento de uma educação cidadã, responsável, crítica, participativa, em que cada sujeito aprende com conhecimentos científicos e com o reconhecimento dos saberes tradicionais, possibilitando a tomada de decisões transformadoras, a partir do meio ambiente natural ou construído no qual as pessoas se integram. A Educação Ambiental avança na construção de uma cidadania responsável voltada para culturas de sustentabilidade socioambiental (Brasil, 2013, p. 535).

Percebemos que trabalhar a Educação Ambiental, no espaço escolar, vai muito além de uma discussão em sala de aula; ao ser contextualizada, colabora plenamente para o desenvolvimento integral do aluno, tornando-o sujeito capaz de transformar o meio em que vive.

Discorrendo sobre os conteúdos da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), percebe-se que a temática referente à Educação Ambiental se relaciona aos temas transversais incluídos nos componentes curriculares de Ciências Humanas (ética, o meio ambiente, a saúde, o trabalho e o consumo, orientação sexual e pluralidade cultural). Nesse sentido, a indicação para sua abordagem é necessariamente ser trabalhada de forma interdisciplinar.

As Ciências Humanas devem, assim, estimular uma formação ética, elemento fundamental para a formação das novas gerações, auxiliando os alunos a construir um sentido de responsabilidade para valorizar: os direitos humanos; o respeito ao ambiente e à própria coletividade; o fortalecimento de valores sociais, tais como a solidariedade, a participação e o protagonismo voltados para o bem comum; e, sobretudo, a preocupação com as desigualdades sociais [...] (Brasil, 2017, p. 350).

Mesmo que os documentos citados não tratem a Educação Ambiental como uma disciplina específica, esta deve percorrer todos os componentes curriculares na sua transversalidade, destacando a sua relevância para a solução urgente dos problemas ambientais da sociedade atual.

Para o Ministério da Educação (Brasil, 1998), os “temas transversais” na educação estão voltados para a compreensão e para a construção da realidade social, dos direitos e responsabilidades relacionados à vida pessoal e coletiva, e com a afirmação do princípio da participação política. Nessa perspectiva, trabalhar temas de forma transversal implica em perpassar todos os componentes curriculares da base. Todavia, mesmo diante da garantia das leis explicitadas, percebe-se que existe uma quebra no cumprimento dessa proposta no Sistema Nacional de Ensino atual.

O ambiente escolar, onde se concentram os cidadãos do futuro, é um lugar apropriado para discutir e aprofundar a problemática ambiental e a situação agravante que se encontra o planeta. Ressaltamos a necessidade da efetivação da Educação Ambiental no currículo escolar das instituições de ensino, objetivando o fortalecimento de ações coletivas para evitar e minimizar a crise ambiental.

Esse problema global, sendo uma questão social, deve ser combatido por cada comunidade, distrito, município, estado e país, através de políticas públicas e de educação de qualidade. Na verdade, precisamos de políticas eficazes a fim de efetivar e influenciar positivamente a sociedade em geral. A Educação Ambiental surgiu como proposta ao enfrentamento dessa crise, por meio da articulação entre as dimensões social e ambiental (Ventura; Sousa 2010).

A educação tem o poder de formar indivíduos conscientes, críticos e capacitados a transformar o mundo. Portanto, torna-se viável o reconhecimento e a aplicabilidade de uma Educação Ambiental no Sistema Nacional de Educação, como regem os primeiros artigos da Política Nacional de Educação Ambiental, amparada na Lei nº 9.795/1999.

Art. 1º Entendem-se por educação ambiental os 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 a sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Art. 2º 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, online).

Nesse viés, compreendemos que a inclusão da EA, no currículo escolar, conduz o educando aos conhecimentos acerca das questões ambientais, possibilitando ampliar a sua visão sobre o meio ambiente como um todo. Assim, torna-se agente transformador e comprometido em zelar o espaço em que habita, corroborando para o desenvolvimento sustentável.

Segundo a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e Cultura (Unesco, 2005, p. 44), a “Educação Ambiental é uma disciplina bem estabelecida que enfatiza a relação dos homens com o ambiente natural, as formas de conservá-lo, preservá-lo e de administrar seus recursos adequadamente”. Sob essa ótica, a escola tem o dever de preparar o aluno para exercer a sua cidadania, como sujeito crítico, de direito e que participe ativamente nos processos sociais, culturais, políticos e econômicos dentro de sua realidade.

Dessa forma, a escola, como lugar de socialização, de transmissão de saberes e de construção do conhecimento, deve oportunizar o debate, a teoria e a prática, agregando valores éticos, morais e comportamentais, na formação de cidadãos responsáveis. Para Guimarães (2004), a Educação Ambiental deve ser um processo contínuo e permanente, iniciando em nível pré-escolar e estendendo-se por todas as etapas da educação formal ou informal.

Outrossim, ensinar as questões ambientais no espaço escolar é fundamental para conscientizar nossos discentes sobre as mudanças de hábitos e de atitudes que possam colaborar com a preservação da biodiversidade e da vida no planeta. Enquanto protagonistas, crianças e adolescentes são multiplicadores de informações, e suas ações positivas contribuem para minimizar os danos ambientais, como por exemplo redução da quantidade de lixo e o consumo de energia, descarte adequada dos resíduos sólidos, separação e reciclagem do lixo, entre outras atitudes que auxiliam na redução da perda da biodiversidade e na destruição do ecossistema.

Considerando a reflexão temporal da relação entre o homem e o espaço que ocupa, espera-se da Educação Ambiental, uma proposta de ensino com diretrizes, possa contribuir, metodologicamente, para o trabalho dos docentes atinente à compreensão de que a exploração dos recursos naturais configurados desordenadamente, bem como do destino dos resíduos sólidos realizados de forma inadequada afeta drasticamente o meio ambiente, trazem consequências negativas para o homem e para a biodiversidade do sistema ecológico. Desse modo, a educação para o meio ambiente, fruto da Conferência de Belgrado em 1975, tem como objetivo:

Formar uma população mundial consciente e preocupada com o ambiente e com os problemas com ele relacionados, uma população que tenha conhecimento, competências, estado de espírito, motivações e sentido de empenhamento que lhe permitam trabalhar individualmente e coletivamente para resolver os problemas atuais, e para impedir que eles se repitam (Unesco, 2005, p. 116).

Por essa razão, é fundamental a implementação da Educação Ambiental no Sistema de Educação Básica, sob responsabilidade das esferas Federal, Estadual e Municipal. É

importante reconhecer também que a educação contribui para mudanças de hábitos e atitudes, mesmo que seja a longo prazo. A práxis e o esforço de um trabalho coletivo e contínuo de conscientização levam os indivíduos à mudança de posturas e comportamentos sociais, colaborando para desenvolvimento de uma sociedade justa, um ambiente saudável e, acima de tudo, sustentável.

A Primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, realizada na Tbilisi, Geórgia, ex-URSS, em 1977, afirma que:

A educação ambiental é considerada um processo permanente, no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do meio ambiente e adquirem os conhecimentos, os valores, as habilidades, as experiências e a determinação que os tornam aptos a agir individual e coletivamente para resolver problemas ambientais presentes e futuros (DIAS, 1992, p. 92).

Além disso, somos conscientes de que um projeto de educação direcionado às questões ambientais provoca, na comunidade escolar, uma compreensão dos problemas causados pela ação humana na natureza. Com isso, há uma transformação de comportamento, de modo de agir com consciência e responsabilidade, uma sensibilização em repensar atitudes, repensando o compromisso social com o meio ambiente e participação na defesa da qualidade de vida.

Conforme Costa (2016), a Educação Ambiental auxilia na preservação e na conservação do meio ambiente, uma vez que incita a população a reivindicar políticas públicas eficazes, a fim de alcançar um meio ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações.

Com esse princípio, podemos afirmar que a educação ambiental deve ser um componente curricular obrigatório dentro do Sistema de ensino, pois reitera o mapa crescente do desgaste socioambiental na atualidade. Como afirma Tamaio (2000), é apenas mais uma ferramenta de intervenção entre culturas, comportamentos, interesses de grupos sociais e políticas públicas para a construção das transformações desejadas.

Reafirmamos o compromisso da educação e a importância de suas práticas pedagógicas no que se refere à Educação Ambiental. No entanto, para a solução dos problemas, é necessária uma articulação entre sociedade civil e órgãos governamentais, e uma gestão comprometida em garantir a permanência do controle de ações ambientais com maior rigidez, que respeite os interesses de todos e proteja a integridade do sistema global, promovendo prosperidade, bem-estar e uma efetiva proteção ao meio ambiente.

Os princípios da gestão ambiental e de democracia participativa propõem a necessária transformação dos Estados nacionais e da ordem internacional para uma convergência dos interesses em conflito e dos objetivos comuns dos diferentes grupos e classes sociais em torno do desenvolvimento sustentável e da apropriação da natureza. O fortalecimento dos projetos de gestão ambiental local e das comunidades de base está levando os governos federais e estaduais, como também intencionalidades e municipalidades, a instaurar procedimentos para dirimir pacificamente os interesses de diversos agentes econômicos e grupos de cidadãos na resolução de conflitos ambientais, através de um novo contrato social entre o Estado e a sociedade civil (Leff, 2001, p. 61-62).

O fato é que, por trás desse cenário, existe uma “cortina de ferro” chamada sistema econômico capitalista, ligado a interesses de uma minoria, que erguem a bandeira do progresso e do desenvolvimento, impulsionando a dominação sobre a classe social dos mais pobres. Na proporção em que favorece um pequeno grupo, considerada elite brasileira, há um domínio de poder sobre os desfavorecidos, contribuindo com a desigualdade social, com a exploração dos recursos naturais e com o aumento da degradação do planeta.

Alerta-se, necessariamente, para a elaboração de um plano de desenvolvimento econômico que promova “[...] a conservação dos recursos naturais, a igualdade social, uma relação mais humana e justa entre os indivíduos e destes com o seu meio natural a caminho da sustentabilidade social” (Dias, 1992, p. 16). Reiteramos que, além da extensão da escola, é preciso a efetivação de políticas públicas evidentes e uma fiscalização rígida, as quais garantam a regeneração e a permanência da biodiversidade como presente para gerações futuras.

4 COMUNIDADE DA PRAINHA DO CANTO VERDE E A CRIAÇÃO DA RESEX

4.1 Origem da comunidade e sua trajetória histórica de luta pela terra

Beberibe é um município cearense com uma extensão territorial de 1.616 km², sendo 54 km de litoral distribuídos em nove praias, que se destacam por sua beleza natural, por uma biodiversidade privilegiada, por imensas falésias com fontes naturais, dunas, mar de águas limpas e uma vegetação que abriga um riquíssimo ecossistema.

Em divisão territorial datada de 1988, o município passa a constituir-se de seis distritos, entre os quais Paripueira, onde está situada a comunidade *locus* desta pesquisa, conhecida, tradicionalmente, por “Prainha do Canto Verde”. Em 2009, como resultado de ações de resistências dos moradores locais contra as especulações imobiliárias, essa localidade passou a ser uma “Unidade de Conservação”, por decreto presidencial (Luiz Inácio Lula da Silva), ganhando a alcunha de “Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde (RESEX)”.

Desde então, a comunidade passou a ser espaço de pesquisas, de investigação e de destaque nas mídias. Hoje, a RESEX é conhecida nacional e internacionalmente por sua história de luta pela preservação da cultura, do território e da sustentabilidade local. Além desses desafios, os moradores também têm enfrentado graves problemas com a pesca predatória, que vem se estendendo a décadas no seu litoral (Lima, 2017).

Segundo Bursztyn et al. (2003, p. 23),

A designação do nome da localidade partiu do pescador Raimundo Canto Verde que morava na vizinhança e vinha todos os dias pescar naquele espaço de mar e achando a praia muito bonita por suas imensas quantidades de verde ao seu redor, começou a chamar de “praia”, depois de “Prainha” e logo em seguida de “Prainha do Canto Verde”, que assim continua até hoje.

Sua ocupação tem relação com a história do povoamento do litoral brasileiro e cearense, que, por vários séculos, foi habitado por nativos indígenas, até serem expulsos do seu local de origem durante o processo de colonização, como também no processo de libertação dos escravos que, ao serem libertos, ficaram à margem da sociedade refugiando-se em vários espaços, inclusive, no litoral. Sobre a habitação da comunidade, Lima (2017) afirma que os índios também povoaram o local, e principalmente na época de formação da comunidade. Revelam a presença dos negros que foram escravizados e após sua libertação chegam à praia que hoje é Canto Verde.

Os primeiros dados históricos sobre o aparecimento da comunidade referem-se a uma pesquisa de campo, que partiu da iniciativa dos professores e alunos da Escola Bom Jesus dos Navegantes. Foi constatado que a comunidade Prainha do Canto Verde se formou no ano de 1853, com a chegada dos casais Zé Cariri e Chica Benvinda, Joaquim “Caboclo” e sua esposa Filismina. Ao se estabelecerem, eles formaram um dos primeiros núcleos de pescadores do litoral beberibense, também conhecida como comunidade nativa, da qual descendem muitos dos moradores (Galdino, 2010).

Como forma de direito à propriedade da terra, prevalecia, naquela época, a apropriação, isto é, a ocupação de terras desocupadas, o que facilitou a permanência dessas famílias no local. Se no tempo do Brasil Colônia a terra era um privilégio de classe e não mercadoria, a evolução social dos fatos tinha assegurado, ao menos formalmente, a liberdade de acesso à terra (Guimarães, 1977).

Como o território oferecia boas condições de sobrevivência, principalmente pela atividade pesqueira, e terras férteis ao cultivo, progressivamente, outras famílias foram chegando e tomando posse da terra, constituindo, então, uma comunidade tradicional de pescadores que retiram do mar o alimento diário para suas famílias. Assim, formou-se a vila, bem original e planejada de acordo com os conhecimentos técnicos, arquitetura e com os recursos existentes dos próprios moradores. As casas se espalharam pelo lugar; não havia a presença de vias de acesso à comunidade e o deslocamento era realizado a pé, por animais de transporte e de carga ou por veículos com tração, pois as dunas dificultavam esse percurso (Galdino, 2010).

Para Diegues (1995 apud Lima, 2017), essas populações, que têm o modo de vida culturalmente atrelada à vida ao mar, podem ser denominadas de comunidades pesqueiras marítimas ou “Povos do Mar”. O dia a dia dessas famílias era tranquilo, os que tinham habilidades para a pesca remavam mar adentro com seus apetrechos artesanais, e os que não se identificavam com esse tipo de atividade se responsabilizavam pelo plantio e cultivo da agricultura de subsistência. As mulheres dedicavam-se aos afazeres domésticos, cuidavam dos filhos e de sua educação.

A vida das famílias de pescadores artesanais, portanto, enfrenta duras realidades, pois se conflitua com um modelo de desenvolvimento e, se a qualidade de vida de sua população se relaciona com a renda da pesca, isso quer dizer que se atrela ao quantitativo do pescado que, por sua vez, depende da preservação das espécies de pescado no mar (Lima, 2017, p. 46).

A atividade da pesca, que conduz o bravo homem ao mar, para retirar o seu sustento de forma artesanal e sustentável à sua sobrevivência, vem sofrendo ameaças ao longo do tempo, uma vez que enfrenta a pesca predatória, que vem ganhando cada vez mais espaço, tornando-se um desafio para os pescadores tradicionais. Sem apoio, sem soluções de enfrentamento e fiscalização dos órgãos responsáveis, a própria comunidade se manifesta na luta por essa preservação.

Além dessas dificuldades, existia o isolamento político municipal. O distanciamento e as dificuldades de acesso até a sede do município e, sobretudo, a falta de políticas públicas de desenvolvimento, levaram os próprios moradores a tomarem iniciativas próprias, planejando e executando obras necessárias para uma vida social, como a igreja, a escola e a associação de moradores. Esses feitos favoreceram a autonomia e o cooperativismo, cuja afinidade se definia pelas suas práticas, habilidades, hábitos e por compartilharem os mesmos costumes.

Em Bursztyn et al. (2003, p. 24), encontra-se o seguinte relato:

Por muitos anos a comunidade viveu tempos de glórias, paz e tranquilidade. Entre todas as coisas boas da nossa Prainha, a melhor era que nossos antepassados não precisavam lutar pela terra, como tanto hoje lutamos a mais de vinte anos. “Antigamente, qualquer pessoa podia construir suas casas e suas vazantes e ninguém iria reclamar, hoje não, antes a terra era de todos, assim como Deus deixou”, agora tem que obedecer às Leis.

Essa realidade pode ser relacionada ao que defende Germani (2006, p. 134):

A Lei nº 601, de 18 de setembro de 1850, conhecida como a Lei de Terras, dispõe sobre as terras devolutas no Império do Brasil, e sobre os bens que são possuídos por título de sesmaria sem cumprir as condições legais, assim como simples título de ocupação mansa e pacífica. Esta Lei veio para mudar, significativamente, o sistema de propriedade da terra quando, no seu artigo 1º, declara que “ficam proibidas as aquisições de terras devolutas por outro título que não seja o de compra”. E no artigo 2º determina que “os que se apossarem de terras devolutas ou alheias, e nelas derrubarem matos ou lhes puserem fogo, serão obrigados a despejo, com a perda de benfeitorias, e demais sofrerão a pena de dois anos a seis meses de prisão e multa de 100\$, além da satisfação do dano causado.

Sabe-se que essa decisão jurídica aumentou, de forma gradual, a desigualdade social do nosso país, resultado das ações administrativas do período do Segundo Reinado, assinada pelo então imperador Dom Pedro II. Essa ação favorece somente a classe social dominante da época, os latifundiários, dando poder de uso e desfrute da zona rural do país, deixando os pequenos proprietários à margem da sociedade (Westin, 2020).

Apesar das disposições legais de acesso à terra, ainda existe uma grande busca de obtenção de posse da terra por meio ilegal, principalmente nas regiões litorâneas, que são alvo de muitos investidores do ramo imobiliário, e empresários da área do turismo, os quais almejam empreender no local.

Com essa intencionalidade, a comunidade da Prainha do Canto Verde passou a ser cobiçada por alguns empreendedores. Suas qualidades e belezas naturais atraíram posseiros que, há décadas, vêm tirando a paz dos moradores locais. Em meio aos conflitos, os moradores se unem em defesa de seu território, lugar que habitam, herança de seus antepassados e garantia de sobrevivência para as gerações do presente e do futuro.

Para Vieira e Souza (2018), o território é compreendido como um elo existencial entre o ser e o espaço, no qual ocorre uma multiplicidade de vivências que propiciam o enraizamento entre o ser humano e a Terra. O território é definido como o local de convivências significativas e de pertencimento de um povo, e é com esse sentimento que a comunidade da Prainha busca a justiça pela posse, conservação e sustentabilidade da região.

No fim dos anos 70, começaram as tentativas de especulação imobiliária na região. Quando o grileiro Antônio Sales Magalhães, um dos maiores especialistas em “aquisição” de terras no litoral cearense, conseguiu regularizar através de uma ação de usucapião na Comarca de Beberibe uma área de quase 750 hectares incluindo a faixa de areia, os moradores da Prainha sentiram pela primeira vez a real possibilidade de perderem o direito de uso de suas terras, ocupada por seus familiares desde 1860. (Bursztyn et al., 2003, p. 18).

O temor da comunidade era perder o espaço conquistado e sua própria identidade, ao confrontar-se com as mudanças que poderiam acontecer com a perda do território na justiça. Pensar em um desenvolvimento através do turismo, já que a conquista da terra tinha esse fim, não agradava os moradores locais. Sem poder fugir dessas amarras, busca-se assegurar a permanência de proteção e valorização de suas características de vida tradicional; firma-se, na resistência, a promessa de um desenvolvimento e de um progresso promissor. A comunidade não é adepta ao turismo massivo, que poder trazer consequências negativas ao local, mas prioriza e está aberta a investimentos que utilizem o seu espaço, valorizando a terra e a cultura.

A alternativa em questão é um turismo de pequena escala, organizado, administrado e operado pela própria comunidade, e inserido no cenário mundial turístico dentro de limites que a própria comunidade quer ver afirmados. Sua proposta representa uma opção para aqueles que procuram a tranquilidade de um povoado de pescadores, a natureza do litoral cearense, e que também são engajados na conservação do meio ambiente e interessados em conhecer a cultura e tradições dos jangadeiros e pescadores artesanais (Bursztyn et al., 2003, p. 10).

Nessa perspectiva, existe, na Prainha do Carto Verde, um forte movimento social e político, formado pelas lideranças comunitárias que lutam, de forma autônoma, com muita resistência contra os problemas da comunidade, em especial, contra as especulações imobiliárias, ao turismo de massa, ao combate a pesca predatória, com o objetivo de zelar pelas práticas culturais de desenvolvimento sustentável. Nessa incansável luta de proteger a comunidade e os recursos naturais, os seus moradores buscam apoio de lideranças políticas e órgãos governamentais e não governamentais, com a intencionalidade de transformá-la em uma Unidade de Conservação, através da criação de uma RESEX.

4.2 Processo de criação da Unidade de Conservação na localidade da Prainha do Canto Verde

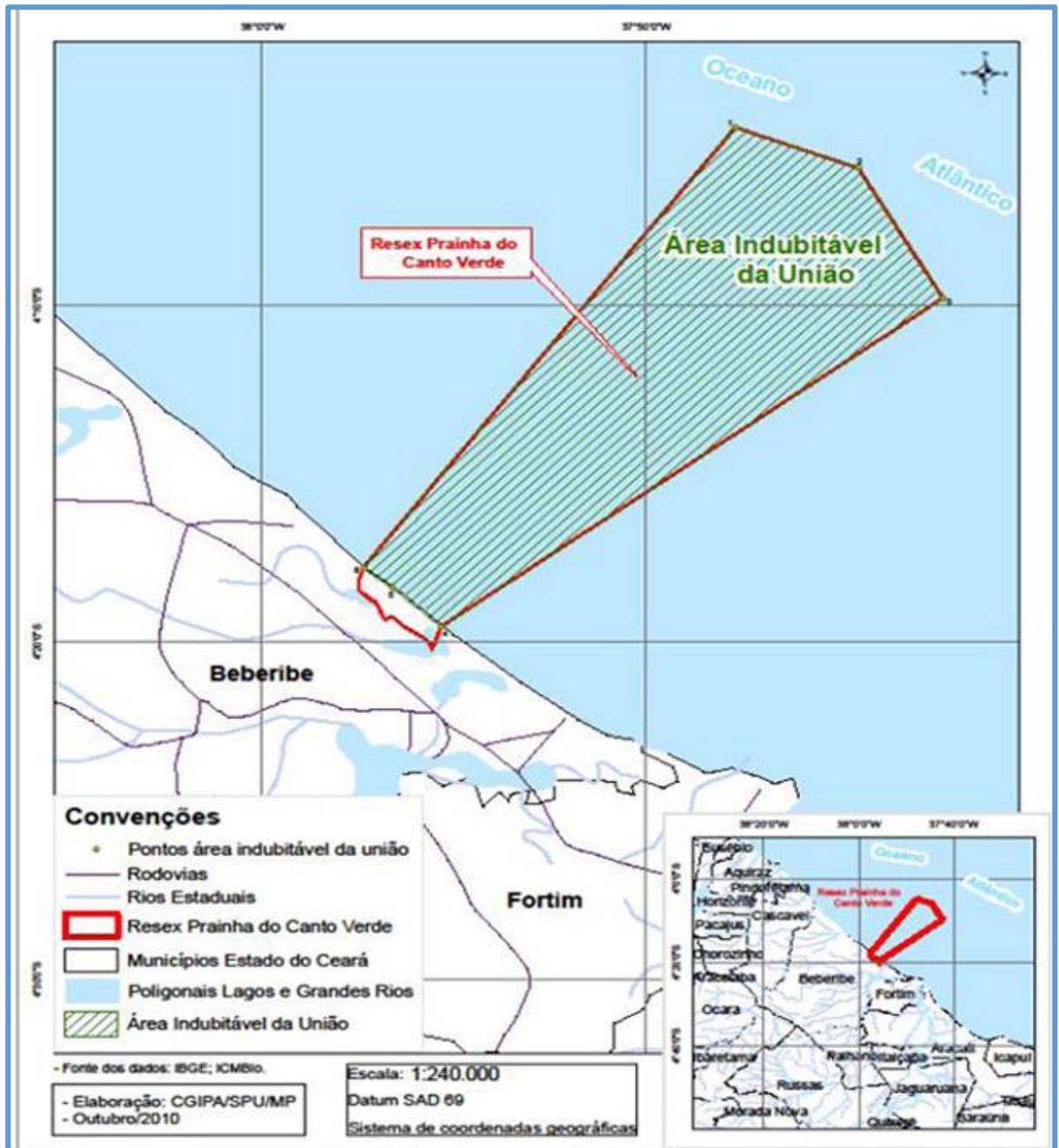
Para melhor compreensão geográfica do objeto de estudo desta dissertação, apresentamos as imagens do local, através nas Figuras 4 e 5.

Figura 4 – Imagem aérea da comunidade Prainha do Canto Verde



Fonte: Costa (2016).

Figura 5 – Imagem da Unidade de Conservação – Resex Prainha do Canto Verde



Fonte: ICMBio (online).

Na compreensão de Duarte (2013), as reservas extrativistas foram constituídas através da articulação e organização das populações que vivem da extração dos recursos naturais para a reprodução do seu modo de vida. Tais populações tradicionais vivem em meio a uma sociedade capitalista sobre a pressão da propriedade privada, porém conseguem driblar os percalços valorizando os princípios da solidariedade, vivendo em comunhão e na coletividade.

O movimento pela criação de Reservas Extrativistas nos espaços costeiro e marinho se inspirou na proposta de RESEX desenhada no âmbito do Movimento Seringueiro, na década 1980, no Estado do Acre, em decorrência das suas reivindicações pelo fim da colonização nas áreas dos seringais e, pela concessão destas áreas às populações locais, para que pudesse ser mantida a atividade extrativista, a exemplo do que já acontecia nas terras indígenas (Mendonça; Moraes; Marciel, 2013, p. 377 apud Costa, 2016, p. 53).

As Reservas Extrativistas possuem uma origem relacionada às questões fundiárias no Brasil, tendo como plano de fundo os conflitos entre seringueiros e fazendeiros (Costa, 2016). Percebe-se que a cobiça pela terra é um problema antigo e não se restringe apenas à região norte do país. Atualmente, o litoral brasileiro está em evidência, e as áreas costeiras vêm apresentando um acelerado crescimento, influenciando na vida da população local.

Desde a década de 1970, essa situação afeta a comunidade da Prainha do Canto Verde. Com a finalidade de garantir a seguridade e a preservação de seu território, a comunidade local, de forma democrática e harmoniosa, buscou subsídios para transformar o território em uma Unidade de Conservação.

A comunidade de Canto Verde intensifica, portanto, sua organização quando percebe que seu território estava ameaçado, e esse território não estava condicionado ao significado de apenas chão, terra, mas estava ligado ao modo de vida das pessoas, à construção de suas relações e cultura, ao modo de ver o mundo, buscar sua sobrevivência e criar a vida que se vive em comum (Lima, 2017, p. 85).

O fortalecimento e a união dos moradores foram essenciais para o propósito em questão. A “Associação de Moradores de Prainha do Canto Verde”, fundada no ano de 1989, com o apoio do Centro de Defesa e Promoção dos Direitos Humanos (CDPDH), tem como objetivo ajudar a comunidade na sua organização e defender seus interesses contra a especulação imobiliária, a partir do desenvolvimento cultural, da pesca, do turismo, da educação, enfim, do social, para que nossa comunidade seja preservada e nossos direitos respeitados (Bursztyn et al., 2003).

Com a pressão dos grileiros e com a importância dos aspectos econômicos, social, ambiental, da valorização de cultura ao longo do tempo, a associação dos pescadores e os representantes dos moradores, em nome da coletividade, buscou a implementação da criação de uma RESEX no território, para firmar parcerias com as instituições e órgãos cabíveis.

Segundo Costa (2016), as Reservas Extrativistas são compreendidas como áreas protegidas pelo poder público, que devem ser usadas por populações que, tradicionalmente, sobrevivem de atividades relacionadas ao extrativismo.

Nesse sentido, estas áreas dependem de uma concessão real de uso do território destinado a reserva, que é outorgada para a comunidade e não individualmente. Na visão de Dumith (2012), elas são vistas como um órgão de gestão dos recursos naturais, o qual visa assegurar a manutenção do modo de vida tradicional das comunidades que, ancestralmente, nela habitam e possuem fortes ligações com determinado território.

De acordo com Costa (2016), a importância da criação da Unidade Reserva Extrativista é proteger os meios de vida local e a cultura das populações tradicionais, assegurando o uso sustentável dos recursos naturais das unidades. Em concordância com a autora, pode-se dizer que essa é uma proposta de garantia de direitos e benefícios que asseguram a tranquilidade dos moradores e a conservação do meio ambiente local.

Na Prainha do Canto Verde, a Associação dos Moradores tem buscado meios para concretizar a tal sonhada RESEX. Ela tem um papel fundamental para a comunidade local, pois seu maior objetivo é tratar da questão relacionada à posse da terra, protegendo contra a grilagem de agentes externos, e representa um importante patrimônio da comunidade (Mendonça, 2004).

Após o processo de mobilização da comunidade em torno das questões já citadas, iniciou-se o processo de efetivação dos estudos e de pesquisas, resultando na Consulta Pública à Comunidade, convocada pelo IBAMA, para a criação da Reserva Extrativista na comunidade da Prainha do Canto Verde.

O IBAMA enviou o processo com a Ata da Consulta Pública para o Ministério do Meio Ambiente, que, após apreciação e aprovação, encaminhou para a Casa Civil e, finalmente, ao presidente da República, que assinou o Decreto nº 0-002, de 08 de junho de 2009, criando a Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde (Galdino, 2010, 165).

Finalmente, o sonho se tornou real, e o processo de criação da Reserva Extrativista da Prainha do Canto Verde foi consolidado. Caracterizada pelo bioma marinho-costeiro, com uma área decretada de aproximadamente 29.794ha, entre os quais 577,55ha compõem a parte terrestre. O mapeamento desses espaços garante a conservação dos recursos naturais que são utilizados para a sobrevivência da população, a preservação aos direitos tradicionais, e proporciona, à população pesqueira, o direito de posse a terra firme e a parte de mar necessária para a prática da pesca artesanal (Mendonça; Moraes; Marciel, 2013 apud Costa, 2016).

A conquista da Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde, também, veio facilitar e proporcionar soluções mais adequadas à realidade da comunidade para o problema da terra, pois tornou inegociável a área de marinha e adjacências que foram demarcadas e onde estão fincadas as residências dos comunitários (Galdino, 2012, p. 163).

Segundo Galdino (2012), a vitória da luta trouxe critérios rígidos para o uso e ocupação da terra, que deve ser obedecido dentro das normas determinadas pelo Plano de Gestão Administrativo, o qual deve ser elaborado pelos conselhos e aprovado pelos órgãos competentes (IBAMA, ICMBio). Nessa perspectiva, preocupados com a forma desordenada do uso e ocupação do espaço, e com os acontecimentos agravantes, as lideranças locais, os representantes da comunidade e os membros conselheiros da associação de moradores, com o apoio da equipe do ICMBio, deram início à construção do documento intitulado “Plano de Implementação da Unidade de Conservação – Reserva Extrativista (RESEX)”. Em suas diretrizes, constam a posse do território e as regras adequadas à exploração dos recursos do mar e da terra de forma sustentável.

Assim, observa-se a importância institucional de uma associação, que tem o poder de defender os direitos da comunidade. A maior vitória desta comunidade veio em 2009, quando o Governo Federal decretou a área como de preservação ambiental, “[...] criando assim uma Reserva Extrativista sendo esse território totalmente dos nativos, reafirmando assim seus direitos e suas terras” (Lima, 2016, p. 3).

Apesar da forma democrática de como aconteceu o processo, podemos dizer que, em uma sociedade, existem divergências de ideias e de opiniões opostas, que podem gerar atritos na vizinhança. De fato, por se sentirem lesados e também influenciados por terceiros, alguns moradores da comunidade se opuseram contra a efetivação da lei.

No decorrer do tempo, a sociedade passa por transformações, causadas por vários fatores, como por exemplo a garantia de sobrevivência relacionada ao desejo de mudanças. O sociólogo Karl Marx menciona, em uma de suas teorias, que a mudança social ocorre devido ao conflito entre diferentes classes sociais que lutam por interesses econômicos e políticos opostos. Essa menção evidencia os acontecimentos que vêm ocorrendo na comunidade. Apesar dos esforços para a efetivação da Unidade de Conservação, objetivando a garantia de direitos, surge, na comunidade, um movimento contrário a estas ideias, sendo fundada uma nova associação local, denominada “Associação Independente”.

Apesar da maioria dos moradores locais ter apoiado a criação da Resex, observa-se, em 2012, a formação da Associação Independente dos Moradores da Prainha do Canto Verde e Adjacências (AIMPCVA) por integrantes dissidentes da Associação dos Moradores da Prainha do Canto Verde, que move uma ação ordinária contra o ICMBIO e a União, questionando a instituição da Resex em área continental, uma vez que, dessa forma, os moradores não podem mais fazer pequenas construções ou reformas em suas casas, e nem vendê-las (Lima, 2016, p. 23).

Segundo Costa (2016), através de algumas observações e relatos de moradores, a Associação Independente é apoiada por um empresário que entrou com uma ação de usucapião, para legalizar 315 hectares de terra na Prainha do Canto Verde, em argumento de posse legal. Nesse viés, incutem-se ideias de um grupo de moradores que se sentem presos às normativas da Unidade.

Essa ação provocou divergências de opiniões, provocando a saída de alguns membros da associação de origem dos moradores da Prainha, que migraram para a mais nova associação. Esse acontecimento marca o enfraquecimento da luta que, mesmo legalizada, sofre provocações. Esse fato se torna mais um desafio para os moradores que buscam combater as opiniões contrárias.

Sobre esse ato, a Associação dos Moradores, representante direta da RESEX Prainha do Canto Verde, habitada por 988 famílias nativas, da qual 300 pescadores ainda sobrevivem da pesca, esclarece que a maioria dos moradores estão satisfeitos com a RESEX, pois tem a garantia do uso da terra e abono às futuras gerações, além da conservação dos recursos naturais presentes na região (Mendonça; Moraes; Marciel, 2013 apud Costa, 2016).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em se tratando de educação ambiental, percebe-se que já tivemos muitas conquistas; mas distante da realidade dos problemas ambientais presentes em nosso meio, há a necessidade de uma luta constante, em que todos os sujeitos da sociedade precisam contribuir para combater e minimizar os impactos sobre a natureza.

É importante fortalecer, no âmbito das políticas educacionais, o valor da educação ambiental no currículo escolar. As Unidades de Conservação têm essa obrigatoriedade, em particular na Reserva Extrativista da Prainha do Canto Verde, a qual necessita de um plano de ação para executar e combater os problemas ambientais no seu entorno.

Percebe-se que o tema da preservação e cuidados como o meio ambiente foi um dos fatores que contribuíram para o reconhecimento da criação da UC nessa localidade. Fator relevante que fortaleceu, por muitos anos, as práticas pedagógicas sobre o meio ambiente e a sustentabilidade na unidade escolar local.

Pontes (2012) detalha algumas ações, projetos formais e informais criados e executados com a intencionalidade socioambiental, como por exemplo: a criação da cooperativa e da Escola dos Povos do Mar/Escola de Pesca, com o objetivo de instruir os jovens da comunidade sobre as técnicas pesqueiras, instrumentos de navegação, formas de cultivo em cativeiro e educação ambiental permanente com a natureza; o curso de Turismo Sustentável, em parceria com o Departamento de Geografia da Universidade Federal do Ceará, através do Conselho de Turismo Local, ofertado também pelo SENAC; a horta comunitária da Escola, com oficinas práticas de transformar lixo orgânico em adubo natural e o cultivo com esse insumo; a tentativa de implementar a coleta seletiva do lixo; as oficinas preparatórias sobre turismo comunitário, dando oportunidade aos membros da associação de participarem do I Seminário Internacional de Turismo Sustentável, sobre o tema do turismo e da sustentabilidade relacionado às formas de uso e de ocupação da planície litorânea e o desenvolvimento de práticas ambientais, baseadas nos princípios da Educação Ambiental Dialógica (EAD); a realização da Feira Cultural em 2013, promovida pela Escola, em parceria com a Associação de Moradores, culminando na Regata Ecológica da comunidade, que teve como tema: “Cultura dos Povos do Mar e Gestão Ambiental”, objetivando o estudo e o aprofundamento de temas relacionados aos saberes e às questões ambientais.

Lima (2017), apresenta a importância da Educação Ambiental nas disciplinas, a partir de uma entrevista com o núcleo gestor e professores da escola: “acho que as escolas

deveriam recorrer ao poder público, o ministério da educação a começar a pensar nisso, pois acho que as pessoas só vão valorizar mais e mudar o ambiente onde vivem quando a Educação Ambiental estiver como uma disciplina dentro da sala de aula” (Professora); “nós temos a Educação Ambiental como o plano de fundo do nosso currículo escolar, portanto trabalhamos de janeiro a dezembro essa temática de forma interdisciplinar” (Coordenador pedagógico); “Nós somos uma comunidade que tradicionalmente cuida da questão ambiental, uma comunidade diferente que sempre pensou na qualidade de vida. Então isso já está na nossa mente, na dos professores, nós não trabalhamos a Educação Ambiental só em um tempo específico, mas o ano todo. Nós fazemos uma interdisciplinaridade com os conteúdos trabalhados no dia-a-dia, sempre pensando nisso” (Coordenador).

Nessa perspectiva, levando em conta os diálogos com moradores locais e ex-diretores da instituição, constata-se que, em décadas passadas, existiu um significativo trabalho de Educação Ambiental na instituição de ensino, com a participação da comunidade escolar, em âmbito social, e as ações eram diretamente interligadas entre si, como se observa nas respostas dos entrevistados e das citações dos autores que referenciam essa pesquisa.

Diariamente, somos bombardeados com informações a respeito da gravidade dos danos causados à natureza e sobre as tentativas de contê-los. Diante dessa realidade, é inadmissível negligenciar essa temática no currículo escolar, sendo necessário fortalecer a mediação da consciência ambiental nas estratégias pedagógicas.

O sistema brasileiro de ensino, amparado por leis e constituído por uma hierarquia de órgãos responsáveis pela educação do país, em esfera federal, estadual e municipal, orientado pelos Conselhos de Educação, deve assegurar ao aluno o direito a um ambiente saudável. Ancorados nas normativas da BNCC e da LDB, a sua flexibilidade nos permite incorporar, no currículo escolar, qualquer componente que levem em consideração o contexto de vivência do aluno.

A Escola Bom Jesus dos navegantes, a nível municipal, está regulamentada na forma da Lei Orgânica Municipal, a qual tem, entre os seus princípios fundamentais, a preservação da natureza e de seus recursos renováveis; nas Diretrizes Curriculares Municipais e Conselho de Educação normativas da Secretaria Municipal de Educação, que asseguram a promoção da proteção socioambiental no currículo escolar, com o Plano de Manejo comunitário, com normas subscritas sobre a proteção ambiental da Unidade de Conservação, na garantia da sustentabilidade local.

Apesar de todo o amparo de leis, de diretrizes e de propostas curriculares voltadas aos temas do Meio Ambiente direcionadas às etapas da Educação Básica que orientam a aplicabilidade da educação ambiental no currículo, de forma transversal, o que se torna mais abrangente, com o poder de perpassar, de forma articulada, as demais áreas e componentes. Para tanto, utiliza-se da interdisciplinaridade e contextualização dos conteúdos. Assim, foi possível perceber, através desta pesquisa, que a proposta pedagógica da instituição de ensino local não atende de forma efetiva o que garante a lei.

Esperava-se que a comunidade da Prainha do Canto Verde, por ser uma Unidade de Conservação, consolide um trabalho constante de Educação ambiental, na forma de conscientização à preservação do meio ambiente, juntamente com escola, em parceria com as famílias. Outro fator que deixa transparecer é a falta de formação continuada dos profissionais da educação, que ainda não ultrapassaram a cultura metodológica mecanicista e sentem dificuldades de realizar um trabalho interdisciplinar. Entendemos que, por trás de um Projeto Político-Pedagógico, é importante a formação contínua dos professores e uma gestão escolar democrática, comprometida e sensível à causa.

Concluimos que esta pesquisa pode contribuir para a compreensão da necessidade de um foco maior nas questões ambientais. O sistema educacional, que permite a inclusão de temas que valorizem os assuntos regionais e a escola na sua autonomia, pode incluir a educação ambiental no currículo e projetar um trabalho que leve os discentes a refletir sobre qual o lugar que queremos; a escola, na sua função transformadora, deve conscientizar para preservar e, principalmente, para ressignificar a relação homem/natureza, visando a proteção dos recursos naturais.

O estudo aqui empreendido ainda permite uma reflexão sobre a importância das políticas públicas para fortalecer a Educação Ambiental no currículo escolar, sobre a produção de recursos didáticos que fortaleça o exercício da docência, sobre os investimentos para formação continuada para os profissionais da educação, sobre a busca de tecnologias sustentáveis e renováveis na construção de uma sociedade ambientalmente sustentável.

REFERÊNCIAS

ALONSO, Ângela; COSTA, Valeriano. Ciências Sociais e Meio Ambiente no Brasil: um balanço bibliográfico. **Revista Brasileira de Informações Bibliográficas em Ciências Sociais**, n. 53, p. 35-78, 2002. Disponível em:
<https://bibanpocs.emnuvens.com.br/revista/article/view/245> Acesso em: 23 ago. 2022

BARROS, Juliana Neves. **Legislação ambiental aplicada à mineração**. Cruz das Almas, BA: UFRB, 2017.

BOFF, Leonardo. Nova era: a civilização planetária. São Paulo: Ática, 1998.

BRANCO, Emerson Pereira; ROYER, Marcia Regina; GODOI BRANCO, Alessandra Batista. A abordagem da Educação Ambiental nos PCNs, nas DCNs e na BNCC. **Nuances: Estudos sobre Educação**, v. 29, n. 1, p. 185-203, 2018. Disponível em:
<https://revista.fct.unesp.br/index.php/Nuances/article/view/5526> Acesso em: 23 set. 2022

BRASIL. Casa Civil. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Casa Civil, 1988. Disponível em:
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm Acesso em:

_____. Ministério da Saúde. **Plano nacional de saúde e ambiente no desenvolvimento sustentável diretrizes para implantação**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 1995.

_____. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental: temas transversais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

_____. Ministério do Meio Ambiente. **Lei nº 9.795/1999**. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, DF: MMA, 1999. Disponível em:
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm Acesso em: 2 ago. 2023

_____. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. Brasília, DF: MEC/SEB/DICEI, 2013.

_____. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular: educação é a base**. Brasília, DF: MEC, 2017.

BURSZTYN, Ivan; DELANO, Lucelena da Silva; SAVIOLO, Simone; DELAMARO, Mauricio. Benchmarking: Prainha do Canto Verde. **Caderno Virtual de Turismo**, v. 3, n. 3, p. 18-32, 2003. Disponível em:
<http://www.ivt.coppe.ufrj.br/caderno/index.php/caderno/article/viewFile/37/35> Acesso em: 17 mar. 2023

CASTELLA, Paulo Roberto. **Cronologia histórica: meio ambiente**. [S. l.]: [s. n.], 2017? Disponível em:
http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/educacao_ambiental/evolucao_historic_a_ambiental.pdf Acesso em: 8 abr. 2022

CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. São Paulo: Cortez, 2000.

COSTA, Natane Oliveira de. **Cartografia social: instrumento de luta e resistência no enfrentamento dos problemas socioambientais na reserva extrativista Marinha da Prainha do Canto Verde, Beberibe - Ceará**. 2016. 155 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, 2016. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/21447> Acesso em: 23 ago. 2022

DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. São Paulo: Gaia, 1992.

DUARTE, O. Reservas Extrativistas: instrumento de fortalecimento das populações tradicionais – um estudo da Resex Marinha de Canavieiras – BA. **Grupo Costeiros**, v. 2, p. 1-13, 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/secosteios/article/view/14727> Acesso em: 23 jul. 2022

DUMITH, R. C. A importância da gestão compartilhada e das áreas marinhas protegidas para o sistema socioecológico da pesca artesanal: o caso das reservas extrativistas marinhas. **GeoTextos**, v. 8, n. 2, p. 97-121, 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/geotextos/article/view/6281> Acesso em: 23 ago. 2022

FREIRE, Paulo. **A pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GALDINO, José Wilson. **Educação e Movimentos Sociais na pesca artesanal: o caso da Prainha do Canto Verde, no litoral cearense**. 2010. 316 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, 2010. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/3202> Acesso em: 18 maio 2022

_____. Reserva Extrativa Marinha (RESEX) da Prainha do Canto Verde: a comunidade concretizando um sonho. **Raízes**, v. 32, n. 2, p. 153-165, 2012. Disponível em: <https://raizes.revistas.ufcg.edu.br/index.php/raizes/article/view/367> Acesso em: 13 mar. 2023

GERMANI, Guiomar Inez. Condições históricas e sociais que regulam o acesso a terra no espaço agrário brasileiro. **GeoTextos**, v. 2, n. 2, p. 115-147, 2006. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/geotextos/article/view/3040> Acesso em: 8 dez. 2022

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

GIOPPO, Gabriel Pereira. O Capital de Marx sob a perspectiva do colapso ambiental: do fetichismo da mercadoria à ruptura metabólica. **Germinal: Marxismo e Educação em Debate**, v. 13, n. 2, p. 110-133, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/revistagerminal/article/view/44862> Acesso em: 12 jan. 2023

GODOY, Arlida Schmidt. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de administração de empresas**, v. 35, p. 57-63, 1995. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rae/a/wf9CgwXVjpLFVgpwNkCggnC/?lang=pt> Acesso em:

GUIMARÃES, M. **A formação de educadores ambientais**. Campinas: Papirus, 2004.

GUIMARÃES, Alberto Passos. **Quatro séculos de latifúndio**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

HERCULANO, Selene. Desastres ambientais, vulnerabilidade social e pobreza. **Revista Novamerica**, n. 111, p. 53-59, 2006. Disponível em:
<http://www.novamerica.org.br/ong/?p=1313> Acesso em: 25 fev. 2022

_____; PACHECO, Tânia. **Racismo ambiental, o que é isso**. Rio de Janeiro: Projeto Brasil Sustentável e Democrático/FASE, 2006.

LEFF, Enrique. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis: Vozes, 2001.

LIBÂNEO, José Carlos. **Pedagogia e pedagogos, para quê?** São Paulo: Cortez, 2005.

LIMA, Márcia Ribeiro. **Memorial de Canto Verde: saber de vida e luta do povo do mar**. 2017. 233 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, 2017. Disponível em:
<http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/28487> Acesso em: 22 set. 2023

MAGALHÃES, Lana. Sustentabilidade. **Toda Matéria**. Disponível em:
<https://www.todamateria.com.br/sustentabilidade/> Acesso em: 28 dez. 2022

MEDINA, N. M.; SANTOS, E. C. **Educação Ambiental: uma metodologia participativa de formação**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

MENDONÇA, F. de A. **Geografia e Meio Ambiente**. São Paulo: Contexto, 2004

PEREIRA, Suellen Silva; CURI, Rosires Catão. Meio ambiente, impacto ambiental e desenvolvimento sustentável: conceituações teóricas sobre o despertar da consciência ambiental. **Reunir Revista de Administração Contabilidade e Sustentabilidade**, v. 2, n. 4, p. 35-57, 2012. Disponível em:
<https://reunir.revistas.ufcg.edu.br/index.php/uacc/article/view/78> Acesso em: 7 dez. 2022

PONTES, Érica Silva. **Geografia e Educação Ambiental Dialógica: conceitos e práticas ambientais na Reserva Extrativista da Prainha do Canto Verde-Ceará-Brasil**. 2013. 142 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, 2013. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/20285> Acesso em: 23 ago. 2022

QUEM somos. Instituto Terra Mar. Disponível em: <https://terramar.org.br/sobre-nos-2/quem-somos/> Acesso em: 15 nov. 2023

ROMA, Júlio César. Os objetivos de desenvolvimento do milênio e sua transição para os objetivos de desenvolvimento sustentável. **Ciência e cultura**, v. 71, n. 1, p. 33-39, 2019. Disponível em: https://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252019000100011 Acesso em: 28 fev. 2023

ROOS, A.; BECKER, E. L. S. Educação ambiental e sustentabilidade. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v. 5, n. 5, p. 857- 866, 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reget/article/view/4259> Acesso em: 3 out. 2022

TAMAIIO, I. **A mediação do professor na construção do conceito de natureza: uma experiência de educação ambiental na Serra da Cantareira e Favela do Flamengo - São Paulo/SP**. 2000. 141 f. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2000. Disponível em: <https://www.repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/182775> Acesso em: 23 ago. 2023

UNESCO. **Década das Nações Unidas da Educação para um Desenvolvimento Sustentável, 2005-2014**: documento final do esquema internacional de implementação. Brasília, DF: UNESCO Brasil, 2005.

VÁZQUEZ, A. S. **Filosofia da práxis**. São Paulo: Expressão Popular, 2011.

VENTURA, G., SOUSA, I. C. F. Refletindo sobre a relação entre a natureza humana, valores capitalistas e a crise ambiental: contribuições para a promoção da Educação Ambiental crítica. **Revista Ambiente e Educação**, v. 15, n. 1, p. 13-34, 2010. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/1003> Acesso em: 31 mar. 2022

VIEIRA, F. P.; SOUZA, L. B. A Educação Ambiental com as comunidades tradicionais: outras trajetórias de sustentabilidade. **Notandum**, v. 21, n. 47, p. 153-173, 2018. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/notandum/article/view/59657> Acesso em: 1 jan. 2022

WESTIN, Ricardo. Há 170 anos, Lei de Terras oficializou a opção do Brasil pelos latifúndios. **Seção Arquivo S**, v. 71, 2020. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/especiais/arquivo-s/ha-170-anos-lei-de-terras-desprezou-camponeses-e-oficializou-apoio-do-brasil-aos-latifundios> Acesso em: 23 ago. 2023

APÊNDICE A – SISBIO (AUTORIZAÇÃO PARA ATIVIDADES COM FINALIDADE CIENTÍFICA)



Ministério do Meio Ambiente - MMA
 Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio
 Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade - SISBIO

Autorização para atividades com finalidade científica

Número: 91440-1	Data da Emissão: 17/10/2023 10:03:15	Data da Revalidação*: 17/10/2024
-----------------	--------------------------------------	----------------------------------

De acordo com o art. 31 da Portaria ICMBio nº 748/2022, esta autorização possui vigência equivalente ao previsto no cronograma de atividades do projeto e validade de um ano, devendo ser revalidada anualmente, através da apresentação do relatório anual de atividades, no prazo de até 30 dias após o aniversário de sua emissão.

Dados do titular	
Nome: Lucineide de abreu oliveira	CPF: 358.109.093-04
Título do Projeto: EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE: ESTUDO NA COMUNIDADE RESERVA EXTRATIVISTA DA PRAINHA DO CANTO VERDE EM BEBERIBE-CEARÁ	
Nome da Instituição: Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira	CNPJ: 12.397.930/0001-00

Cronograma de atividades			
#	Descrição da atividade	Início (mês/ano)	Fim (mês/ano)
1	Identificar as práticas de Educação Ambiental na comunidade da Reserva Extrativista Marinha da PRAINHA	11/2023	12/2023
2	Aplicação do questionário com alunos, professores e membros da comunidade.	11/2023	11/2023

Observações e ressalvas	
1	Todos os membros da equipe de pesquisa devem estar cientes das recomendações e boas práticas a serem seguidas neste momento de emergência zoonotária no Brasil devido à gripe aviária. Informe-se na página do CEMAVE na Internet: https://www.gov.br/ictmbio/pt-br/assuntos/centros-de-pesquisa/cehave/destaques/gripe-aviaria/gripe-aviaria-1
2	Esta autorização NÃO exime o pesquisador titular e os membros de sua equipe da necessidade de atender às exigências e obter as autorizações previstas em outros instrumentos legais relativos ao registro de agrícolas (Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, Decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002, entre outros).
3	Esta autorização NÃO exime o pesquisador titular e os membros de sua equipe da necessidade de atender às exigências e obter as autorizações previstas em outros instrumentos legais relativos ao registro de agrícolas (Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, Decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002, entre outros).
4	Este documento não dispensa o cumprimento da Lei nº 13.123/2015, que dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade.
5	As atividades de campo exercidas por pessoa natural ou jurídica estrangeira, em todo o território nacional, que impliquem o deslocamento de recursos humanos e materiais, tendo por objeto coletar dados, materiais, espécimes biológicos e minerais, peças integrantes da cultura nativa e cultura popular, presente e passado, obtidos por meio de recursos e técnicas que se destinem ao estudo, à difusão ou à pesquisa, estão sujeitas a autorização do Ministério de Ciência e Tecnologia (Decreto nº 98.630, de 15/01/90).
6	Esta autorização NÃO exime o pesquisador titular e os membros de sua equipe da necessidade de obter as anuências previstas em outros instrumentos legais, bem como do consentimento do responsável pela área, pública ou privada, onde será realizada a atividade, inclusive do órgão gestor de terra indígena, da unidade de conservação estadual, distrital ou municipal, ou do proprietário, arrendatário, posseiro ou morador da área dentro dos limites de unidade de conservação federal cujo processo de regularização fundiária encontra-se em curso.
7	Este documento somente poderá ser utilizado para os fins previstos na Portaria N°748/2022, no que especifica esta Autorização, não podendo ser utilizado para fins comerciais, industriais ou esportivos. O material biológico coletado deverá ser utilizado para atividades científicas ou didáticas no âmbito do ensino superior.
8	O titular de licença ou autorização e os membros de sua equipe deverão optar por métodos de coleta e instrumentos de captura direcionados, sempre que possível, ao grupo taxonômico de interesse, evitando a morte ou dano significativo e outros grupos; e empregar esforço de coleta e captura que não comprometa a viabilidade de populações do grupo taxonômico de interesse em condição in situ.
9	O titular de autorização ou de licença permanente, assim como os membros de sua equipe, quando da violação do disposto nesta portaria ou em legislação vigente, ou quando da inadequação, omissão ou falha na descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição do ato, pode, mediante decisão motivada, ter a autorização ou licença suspensa ou cassada pelo Instituto Chico Mendes, por meio da Coordenação Gestora do Sisbio, e está sujeito às sanções previstas na legislação vigente.
10	Em caso de pesquisa em UNIDADE DE CONSERVAÇÃO, o pesquisador titular desta autorização deverá contactar a administração da unidade a fim de CONFIRMAR AS DATAS das expedições, as condições para realização das coletas e de uso da infraestrutura da unidade.
11	Caso seja identificada a ocorrência de espécie exótica dentro ou no entorno de UNIDADE DE CONSERVAÇÃO FEDERAL, além de descrever no relatório de atividades, o pesquisador deve informar à equipe gestora com maior brevidade possível.

Este documento foi expedido com base na Instrução Normativa nº Portaria ICMBio nº 748/2022. Através do código de autenticação abaixo, qualquer cidadão poderá verificar a autenticidade ou regularidade deste documento, por meio da página do Sisbio/ICMBio na Internet (www.icmbio.gov.br/sisbio).

Código de autenticação: 0914400120231017 Página 1/3



Ministério do Meio Ambiente - MMA
 Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio
 Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade - SISBIO

Autorização para atividades com finalidade científica

Número: 91440-1	Data da Emissão: 17/10/2023 10:03:15	Data da Revalidação*: 17/10/2024
De acordo com o art. 31 da Portaria ICMBio nº 748/2022, esta autorização possui vigência equivalente ao previsto no cronograma de atividades do projeto e validade de um ano, devendo ser revalidada anualmente, através da apresentação do relatório anual de atividades, no prazo de até 30 dias após o aniversário de sua emissão.		

Dados do titular

Nome: Lucineide de abreu oliveira	CPF: 359.109.093-04
Título do Projeto: EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE: ESTUDO NA COMUNIDADE RESERVA EXTRATIVISTA DA PRAINHA DO CANTO VERDE EM BEBERIBE-CEARÁ	
Nome da Instituição: Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira	CNPJ: 12.397.930/0001-00

Outras ressalvas

1	RESEX Prainha do Canto Verde
---	------------------------------

Locais onde as atividades de campo serão executadas

#	Descrição do local	Município-UF	Bioma	Caverna?	Tipo
1	Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde	CE	Sistema Costeiro-Marinho	Não	Dentro de UC Federal

Atividades

#	Atividade	Grupo de Atividade
1	Pesquisa socioambiental em UC Federal	Dentro de UC Federal

Este documento foi expedido com base na Instrução Normativa nº Portaria ICMBio nº 748/2022. Através do código de autenticação abaixo, qualquer cidadão poderá verificar a autenticidade ou regularidade deste documento, por meio da página do Sisbio/ICMBio na Internet (www.icmbio.gov.br/sisbio).

Código de autenticação: 0914400120231017

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCE

Título do Projeto de pesquisa: Educação Ambiental e Sustentabilidade: Estudo na comunidade Reserva Extrativista da Prainha do Canto Verde em Beberibe-Ceará

Pesquisador Responsável: Lucineide de Abreu Oliveira

Nome do participante: _____

Data de nascimento: ____ / ____ / ____

O (A) Senhor (a) está sendo convidado (a) a participar de um Projeto de Pesquisa intitulado: **Educação Ambiental e Sustentabilidade: Estudo na comunidade Reserva Extrativista da Prainha do Canto Verde em Beberibe-Ceará** de responsabilidade da pesquisadora: **Lucineide de Abreu Oliveira**.

Leia cuidadosamente o que se segue e pergunte sobre qualquer dúvida que você tiver. Caso se sinta esclarecido (a) sobre as informações que estão neste Termo e aceite fazer parte do estudo, peço que assine ao final deste documento, em duas vias, sendo uma via sua e a outra do pesquisador responsável pela pesquisa. Saiba que você tem total direito de não querer participar. Por favor, leia este documento com bastante atenção antes de concordar. Caso haja alguma palavra ou frase que o (a) senhor (a) não consiga entender, converse com o pesquisador responsável pelo estudo ou com um membro da equipe desta pesquisa para esclarecê-los.

1. A proposta deste termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) é explicar tudo sobre o relato de caso e solicitar a sua permissão para que o mesmo seja publicado em meios científicos como revistas, congressos e/ou reuniões científicas de profissionais da saúde ou afins.

A pesquisa tem por finalidade: **Identificar as práticas de Educação Ambiental na Escola Bom Jesus dos Navegantes de Ensino Fundamental - EMEF e a influência desse trabalho para a comunidade enquanto Unidade de Conservação, como também destacar a importância da inclusão da Educação Ambiental no currículo educacional da instituição de ensino, em todos os níveis e modalidades como forma de conscientizar a comunidade escolar a respeito da importância da conservação e preservação do meio ambiente local.** Trata-se de um Estudo de Caso realizado com **professores/gestores, supervisores, alunos, pais e funcionários da Escola Bom Jesus dos Navegantes, como também moradores da comunidade que deseja colaborar.**

2. A participação nesta pesquisa consistirá em responder livremente a um questionário semiestruturado com algumas questões referentes **a práticas de Educação Ambiental realizada na instituição de ensino local e na própria comunidade.**

3. A descrição do estudo de caso envolve o risco de quebra de confidencialidade (algum dado que possa identificar o (a) Sr. (a) ser exposto publicamente). Para minimizar esse risco, NENHUM DADO QUE POSSA IDENTIFICAR O (A) SR. (A) COMO CODINOME, INICIAIS, REGISTROS INDIVIDUAIS, INFORMAÇÕES POSTAIS, NÚMEROS DE TELEFONES, ENDEREÇOS ELETRÔNICOS, FOTOGRAFIAS, FIGURAS, CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS (partes do corpo), entre outros serão utilizadas sem sua autorização. Fotos, figuras ou outras características morfológicas que venham a ser utilizadas estarão devidamente cuidadas (camufladas, escondidas) para não identificar o (a) Sr. (a).

4. Os benefícios com a participação nesta pesquisa serão a colaboração, a participação, a partilha de conhecimentos sobre educação ambiental, conservação e preservação do meio ambiente e a defesa da sustentabilidade;

5. Os participantes não terão nenhuma despesa ao participar da pesquisa e poderão retirar sua concordância na continuidade da pesquisa a qualquer momento.

6. Não há nenhum valor econômico a receber ou a pagar aos voluntários pela participação, no entanto, caso haja qualquer despesa decorrente desta participação haverá o seu ressarcimento pelos pesquisadores.

7. Caso ocorra algum dano comprovadamente decorrente da participação no estudo, os voluntários poderão pleitear indenização, segundo as determinações do Código Civil (Lei nº 10.406 de 2002) e da Carta Circular nº 166/2018 da CONEP.

8. O nome dos participantes será mantido em sigilo, assegurando assim a sua privacidade, e se desejarem terão livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que queiram saber antes, durante e depois da sua participação.

9. Os dados coletados serão utilizados única e exclusivamente, para fins desta pesquisa, e os resultados poderão ser publicados.

Caso o (a) Sr. (a) tenha dúvidas, poderá entrar em contato com o pesquisador responsável: Lucineide de Abreu Oliveira, reside na Rua J. J. Dourado, 271 centro de Beberibe/CE ou, através do telefone (85) 9-9911-7177; horário comercial. E-mail: professoralucineide2020@hotmail.com ou com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (CEP/ UNILAB) ou com o Professor Dr. Antônio Roberto Xavier, Orientador desta pesquisa e professor do Programa

de Mestrado Acadêmico em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis (MASTS), da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-brasileira (UNILAB).

Declaro ter sido informado e concordo em ser participante do Projeto de pesquisa acima descrito.

APÊNDICE C – ENTREVISTA 01 – MORADORES LOCAIS



MESTRADO ACADÊMICO EM SOCIOBIODIVERSIDADE E TECNOLOGIAS SUSTENTÁVEIS – MASTS

Título do Projeto de pesquisa: Educação Ambiental e Sustentabilidade: Estudo na comunidade Reserva Extrativista da Prainha do Canto Verde em Beberibe-Ceará

Pesquisadora Responsável: Lucineide de Abreu Oliveira

Nome do entrevistado(a): _____

Profissão: _____ Idade: _____

1- Como você vê a importância da conservação e preservação do meio ambiente local?

2- Em relação as questões culturais e socioambientais, na sua visão como os moradores locais tratam o meio ambiente?

3- Sobre a percepção dos problemas ambientais, na sua opinião, está relacionado a falta de políticas públicas ou a falta de conhecimentos e conscientização do ser humano?

4- Na sua opinião, a comunidade enquanto Resex trouxe benefícios que favorecem a preservação ambiental?

5- Você sabe informar se existe na comunidade algum projeto sobre "Educação Ambiental" como ação pensada para a conservação do meio ambiente, preservação dos recursos naturais e sustentabilidade local?

6- Sobre o mapeamento das áreas de abrangências territorial e marítima da RESEX, existe algum documento, tipo "Plano de Manejo" com diretrizes relacionadas a preservação do meio ambiente?

7- Se a resposta anterior por sim, como é realizado o monitoramento sobre as regras e normas estabelecidas para utilização dos recursos naturais da Unidade de Conservação beneficiária?

8- Como as esferas governamentais (órgãos Federais, Estaduais e Municipais orientam a Resex quanto ao uso, ocupação e preservação ambiental no espaço reservado?

9- Na sua opinião, como a instituição de ensino local pode contribuir com o trabalho de conscientização a proteção ao meio ambiente?

Beberibe, ____ de _____ de 2023.

Rubrica da pesquisadora: _____

Rubrica do participante: _____

Obrigada pela sua colaboração.

APÊNDICE D – ENTREVISTA 02 – FUNCIONÁRIOS DA INSTITUIÇÃO



**MESTRADO ACADÊMICO EM SOCIOBIODIVERSIDADE E
TECNOLOGIAS SUSTENTÁVEIS – MASTS**

Título do Projeto de pesquisa: Educação Ambiental e Sustentabilidade: Estudo na comunidade Reserva Extrativista da Prainha do Canto Verde em Beberibe-Ceará

Pesquisadora Responsável: Lucineide de Abreu Oliveira

Nome do entrevistado(a): _____

Profissão: _____ Idade: _____

1- Como você analisa os impactos ambientais no planeta nos dias atuais?

2- Sobre a percepção dos problemas ambientais, na sua opinião, está relacionado a falta de políticas públicas ou a falta de conhecimentos e conscientização do ser humano?

3- Você considera importante trabalhar a Educação Ambiental nas instituições de ensino? Justifique.

4- Como você percebe a aplicação da Educação Ambiental no Sistema Educacional e Ensino?

- 5- Você considera que os professores estão aptos para aplicar a Educação Ambiental (EA) de forma interdisciplinar, como estabelece a Lei Nº 9.795/99 que institui a EA no Brasil?

- 6- O Livro Didático é um dos recursos mais utilizado em sala de aula, como a Educação Ambiental vem sendo abordada no Livro didático?

- 7- É de seu conhecimento a existência de algum projeto sobre "Educação ambiental" na instituição? Se a resposta for positiva, relate como foi desenvolvido.

- 8- Observa-se que a escola pertence a área territorial da RESEX, quanto a isso, existe um trabalho coletivo e permanente entre escola e comunidade com a intencionalidade de conscientização para a preservação do meio ambiente e sustentabilidade local?

- 9- Ao longo da sua permanência na instituição, você realizou algum projeto sobre Educação Ambiental? Se não, como você pode realizar a partir de agora?

- 10- Na sua opinião, como a instituição de ensino local pode contribuir com o trabalho de conscientização a proteção ao meio ambiente?

- 11- Deixe uma frase, uma palavra ou uma mensagem de sensibilização e incentivo à preservação do meio ambiente e o cuidado com o planeta.

Beberibe, ____ de _____ de 2023.

Rubrica da pesquisadora: _____.

Rubrica do participante: _____.

Obrigada pela sua colaboração.

APÊNDICE E – ENTREVISTA 03 – ALUNOS DA INSTITUIÇÃO**MESTRADO ACADÊMICO EM SOCIOBIODIVERSIDADE E
TECNOLOGIAS SUSTENTÁVEIS – MASTS**

Título do Projeto de pesquisa: Educação Ambiental e Sustentabilidade: Estudo na comunidade Reserva Extrativista da Prainha do Canto Verde em Beberibe-Ceará

Pesquisadora Responsável: Lucineide de Abreu Oliveira

Nome entrevistado(a): _____

Profissão: _____ Idade: _____

1- Como você analisa os impactos ambientais no planeta nos dias atuais?

2- Como você fica sabendo de informações sobre os impactos sobre o meio Ambiente?

3- Sobre a percepção dos problemas ambientais, na sua opinião, está relacionado a falta de políticas públicas ou a falta de conhecimentos e conscientização do ser humano?

4- Cite algumas ações praticadas por você que beneficiam e contribuem para melhoria das condições do meio ambiente na sua escola e comunidade?

5- O Livro Didático é um dos recursos mais usado nas aulas, como a Educação Ambiental vem sendo abordada no Livro didático?

6- Para você qual a importância da Educação Ambiental na instituição de ensino?

7- Sua escola já desenvolveu ou desenvolve projetos na área ambiental? Cite-os:

8- Você já participou de algum projeto sobre "Educação Ambiental" realizado pela escola ou pela própria comunidade? Se a resposta for positiva, relate como.

9- Você reside em uma área de conservação ambiental? Conhece as normas e diretrizes de uso e ocupação do espaço preservado?

10- Na sua opinião, como a sua escola pode contribuir para conscientizar a comunidade escolar sobre os cuidados e a proteção ao meio ambiente?

11- Deixe uma frase, uma palavra ou uma mensagem que sensibilize a preservação do meio ambiente e o cuidado com o planeta.

Beberibe, ____ de _____ de 2023.

Rubrica da pesquisadora: _____

Rubrica do participante: _____

Obrigada pela sua colaboração.