UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

ERICA SILVA PONTES

GEOGRAFIA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL DIALÓGICA: CONCEITOS E PRÁTICAS AMBIENTAIS NA RESERVA EXTRATIVISTA DA PRAINHA DO CANTO VERDE-CEARÁ-BRASIL

Orientador: Prof. Dr. Edson Vicente da Silva
Co-orientador: Prof. Dr.João Batista de Albuquerque Figueiredo

Fortaleza, 2013

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

ERICA SILVA PONTES

GEOGRAFIA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL DIALÓGICA: CONCEITOS E PRÁTICAS AMBIENTAIS NA RESERVA EXTRATIVISTA DA PRAINHA DO CANTO VERDE-CEARÁ-BRASIL

Tese apresentada ao Curso de Doutorado em Geografia do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Ceará como requisito para obtenção do grau de Doutora em Geografia.

Orientador: Prof. Dr. Edson Vicente da Silva

Co-orientador: Prof. Dr. João Batista de Albuquerque Figueiredo

Fortaleza, 2013

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca de Ciências e Tecnologia

P858g Pontes, Erica Silva.
Geografia e educação ambiental dialógica: conceitos e práticas ambientais na reserva extrativista da Prainha do canto verde – Ceará - Brasil / Erica Silva Pontes. – 2013.
141 f. : il. color., enc. ; 30 cm.

Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências, Departamento de Geografia, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Fortaleza, 2013.
Área de Concentração: Dinâmica Ambiental e Territorial do Nordeste Semi-Árido.
Orientação: Prof. Dr. Edson Vicente da Silva.
Coorientação: João Batista de Albuquerque Figueiredo.

1. Educação ambiental dialógica. 2. Paisagem. 3. Reserva extrativista. I. Título.

CDD 910

Universidade Federal do Ceará – UFC
Programa de Pós-Graduação em Geografia

PARECER

"Geografia e Educação Ambiental Dialógica: Conceitos e Práticas Ambientais na Reserva Extrativista da Prainha do Canto Verde-Ceará-Brasil."

Erica Silva Pontes **Defesa em 19 de dezembro de 2013**

Conceito obtido: Aprovada

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Edson Vicente da Silva (Orientador)
Universidade Federal do Ceará - (UFC)
Departamento de Geografia

Prof. Dr. João Batista de Albuquerque Figueiredo(Co-orientador)
Universidade Federal do Ceará - (UFC)

Prof. Dr. Flávio Rodrigues do Nascimento
Universidade Federal Fluminense - (UFF)

Profa. Dra. Claudia Maria Magalhães Grangeiro
Universidade Estadual do Ceará - (UECE)

Prof. Dr. Antônio Jeovah de Andrade Meireles
Universidade Federal do Ceará - (UFC)
Departamento de Geografia

A quem acredita e constrói o diálogo.

AGRADECIMENTOS

* Pela receptividade,

Agradeço à comunidade da Prainha do Canto Verde, nas pessoas de Francisc o Welliton e Márcia Ribeiro.

* Pelo afastamento temporário das atividades profissionais,

Agradeço à SEDUC-CE.

* Pela concessão da bolsa de estudos, durante 16 meses,

Agradeço à FUNCAP.

* Pela contribuição nos trabalhos de campo,

Agradeço a Alexandre Costa e Rosa Maria.

* Pela cessão de bibliografia e materiais documentais,

Agradeço ao ICMBIO, na pessoa de Mirele Almeida.

* Pela gentileza e competência na confecção dos mapas,

Agradeço a Aurelien Feuga.

* Pela atenção na avaliação do texto, em diferentes etapas,

Agradeço à professora Cláudia Grangeiro e ao professor Jeovah Meireles

* Pela disponibilidade e atenção,

Agradeço ao amigo e professor Flávio Nascimento.

* Pela liberdade e excessiva confiança,

Agradeço ao orientador Cacau (Edson Vicente).

* Pelo acolhimento e diálogo fraternal,

Agradeço ao professor João Figueiredo.

* Pela torcida e apoio moral,

Agradeço a Francis Nogueira (avó), Vagner Ancelmo, Mariana Carvalho, Wilton Matos, Evilene Castro.

* Pela irmandade,

Agradeço a Tiago Pontes e Rafael Pontes.

* Pelos princípios, dos quais não abro mão,

Agradeço a Sheila Nogueira e Valdemar Pontes: mãe e pai.

RESUMO

"*Geografia e Educação Ambiental Dialógica: Conceitos e Práticas Ambientais na Reserva Extrativista da Prainha do Canto Verde-Ceará-Brasil*" é uma pesquisa resultante da inter-conexão entre Geografia e Educação. Esta interação dá-se através da Educação Ambiental Dialógica (EAD), que tangencia as duas áreas do conhecimento, numa tentativa de criação e manutenção de diálogo através de conceitos e práticas ambientais. É crucial pensar uma EAD que seja construída em parceria com diferentes áreas do conhecimento científico e com o saber popular local, de maneira dialógica, para que seja possível repercutir em transformações reais. A intenção tem sido compreender a contribuição das práticas ambientais à Geografia (Escolar), num contexto de EAD, construindo uma ecopráxis. Desta feita, foi escolhida como área de pesquisa a Reserva Extrativista (RESEX) da Prainha do Canto Verde, uma comunidade tradicional litorânea, na zona costeira cearense. É uma área delimitada por uma unidade de conservação de uso sustentável, onde está assentada uma comunidade de luta e resistência contra a especulação imobiliária, em defesa da conservação ambiental e direito à terra. A área é constituída pela unidade morfológica e paisagística de planície litorânea, com feições de praia, pós-praia, dunas móveis e fixas, depressões interdunares, tabuleiro litorâneo, além do núcleo comunitário. A fundamentação teórica tem como referência a Geoecologia da Paisagem e a Educação Ambiental Dialógica. A Geoecologia da Paisagem está embasada na teoria geossistêmica. A EAD está fundamentada numa perspectiva eco-relacional alicerçada numa percepção integral de mundo que almeja uma relação equilibrada e solidária do ser humano com ele mesmo, com @ outr@, com o ambiente. Após o debate teórico, foram delimitadas as unidades de paisagem e construído o diagnóstico ambiental da RESEX. Diante da análise da paisagem dialógica, identificaram-se as práticas ambientais existentes na RESEX, baseando-se nos critérios de dialogicidade. Por fim, foram apontadas as contribuições das práticas ambientais à Geografia, com destaque para a Geografia Escolar.

Palavras-chave: Educação Ambiental Dialógica; Paisagem; Práticas Ambientais

ABSTRACT

"Geography and Dialogic Environmental Education: Environmental Concepts and Practices at Prainha do Canto Verde Extractivist Reserve – Ceará - Brazil" is a research resulting from the interconnection between Geography and Education. This interaction is given by the Dialogic Environmental Education (DEE), which touches both fields of knowledge in an attempt to create and maintain a dialogue through environmental concepts and practices. It is crucial to think about a DEE, which is constructed via a partnership between the diverse areas of scientific knowledge and local, popular experience in a dialogic manner that might stimulate real change. We intended to understand the contribution from the environmental practices to (elementary school) Geography in a DEE context, building an eco-praxis. Therefore, we have chosen the "Prainha do Canto Verde" Extractivist Reserve (RESEX), a traditional coastal community at Ceará state coastline, as the place for our research. It is an area delimited by a Conservational Unity for Sustainable Use, in which a community marked by struggle and resistance against speculation and by the defense of environmental conservation and land rights. The area is constituted by the morphological unity and coastal plan landscape, containing multiple faces: beach, storm beach, mobile and fixed sand dunes, interdune depression and coastal board besides the community nucleus. The theoretical basis is referenced upon the landscape geoecology (based on the geosystem theory) and the DEE (supported by an eco-relational perspective, based upon a integrated world perception that aspires a balanced and supportive relationship between the human being and him/herself, the other and the environment). After presenting the theoretical basis, we delimited the landscape unities and built the environmental diagnostics of the RESEX. From the analysis of the dialogic landscape, we identified the environmental practices existing inside the RESEX, based on dialogicity criteria. Finally we pointed the contributions from the environmental practices to the elementary school Geography.

Key-words: Dialogic Environmental Education; Landscape; Environmental Practices.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 08

1 CONCEITOS AMBIENTAIS: teorias e procedimentos metodológicos …..... 13

1.1 Conceitos de Paisagem …..... 13

1.2 Conceitos de Ambiente …..... 23
1.2.1 Crise ambiental planetária …..... 27
1.2.2 Perspectivas para superação da crise: Ecossocialismo como alternativa …. 36

1.3 Conceitos de Educação Ambiental …..... 39
1.3.1 Síntese histórica da Educação ambiental …..... 41
1.3.2 Educações ambientais …..... 47
1.3.3 Educação Ambiental Dialógica (EAD) …..... 50

1.4 Procedimentos técnico-metodológicos …..... 52

2 A PAISAGEM DIALÓGICA DA PRAINHA DO CANTO VERDE-CEARÁ …..... 59

2.1 Localização e caracterização geoambiental …..... 60
2.2 Unidades de Paisagem …..... 65
2.3 A comunidade tradicional litorânea …..... 75
2.3.1 Definindo comunidade tradicional …..... 75
2.3.2 Uma parte da história …..... 78
2.3.3 A Reserva Extrativista da Prainha do Canto Verde (RESEX) …..... 90
2.3.4 Conflitos na RESEX da Prainha do Canto Verde …..... 97

2.4 Diagnóstico ambiental da RESEX da Prainha do Canto Verde …..... 101
2.4.1 Potencialidades …..... 101
2.4.2 Limitações …..... 103
2.4.3 Impactos ambientais …..... 105

3 PRÁTICAS AMBIENTAIS NA RESEX DA PRAINHA DO CANTO VERDE: EXPERIÊNCIAS DE/PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL DIALÓGICA …..... 113

3.1 Grupo d@s Condutor@s de Trilhas Ecológicas …..... 115

3.2 Feira Cultural da Escola Bom Jesus dos Navegantes..... 120
3.3 Regata Ecológica de Jangadas …..... 126

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS: ALGUMAS CONTRIBUIÇÕES. 130

4.1 Geografia e alguns de seus pressupostos teórico-metodológicos, necessários para o entendimento do mundo..... 130
4.2 Ecopráxis como fundamentação para Educação Ambiental Dialógica..... 132
4.3 Geografia Escolar..... 134

REFERÊNCIAS..... 136
ANEXOS..... 141

INTRODUÇÃO

"*Geografia e Educação Ambiental Dialógica: Conceitos e Práticas Ambientais na Reserva Extrativista da Prainha do Canto Verde – Ceará - Brasil*" é uma pesquisa que busca apontar uma forma de interação e integração entre Geografia e Educação, através da Educação Ambiental Dialógica (EAD). Procura-se indicar formas de criação e manutenção de diálogo através de conceitos e práticas ambientais.

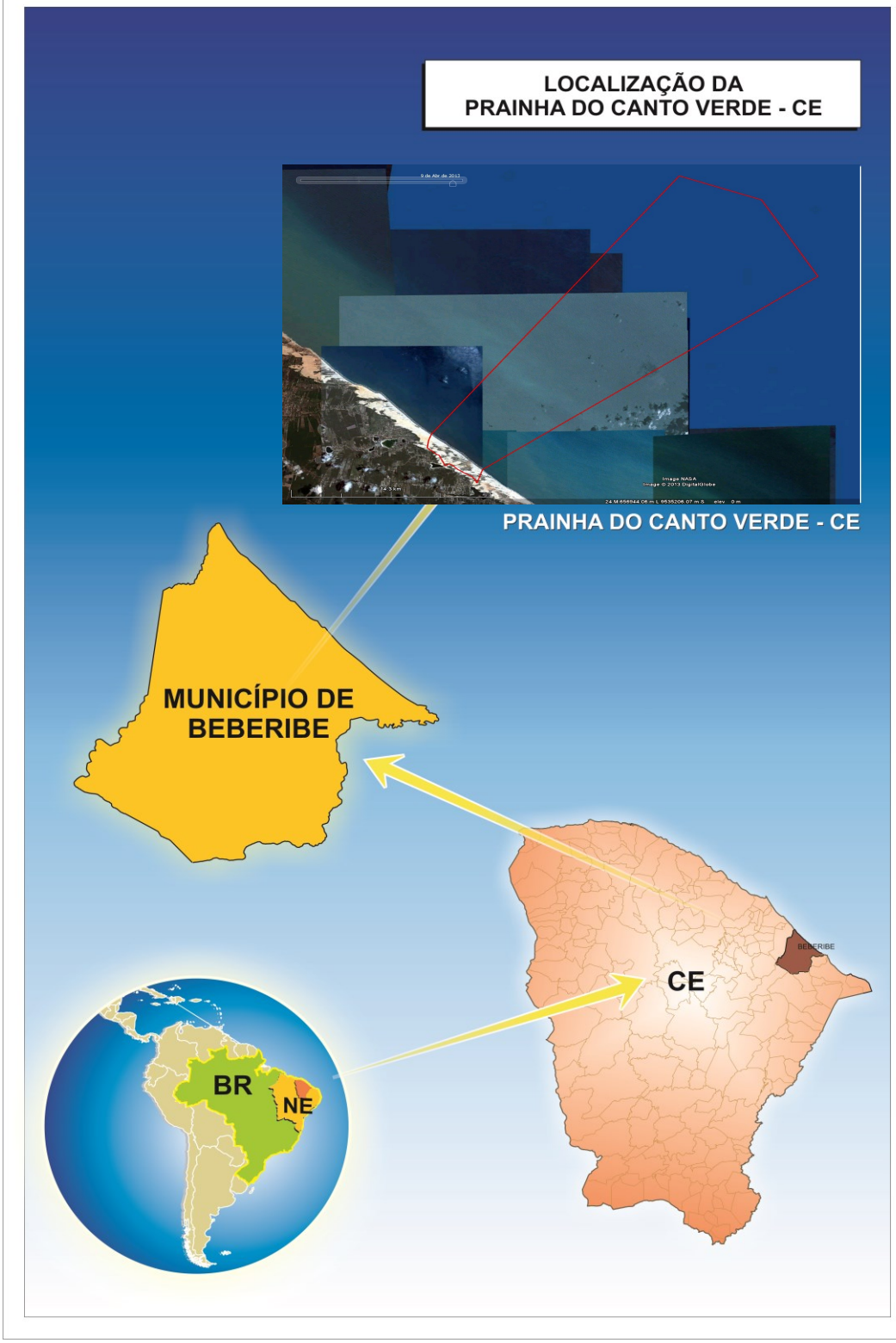
Partiu-se da observação que a Geografia é uma disciplina presente na Educação Básica (ensino fundamental e médio) com a responsabilidade de contribuir para a formação de cidadãs e cidadãos que possam representar, investigar, compreender, interpretar e transformar o mundo atual. Como na maior parte da zona costeira cearense[1], a escola formal é, muitas vezes, o único lugar destinado ao estudo e ao ensino, identificou-se o potencial deste espaço para o estabelecimento e desenvolvimento de atividades e projetos curriculares e extracurriculares que contemplem o estudo do ambiente através da Educação Ambiental Dialógica (EAD).

A Geografia (escolar) pode oferecer a possibilidade de a comunidade tradicional litorânea construir (mais) um espaço para discussão sobre a sua realidade e sua paisagem. Em contrapartida, as experiências vividas na comunidade devem ser incorporadas por essa Geografia (escolar) para colaborar na construção de programas e projetos que ampliem as ações de EAD.

Diante disso, foi desenvolvida a pesquisa baseada em conceitos e metodologias da Geografia e da Educação Ambiental Dialógica (EAD). A área de estudo, a Prainha do Canto Verde, foi escolhida por ser uma comunidade tradicional litorânea cearense reconhecida por sua luta e organização comunitária na defesa da conservação da natureza e do direito à terra (figura 01- Localização da Prainha do Canto Verde-CE).

O objetivo maior foi o de compreender a contribuição das práticas ambientais da Reserva Extrativista (RESEX) da Prainha do Canto Verde à Geografia, no contexto da EAD. Os objetivos específicos são: Estabelecer relações teórico-metodológicas entre Geografia e Educação Ambiental Dialógica; Elaborar diagnóstico ambiental da Prainha do Canto Verde; Identificar as práticas ambientais na RESEX da Prainha do Canto Verde; Sistematizar os projetos de Educação Ambiental Dialógica, na RESEX da Prainha do Canto Verde.

[1] É importante mencionar aqui que há uma diferença conceitual entre litoral e zona costeira, sendo este último de caráter mais abrangente, observando as relações diretas e indiretas, físicas e culturais que existem com o mar. Já o conceito de litoral atenta para a área mais próxima do mar, banhada por ele, sendo sinônimo de costa ou até de praia.


LOCALIZAÇÃO DA
PRAINHA DO CANTO VERDE - CE
PRAINHA DO CANTO VERDE - CE
MUNICÍPIO DE
BEBERIBE
BEBERIBE
CE
BR
NE

Para atingir os objetivos propostos, foi crucial pensar uma EAD que seja construída em parceria com as diferentes áreas do conhecimento científico e com o saber popular local, de maneira dialógica, para que seja possível repercutir em transformações reais. A intenção foi de estabelecer conexões teóricas e práticas, tentando compreender a contribuição das práticas ambientais à Geografia, num contexto de EAD.

O trabalho está distribuído em quatro capítulos nos quais encontram-se a revisão bibliográfica e debate sobre conceitos ambientais, apresentação dos procedimentos técnico-metodológicos, características das unidades de paisagem, diagnóstico ambiental, identificação das práticas ambientais, contributos das práticas ambientais na RESEX da Prainha do Canto Verde. No corpo do texto estão postos também quadros, fotos e mapas, com intuito de concluir uma linha de raciocínio condizente com o objetivo maior.

No Capítulo 01: *Conceitos Ambientais: teorias e procedimentos metodológicos* há reflexões sobre os conceitos-chave da pesquisa: Paisagem, Ambiente e Educação Ambiental Dialógica. Além de revisão de literatura, há a apresentação dos procedimentos teórico e metodológicos que guiaram a pesquisa.

O Capítulo 02: *A Paisagem Dialógica da Prainha do Canto Verde* apresenta a localização e caracterização geoambiental da área e as unidades de paisagem. Aí também são apontadas: definições de comunidade tradicional litorânea, uma parte da história de uso e ocupação da área, com ênfase nas questões de luta pela terra e a conquista da homologação da unidade de conservação federal: reserva extrativista. Estão identificadas e delimitadas as unidades de paisagem: mar litorâneo, praia, pós-praia, dunas móveis, dunas fixas, depressões interdunares, tabuleiro litorâneo e o núcleo comunitário. Estas unidades estão representadas no mapa 01: Unidades de Paisagem da RESEX da Prainha do Canto Verde-CE.

A partir da delimitação e mapeamento das unidades de paisagem, foi possível elaborar o diagnóstico ambiental da RESEX, apontando potencialidades, limitações e impactos ambientais de cada unidade. O mapa 02 representa cartograficamente este diagnóstico ambiental.

Práticas Ambientais na RESEX da Prainha do Canto Verde: experiências de/para Educação Ambiental Dialógica refere-se ao Capítulo 03. São descritas três práticas ambientais desenvolvidas na RESEX que foram identificadas como dialógicas, a partir de critérios como simetria discursiva; exercício e valorização da autonomia; reflexão crítica e afetividade. Outra característica marcante dessas práticas ambientais é o diálogo construído permanentemente entre escola e comunidade, promovendo um saber parceiro.

As práticas ambientais descritas são: Grupo de Condutor@s de Trilhas Ecológicas, Feira Cultural da Escola Bom Jesus dos Navegantes e Regata Ecológica da Prainha do Canto Verde.

O Capítulo 04: *Considerações finais: algumas contribuições* finaliza este trabalho de pesquisa sem a pretensão de encerrar a discussão. Traz os contributos das práticas ambientais, no contexto da EAD, para Geografia (com destaque para a Geografia Escolar) na RESEX da Prainha do Canto Verde, objetivando estabelecer as relações teórico-metodológicas entre Geografia e EAD e indicar alguns recursos metodológicos da Geografia para as práticas ambientais e, talvez mais importante, das práticas ambientais para a Geografia (Escolar).

Desta forma, a pesquisa almeja contribuir para a discussão sobre a interdependência entre as diferentes áreas do conhecimento: entre conhecimento científico e conhecimento popular; entre Geografia e Educação. Além disso, destaca a necessidade das pesquisas engajadas, numa demanda urgente da universidade estar cada vez mais a serviço da população, d@s oprimid@s. Reforce-se, por fim, a vontade de abrir mais um espaço para dar visibilidade às lutas ambientais das comunidades tradicionais, que tem como princípio a resistência.

1- CONCEITOS AMBIENTAIS: TEORIAS E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente capítulo propõe-se a trazer à tona a fundamentação teórica que norteou a pesquisa. Seu principal intuito é mostrar a aproximação entre a Geografia e a Educação Ambiental Dialógica, através dos conceitos ambientais: Paisagem, Geoecologia da Paisagem, Ambiente, Educação Ambiental.

O diálogo é premente entre os conceitos identificados e selecionados para facilitarem a identificação e análise das práticas ambientais, a serem apresentadas em capítulo posterior.

1.1- Conceitos de Paisagem

Desenvolver pesquisa e análises sobre paisagem é complexo, principalmente no âmbito da Ciência Geográfica. O conceito está presente nos trabalhos geográficos desde o início desta ciência. A história do pensamento geográfico mostra que ainda no período humboldtiano, no século XIX, quando a Geografia nem possuía uma sistematização rigorosa, o termo já era discutido. O longo da linha do tempo da Geografia, ele foi evidenciado ou negligenciado, de acordo com a conjuntura dominante. Na tentativa de visualizar um pouco desse percurso, far-se-á uma retrospectiva rápida do pensamento geográfico como forma de buscar elementos que conceituem o termo Paisagem.

Paisagem é um termo presente no senso comum, no conhecimento geográfico e em outros ramos do conhecimento científico que tratam da percepção e da compreensão do meio. A paisagem é tida como representação pictórica dos espaços naturais, retratada nas artes (PAISAGEM, 1997), marcante nas excepcionais obras de artistas como Renoir, Monet, Cèzanne, Van Gogh e tant@s[2] outr@s ao longo dos séculos. Para a ciência geográfica o termo Paisagem teve importância na delimitação do seu próprio objeto de estudo. Revisitou-se o conceito de paisagem na Ciência Geográfica para a constituição do seu entendimento. Foi necessária uma revisão bibliográfica do termo na Geografia, Humana e Física.

[2] O símbolo " @ " é utilizado para reforçar a importância da participação das mulheres nos ambientes de luta e decisão, a começar pela língua portuguesa, a exemplo de FIGUEIREDO (2007) O símbolo insere homens e mulheres no discurso.

Ao iniciar a trajetória, tomou-se uma referência básica para qualquer leigo: o dicionário. Segundo o Minidicionário Aurélio (FERREIRA, 1985), Paisagem é “espaço de terreno que se abrange num lance de vista”. Nesse conceito, estão nuances geográficas relacionadas diretamente com @ observador(a). Esta Paisagem está enquadrada na visão dess@ observador(a), é o que el@ vê e percebe. A compreensão da estrutura e das relações ali presentes está na dependência exclusiva daquel@ que olha. Isto posto, há a necessidade de avançar nesse conceito.

Na Antiguidade Clássica, as relações entre aspectos físicos e humanos da paisagem foram determinadas por Estrabão e pel@s geógraf@s da escola de Alexandria.

Durante a Idade Média, a expansão europeia, através das grandes navegações e as consequentes grandes invasões[3], provocou o desenvolvimento da cartografia e das ciências naturais, com detalhadas descrições das características físicas do ambiente, inserindo-os na Paisagem.

No início do século XIX, quando a Geografia ainda não havia sido sistematizada como ciência, Alexander von Humboldt estabeleceu o conceito de paisagem em seu sentido natural e estético, principalmente por ser naturalista. Foi influenciado pela Filosofia da Natureza (conhecimento proveniente da simples observação da natureza, permitindo desvelá-la até chegar à ‘essência das coisas’) e, portanto, possuía a “necessidade de poetizar as ciências”. Aproveitou-se das narrativas d@s viajantes durante as grandes navegações e embelezou as descrições sobre as paisagens descobertas. (GOMES, 2000)

Para Humboldt havia duas fontes fundamentais de gozo, apresentadas em sua obra *Cosmos* (1845): 1 - o “*prazer da contemplação”* da natureza; descrever formas e fenômenos de maneira poética, admiradora e curiosa. 2 - o *“prazer intelectual de compreender as leis”* naturais. A metodologia de trabalho proposta por Humboldt demonstra sua maneira particular de pesquisar e analisar a paisagem. (GOMES, 2000), com a observação empírica e a análise e teorização.

Ainda no século XIX, a Geografia não havia alcançado o *status* de ciência, faltava a definição de seu objeto de estudo. Divers@s autor@s propuseram várias definições sobre o que é Geografia e qual o seu objeto de estudo. Dentre elas, a definição de Geografia como estudo da Paisagem considerando que o enfoque geográfico estaria ligado à análise dos aspectos visíveis do real, ou melhor, uma

[3]Considera-se aqui o termo “invasões” para contrapor à ideia de descobrimento, por entender que há muito no mundo para além da visão eurocêntrica. Assim, busca-se reconhecer todo o complexo arranjo social já existente no mundo e que foi massacrado e usurpado à época das grandes navegações e ainda em outros momentos históricos, até o presente.

associação de diversos fenômenos apreendidos num lance de vista.

Paul Vidal de La Blache ligou a maioria dos estudos geográficos à Geografia Humana numa perspectiva de relação homem-natureza, o que seria o objeto da ciência geográfica, acentuando o componente cultural na Geografia (MORAES, 1999. p.67). Apesar de La Blache não ter a Paisagem como seu conceito-chave, ele traz uma contribuição valiosíssima para o seu estudo. O elemento cultural na ou da Paisagem será base de estudos geográficos posteriores. Os conceitos principais propostos pelo autor são: organismo, meio, ação humana e *gênero de vida*. Ele traz a noção da intervenção humana no meio natural, sendo este passível de transformação. Não há mais a simples determinação do meio sobre a sociedade. Seu *gênero de vida* é o resultado da ação humana. Considera que *"... o princípio final da Geografia é a descrição da Terra"*. (GOMES, 2000. p.204). Mas, o interessante para o pesquisador *"... seria o resultado da ação humana na paisagem e não esta em si mesma"*.(MORAES, 1999. p.67)

Carl Sauer, influenciado pelo próprio W. M. Davis e por Ellen Semple, ícones da Geografia norte-americana, propôs o estudo da Paisagem na tentativa de resolver os problemas da Geografia da época com o seu livro "*A morfologia da paisagem",* de 1925. Os questionamentos suscitados permaneciam referentes às dualidades física/humana, geral/regional, além da ausência de um método próprio e objetivo. O estudo da paisagem preconizado por Carl Sauer enfatizava os seus aspectos visíveis, suas formas. Cada paisagem seria analisada a partir de seus aspectos morfológicos e genéticos. Sauer, 1925 (In: CORREIA E ROSENDAHL, 1998) aprofunda a relação entre esses elementos fazendo uma análise do objeto de estudo da ciência geográfica e seu posicionamento em relação ao conceito de paisagem. E coloca:

> O termo 'paisagem' é apresentado para definir o conceito da unidade da geografia, para caracterizar a associação peculiarmente geográfica de fatos.(...) Os fatos da geografia são fatos de lugar; sua associação origina o conceito de paisagem. (Sauer, 1925 In: CORREIA E ROSENDAHL, 1998.p.23)

BOMER (1994), em seu artigo para o Boletim da Associação de Geógrafos Franceses, conceitua paisagem como "p*artie d'un pays que la nature presente à un observateur",* isto é, parte de um terreno que a natureza apresenta a um(a) observador(a). Tal formulação, também está relacionada com a dominação que @ observador(a) tem sobre a Paisagem. O autor coloca que esta é uma ideia elementar do termo Paisagem.

A Geografia vai, enquanto Ciência, devotar suas energias ao estudo da Paisagem, assimilando fatos que nela ocorrem ou que nela estão registrados. Esses fatos são observados em cenas individuais. Parte-se do particular para o universal, e do

universal para o particular, sendo que este último é parte do todo, e só é particular se comparado ao universal.

Esta é a forma de análise da paisagem que está sujeita à escolha d@ geógraf@. Ele está continuamente procurando métodos e técnicas através dos quais possa fazer a análise da paisagem. Está sempre selecionando material, tecendo comentários, elaborando questionamentos e chegando a conclusões. Para ser geográfico, qualquer estudo deve relacionar *"elementos inorgânicos da terra"* e *"elementos de existência orgânica"* , como propôs Carl Sauer.

Cabe à Geografia compreender as relações que existem entre esses elementos da Paisagem. O esquecimento ou o abandono de algum deles pode-se tornar objeto de estudo de outra Ciência, mas não a geográfica. Assim sendo, Carl Sauer conceitua Paisagem como:

> ... uma forma da Terra na qual o processo de modelagem não é de modo algum imaginado como simplesmente físico. Ela pode ser, portanto, definida como uma área composta por uma associação distinta de formas, ao mesmo tempo físicas e culturais. (Sauer, 1925 In: CORREIA E ROSENDAHL, 1998. p.23)

Estas formas são provenientes de fatos físicos e culturais, cada um deles tendo sua representação na Paisagem. Pode-se falar, então, em *paisagem natural,* estudada tradicionalmente pela Geografia Física, e *paisagem cultural*, estudada pela Geografia Humana. É importante mencionar que essa dicotomia da Ciência Geográfica só desvaloriza a pesquisa, já que um ramo sem o outro não faz a Geografia, como um todo.

A *paisagem natural* seria aquela anterior à atividade social, representada por um conjunto de fatos morfológicos. As formas que a compõem são inter-relacionadas por dois elos, a geognose (fase mais primitiva da Geologia) e o clima, unidos ao fator tempo. Tais formas da paisagem natural são (re) trabalhadas pelo fator cultura, historicamente construída e constituída, originando novas formas – população, habitação, produção e comunicação – que inter-relacionadas e associadas ao tempo produzem a *paisagem cultural*. "*A paisagem cultural é modelada a partir de uma paisagem natural por um grupo cultural. A cultura é o agente, a área natural é o meio, a paisagem cultural, o resultado."* (Sauer, 1925 In: CORREIA E ROSENDAHL, 1998. p.59)

Esses conceitos de Paisagem trazem a cultura como elemento dinamizador. Os grupos sociais vão modificar e criar paisagens através de sua constituição cultural. Esse é um fator que se contrapõe ao primeiro conceito apresentado, já que aqui, não é

só @ observador(a) que domina a Paisagem, mas seus elementos físicos e culturais falam por si.

Sauer (1925) propôs, assim, um estudo morfológico como método de pesquisa para a Geografia, tendo como objeto a paisagem. Esse feito coloca o autor como ícone da ciência geográfica, sendo considerado como o 'pai' da Geografia Cultural. Seu trabalho marca a história do pensamento geográfico.

No final da década de 1930, contrariamente a Carl Sauer , Richard Hartshorne, com *A natureza da Geografia* (1939), defendeu a hipótese de que o conceito de Paisagem como objeto de estudos da Geografia possuía diversas ambigüidades e imprecisões. Oferecia a esta ciência mais problemas que soluções, além de acentuar a "velha" dicotomia entre fenômenos físicos e humanos.

Para ele *"Uma paisagem não pode, portanto, estar limitada ao imediatismo dos sentidos"*. Essa era a sua objeção à proposição de Sauer. Alegava que a tipologia morfológica enquanto produto final da pesquisa é *"mera menção de padrões sem qualquer consideração ulterior"* sendo simplória e acrítica (GOMES, 2000. p.240). Hartshorne valoriza o conceito de *região* em detrimento do de paisagem.

Vale ressaltar que Carl Sauer e Richard Hartshorne são dois dos grandes marcos da transição entre a geografia tradicional e a geografia moderna. Esta última é caracterizada pela sistematização, objetividade, clareza de linguagem e definição de método de pesquisa.

Bobek & Schmithüsen, 1949 (In: CORREIA E ROSENDAHL, 1998) no texto *A Paisagem e o Sistema Lógico da Geografia* discutem a necessidade de esclarecer o objeto de estudo da Ciência Geográfica. Se a paisagem é esse objeto, importante é compreendê-la em sua totalidade. A paisagem é um segmento, um recorte da superfície, objeto de investigação constituído de *natureza animada e inanimada e espírito* interconectados e interdependentes. O método a ser utilizado para a análise e entendimento da superfície terrestre pode ser idiográfico (geografia das regiões) ou nomotético (geografia geral). O que os distingue é a comparação e inserção do particular no universal, abrangidas pelos estudos nomotéticos.

A idiografia descreve e entende a superfície como sendo única e especial, dependendo de um específico momento histórico. O enfoque nomotético busca, através da compartimentação da superfície, entender as partes, os elementos que compõem a Paisagem através da analogia com o todo. A parte só é particular se inserida num universo que a faz distinta.

Essa Paisagem pode ser investigada, a partir de três pontos: o fisionômico, o

ecológico e o histórico. A Geografia da Paisagem exige uma dimensão espacial significativa para que o singular seja comparado e distinto dos processos gerais que produzem aquela paisagem.

> O conceito de paisagem diz sempre respeito, portanto, ao conteúdo total de um setor da superfície terrestre na medida em que é acessível a uma compreensão nomotética. (Bobek & Schmithüsen, 1949. In: CORREIA E ROSENDAHL, 1998. p.79)

Os elementos que compõem essa paisagem – bióticos, abióticos e espirituais – estão interligados, integrados em si, de forma coesa, e entre si, num nível de coesão mais baixo. Dentre esses elementos, o homem destaca-se por ser autônomo e agir de maneira incisiva sobre os demais elementos, o que não implica dizer que os primeiros não influenciem as atividades sociais. Os elementos espirituais que compõem a paisagem estão muito mais relacionados com o que poderíamos chamar de fatores sócioculturais do que envolvido com qualquer elemento metafísico. (Bobek & Schmithüsen, 1949. In: CORREIA E ROSENDAHL, 1998.)

Bertrand (1971) no clássico texto *Paisagem e Geografia Física Global. Esboço Metodológico* faz uma tentativa de compreender a paisagem de maneira holística, conceituando-a como:

> É, numa determinada porção do espaço, o resultado da combinação dinâmica, portanto instável, de elementos físicos, biológicos e antrópicos que, reagindo dialeticamente uns sobre os outros, fazem da paisagem um conjunto único e indissociável, em perpétua evolução.(BERTRAND, 1971, p.02)

O referido autor traz nitidamente o caráter dinâmico da paisagem, além de considerar fundamental, para a análise geográfica, a noção de escala, já que trabalha com porções do espaço e a relação espaço-tempo. Levanta crítica a outros conceitos e métodos de análise estabelecidos para Paisagem por não contemplarem esses dois requisitos, fundamentais para @ geógraf@, como o de ecossistema e o de região natural. Além disso, a humanidade é considerada como um dos agentes construtores/destruidores da Paisagem e não como único.

São estabelecidos critérios para a síntese e análise da Paisagem. O primeiro deles é a delimitação. O segundo é que esta delimitação deve ser sintética, para que as combinações e as relações entre os elementos apareçam de forma mais nítida. O terceiro critério é o de classificar as paisagens de acordo com uma escala temporo-espacial.

Foram determinados, pelo autor, seis níveis que hierarquizam as unidades de paisagem. *Zona, domínio* e *região* são as unidades superiores que têm como básicos os

elementos climáticos e estruturais. As unidades inferiores são o *geossistema*, o *geofácies* e o *geótopo* cujos elementos são biogeográficos, morfogenéticos e antrópicos. Na escala destas últimas unidades, é bem nítida a intervenção social e é onde se encontra a maior parte dos fenômenos da paisagem e onde evoluem suas combinações.

Mais que a proposição de um conceito, o autor estabelece uma metodologia de análise para a paisagem, com critérios bem definidos. A Análise Geossistêmica foi amplamente difundida e adotada pel@s geógraf@s.

Rodriguez, citado por Silva (1998), diz que o conceito de Paisagem foi introduzido na Geografia por A. Hommeyren em 1805, amplamente difundido na literatura geográfica. Este a definiu como o somatório de todas as localidades observadas de um ponto elevado e que representa a associação de áreas situadas entre florestas, montanhas e outras partes significativas da Terra. Ou também, um todo sintético no qual estão combinados os aspectos da natureza, da economia, da sociedade e da cultura.

Berque (1984 In: CORREIA E ROSENDAHL, 1998) trabalha a paisagem como uma via de mão dupla, sendo agente e processo.

A Paisagem exprime as relações que o homem constrói (ou destrói) com a natureza. Essa paisagem é o objeto de estudo da Geografia Cultural. É uma *marca* porque é o registro de uma civilização, um momento histórico-geográfico. É uma *matriz* porque dela emanam as condições ao desenvolvimento dessa civilização.

> A paisagem é uma **marca**, pois expressa uma civilização, mas é também uma **matriz** porque participa dos esquemas de percepção, de concepção e de ação – ou seja, da cultura – que canalizam, em um certo sentido, a relação de uma sociedade com o espaço e com a natureza e, portanto, a paisagem do seu ecúmeno. (Berque, 1984 In: CORREIA E ROSENDAHL, 1998. p.84)

A Geografia Cultural procura compreender a paisagem-marca enquanto objeto, e a paisagem-matriz enquanto sujeito. A paisagem é estética, é moral; ela é forma e é processo, influenciando assim, os atores que a constituem. Só pode ser entendida pela ação de uma sociedade, constituída historicamente com suas relações de produção e poder.

O inventário é o início de qualquer estudo geográfico que tenha paisagem como conceito-chave. Deve-se inventariar as formas concretas da superfície terrestre; o significado dessas formas; as leis que as regem; os valores que as controlam. Forma e processo são analisados e compreendidos de acordo com a percepção do observador.

Cosgrove (1989 In: CORREIA E ROSENDAHL, 1998) fala que cabe à Geografia encantar-se com a capacidade humana de modelar a superfície terrestre. Esse modelado

está de acordo, e dependente, do ambiente e das crenças e valores dessa sociedade. Para ele:

> A paisagem, de fato, é uma "maneira de ver", uma maneira de compor e harmonizar o mundo externo em uma "cena", em uma unidade visual. [...] A paisagem está intimamente ligada a uma nova maneira de ver o mundo como uma criação racionalmente ordenada, designada e harmoniosa, cuja estrutura e mecanismo são acessíveis à mente humana, assim como ao olho, e agem como guias para os seres humanos em suas ações de alterar e aperfeiçoar o meio ambiente. (Cosgrove, 1989 In: CORREIA E ROSENDAHL, 1998. p.98)

A constituição de uma sociedade necessita de um aparato, de um suporte ambiental que é caracterizado por condições naturais e culturais. A Geografia, ao estudar a Paisagem, enquanto cena, recorte espaço-temporal, necessita abranger as formas e os processos que lá estão, visíveis ou não.

O estudo da Paisagem vai proporcionar a visualização do *"esquema da natureza"*, onde se está situado, qual nossa função e o que produzimos dentro deste esquema. Esse posicionamento e essa ação são determinados pela cultura, construída socialmente. Analisar essa Paisagem exige, então, o conhecimento da natureza, da cultura e do significado que esta última dá à primeira. Os objetos serão símbolos, com os significados os mais diversos, dependendo da cultura. A compreensão desse simbolismo também é fundamental para o entendimento dessa paisagem. Este passa a ser mais um elemento a ser considerado na análise da paisagem.

> *Para compreender as expressões impressas por uma cultura em sua paisagem, necessitamos de um conhecimento da "linguagem" empregada: os símbolos e seu significado nessa cultura. Todas as paisagens são simbólicas...* (Cosgrove, 1989 In: CORREIA E ROSENDAHL, 1998.p. 105 e 106)

A força da cultura ao esculpir a Paisagem é tão marcante que se pode até distinguir diferentes paisagens numa cidade, por exemplo. Pode-se afirmar que há a *paisagem da cultura dominante* e as *paisagens alternativas.* A primeira está relacionada à dominação que um determinado grupo social exerce sobre os demais. A segunda refere-se àquelas paisagens constituídas pelos demais grupos sociais, os *subdominantes,* que são as residuais, as emergentes e as excluídas. Essas paisagens, para serem decodificadas, exigem o conhecimento dos símbolos de força e fraqueza que cada grupo marca e/ou delimita. (Cosgrove, 1989 In: CORREIA E ROSENDAHL, 1998).

Jardi (1990) ao discorrer sobre a crise da Geografia Física, seu conceito e seu objeto de estudo indica que há uma discussão sobre a Paisagem como objeto e como ciência geográfica, com metodologia clara baseada em unidades sistêmicas de paisagens. Propõe a Paisagem como:

> Porción del espacio geográfico que constituye, a una escala determinada, un conjunto o sistema formado por elementos interconexionados tanto abióticos como bióticos (incluyendo al hombre) que se encuentran en constante transformación y que se organizan como un sistema (geosistema) que puede ser limitado sobre la superficie terrestre de forma más o menos precisa. *(*JARDI, 1990. p.53)

Para a autora a Geografia é uma ciência de síntese e o objeto que melhor a identificaria seria a Paisagem. Mas ela ainda vai mais longe e propõe Paisagem como uma nova ciência interdisciplinar e integrada. Para tanto, deve-se evitar a cega especialização vigente. É preciso tomar conhecimento de um conjunto de variáveis particulares e de um conjunto de processos que engendrados produzem representações espaciais. Cabe à Paisagem, como ciência, estudar integradamente essas nuances através das unidades de paisagem com o intuito de compreender e administrar o território. Traz a ideia de escala, assim como Bertrand, de forma que a paisagem possa ser cartografada, o que facilita seu estudo. A proposição de uma (nova) ciência de síntese exige maior aprofundamento e discussão.

Além da proposição de um conceito, a autora também apresenta uma metodologia de análise para a Paisagem, com critérios bem definidos. Vai, inclusive, além ao propor Paisagem como uma nova disciplina, uma nova ciência. Essa é uma questão que merece cautela e debates.

Santos (1994, p.61) definiu Paisagem como sendo *"tudo aquilo que nós vemos, o que nossa visão alcança"*. Entretanto, considerou que o objeto da Geografia não era mais o estudo da Paisagem, tendo em vista que a modernização da produção capitalista introduziu novas formas de organização espacial que o conceito de Paisagem não contempla. Assim, destaca e sobrepõe o conceito de *espaço.*

O conceito de paisagem é assim considerado por Werther Helzer como um dos mais ricos e apropriados como campo de estudo da Geografia. Tal palavra engloba o suporte físico e o trabalho humano. Especifica o potencial que este suporte (com suas características naturais) tem para o homem com o fim de explorá-lo a partir das técnicas disponíveis (HOLZER, 1997).

A concepção fenomenológica propõe uma nova forma de análise. A Fenomenologia, em contrapartida, tem como proposta relacionar de forma holística o homem e seu ambiente, considerando a percepção da essência das coisas por parte da consciência humana. A Paisagem, até então, foi entendida como um quadro visual externo a@ observador(a). Sendo esse quadro estático ou dinâmico dependendo da metodologia proposta. A fenomenologia buscará o entendimento da paisagem a partir

d@ observador(a) e para tanto, é fundamental compreender a constituição cultural, a memória e a percepção sensorial de quem observa, pois abrem-se múltiplas possibilidades subjetivas, interferindo na compreensão do que é a visão individual ou do que é a comunidade estudada. Cada um(a) enxerga, entende e simboliza a sua maneira. O que abre um leque infinito de possibilidades de significações. *"As essências são tantas quantas forem as significações que possamos produzir. Seus veículos são a percepção, a memória e a imaginação."* (HOLZER, 1997. p.78).

Para Silva (1998) a Paisagem é o resultado das interações entre as condições naturais com sua dinâmica própria e as diferentes formas de uso e ocupação decorrentes da composição socioeconômica, demográfica e os aspectos culturais das comunidades que constituem a sociedade. Além disso, considera importante tanto *"percepção sensitiva de suas formas, como compreender o conjunto de sua estrutura e processos, sejam eles de ordem natural ou antrópicos."*

Soares (2000) remarca a Paisagem considerando a interação e a dinamicidade entre todos os componentes (naturais e sociais) e, sobretudo, a delimitação cartográfica, colocando que "*O estudo da Paisagem na Geografia Física tem a finalidade de enfocar uma concepção de integração dos elementos bióticos, abióticos e socioeconômicos num espaço delimitável em constante processo de mudança"* (SOARES , op cit, p.28).

Para fortalecer a discussão sobre Paisagem, faz-se uso de estudo com base na objetiva e rigorosa Geografia árabe, de acordo com Otthoffer-Latiri (2005/2). O rigor decorre de métodos de análise repletos de princípios islâmicos, destacando sua unidade metodológica através de diferentes autor@s dos séculos VIII a XI.

É marcante a conexão entre as obrigações religiosas, as peregrinações e a necessidade de conhecimento das Paisagens. Assim, @s viajantes/peregrin@s aparecem como excelentes conhecedor@s do mundo.

> À travers de la géographie musulmane s'impose l'image d'un homme de savoir courant le monde pour son plaisir ou du moins trouvant du plaisir aux obligations que lui imposent ses fonctions, subordonnant tout à la possibilité de voir de ses yeux le plus grand nombre de choses." (OTTHOFFER-LATIRI, 2005, p. 179.)

As viagens constituem a principal forma de reconhecer e fundamentar a descrição de paisagens. Surgem, então, as grandes descrições e narrativas, com caráter enciclopédico, por vezes, exaustivas.

Há diversos motivos para estas viagens, em especial, os motivos religiosos e políticos para satisfação dos califas. Descrever as potencialidades dos territórios torna-se

uma excelente ferramenta para a elaboração de estratégias de expansão territorial. @s geógraf@s muçulman@s aproveitam as peregrinações religiosas para descrever as paisagens. E em árabe, há duas palavras para designar paisagem: *mandhar* et *machhad.* Os termos podem designar o objeto de análise, assim como, sua representação. Na produção geográfica dos séculos VIII a XI, estes termos são utilizados para descrever um fenômeno apreendido pelos sentidos.

Vale mencionar que dentre as paisagens frequentemente descritas estão as montanhas, os desertos, os campos, as planícies. E a cada uma dessas paisagens descritas, são atribuídas interpretações e influências religiosas, baseadas no Corão, livro sagrado para @s muçulman@s.

@s geógraf@s muçulman@s fazem uso dos sentidos para a descrição das paisagens. *"Sentir, respirer, entendre et observer une nature généreuse, chaque géographe l'a expérimenté et a construit un paysage visuel, sonore et olfactif. Il devient patent que le paysage musulman est poly-sensoriel."* (OTTHOFFER-LATIRI, 2005, p. 189) A união dessa paisagem multi-sensorial e a influência religiosa vão construir uma geografia inscrita na teologia científica.

Diante de toda essa trajetória conceitual, percebe-se que há diferentes perspectivas e propostas de compreensão e de definição de Paisagem, no universo da ciência geográfica. Embasando-se no que se demonstrou de paisagem como observação, forma, processo, conteúdo, relação, dinâmica, busca-se, então, esboçar a definição de uma paisagem dialógica que amplie não só a visão d@s observador@s, mas a el@s mesm@s. Pois essa paisagem dialógica, mais do que elementos geomorfológicos, geoecológicos e antropogênicos, ele é composta por autor@s, humanos e não-humanos, que criam e corporificam essa paisagem com a qual dialogam amorosamente. A paisagem dialógica está corporificada por elementos naturais, humanos e não-humanos, que se interconectam baseados em relações químicas, físicas, biológicas, afetivas e espirituais.

1.2 - Conceitos de Ambiente

Ambiente ou Meio Ambiente surge como segundo conceito-chave desta pesquisa. Faz-se necessário compreender a construção do conceito, uma vez que ele está presente no senso comum e, em especial, nos documentos, legislações e trabalhos acadêmicos que tratam do universo escolar, formal e/ou não-formal, assim como também é pertinente às práticas ambientais executadas na área de estudo.

A princípio, imaginou-se dificuldades e, até, contradições metodológicas em se

desenvolver os conceitos de Paisagem e Ambiente, no mesmo trabalho. Todavia, foi possível estabelecer conexões, considerando a Paisagem como um sistema de unidades de diversidade do meio ambiente, como afirma Grangeiro (2012). O ambiente requalifica o espaço, quando usa o conceito de espaço-ambiente.

Rodriguez (2004) indica que estudar o meio ambiente, na busca da sustentabilidade ambiental e da justiça social, exige a construção de bases teorico-metodológicas consistentes. Para tanto, há de se alicerçar em ciências ambientais, como a Geoecologia da Paisagem que:

> [...] *pode enquadrar-se como uma ciência ambiental, que oferece uma contribuição essencial no conhecimento da base natural do meio ambiente*, (...). Propicia, ainda, fundamentos sólidos na elaboração das bases teóricas e metodológicas do planejamento e gestão ambiental e na construção de modelos teóricos para incorporar a sustentabilidade ao processo de desenvolvimento. (RODRIGUEZ et al, 2004; p. 07, *grifo nosso*)

Relevante é, portanto, formular conceituações e definições a respeito do termo meio ambiente. Para começo, remete-se sempre a um instrumento básico da Língua Portuguesa, o dicionário. Então, para iniciar a construção do conceito de meio ambiente, traz-se, do Dicionário Didático Brasileiro (1995), uma definição para cada uma das palavras que compõe o termo. Primeiramente, Meio: *s.m. Ponto equidistante dos extremos; posição intermédia; centro; condição; intervenção; maneira; possibilidade; ambiente em que se realizam certos fenômenos. […] pl. haveres; recursos; adj. que indica metade; adv. por metade; um tanto; não inteiramente.* (DICIONÁRIO, 1995, p. 381, grifo nosso)

Para Ambiente, estabelece: *adj. 2 gên. Que está ou anda à roda de alguma coisa ou pessoa; s.m. o ar que se respira e que nos cerca; roda, esfera em que vivemos.* (DICIONÁRIO, 1995, p. 38, grifo nosso)

A junção das duas palavras parece eliminar a ideia central do termo, de acordo com o senso comum, uma vez que seria: a metade da esfera em que vivemos. E não se quer ou imagina um planeta pela metade. Na verdade, nem seria possível tê-lo pela metade.

Grangeiro (2012) colabora com esta afirmativa, quando diz:

> damos ênfase à própria composição do termo ambiente, em si, esta em muito já exprime a sua significância. A palavra é composta pelo prefixo (AMBI) que significa: *'duplo, em volta, de ambos os lados; em torno de; em meio a, entre; a respeito de; em consequência de; através de; perto de; cerca de*; e de (ENTE) que significa: *o que existe, o que é; ser, coisa, objeto, substância*. Portanto, e por derivação, deveremos buscar discutir o *"ambiente",* tendo como pressuposição esta dupla dimensão em movimento: a dimensão da sociedade amalgamada com a natureza; como uma unidade de elementos diferentes ou heterogêneos que formam um todo – *uma unidade de diversidades* (GRANGEIRO, 2012, p.93).

Fazer uso do termo meio ambiente retira o caráter basilar do conceito: considerar natureza e sociedade como unas, já que a etimologia da palavra Ambiente apresenta *ambi* relacionado a ideia de duplo, duplicidade, dobro; e *ente* resgata a ideia de ser, existir. Assim, ambiente seria o "duplo ser". Isso impede o acréscimo da palavra meio, concepção de metade, que se mostra antagônica ao primeiro termo.

Diante desse entendimento, defende-se aqui o uso do termo Ambiente. Todavia, compreende-se que a sociedade faz uso da expressão Meio Ambiente, desde a legislação brasileira. A Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, Lei nº 6938, de 31/08/1981, em seu Art. 3º, entende por: *meio ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas*. Inclusive, essa lei dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) e cria o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), portando-se como um avanço, uma vez que aponta para uma certa integralidade na análise da questão. O SISNAMA facilita na coordenação das políticas públicas voltadas para o (meio) ambiente nas três esferas: municipal, estadual e federal. (Nikokavouras e Matos, 2012)

Atente-se para a ausência do elemento social nessa definição, enrijecendo a separação entre sociedade e natureza. Essa dicotomia favorece o destrato que seres humanos lançam à natureza, uma vez que não se veem como parte integrante desta.

Penteado (2000) afirma que a expressão meio ambiente refere-se *"[...] aos aspectos naturais de um lugar, tais como o ar, as rochas, a vegetação nativa, a fauna."* (PENTEADO, 2000, p. 69). De modo geral, entende-se que meio ambiente relaciona-se com a natureza, o que torna essa definição reducionista, por não considerar a sociedade como parte, como bem destaca a própria autora. *"Trata-se porém de uma compreensão incompleta, por vários motivos. O primeiro deles refere-se ao fato de comumente não se incluir na fauna – animais da região – o próprio homem. É como se ela dissesse respeito apenas aos 'outros' animais"* (Idem, p. 69 e 70).

Para Scarlato e Pontin (1992), o ambiente é mais que o conjunto de interações entre os ecossistemas, defendem que o significado de ambiente envolve também interação com a cultura humana, no que seria para eles uma relação de reciprocidade, em que as ações de uma parte, interferem diretamente na outra. Nessa perspectiva, homem/mulher - como ser inteligente, inventivo, cultural, social, capaz de propor soluções e criar novas situações - faz do ambiente um conjunto de fatores naturais e não naturais, onde os problemas ambientais possuem natureza histórica e social capaz de desbancar qualquer postura de neutralidade ou naturalidade.

Josué de Castro, em 1946, com a publicação do livro Geografia da Fome,

recusa a distinção entre o natural e o social, entre natureza e cultura, e entre o ambiental e o político, sendo pioneiro na abordagem que mais tarde conheceríamos como socioambiental (GONÇALVES, 2006). Considera a fome como o primeiro problema ecológico, visto que o homem, como os demais animais que compõe o todo ecológico, tem sua existência justificada na alimentação.

Também na visão de Gonçalves (2006), a alimentação é o que pré-dispõe saúde, segurança, e reprodução e constitui-se, portanto, pré-requisito na formação de hábitos, habitats, territórios e culturas, política e proxemia, das quais derivam aspectos sociais - que deveriam ser secundários frente à questão natural-biológica primária - mas que nessa ordem econômica passaram a influenciar diretamente nos aspectos naturais, antes estruturais e agora submetidos á globalização da natureza.

É assim, por exemplo, quando a questão biológica da alimentação pessoal que é naturalmente primária e estrutural é submetida aos interesses comerciais, capitalistas e políticos, pessoais ou coletivos, que deveriam ser secundários. O que nos parece problema de ordem natural é, na verdade um problema de ordem social, e vice-versa.

Rodrigues (1998) nos fala disto quando diz que:

> Os problemas ecológicos parecem, à primeira vista, referir-se apenas às relações homem-natureza e não as relações dos homens entre si. [...] A questão ambiental deve ser compreendida como um produto da intervenção da sociedade sobre a natureza. Diz respeito não apenas a problemas relacionados à natureza mas às problemáticas decorrentes da ação social. [...] Os problemas ambientais dizem respeito às formas pelas quais se produz o espaço geográfico que compreende, no dizer de Milton Santos, os processos sociais representativos de uma dada sociedade. (RODRIGUES, 1998, p.8 e 9)

Assim, falar de ambiente, é falar de produção do espaço e dos múltiplos fatores e agentes que o compõem. A produção do espaço é dada pela prática social, pelo modo como mulheres e homens se organizam na sociedade e por isso precisa-se antes entender que a temática não pode ser vista de maneira isolada, atribuída apenas a questão da natureza. Seria infrutífero qualquer esforço no sentido de compreender ou solucionar os problemas ambientais neles mesmos, sem que seja considerado o fazer-social.

Neste sentido, Grangeiro (2012) acrescenta uma discussão sobre ambiente costeiro:

> [...] a) o meio ambiente costeiro sul-americano, onde se insere a zona costeira brasileira é produto de uma história geológica-ecológica que data de algo em torno de 100 milhões de anos – Era Mesozóica aos dias atuais; b) o ambiente humano é produto da história da formação do território brasileiro e tem pouco mais de 500 anos – Período dos descobrimentos aos dias atuais. [...] cada sociedade determinada cria também seu ambiente, porém, o processo coevolutivo ocorre na esfera do desenvolvimento – que é uma forma histórica particular e este está orientado pelo progresso material da sociedade, centrado na

> dominação do seu meio ambiente para a produção de riquezas, ou seja, de mercadorias. (GRANGEIRO, 2012, p. 93)

E é essa produção desenfreada de mercadorias que desenha o atual quadro de crise.

1.2.1 Crise ambiental planetária

O entendimento e a contribuição do conceito de ambiente está condicionado à conjuntura. É impossível não perceber, não aceitar e não combater o atual estado de coisas que desprestigia a natureza. Assim, é necessário discutir a chamada crise ambiental planetária na contemporaneidade.

Essa crise ambiental tornou-se ponto de pauta internacional na medida em que os ditos recursos naturais apontaram a sua escassez, para o desenfreado sistema econômico/financeiro e o desenvolvimento tecnológico hegemônico, com características capitalistas ocidentais.

São identificados como sinais da crise ambiental e civilizatória: (privatização) uso da água, extinção de espécies, poluição do ar, quebra da capacidade regenerativa da Terra, etc. Tudo isso evidencia a contradição entre o acelerado desenvolvimento tecnológico, o crescente consumismo e a disponibilidade de recursos naturais. Há a ilusão de que o desenvolvimento tecnológico resolva os problemas ambientais, vide as referências à geoengenharia.

A propósito de tecnologia, Kruger (2001) conecta os avanços tecnológicos e os prejuízos causados ao (meio) ambiente. Fazendo uma breve retrospectiva do surgimento de técnicas e da fundamentação científica para o alcance de tecnologia, desde os primórdios de civilização até o atual processo de globalização, o autor alerta :

> […] enquanto na Natureza há limites, tendo em vista a manutenção do necessário equilíbrio, na tecnologia de grande-porte não se reconhece a existência de quaisquer limites, não podendo portanto haver equilíbrio. Assim, a tecnologia de grande-escala contém uma contradição a um princípio básico da Natureza, sendo gerada aí uma oposição entre Natureza e Tecnologia.(KRUGER, 2001, p. 39)

O reconhecimento desta contradição, e porque não dizer oposição, entre o desenvolvimento tecnológico desenfreado e o equilíbrio dinâmico da natureza, vem despertando a atenção da comunidade científica e do senso comum desde meados do século XX. Destaque-se o primeiro relatório elaborado pelo Clube de Roma, *Limits to Growth* (Limites do Crescimento), de 1972. O documento provocou grande impacto no meio acadêmico, pois catastrofista – para alguns – ao descrever como seria o planeta, caso fosse mantido o então padrão de desenvolvimento vigente. O Clube de Roma (e

outros marcos históricos e científicos) será novamente mencionado neste trabalho quando for apresentada a síntese histórica da Educação Ambiental.

O aumento da preocupação científica sobre o tema é diretamente proporcional ao número de desastres ambientais, de causas antropogênicas, identificados e noticiados em todo o mundo. Trabalhos acadêmicos nas diferentes associações e centros de pesquisa internacionais vem debatendo a temática. *"Não apenas a América Latina tem produzido conhecimento e investigações que procuram dar conta dos diversos desafios ambientais, como também apresenta, com certa originalidade, abordagens multifacetadas da relação natureza-sociedade*." (FERREIRA, 2011, p. 21)

Essas diferentes abordagens coincidem, em grande parte, com a ideia de limites, de esgotamento, de extinção dos elementos naturais, tal como são conhecidos atualmente. O que conduz o discurso ambientalista a, pelo menos, demandar a adequação do atual modelo econômico à capacidade de regeneração dos ecossistemas (KRUGER, 2001) Além do discurso acadêmico, manifestações e mobilizações populares têm surgido ao redor do planeta, levantando a bandeira da preservação ambiental, na tentativa desta adequação.

Porém, é defendida aqui a concepção de que não é possível conciliar o atual sistema econômico capitalista com a conservação ambiental. Este sistema alimenta-se de crises para sua reprodução e para superar a(s) crise(s) ambiental(is), é necessária a mudança de paradigmas, sociais, econômicos, culturais. Para tanto, busca-se fundamentação teórica em algumas referências bibliográficas ecossocialistas, tais quais: Serge Latucci, Michael Lowy (2010), Henry Acselrad (2009), Juan Martinez Alier. Este último, aponta, por exemplo, o ecologismo d@s pobres como uma solução para a mencionada crise. A discussão sobre a superação da crise ambiental será retomada no tópico 1.2.2.

O entendimento de que a natureza teve seu equilíbrio rompido e teve agredida sua capacidade de regeneração, parte da noção de sistemas, surgida na primeira metade do século XX e presente nos trabalhos de Kohler (1924) e Lotka (1925). A Teoria Geral dos Sistemas é proposta por Bertalanffy, aplicada inicialmente na Biologia. (KRUGER, 2001). Uma vez que a Terra é concebida como um grande sistema, com elementos interconectados e interdependentes, incluindo sistemas naturais e culturais, ganha força e comprovação científica a ideia de que a sociedade está, de fato, modificando negativamente o equilíbrio dinâmico planetário.

A discussão sobre a crise ambiental faz-se necessária e urgente, pois não só ambiental, mas civilizatória. *"É uma crise do próprio sentido da vida e de nossa*

sobrevivência como espécie; é uma crise de nossa forma de pensar e agir no mundo." (MEDINA e SANTOS, 2011, p.24). É uma crise radical do pensamento, dos princípios éticos, do(s) paradigma(s). Há de construir algo novo. *"Estabelecer um referencial que supere estas dicotomias e restabeleça o diálogo amoroso como elo essencial de relações mais apropriadas com a natureza em nós e fora de nós é necessidade premente."* (FIGUEIREDO, 2007, p. 68)

Isto posto, não é possível cegar para os notáveis sintomas dessa crise nos diversos setores da sociedade. Para mencionar um desses setores, destaque-se a Educação que sente e enfrenta a crise que é do sistema capitalista. Crise esta que vem de longa data e de outros territórios. A crise na Educação demanda o debate e o enfrentamento, pelo significado e relevância da própria Educação e pelos reflexos nas gerações vindouras.

> A educação está entre as atividades elementares e necessárias da sociedade humana, que jamais permanece tal qual é, porém se renova continuamente através do nascimento, da vinda de novos seres humanos." ARENDT, 1972, p. 234)

Considerando a perspectiva do futuro, parece intrínseco ressaltar a Educação Ambiental neste debate, uma vez que é requerida a compreensão da grandiosidade dos problemas/sintomas gerados pela crise planetária. Esses problemas não são somente locais ou específicos, ele são transnacionais, pois não estão fora deste contexto global de crise (econômica, financeira, cultural, ética e ambiental).

> ... há sempre a tentação de crer que estamos tratando de problemas específicos confinados a fronteiras históricas e nacionais, importantes somente para os imediatamente afetados. É justamente essa crença que se tem demonstrado invariavelmente falsa em nossa época: pode-se admitir como regra geral neste século que qualquer coisa que seja possível em um país pode, em futuro previsível, ser igualmente possível em praticamente em qualquer outro país. (op cit, p. 222)

O que quer dizer que as questões políticas e educacionais não estão isoladas, estão interconectadas no tempo e no espaço.

> Por mais claramente que um problema geral possa se apresentar em uma crise, ainda assim é impossível chegar a isolar completamente o elemento universal das circunstâncias específicas em ele aparece. (op cit, p. 223)

Desse modo, não há como separar a crise ambiental da crise educacional. Para a resolução dos problemas ambientais há de se buscar transformação das atuais relações que a sociedade mantém com a natureza, permeadas pelos princípios capitalista de produção.

À medida que se avança rumo ao período contemporâneo também avança a

intensidade da relação de exploração que o ser humano – destaque-se aquele proprietário dos meios de produção - historicamente tem estabelecido com a natureza.

Até o século XIX a compreensão tradicional das relações entre a sociedade e a natureza estavam intimamente vinculadas ao processo de produção capitalista e "*consideravam o homem e a natureza como pólos excludentes, tendo subjacente a concepção de uma natureza objeto, fonte ilimitada de recursos à disposição do homem*" (BERNARDES E FERREIRA, 2003. p.17). Com a globalização da economia, com a distribuição espacial das engrenagens produtivas da industrialização e da extração de recursos naturais em escala global, as atividades potencialmente degradadoras do ambiente foram disseminadas sobre o planeta. Em nome do crescimento econômico, até mesmo os riscos ecológicos eminentes são minimizados, suavizados ou mesmo negados.

Com a consolidação do ideário de desenvolvimento, essa relação foi intensificada e a crise ambiental se demonstra evidente, embora não seja amplamente compreendida como fruto das relações sociais, obscurecendo assim a produção do espaço, desfocando a dialética relação entre a sociedade e a natureza como indicativo das relações contraditórias na organização da sociedade e protegendo o modo capitalista de produção e as relações sociais que ele sustenta:

> A problemática ambiental traz à tona, e é preciso desvendar a partir desta ponta de *iceberg*, que o ideário do desenvolvimento, mesmo o desenvolvimento sustentável, compreendido como a produção contínua de novas mercadorias, o progresso tido como o avanço científico tecnológico, é fundamentalmente problemático. Para atingir a meta, o modelo, está-se destruindo as fontes de "recursos", de riquezas. E o desenvolvimento científico tecnológico que parecia tudo resolver - com o *tempo*-, tem provocado uma alteração (e muitas vezes destruição) em escalas de tempo e de espaço nunca antes pensadas. [...] *Assim, a questão ambiental, tem que ser compreendida como produto das contradições do modo industrial de produzir mercadorias.* (RODRIGUES, 1998, p.61-62, *grifo nosso*)

Visto por esse ângulo, parece improvável frear a degradação ambiental sem alterar a lógica econômica que domina o modo de produzir e de se desenvolver das sociedades. Pois a ideia de desenvolvimento social que predomina é a de crescimento econômico homogêneo das nações, pela via do desenvolvimento industrial e das engrenagens que o movimentam e que se movimentam através e dentro dele.

Entretanto, é sabido que o sistema se alimenta das contradições e que o desenvolvimento se dá de maneira desigual e combinada não havendo, portanto, espaço real para esse estado homogêneo, pois:

> pensar que o país desenvolvido representa o espelho do menos desenvolvido é uma fábula. Na verdade, o subdesenvolvimento é o que eles recebem do capitalismo, assim como o capitalismo recebe do subdsenvolvimento o seu fôlego,

> seu oxigênio, sua própria circulação sangüínea (Schimidt, 1986 *apud* RODRIGUES, 1998, p.34).

Ainda que os chamados países subdesenvolvidos atinjam um elevado nível de desenvolvimento econômico, as riquezas desse processo não serão socializadas entre as classes que o compõem. O ideário do desenvolvimento oculta a divisão social de classes, se idealiza na escala do estado-nação, mas os meios sociais através dos quais ele se consolida acontecem na esfera social, nos diferentes grupos e setores que compõem a sociedade de classes em cada país e onde a exploração se reproduz em nível local, especialmente nos países subdesenvolvidos. É o que Casanova (1995) *apud* RODRIGUES (1998) vai fazer referência como "a armadilha global da pobreza" e onde "seus efeitos na fraqueza física, nas doenças, na ignorância e na insegurança são permanentes, crescentes, insolúveis, dentro de um sistema que não se reconhece como explorador e que está especialmente interessado em que não se o reconheça como tal" (CASANOVA, 1995 *apud* RODRIGUES, 1998, p.39).

A sacralização da ciência e da técnica edificada no período moderno mantém a expectativa de que o potencial científico e tecnológico pode satisfazer todas necessidades modernas, alimentando a esperança de que também poderá, num futuro próximo, resolver estigmas sociais tão graves quanto antigos, assim como encontrar a solução para a situação de degradação ambiental.

Essa esperança projetada para o futuro faz com que o espaço concreto seja obscurecido em detrimento do tempo vindouro indeterminado. É o que Rodrigues (1998) vai caracterizar como ocultação do espaço e predomínio da metáfora temporal:

> A ocultação do espaço, no período moderno, está relacionada a que o tempo parece portador de toda a potencialidade de transformação ‘para o bem’. Tempo privado de sentido porque não tem concretude histórica e social. (...) Se a metáfora temporal é predominante no período moderno, a questão ambiental traz a tona, de forma nova, a metáfora espacial. Retoma importância a produção do espaço, que não se esgota evidentemente na questão da natureza. Ressalta, contudo, na análise da produção e consumo do espaço a importância da natureza (RODRIGUES,1998, p.5).

A metáfora temporal do período moderno baseada no desenvolvimento tecnológico e no progresso científico desloca para o futuro a crença de resolução dos problemas: serão descobertas outras fontes de energia, de matéria, meios de limpar a poluição, de preservar a natureza, de garantir qualidade de vida.

> A ênfase na razão, na capacidade científica/tecnológica, está pautada no *tempo histórico*, pois se a sociedade em “tão pouco tempo” descobriu tantos recursos e fontes de energia, certamente com o avanço científico/tecnológico descobrirá novas alternativas para estas fontes. (RODRIGUES, 1998, p.15)

Entretanto, as soluções científicas com as quais a sociedade se acostumou usufruir acumulam consequências ambientais. Desse modo, compreende-se que na prática o desenvolvimento tecnológico e o conhecimento científico têm suas limitações para resolver os problemas que ela mesma criou.

A intensificação da produção de mercadorias, inclusive, com um tempo de uso cada vez menor, deixa na natureza um rastro de resíduos: desde os resíduos gerados na extração da matéria prima, passando por aqueles gerados ao longo da cadeia produtiva, até o rejeito final originado do descarte. Tais resíduos podem perdurar dezenas de vezes mais que o tempo de uso da mercadoria que os originou.

Nessa fase do capitalismo, testemunha-se o predomínio do crescimento econômico sobre os demais aspectos do desenvolvimento social, inclusive aniquilando as condições naturais.

> Explorando as riquezas da Terra, a forma capitalista de produzir afeta diretamente o meio ambiente, muitas vezes provocando impactos negativos irreversíveis ou de difícil recuperação. Hoje os riscos produzidos se expandem em quase todas as dimensões da vida humana, obrigando-nos a rever a forma como agimos sobre o meio natural e as próprias relações sociais, obrigando-nos a questionar os hábitos de consumo e a forma da produção material. (BERNARDES E FERREIRA, 2003, p.28).

O conhecimento científico está, de maneira geral, à disposição da prática econômica, desprezando as demais práticas sociais e o próprio equilíbrio ecológico do planeta. Nesse sentido, nega os saberes tradicionais populares como patrimônio humano e essencialmente boa à vida do homem, pois não tem sido capaz de priorizar “o valor da própria vida contra os interesses e o poder das tecnologias criadas exclusivamente para o lucro” (BERNARDES FERREIRA, 2003, p.32). Portanto, há críticas diversas à forma como o desenvolvimento científico tem interferido na natureza e tem se colocado como divisor na sociedade, arruinando até mesmo o patrimônio humano mais primitivo e impondo preço à própria vida humana, desde à criação de sementes inférteis a elaboração de laudos ambientais que favorecem empreiteiras e especuladores imobiliários; desde a fabricação de drogas privatizadas pela indústria farmacêutica até a elaboração de mapeamentos estratégicos das fontes de energia renovável e não-renovável.

De acordo com Gonçalves (2006), o advento da agricultura é um marco para a história da humanidade com notável importância para consolidação das relações sociais e da sociedade com a natureza, pois ofereceu segurança alimentar à espécie humana e promoveu relações diferenciadas com o solo e com os conhecimentos advindos dessa

relação.

Entretanto, segundo esse autor, a agricultura - assim como a pecuária - se veem destituídos do seu valor inerente à vida por características econômicas, como a monocultura "*trazendo sérias consequências políticas, quase sempre olvidadas por ideologias economicistas e os sucessos tecnológicos obtidos com as revoluções agrícolas*".

O que é visto corresponde às relações de poder por meio da tecnologia e da ideologia, remodelada ainda na década de 1970 com a Revolução Verde, quando mais de 70% da população mundial habitava o meio rural. Naquele momento, o contexto herdado do pós-guerra ainda era marcado pela fome. Uma resposta capitalista a essa condição social foi expressada na Revolução Verde. Serviu também para descaracterizar o sentido social e político das lutas contra a fome e contra a miséria. Essas lutas foram reduzidas, assim, à necessidade de caráter técnico que logo foi sortido de um complexo técnico-científico, financeiro, logístico e educacional que reafirmaram o progresso capitalista verde, devidamente munidos do discurso de que esse era o único meio de sanar o problema da fome, como se essa não fosse a ilustração de uma relação social, política e cultural (PORTO-GONÇALVEZ, 2006).

Diante de tantas constatações, contempla-se como no capitalismo o modo industrial de produzir mercadorias e todos os instrumentos de produção que o compõem estão à serviço de um rígido imperativo a favor da lógica de desenvolvimento que é ambiental e socialmente degradadora. Percebe-se como a sociedade, em seu conjunto de relações, está subordinada à economia, onde a natureza segue sendo apropriada e degradada em prol de um consumo desenfreado.

Na interpretação de Layrargues (1997), o nível de consumo dos países desenvolvidos – ou do Norte, ou ainda, ditos centrais – representaria um piso de consumo material a ser alcançado pelos subdesenvolvidos – ou do Sul, ou ainda periféricos – numa trajetória de consumo sempre ascendente que não considera a necessidade de se estabelecer um teto de consumo material para qualquer país:

> [...] o que está implícito no conceito de justiça social, é a equivalência entre o Norte e o Sul, a partir da árdua mas necessária definição de quais seriam as necessidades básicas e comuns a todas as sociedades. (...) É precisamente esta premissa [o *teto de consumo material*, de acordo com a prudência ecológica e a coerência para com as gerações futuras] que a Comissão Brundtland evita abordar. Acreditando que as inovações tecnológicas certamente permitirão o acesso de todos os povos à fartura, sem comprometimento da sustentabilidade ambiental, não haveria necessidade do Norte participar do esforço de se impor restrições ao consumo, pois teoricamente ele não estaria contribuindo para o agravamento da crise ambiental. (LAYRARGUES, 1997, p.6)

O consumo desenfreado é arquitetado pela conjugação de vários fatores, dentre eles: aspectos ideológicos capitalistas materializados na realização consumista; a obsolescência programada utilizada pela indústria; a exploração irracional do consumista realizada pela mídia, em que se prioriza a necessidade de acompanhar o progresso tecnológico, as inovações e o modismo (obsolescência perceptiva).

Sobre esse ciclo de relações, Bernardes e Ferreira (2003) explicitam que:

> Sob o processo de acumulação, o capitalismo deve expandir-se continuamente para sobreviver enquanto modo de produção, ocorrendo a apropriação da natureza e sua transformação em meios de produção em escala mundial. *Com a produção da natureza nessa escala, a relação com a natureza passa a ser, antes de mais nada, uma relação de valor de troca: é a partir da etiqueta de preço que se coloca, na mercadoria que se determina, o destino da natureza, passando a relação com a natureza a ser determinada pelo valor de troca.* Marx viu o pecado original do capitalismo na mudança do valor de uso para valor de troca. Assim, sob o signo capitalista, o crescimento econômico, na forma de acumulação de capital, tornou-se uma necessidade social absoluta, e a ampliação da dominação da natureza tornou-se igualmente necessária. (BERNARDES E FERREIRA, 2003, p.21 - *grifo nosso*)

Como o desenvolvimento é medido, erroneamente, pelo crescimento industrial, podemos dizer que ele se realiza na produção e consumo de novas mercadorias que são relacionadas, ideologicamente, à noção de bem-estar social, porém:

> [...] o bem estar social é idealizado pelo incentivo ao consumo, o que quer dizer produção de mais e mais mercadorias para aumentar o consumo. A idéia *[sic]* de Bem Estar está assim umbilicalmente ligada à de mercadorias que constróem a sociedade do descartável. Para esta produção é preciso intensificar a exploração da natureza. Assim, o bem estar compreendido do ponto de vista do consumo é necessariamente dilapidador da natureza. (RODRIGUES, 1998, p.40)

Faça-se um parenteses para mencionar que, para o enfrentamento dessa lógica e o apontamento de perspectivas de superação, discute-se o conceito de Ecossocialismo e Bem-Viver (vide tópico 1.2.2 deste trabalho)

Ao mesmo tempo em que o ideário do desenvolvimento aclama a industrialização, a produção de toda sorte de mercadorias e o consumo, a responsabilidade pela degradação é remetida a apenas alguns setores ou, normalmente, a@ consumidor@s, como exemplifica Rodrigues (1998):

> Parece que o responsável pela poluição e pelo aumento da temperatura - efeito estufa - é o automóvel em si, ou seu proprietário, e não a produção de mercadorias, o desenvolvimento científico-tecnológico que "criou" o automóvel. Parece, também, que o desenvolvimento científico tecnológico não faz parte da produção sócio-espacial *[sic]*. Embora já esteja demonstrado, em larga medida, que a produção de mercadorias e a produção da segunda natureza sejam "responsabilidade" do modo industrial de produzir, esta está simbolicamente deslocada para os indivíduos consumidores. *Responsabilizar o "consumidor" é uma forma de "preservar" o ideário de que quem produz é o capital e não o trabalho e que o capital é responsável pela riqueza e não pela pobreza ou*

destruição da natureza (RODRIGUES, 1998, p.22-23, *grifo nosso*).

Assim é que se repetem, no Brasil, os incentivos governamentais para empresas automobilísticas expandirem sua produção, ampliam-se as facilidades de crédito e a mídia enfatiza que @ consumidor(a) será mais feliz com um carro novo. Em contrapartida, no plano do discurso, apela-se para @ consumidor(a) reduzir o uso do veículo pelo qual el@ paga, no caso Brasil, absurdamente caro, sem incentivo ao transporte coletivo e às inúmeras alternativas para mobilidade humana, em especial nas metrópoles. "*Assim, a política está permeada de contradições. Incentiva-se a produção e o consumo – prometeicos - e limita-se o 'direito' do uso. As justificativas, ao nível do discurso, ocultam a produção destrutiva*" (RODRIGUES, 1998, p.87).

"*É preciso considerar que o modo de produção de mercadorias é individualista (e não individualizado) e se sobrepõem ao coletivo.*" (RODRIGUES, 1998, p.100). Não se espera que ess@ consumidor(a) se sacrifique pelo coletivo, el@ está imers@ em um sistema que preserva o individualismo e mina o reconhecimento dos sujeitos enquanto classe.

Rodrigues (1998) nos fala da contradição do modo industrial de produzir mercadorias "que produz ao mesmo tempo mercadorias e territórios desejáveis e vendáveis e mercadorias e territórios indesejáveis e invendáveis". As desejáveis e vendáveis são parte do ideário do progresso (objetos, lugares etc.) e as indesejáveis e invendáveis são aquelas que não foram planejadas como mercadorias (lixo, poluição, esgotos, sub-habitações, depósitos de lixo doméstico, radioativo, nuclear, etc.), pois, representam um desvio do padrão de desenvolvimento "*muito embora com o tempo e em determinados espaços, acabem tornando-se mercadorias*".

Ao mesmo tempo em que se supervaloriza as mercadorias desejáveis, se nega as indesejáveis. É o que acontece com a degradação ambiental, como se ela fosse apenas um incidente e não um resultado prenunciado. Desvinculam-se os indicadores de degradação ambiental do modo de produzir, como se esse último não levasse exatamente ao primeiro. "*Assim, pensa-se que o modelo de desenvolvimento produz apenas mercadorias desejáveis e considera-se as indesejáveis como desvios da meta, sem levar em conta que são contradições do próprio modelo*" (RODRIGUES, 1998, p.61).

Os benefícios do crescimento econômico estão restritos a uma pequena parcela da sociedade, enquanto os danos ambientais são socializados. E há muito que os ditos países desenvolvidos/centrais se apropriam da biodiversidade dos países subdesenvolvidos/periféricos, consolidando relações de poder e apropriação internacional

dos recursos naturais, mediada pela tecnologia.

1.2.2 Perspectivas para superação da crise: Ecossocialismo como alternativa

Superar essa crise planetária ambiental e educacional passa, dentre tantos, pelo entendimento de que há uma "epistemologia dominante" (SANTOS, 2010) que tem privilegiado o conhecimento moderno-cristão-patriarcal-ocidental, que fortalece ou reafirma o capitalismo através do colonialismo. Esse privilégio constitui um projeto de homogeneização do mundo, onde há a redução da "*... diversidade epistemológica, cultural e política do mundo* " (SANTOS, 2010, p. 17).

O combate, a essa tentativa incessante de reproduzir a relação colônias-metrópoles ainda no século XXI, começa por estabelecer definições, conceitos e contrapontos. Como aponta Santos (Idem, p. 17):

> Designamos a diversidade epistemológica do mundo por epistemologias do Sul. O Sul aqui concebido metaforicamente como um campo de desafios epistêmicos, que procuram reparar os danos e impactos historicamente causados pelo capitalismo na sua relação colonial com o mundo.

Assim, conceber e entender a existência e a resistência de diferentes epistemologias já estabelece um campo de ação.

Trabalhando também a concepção de pensamento abissal, que corresponde ao pensamento moderno-cristão-patriarcal-ocidental, SANTOS (2010) identifica o traçado de linhas que repartem o mundo em "deste lado da linha" e " do outro lado da linha", onde o primeiro lado é o dominante, tornando o outro inexistente, pois irrelevante. Isso está refletido, em especial, na ciência e no direito.

> Existe, portanto, uma cartografia moderna dual: a cartografia jurídica e a cartografia epistemológica. O outro lado da linha abissal é um universo que se estende para além da legalidade e ilegalidade, para além da verdade e da falsidade. Juntas, estas formas de negação radical produzem uma ausência radical, a ausência de humanidade, a sub-humanidade moderna. Assim, a exclusão torna-se simultaneamente radical e inexistente, uma vez que seres sub-humanos não são considerados sequer candidatos à inclusão social. A humanidade moderna não se concebe sem uma sub-humanidade moderna (SANTOS, 2010, p. 38 e 39).

É preciso romper e insurgir, direcionando o conhecimento científico ao "pensamento pós-abissal", que reconhece a diversidade epistemológica planetária e afirma a premente necessidade de insurgência diante das modernas formas de pensamento. Há de se distribuir e construir o conhecimento científico de maneira equitativa entre as diferentes sociedades e entre as diferentes camadas destas

sociedades, considerando a pluralidade de conhecimentos, para além daquele dito científico. A " … busca de credibilidade para os conhecimentos não-científicos não implica o descrédito do conhecimento científico. Implica, simplesmente, a sua utilização contra-hegemônica" (SANTOS, 2010, p. 57) .

Esta concepção de interconhecimento, ou transconhecimento, fundamenta a ecologia dos saberes, uma epistemologia pós-abissal, que ensaia a inserção de práticas científicas alternativas, como as epistemologias feministas, por exemplo, pressupondo a intervenção no real através da interação entre os diferentes tipos de conhecimento, científicos e não-científicos. Reforce-se que o conhecimento científico não pode se reduzir aos limites da própria ciência, deve servir para o empoderamento das comunidades tradicionais, dos movimentos sociais, apoiando as outras formas de conhecimento na luta contra-hegemônica.

A Educação Ambiental Dialógica (EAD) surge como uma das ciências que podem (e devem) assumir o papel imediato de intervir na realidade com essa postura contra-hegemônica, concebendo as epistemologias do sul. A EAD possibilita o desenvolvimento de articulações entre as vivências e as experiências que foram escondidas e colocadas como subalternas ou irrelevantes, como as das comunidades tradicionais: litorâneas (objeto de estudo dessa pesquisa), indígenas, quilombolas, aborígenes etc.

Assim como, a ecologia dos saberes, a EAD é constituída por homens e mulheres insurgentes e desestabilizador@s dessa ordem hegemônica vinda do "norte global" que tenta lhes calar as vozes. Ess@s insurgentes estão na constante formulação de perguntas e busca de respostas que sustentem e amparem seu conhecimento e ação prudentes, visando o diálogo sempre, princípio da EAD.

No que se refere à América Latina, Ferreira (2011) destaca que a produção científica, pelo menos, na área sociedade e natureza acompanha o debate internacional, contribuindo com publicações de livros e artigos, bem como ocupando os espaços em associações e centros de pesquisa internacionais. Isso prova, mais uma vez que as epistemologias do Sul rompem o bloqueio imposto e exibem outras possibilidades de pensamento e de ação diante das questões ambientais.

> ... as lutas sociais para melhorar as condições de sustentabilidade e a qualidade de vida abrem um processo de reapropriação social da natureza. Portanto, o ambientalismo está propondo tanto a descentralização do processo de desenvolvimento, como uma reconstrução das próprias bases do processo produtivo. (Leff, 2001, p. 66)

Há a identificação da crise planetária global, há o “pessimismo da análise”. Entretanto, somente diagnosticar a crise não é suficiente. Deve-se apontar para soluções, mesmo utópicas. Deve-se apontar para um “otimismo da ação”, que pode ser conduzido pela Educação Ambiental Dialógica, num movimento de resistência a essa crise planetária, com organização e método, auxiliando, inclusive no fortalecimento dos sujeitos sociais em antagonismo com o sistema capitalista.

De acordo com essa concepção apoia-se no pressuposto do Ecossocialismo para fundamentar a elaboração de encaminhamentos para superação dessa crise. “*Para sair da crise, Ecossocialismo e Bem Viver!*”

> El Buen Vivir és una critica radical de la sociedad de consumo y del procutivismo, que someten tanto a los indivíduos a necesidades ilusorias, como a la nauraleza, a los seres humanos, pra explotar de manera infinita los recursos naturales (Le Quang e Vercoutere, 2013)

Ecossocialismo é objeto de pesquisa na universidade pública equatoriana, a partir de um diálogo com a cultura indígena dos povos tradicionais, como os Quéchua e os Aimara, especialmente da Bolívia e do Equador. Há acadêmic@s que são militantes e lutador@s que produzem teoria, em diferentes partes do mundo, fundamentad@s na proposta revolucionária de um Socialismo Ecológico que possa dar conta da imensa crise de civilização, com seus contornos sociais, políticos, étnicos, culturais e ambientais, em que a humanidade se encontra mergulhada.

O Ecossocialismo é uma proposta estratégica que resulta da convergência entre a reflexão ecológica e a reflexão marxista, socialista. É uma crítica, por um lado, ao socialismo não ecológico (URSS, China), tanto pelo autoritarismo burocrático, como pela destruição da natureza. Por outro lado, é uma crítica à ecologia não socialista, ao ecologismo de mercado (capitalismo verde), que considera possível reformar o capitalismo, desenvolver um capitalismo mais respeitoso ao meio ambiente. (Michel Lowy)

> O Ecossocialismo envolve uma transformação social revolucionária, que implique a limitação do crescimento e a transformação das necessidades por uma mudança profunda dos critérios econômicos quantitativos para os qualitativos, com ênfase no valor de uso em vez do valor de troca. (Declaração de Belém, 2009).

É necessário se pensar na transformação do padrão de consumo. Há uma discrepância gigantesca entre o padrão de consumo das elites dominantes e o das camadas populares. É uma questão de desigualdade social. E precisa ser rompida.

Necessária também é a mudança nas formas de propriedade e no aparelho produtivo.

> o atual sistema capitalista não pode regular, muito menos superar, as crises que deflagrou. Ele não pode resolver a crise ecológica porque fazê-lo implica em colocar *limites* ao processo de acumulação – uma opção inaceitável para um sistema baseado na regra '*cresça ou morra*'." (Löwy, 2005, p. 86, *grifo nosso*).

O Ecologismo d@s Pobres, Ecologismo Popular ou movimento de Justiça Ambiental assinala que desgraçadamente o crescimento econômico implica maiores impactos no meio ambiente, chamando atenção para o deslocamento das fontes de recursos e das áreas de descarte dos resíduos. Sua ética nasce de uma demanda por justiça social

Para discutir a natureza, ou ainda a reapropriação da natureza, busca-se nas palavras de Leff " *A reapropriação da natureza traz novamente ao cenário social a questão da luta de classes (...) pouco a pouco, as lutas das comunidades por sua autonomia local e regional vão reivindicando o direito aos seus recursos naturais.*" (LEFF, 2001, p. 79) Os grupos indígenas e camponeses, por exemplo, têm co-evolucionado sustentavelmente com a natureza e têm assegurado a conservação da biodiversidade. A comunidade tradicional da Prainha do Canto Verde tem enfrentado essa crise através da luta e da resistência contra a pesca predatória e a especulação imobiliária.

1.3 - Conceitos de Educação Ambiental

Construir conceitos de Educação Ambiental pressupõe clarificar a Educação que se concebe. "... e a essência da educação é a natalidade, o fato de que seres *nascem* para o mundo." (ARENDT, 1972, p. 223)

Assim, desde a tenra infância a sociedade deve assumir a responsabilidade de melhoria do mundo, do ponto de vista social, ambiental, cultural, etc. E essa responsabilidade não é tão somente institucional, é também, familiar e individual.

> *A educação é o ponto em que decidimos se amamos o mundo o bastante para assumirmos a responsabilidade por ele* e, com tal gesto, salvá-lo da ruína que seria inevitável não fosse a renovação e a vinda dos novos jovens. A educação é ,também, onde decidimos se amamos nossas crianças o bastante para não expulsá-las do nosso mundo e abandoná-las a seus próprios recursos, e tampouco arrancar de suas mãos a oportunidade de empreender alguma coisa nova imprevista para nós, preparando-as em vez disso com antecedência para a tarefa de renovar o mundo comum." (ARENDT, 1972, p. 247; *grifo nosso*)

Entende-se que Educação é uma responsabilidade de tod@s. Mas compreende-se também que é um campo de lutas, onde se deve assumir em qual trincheira se posicionar, pois há luta de classes.

Nesse sentido, é importante frisar qual concepção de Educação, e por conseguinte de Educação Ambiental, se difunde aqui. Trata-se de uma Educação (Ambiental) fundamentada em Paulo Freire, pois concebe a Educação como elemento de transformação social embasada no diálogo, no fortalecimento dos sujeitos, na superação das formas de opressão impostas às maiorias sociais pela dominação capitalista, no exercício da cidadania e no entendimento da complexidade da vida, em sua totalidade.

Apesar de Paulo Freire não categorizar a Educação, nem se declarar ambientalista, seu contributo para Educação Ambiental é surpreendente. E está registrado na sua ilustre participação na conferência de abertura da Jornada Internacional de Educação Ambiental, realizada durante o Fórum Global/Rio-92 - evento paralelo à Conferência Oficial Rio-92 (LOUREIRO, 2006).

Paulo Freire, ao longo de sua trajetória de vida levanta a bandeira da educação popular e libertadora; compreende a educação como processo dinâmico, contraditório e, sobretudo, dialógico: perfeitamente compatível com a concepção de Educação Ambiental aqui defendida.

A Educação Ambiental deve assumir uma postura dialógica, onde sujeitos são também agentes, com história, cultura e consciência. Daí a defesa de se fazer Educação com @ outr@, respeitando sua identidade e individualidade. Essa construção deve conduzir para superação do senso comum, ampliando a capacidade crítica e dialógica. A Educação Ambiental pode e deve promover a prática social reflexiva e teoricamente fundamentada. Essa relação com @ outr@ deve envolver capacidade crítica, acesso e assimilação de diferentes saberes, na busca da transformação da realidade, uma ação conscientizadora mútua. Uma Educação Ambiental deve se livrar de preconceitos e estereótipos e atentar para a diversidade étnica e cultural. Essa concepção corrobora com a ideia de ambiente como produto social.

Essa Educação Ambiental deve ser uma educação para o presente pois o futuro não é conhecido. Isso não quer dizer que não se planeje. Não. A questão é que devemos nos concentrar nos problemas atuais e não adiar suas soluções; não relegar esses problemas para as gerações vindouras. "*Há que se buscar novas alternativas de aprendizagem, que vislumbrem e incorporem as mudanças pretendidas na formação deste indivíduo idealizado para o mundo atual."* (MEDINA e SANTOS, 2011, p.25). As futuras gerações devem receber as benesses e não os ônus. Para tanto, exige-se

cuidado para com @s outr@s, exige-se amorosidade. (Maturana, 1988; 2002). Essa amorosidade gera liberdade e autonomia para ensinar-aprendendo, aprender-ensinando.

> *Ao pensarmos na contribuição da Educação Ambiental*, para a edificação de um mundo social e ecologicamente mais justo, nada mais oportuno e urgente que *aceitarmos o desafio de inventar novas metodologias que nos auxiliem a edificar espaços de convivência a partir da solidariedade, da cooperação, da tolerância e do amor*, não só com os demais seres humanos mas, sim, com todas as demais formas de vida existentes no planeta-terra. Ou por que não dizer no universo? (BARCELOS, 2010, p. 21, *grifo nosso*)

Essa concepção de Educação Ambiental distancia-se da ideia de instrumentalizar escola e educador@s para "preservar a natureza". A Educação Ambiental aqui concebida não é só ferramenta ou instrumento. Ela imputa o debate de que escola é essa; que natureza é essa. Ela nega a homogeneidade de ideias e de modos de vida; ela nega a superficialidade do debate teórico. Ela está posicionada do outro lado da trincheira, oposta à educação tradicional e conservadora.

> Objetivamos, sim, definir as premissas que fundamentam uma tendência crítica que enfatiza a Educação Ambiental como uma visão paradigmática diferenciada *da* e *na* educação e que, pela explicitação do contraditório, torna compreensível os diferentes modelos encontrados em projetos e programas formais, informais e não formais. (LOUREIRO, 2006, p. 21)

E esses diferentes projetos e programas devem ocupar-se da heterogeneidade mencionada, pois é notável a distinção "*... por exemplo, dos povos amazônidas, dos povos da campanha gaúcha, da serra de Minas, do cerrado de Goiás, sem falar dos nossos mais de oito mil quilômetros de litoral*" (BARCELOS, 2010, p. 45). Esse mesmo autor, diante dessa constatação, constrói e aponta alternativas metodológicas para que as questões ambientais sejam discutidas no cotidiano pedagógico e haja, permanentemente, um diálogo com diversidade de realidades brasileiras. Não é objetivo desta pesquisa esmiuçar essas alternativas. Apesar disso, aponta-se, na sequência, um histórico da EA e as práticas ambientais na Prainha, de maneira a exemplificar algumas opções metodológicas existentes.

1.3.1 Síntese histórica da EA

Buscando definir Educação Ambiental (EA), pode-se dizer que representa a busca do ensinar/aprender através de uma relação dialógica. Qualquer aprendizado ocorre a partir do que já se sabe, em diálogo com o novo. Necessita-se, pois, de contextualização/ambientalização, do já sabido e do novo saber, começando, inclusive, com o próprio corpo. EA, então, insere e compreende o ser no seu universo em diálogo

com o diverso universo de outrem. Essa concepção aponta para uma sociedade diferenciada, onde se deve incorporar tais ideias desde a base social, comunitária e escolar. Neste sentido, um reordenamento se faz necessário, desde as práticas educativas que devem indicar caminhos para essa relação dialógica contextualizada, considerando a igualdade de direito às diferenças pessoais.

O entendimento dessa construção conceitual exige, de início, o resgate histórico de fatos e eventos internacionais que deram suporte contextual e metodológico para a concepção de EA crítica e/ou dialógica.

Iniciando as referências bibliográficas, o autor Marcos Reigota, em "*O que é Educação Ambiental?*"

REIGOTA (2009) busca definição para EA considerando-a também como educação política, pois deve estar "*comprometida com a ampliação da cidadania, da liberdade, da autonomia e da intervenção direta dos cidadãos e das cidadãs na busca de soluções e alternativas que permitam a convivência digna e voltada para o bem comum."* (ibid, p.13) EA, então, não está relacionada somente com questões puramente biológicas/ecológicas ou somente com a discussão sobre o crescimento exagerado da população mundial. EA prepara cidadãos e cidadãs para a busca da justiça social e ambiental, para a autonomia, autogestão e ética nas relações sociais e com a natureza.

Para Reigota, *"a educação ambiental crítica está, dessa forma impregnada da utopia de mudar radicalmente as relações que conhecemos hoje, sejam elas entre a humanidade, sejam elas entre a humanidade e a natureza."* (REIGOTA, 2009, p.17) Ressalte-se que – apesar de não ser o objetivo debater teoricamente esse tema aqui – a utopia mencionada aqui é a utopia revolucionária.

O autor traz a reflexão para o fato de que a EA era tida como aquela que gerava culpa ao ser humano, por destruir uma natureza deveria ser intocada. É difundida uma culpa coletiva pela destruição pontual e intencional do planeta. Mas não se observam até então diagnósticos e prognósticos para a conservação do meio ambiente.

Vale mencionar que, para colaborar com a discussão, é importante considerar a representação de natureza e de meio ambiente: uma natureza intocada, idealizada, paradisíaca e distante, separada da sociedade. E essa separação foi construída ideologicamente para que essa natureza possa ser usurpada e utilizada como simples recurso. O ambiente é, então, quase antônimo de sociedade.

Isto posto é fundamental esclarecer a conceituação de meio ambiente pois define a EA que se faz. Essa conceituação exige o esclarecimento sobre os processos políticos, culturais, ideológicos que contextualizam esses mesmos processos.

O ambiente aqui é conceituado como integral, considerando natureza e sociedade em relação dinâmica e harmoniosa o que estabelece a escolha por uma EA Dialógica, baseada no respeito e direito ao ser, em sua integralidade, no processo de ensino-aprendizagem.

O entendimento dessa construção conceitual exige, de início, o resgate histórico de fatos e eventos internacionais que deram suporte contextual e metodológico para a concepção de EA crítica e/ou dialógica.

Reigota (2009) faz a ressalva de que antes do início da história "*quase oficial*" da EA pessoas e grupos de diferentes comunidades já desenvolviam ações promotoras da EA que se conhece hoje. Portanto, não se pode esquecer daquel@s que, anonimamente, vêm atuando e construindo sua história e seu espaço local.

Figueiredo (s/d), em nota de aula intitulada "*Uma síntese histórica da Educação Ambiental*" enfatiza importantes documentos internacionais que colaboraram na formulação de conceitos. Inicia citando o livro de Rachel Carson, *Silent Spring,* de 1962, um dos marcos do nascimento do movimento ambientalista mundial.

Em 1968, foi realizada a primeira reunião do Clube de Roma, composto por especialistas de diferentes áreas do conhecimento, para discutir as questões econômicas e ambientais. Os estudos geraram o livro "*Os limites do crescimento*", publicado ainda em 1968.

Em 1972, ocorreu a I Conferência Mundial sobre Meio Ambiente Humano e Desenvolvimento, em Estocolmo, que apresentou como produto a Declaração sobre o Meio Ambiente Humano. O grande tema foi a poluição causada pela industrialização, em países desenvolvidos e em desenvolvimento. Estes, a exemplo do Brasil, posicionaram-se contrários à retenção do progresso, gerando exemplos nefastos, como a cidade poluída de Cubatão e a destruição do rio Tietê.

"*A recomendação nº 96 da Conferência de Estocolmo reconhecia o desenvolvimento da EA como o elemento fundamental para o embate contra a crise ambiental do mundo.*" (FIGUEIREDO, s/d.) Esta e outras recomendações saídas da Conferência de Estocolmo impulsionaram o Encontro Internacional sobre Educação Ambiental, em 1975, promovido pela Unesco. O principal produto deste encontro foi a Carta de Belgrado, onde estão postos os objetivos da EA: consciência, conhecimento, atitudes, aptidões, capacidade de avaliação, participação.

Em 1977, na Geórgia, ocorre o I Congresso Internacional de Educação Ambiental que resultou na Declaração da Conferência Intergovernamental de Tbilisi sobre Educação Ambiental, a Carta de Tbilisi. Foram produzidas as bases da EA adotadas na

maioria dos países do mundo, apontando objetivos e princípios básicos da EA.

O II Congresso Internacional de Educação Ambiental aconteceu em Moscou, no ano de 1987. Foi marcante a discussão sobre a produção de armas nucleares, regimes totalitários, acordos de paz entre URSS e EUA, devido a conjuntura geopolítica da época. Ainda assim, EA foi conceitualmente demarcada no documento "Estratégia Internacional de Ação em Matéria de Educação e Formação Ambiental para o decênio de 90", como afirma Figueiredo (s/d.)

Nesse mesmo ano, é publicado o livro *Nosso Futuro Comum*, também conhecido como Relatório Brundtland. Apresenta as conclusões de estudos e reuniões promovidos pela então primeira-ministra norueguesa, Gro Harlem Brundtland, após a Conferência de Estocolmo. Esta publicação serviu de subsídios para a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Rio 92.

REIGOTA (2009) destaca a mudança na noção de meio ambiente da primeira para a segunda Conferência das Nações Unidas, a começar pelo nome. Na Rio 92, o enfoque esteve na ideia de desenvolvimento econômico, que passou a ser chamado de sustentável. É desta conferência, inclusive, que sai o conceito de Desenvolvimento Sustentável. Como produto, tem-se a Agenda 21, com recomendações para governos, com a formulação dos componentes da sustentabilidade. Paralelo ao evento oficial, a sociedade civil reunida elaborou o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global.

Figueiredo (op. cit.) lembra que ao fim da década de 1990, no Brasil ocorreu a I Conferência Nacional de Educação Ambiental, em Brasília. Em 1997, a conferência produziu a Declaração de Brasília para a Educação Ambiental, com cinco temas: Educação Ambiental e as vertentes do desenvolvimento sustentável; Educação ambiental formal: papel e desafios; Educação ambiental no processo de gestão ambiental; Educação ambiental e políticas públicas; Educação ambiental, ética e formação da cidadania: Educação, comunicação e informação na sociedade.

Toda essa mobilização inspirou a elaboração da Carta da Terra que, como afirma João Figueiredo, é o primeiro código ético planetário que destaca as questões ecológicas, complementando a Declaração dos Direitos Humanos. A Carta da Terra, publicada em 2000, foi construída a várias mãos, de forma democrática com diálogo intercultural. É uma declaração de princípios éticos para a construção de uma sociedade mais justa, tais como: respeitar e cuidar da comunidade e da vida; integridade ecológica; justiça social e econômica; democracia, não-violência e paz.

Em 2002, ocorreu a Conferência das Nações Unidas para o Desenvolvimento

Sustentável, em Johannesburgo. Conhecida como Rio +10, o evento reuniu também chefes de estado para avaliar progressos e retrocessos dos encaminhamentos e diretrizes estipulados na Rio 92. Apesar das críticas sobre seu fracasso em termos de ações planetárias mais enérgicas para a conservação da natureza e a redução da pobreza, o evento abriu a oportunidade para o continente africano expor suas mazelas, nas palavras de Reigota (2009).

Em junho de 2012, ocorreu a Rio +20, Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável, na cidade do Rio de Janeiro. O evento oficial teve dois temas principais: A economia verde no contexto do desenvolvimento sustentável e da erradicação da pobreza e A estrutura institucional para o desenvolvimento sustentável. A Cúpula dos Povos, Rio+20 por justiça social e ambiental, foi o evento paralelo promovido pela sociedade civil, e criticou os referidos temas do evento oficial.

As discussões sobre os resultados desta Conferência ainda ocorrem. Algo marcante em diferentes discursos, é a referência à falta de ousadia e de comprometimento oficial para elaboração de planos de ação em busca da justiça social e ambiental. Essa síntese histórica indica elementos para a trajetória da EA no Brasil e no mundo.

Em "*Educação Ambiental Dialógica e Colonialidade da Natureza Ambiental*", Figueiredo (2009) apresenta uma reflexão crítica sobre a origem ou causa dos problemas ambientais internacionais. Essa reflexão está embasada nos pressupostos da Educação Ambiental Crítica e nos Estudos da Colonialidade/Modernidade.

A análise conduz ao entendimento da opressão existente, ao longo da história, de *"um modelo civilizatório único eurocêntrico-estadunidense",* além de patriarcal e machista, que se reflete em nossa sociedade em diversos espaços.

Esse debate parte da concepção, porque não dizer, desvirtuada de natureza. Vista como uma mercadoria, uma

> (...) natureza que se apresenta apenas como recurso natural, decoração ou adereço, quando muito identificada com espaço de lazer e descanso, quando não se tem nada mais importante para fazer. Temos ainda a discussão acerca da fragmentação, melhor dizendo da falsa separação entre ser humano e natureza e entre seres humanos distintos. (Figueiredo, 2009, p. 02)

Desmistificar essa concepção e chegar à verdadeira origem dos conflitos ambientais planetários, faz conduzir à conexão entre EA e Colonialidade. Figueiredo, então, coloca:

> (…) propusemos a Educação Ambiental Dialógica (EAD), nela associamos uma proposta ambiental à uma abordagem educativa popular freireana (Paulo Freire, 1983; 1996), sob uma Perspectiva Eco-Relacional, que pode oferecer subsídios epistemo-metodológicos capazes de superar as influências do paradigma moderno reinante na ciência e na educação (Figueiredo, 2009, p. 03).

Esse paradigma vem de um domínio ideológico, científico, cultural e social imposto pelas nações colonizadoras. Assim, dissemina-se a ideia do distanciamento entre natureza e sociedade e, portanto, espalha-se a prática de exploração da natureza como fonte de riqueza.

A EA apresenta-se como uma possibilidade para provocar a discussão sobre essas questões, com o desafio de "(...) *ir adiante desse processo que instaurou o distanciamento teórico entre o ser humano e 'o resto', geratriz desta grave crise sócio-ecológica-ambiental."* (FIGUEIREDO, 2009, p. 02). A separação sociedade-natureza é dada por completa no capitalismo, uma das contradições do modo de produção hegemônico que devem ser estudadas e pautadas pela academia. E a Educação Ambiental Dialógica (EAD) trará o "diálogo entre a Educação Popular de base freireana e a Educação Ambiental Crítica", procurando revelar os saberes populares, que compreendem a conexão existente entre os povos e a 'pacha mama'. Poderá ser "*geradora de mobilização e práxis concreta de transformação desse quadro de opressão"* (Figueiredo, op. cit).

A percepção da necessidade premente do diálogo pôde ser exaltada em "*O legado de Paulo Freire à Educação Ambiental*", onde Ana Maria A. Freire (2003) aponta a necessidade de ser um ente dialógico para que seja realizado e proferido o diálogo. O diálogo somente ocorre por uma opção proveniente de diferentes fatores. É aceitar a necessidade de compartilhamento com @ outr@. Necessita-se d@ outr@ para tudo, portanto, há a necessidade do diálogo permanente.

Esse espaço diálogo, reforce-se, pode ser estabelecido pela EA, desde que "... *não uma educação apenas de conteúdos, mas, prioritariamente, de postura. De um comportamento frente ao mundo.*" (Freire in Noal et all, 2003, p.14)

Em "*Educação Ambiental e Educação infantil: um começo de conversa*", Maria Celina Costa (s/d) levanta questões sobre a implementação de posturas, ações e políticas que efetivem a EA no universo escolar na tentativa de compreender como se dá a construção de cidadãos e cidadãs crític@s.

Nas últimas décadas diferentes eventos promoveram a discussão internacional das questões ambientais. Inicia-se mencionando que a ecologização das sociedades deu-

se a partir de 1945, fim da 2ª Guerra Mundial e todos os eventos e as ações que se sucederam com a temática (e já mencionadas na síntese histórica, no início do texto).

No Brasil, diferentes políticas nacionais foram estabelecidas: 1984, Criação do Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA); em 1992, a criação dos núcleos de Educação Ambiental do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA); em 1994, PRONEA pelo MEC e pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA). Em 1999, aprovação da Política Nacional, pela Lei 9795. Em 2002, regulamentação da Política Nacional de Educação Ambiental.

Em 2001, o MEC lançou a reorientação curricular, tratando Meio Ambiente como tema transversal.

Referencial Curricular Nacional de Educação Infantil (RCNEI) foi elaborado pela Secretaria de Educação Fundamental do Ministério da Educação e do Desporto e distribuído aos professores brasileiros que atuam na Educação Infantil. Questão relevante: o RCNEI contempla a Educação Ambiental?

EA está mencionada em Conhecimento de Mundo, Natureza e Sociedade. É trabalhada com temas vagos, superficiais e desconexos, associado a datas comemorativas, como o dia do Índio e Dia do Meio Ambiente e/ou em noções sobre seres vivos. E isso ainda a critério d@ docente. O que gera ainda outros questionamentos: o que subsidiaria essa escolha? @ docente está capacitado para essa escolha? E são práticas conservadoras ou transformadoras? Esses mesmos questionamentos estendem-se por toda a educação básica, gerando dúvidas nos ensinos fundamental (I e II) e médio.

Há a urgência de mudança de paradigmas. E na nota de aula "*Paradigmas, razões e emoções no filosofar sobre Educação Ambiental*", Figueiredo (s/d) diz que paradigmas são modelos de percepção e a percepção de mundo define a matriz de ação do ser. A concepção de vida espelha as ações. E se diga que a não-consciência disso, escraviza o ser. Assim, problematizar e questionar essa concepção de vida é necessário e urgente. Do contrário, essa concepção escravizante virá dos paradigmas hegemônicos. E esses, de certo, vêm das elites eurocêntricas, brancas, cristãs e machistas. Há a necessidade de paradigmas holísticos, no sentido de integrar o ser em si, razão e emoção, pensar e sentir; e integrar o ser ao meio, humanidade e natureza, privilegiando as relações coletivas e harmônicas.

A construção desses paradigmas holísticos, visando a integralidade, exige a inter e multidisciplinaridade, uma vez que nenhuma ciência tem condições de abarcar a totalidade. Além disso, urge a edificação de "*um elo emocional entre nós e a natureza*" pois "*a afetividade nos faz humanos, nos faz dialogar e estabelecer relações*

significativas." Esse pressuposto também embasa a educação para paz, onde o diálogo é a fonte para a solução de conflitos.

1.3.2 Educações Ambientais

É difícil não perceber que há diferentes formas de pensar e agir sobre Educação, sobre Ambiente e sobre Educação Ambiental. Essa clareza aproxima o leque de correntes de Educação Ambiental. A começar por dois grandes grupos: crítico e não-crítico.

A Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, institui a Política Nacional de Educação Ambiental, estabelecendo, em seu Art. 5º, seus objetivos fundamentais:

> I - o 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;
>
> II - a garantia de democratização das informações ambientais;
>
> III - o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;
>
> IV - o incentivo à 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;
>
> V - o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;
>
> VI - o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;
>
> VII - o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

Nesse sentido, a Educação Ambiental é um ramo da educação que deve despertar a preocupação individual e coletiva para a questão ambiental, de forma crítica e fundamentada, almejando melhoria da qualidade de vida, com sustentabilidade ambiental. Vale dizer que ainda considerando importante, essa concepção de sustentabilidade é capaz de reforçar a separação sociedade-natureza, portanto, há de se manter alerta sobre discursos, princípios e valores. E nesse sentido quando se fala em valores pode-se incorrer no erro de reforçar os paradigmas dominantes e hegemônicos. Como apontam Rodriguez e Silva (2009): *"A educação ambiental deverá formar valores ambientais, ou valores verdes...".* Não obstante, a Educação Ambiental está conectada entre dois universos (aparentemente, distantes) a Educação e Ambiente.

Os problemas ambientais alardeados e, por isso, discutidos na atualidade

ganham cada vez mais luminosidade através das mídias. Entretanto, não há um aprofundamento sobre suas reais causas; o que só é (talvez) debatido adequadamente no universo acadêmico. Nesse universo estão inseridas as ciências ambientais, destacando-se a Geografia, pois tenta fazer a conexão supramencionada, uma vez que assume a responsabilidade de fundamentar teoricamente as práticas de Educação Ambiental.

Romper paradigmas apresenta-se como medida necessária e urgente para Educação Ambiental.

> A Educação Ambiental é um processo que afeta a totalidade da pessoa(...) *Não se trata tão somente de ensinar sobre a natureza, mas de educar 'para' e 'com' a natureza*; para compreender e agir corretamente ante os grandes problemas das relações do homem com o ambiente; trata-se de ensinar sobre o papel do ser humano na biosfera para a compreensão das complexas relações entre a sociedade e a natureza e dos processos históricos que condicionam os modelos de desenvolvimento adotados pelos diferentes grupos sociais. (MEDINA e SANTOS, 2011, p. 24 e 25, *grifo nosso*)

Há de se mudar o olhar sobre o mundo, mesmo compreendendo não ser suficiente, problematizando a realidade, almejando o enfrentamento e (quem sabe?) a superação das contradições nas relações sociais. É premente fugir *"da educação como meio de universalização de tais visões sociais que reforçam a exclusão e a desigualdade no acesso aos bens naturais."* (LOUREIRO, 2006, p. 26) Deve-se desenhar uma educação com novos e melhores valores.

> A Educação Ambiental é a incorporação de critérios socioambientais, ecológicos, éticos e estéticos, nos objetivos didáticos da educação. Pretende construir novas formas de pensar, incluindo a compreensão de complexidade e das emergências e inter-relações entre os diversos subsistemas que compõem a realidade. (MEDINA e SANTOS, 2011, p.25)

Nessa perspectiva, é relevante construir opções teóricas que fundamentem uma concepção sociopolítica da Educação Ambiental, o que perpassa pela alteração de visão de mundo, pela formação e contribuição d@ profissional.

A importância do ambiente só faz sentido se e somente se estudar o ambiente como um produto complexo da relação sociedade-natureza, construindo a superação dessa segmentação.

Constrói-se uma Educação Ambiental não-bancária, contrária ao que pode ser encontrado em diversos programas de Educação Ambiental direcionados às populações de unidades de conservação, como no caso da Reserva Extrativista da Prainha do Canto Verde-Ce.

> Nesse espaço pedagógico é crônico o uso da educação como fator de imposição de condutas vistas como corretas pelas instituições governamentais de meio ambiente e de divulgação de informações científicas por meio da produção de materiais em que a linguagem é inadequada ao diálogo e à participação (…) chamamos a atenção para a relação Educação Ambiental/Comunidade/Unidade de Conservação, pois aí a contradição entre educar e adestrar se explicita de forma aguda... (LOUREIRO, 2006, p. 27)

Essas contradições podem aparecer uma vez que os órgãos de meio ambiente (no caso, da Reserva Extrativista da Prainha do Canto Verde-Ce é o Instituto Chico Mendes de Biodiversidade – ICMBIO) apresentam viés muito técnico no entendimento das questões ambientais e pouco conhecimento vivido do que é movimento social, militância política e educação (ambiental). É notável também uma despolitização do debate ambiental, no que se refere à compreensão das unidades de conservação como espaços de luta, territórios de resistência numa sociedade excludente como a brasileira. (LOUREIRO, 2006). Os projetos e programas de Educação Ambiental na Reserva Extrativista da Prainha do Canto Verde-Ce serão apontados mais adiante, neste trabalho.

1.3.3 Educação Ambiental Dialógica (EAD)

O conceito de Educação Ambiental Dialógica (EAD) apoia o entendimento do diálogo como premissa para o processo educativo a ser identificado e (re) construído na Reserva Extrativista da Prainha do Canto Verde-Ce. Esta pesquisa toma como base o trabalho desenvolvido e publicado por Figueiredo (2007), no qual tece uma teia que une perspectiva eco-relacional e educação ambiental dialógica, com a presença marcante de Paulo Freire. "... *perspectiva eco-relacional e uma abordagem educativa: a educação ambiental dialógica"* (FIGUEIREDO, 2007, p.15 e 16) Esse trabalho dá voz e visibilidade a grupos populares do sertão nordestino, desvelando, através da criatividade e militância, o poder do saber-parceiro e o potencial libertador dos sujeitos em/com grupo.

Este aporte teórico clarifica o estudo na/da Prainha do Canto Verde-Ce, reconhecida por sua capacidade organizativa, resistência frente às ações hegemônicas capitalistas, competência cultural e política. Essas características estão corporificadas e fortalecidas nas práticas ambientais da comunidade, mas para sua identificação e sistematização fez uso desse entendimento conceitual, transpondo da realidade do semi-árido de Irauçuba para a zona costeira.

> ... umas das relevâncias dessa pesquisa se define pela importância de se considerar devidamente os saberes populares procurando clarificar e contribuir com a potencialização dos movimentos populares enquanto grupo-sujeito de embates sociais.(FIGUEIREDO, 2007, p.24)

Faz-se necessário apontar, minimamente, a discussão sobre Perspectiva Eco-Relacional (PER).

A construção dessa teoria é dada por Figueiredo (1999), numa tentativa de unificar os contributos teóricos e epistêmicos da holística à dimensão política e aos elementos educacionais freireanos, num trabalho "ecohológico". Essa trajetória foi iniciada na década de 1990, quando professor da disciplina de Ecologia, de onde buscou conceitos associando-os à Física Quântica. Deu continuidade na dissertação de mestrado , produzindo o primeiro texto científico, no Brasil, a apontar a holística como fundamentação epistemológica.

PER posiciona-se, enquanto viabilidade utópica e como uma possibilidade de superação dos paradigmas já (im)postos. Deve orientar, do ponto de vista ontológico, a forma de interagir com o objeto/campo de pesquisa, ultrapassando a fragmentação do conhecimento e a, consequente, observação fraturada do mundo. Surge na tentativa de preencher a lacuna existente entre o paradigma cartesiano e o novo modo de pensar/agir/viver. Essa nova razão de viver pede a incorporação da afetividade, da amorosidade, da intuição, enfim, das múltiplas formas de leituras do mundo.

Figueiredo (2007) aponta as culturas tradicionais, com destaque para a cultura indígena, como aquelas que *"Possuem uma percepção próxima daquela que aqui denominamos de eco-relacional"* (p.53); trazem a carga empírica da PER. Fazendo a extrapolação, considere-se também os povos do mar (terminologia também utilizada para auto-identificação da comunidade da Prainha do Canto Verde-Ce) como detentores dessa percepção.

O encaminhamento tem-se dado rumo à aceitação de se considerar a dimensão relacional humana, fazendo interagir as compreensões físico-químicas, biológicas e humanas diante das questões ambientais (FIGUEIREDO op. Cit).

> *A proposta de uma educação ambiental dialógica eco-relacional parece-nos favorecer a construção de um conhecer integrado*, que pode resultar em uma percepção eco-relacional que se corporifica em ecopráxis. (FIGUEIREDO, 2007, p.58, *grifo nosso*)

Perceber, interagir, relacionar são ações que favorecem a construção dessa perspectiva, refletindo na proposta de Educação Ambiental Dialógica aqui posta.

> Uma educação ambiental dialógica, portanto popular, embasada em uma perspectiva eco-relacional, que pode oferecer matrizes que se encaminhem para a construção de ações que se situem do ponto de vista do oprimido, na acepção freireana. (FIGUEIREDO, 2007, p. 83)

Destaquem-se os eixos que caracterizam a PER, apresentados pelo autor. O primeiro aponta para tornar prioritário o 'relacional' como contexto básico. Na sequência, enfatiza o prefixo 'eco' por conectar as relações entre elementos vivos e não-vivos da natureza. O terceiro eixo indica o 'eco-relacional' como retrato da totalidade, o 'tudo com tudo', considerando a dimensão afetiva nas relações. O quarto eixo explicita a abrangência e a complexidade das formas de vida, multidimensional. O quinto eixo considera a 'vivência sociopolítica' do ser humano. A perspectiva crítica humana é indicada no sexto eixo. E, por fim, o sétimo eixo destaca a dimensão ética, uma ética eco-relacional.

> Na Perspectiva Eco-Relacional identificam-se estas dimensões anteriormente citadas articularem-se numa consistente teia que sustenta um projeto educativo, pedagógico que alinhava teoria-prática de modo indissociável, tal qual pensa objetividade e subjetividade, ensinar e aprender, pesquisa e intervenção, como componentes indissociáveis no panorama educativo que se proponha crítico, formador e dialógico, tal como a própria Pedagogia Eco-Relacional (FIGUEIREDO, 2007, p.12)

Conceber a PER ainda não é suficiente para encamparmos ações e atitudes em busca de uma Educação Ambiental Dialógica. Esse entendimento deve ir para além do discurso, para além da prática, deve ir para uma ecopráxis.

> Ecopráxis (…) se caracteriza por ser uma práxis multidimensional, alicerçada numa percepção integral de mundo, e toda sua amplitude e inteireza; uma práxis que, ao ser eco-relacionada, tem como fundamento básico e essencial a inter-relação harmônica entre os seres vivos e os considerados não vivos. Traz como princípio as relações em uma perspectiva ecológica mais radical e ampla (…) Uma ecopráxis é percebida na busca de uma relação equilibrada e solidária do ser humano com ele mesmo, com o outro, com a sociedade e com a natureza, da qual ele faz parte; sendo uma prática consciente de que fazemos parte, na teia de relações inter-relacionadas e interatuantes. (FIGUEIREDO, 2007, p.61)

Há de se estabelecer uma forma, um processo de modificação, de transformação concreta e efetiva do/no mundo. Aproximar o que se pensa e fala daquilo que se faz. Conectar os novos paradigmas, que contemplam as múltiplas dimensões da natureza (elementos vivos e não-vivos), com as ações humanas em prol da transformação, do "*borboleteamento*"[4] do mundo.

[4] "*Borboletear*" é um termo utilizado pel@s integrantes do GEAD (Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Ambiental Dialógica, Perspectiva Eco-Relacional e Educação Popular Freireana) referindo-se a capacidade que tod@s temos de nos transformarmos diante do mundo. A borboleta é, inclusive, símbolo do GEAD.

1.4 Procedimentos técnico-metodológicos

Esta pesquisa foi pensada e escolhida para aplicação e geração de novos conhecimentos, sendo iniciada a partir da vivência e da experiência com educação e comunidade tradicional litorânea, na busca de elucidar alguns questionamentos, transformados em objetivos da pesquisa (e apontados na introdução desse trabalho). Sua construção também partiu do estudo e da elucidação de códigos símbolos e conceitos, como aqueles já apresentados neste capítulo. Tais conceitos foram sendo conhecidos, interpretados e construídos teoricamente de maneira a dar referência para a interpretação da realidade na área de pesquisa selecionada.

Pode-se concebê-la como uma pesquisa qualitativa, onde e através de, busca-se aprofundar o entendimento sobre a consolidação da Educação Ambiental Dialógica em comunidades tradicionais litorâneas. Pode-se ousar e até considerá-la uma pesquisa-ação, ao responder uma demanda da comunidade, por pesquisas que fortaleçam seu (re)conhecimento sobre a paisagem e colaborem com as garantias de direitos. Além disso, a pesquisa almeja ser, pelo menos, parte de uma ação conjunta e coletiva na direção de uma transformação social, em busca da melhoria de vida nesta comunidade, na Reserva Extrativista da Prainha do Canto Verde-Ce.

É possível elencar algumas etapas cumpridas e procedimentos executados para confecção deste trabalho.

Como primeira etapa, estabeleceu-se selecionar e precisar conceitos. Estudados, construídos e trabalhados através da pesquisa bibliográfica, vários conceitos e definições navegaram pela mente e pelos textos. Foram destacados: Paisagem, Ambiente, Educação Ambiental Dialógica.

A segunda etapa correspondeu à reflexão sobre esses conceitos, considerando-os como categorias analíticas, que fundamentaram a interpretação do mundo, circunscrito na área de pesquisa escolhida. Refletir correspondeu a ampliar as leituras, iniciar a redação do texto e (re) conduzir a inserção pessoal em espaços de debate, acadêmicos ou não.

Apesar das atividades relacionadas com a pesquisa não terem ocorrido de maneira tão linear, é possível apontar como terceira etapa: o ingresso no Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Ambiental Dialógica, Perspectiva Eco-Relacional e Educação Popular Freireana – GEAD. Essa participação tem contribuído para engrandecimento pessoal e acadêmico. Adiante, a transcrição de produção pessoal

escrita que descreve um pouco da relevância dessa etapa (sem tempo determinado para seu término). A atividade, caracterizada como narrativa eco-autobiográfica, foi realizada dia 12 de julho de 2013, e teve como título: "*Eu no GEAD*" :

> Em 31 de agosto de 2012, estive, pela primeira vez, em um encontro do GEAD.
>
> A pequena sala da FACED, ambiente totalmente desconhecido para mim, provocou um inicial estranhamento pelo trabalho, pelo glossário, pelas piadas. Entretanto, esse estranho contato revelou um interessante desafio social e acadêmico. Discutir Educação Ambiental pelo viés da Educação e não (só) do Ambiente corresponde a um novo olhar para meu trabalho acadêmico.
>
> Isso também compôs um imenso obstáculo para o projeto de tese, obrigando-me a rever o projeto, os conceitos e a maneira de redigir. O fato de ser obstáculo não trouxe negatividade e sim, motivação para estar e viver com novas pessoas e novos conceitos/paradigmas/métodos. Para algumas "cabeças pensantes", foi um retrocesso, pois há um prazo a ser cumprido na (burocrática) academia. Mas, não fortaleço esse pensamento e essa oposição/imposição. Vislumbro uma energizante possibilidade de (re) construir a maneira de estudar/pesquisar/produzir.
>
> Tem sido um imenso aprendizado. E isso leva tempo. E não é o tempo do relógio ocidental, é o tempo da vivência, do corpo e pelo corpo, do coletivo e pelo coletivo.
>
> O GEAD, enquanto grupo de pessoas que tentam construir novas posturas, novos conceitos, novos olhares tem me proporcionado uma maneira diferente de compreender a academia, a educação, o ambiente.

Esse depoimento aborda um pouco de uma importante etapa para a reflexão sobre as categorias, sobre os conceitos, além de interferir diretamente, na maneira de desenvolver a tese.

Os "conhecimentos corporificados e experienciados" no GEAD e aqueles melhor observados a partir das relações constituídas coletivamente no Grupo contribuíram, enormemente, para o entendimento da pesquisa como dependente da afetividade para que o aprendizado ocorra, de fato. Destaque-se a fala de Figueiredo (2007, p. 265): *"Precisamos amorizar nossas atitudes. Só assim se resgata, na direção da ciência, a dimensão ética, o 'dever ser', o comportamento humano refletido e referenciado pela relação com o outro".*

Essa amorosidade, codificada pelo próprio grupo como "borboletear", tem como uma referência a conversa. E na tentativa de clarificar, parte-se da ideia de que:

> ... é fundamental, para obtermos sucesso em nossa ação educativa e pedagógica, o estabelecimento de uma *conversa*, para, a partir desta, promover uma *relação de acolhimento e de cooperação no e com o grupo* com o qual estamos querendo desenvolver nossas atividades educativas. (BARCELOS, 2010, p. 23,. *grifo nosso*)

Mencionando Maturana (2002), Barcelos (2010) pondera que a existência humana acontece no processo relacional do conversar. *Conversar,* sob essa referência, significa o entrelaçamento entre o racional e o emocional no processo de linguagem. É preciso conversar mais: dar voltas com alguém, para se entender, mais e melhor.

Essas conversas foram fundamentais para a introdução às visitas à EEF Bom Jesus dos Navegantes (a única escola da comunidade) e às entrevistas, atividades que compuseram a quarta etapa da pesquisa. As entrevistas semiestruturadas foram realizadas de julho a dezembro de 2013. Foram entrevistad@s o diretor, o coordenador pedagógico e a professora de Geografia.

O primeiro momento de entrevistas constituiu-se, na verdade, por uma roda de conversa, articulada por Ângela Linhares e Sandra Petit [5],com morador@s da Prainha do Canto Verde-Ce: Geraldinho (Gerardo Ferreira), Veinha (Raimunda), Painho (Roberto Carlos) e Márcia Ribeiro.

Para conversar, há de se escutar, atentando para o que existe de essencial e profundo no que se ouve. Ouvir os contos, os "causos" de como a Prainha começou. Isso exigiu e exige uma atitude de pausa.

> Pausa para acolher; pausa para cuidar; pausa para pensar; pausa para olhar; (…) pausa para perceber e cultivar a delicadeza; (...) pausa para os gestos sutis; pausa para exercitar a lentidão; pausa para viver a experiência; pausa para escutar o silêncio (BARCELOS, 2010, p. 23).

Para escutar, até o silêncio, também há de se andar mais devagar. Foram necessárias várias caminhadas por entre as dunas, para escutar a voz e o silêncio da comunidade, a voz e o silêncio da natureza. Praticar a lentidão colaborou para o cultivo do escutar e do olhar profundo, sobre pessoas e coisas. Facilitou o entendimento sobre a realidade da comunidade, diante do cotidiano, repleto de conflitos e convergências.

Houve a necessidade de se andar mais distraíd@, pois *"O amor é coisa para se encontrar quando se anda distraíd@."* , como mencionou Valdo Barcelos, em conversa na Faculdade de Educação da UFC, em 2013. E por que encontrar o amor? Porque não se pesquisa de coração frio. Para analisar a paisagem, foi preciso fazer uso de todos os sentidos. Para compreender as pessoas e suas relações com o ambiente, foi preciso se dispor a distrair, a andar, a vagar, a conviver, para amorizar as atitudes.

Diante de tantas nuances, para além da então capacidade acadêmica e geográfica de interpretação, houve a (dificultosa) atribuição de definir o recorte espacial e temporal para a pesquisa. Para concluir esta quinta etapa, primeiro diminuíram-se as expectativas em relação à capacidade técnica e emocional de conclusão da pesquisa. Com a consequente clareza das situações-limites impostas (relacionadas, principalmente, com a operacionalização financeira da pesquisa e os conflitos internos na comunidade), definiu-se o recorte a partir da homologação da Reserva Extrativista, facilitando o acesso

[5]Professoras da Faculdade de Educação, da Universidade Federal do Ceará-UFC.

aos dados (figura 02 - Imagem de satélite com a delimitação da RESEX da Prainha do Canto Verde-Ce).

Figura 02 - Imagem de satélite com a delimitação da RESEX da Prainha do Canto Verde-Ce

Dado esse recorte, passou-se a trabalhar com a classificação das unidades de paisagem. A experiência anterior de pesquisa facilitou a identificação dessas unidades a partir da delimitação geomorfológica, visualizada em imagem de satélite (2010 e 2013) e em trabalhos de campo. Foi feita a interpretação visual da imagem de satélite, com a delimitação das unidades de paisagem, através da coloração manual, elaborando o *overlay*, precedendo a confecção dos mapas. (figura 03)

Foram delimitadas as unidades de paisagem que apresentavam consonância entre a exploração biológica, potencial ecológico e atividade social, para evidenciar as diversas formas de uso sustentável e de usufruto da comunidade da Prainha do Canto Verde. Em meio às diversidades internas na planície litorânea, foram delimitados subsistemas fisionomicamente mais homogêneos, de acordo com as características geoambientais e morfodinâmicas vinculadas aos processos costeiros e

ecodinâmicos. Cada feição foi identificada a partir de seus principais atributos inerentes, compondo a legenda do mapa, sendo este o produto do capítulo 02.

Os trabalhos de campo estiveram associados ao cronograma de reuniões do Conselho Deliberativo da Unidade de Conservação, às atividades da escola relacionadas com a Feira Cultural e à Regata Ecológica. Tem destaque aqui, as atividades desenvolvidas ao longo do ano de 2013.

Foi demandada a prática do acolhimento: acolher as opiniões, as ações, as divergências e os conflitos, diante da observação e participação nas reuniões do Conselho Deliberativo da RESEX da Prainha do Canto Verde-CE. Diante do acirramento dos conflitos de distintas origens, parte do trabalho foi inviabilizada, considerando a relevância da segurança pessoal. Foi fundamental cultivar a sensibilidade, para observar, analisar, opinar, construir e esperançar, junto com a comunidade.

E diante deste cenário, descrito aqui sucintamente, cumpriu-se uma outra etapa do trabalho que correspondeu à identificação das Práticas Ambientais na Reserva Extrativista da Prainha do Canto Verde-Ce (vide capítulo 03). Para tanto, foi importante conceber, minimamente, os saberes ambientais. Toma-se empréstimo aqui da observação de Barcelos (2010, p. 23), fundamentada em Guerra (2001), de que saber é aquilo que carrego como "*repertório de conhecimentos*", livros, músicas, poesias, danças, experiencias e vivências contidas no ser, pessoais e intransferíveis. Esses saberes podem se materializar em práticas que, quando socialmente coletivizadas através da troca e da construção de saberes, podem se transformar em conhecimento. Essa troca pode ocorrer em diferentes espaços, escolares ou não, desde que "... a sua dialogicidade comece, não quando o educador-educando se encontra com os educando-educadores em uma situação pedagógica, mas antes, quando aquele se pergunta em torno do que vai dialogar com estes." (Freire, 2012, p. 90)

Figura 03 – Interpretação visual da imagem de satélite da RESEX da Prainha do Canto Verde-Ce. (overlay)

2- A PAISAGEM DIALÓGICA DA PRAINHA DO CANTO VERDE-CE

Ciranda Canto Verde
Ângela Linhares e Roberto Carlos (Painho)

Canto Verde és a joia mais rara
esplendor dessa terra de luz
teu fulgor a nenhum se compara
tens encantos e a todos seduz

(2x)

Que delícia mãe fatigueira
e os morros de branco areal
a manhã ficou horas inteiras
sob os raios do sol tropical

Cai a tarde e a gente passeia
vai o tempo seu conto depor
vai pedir ao gentil padroeiro
que abençoe nosso sonho de amor

Canto Verde és a joia mais rara
esplendor dessa terra de luz
teu fulgor a nenhum se compara
tens encantos e a todos seduz

(2x)

Vela branca de nossa amizade
tu que levas a glória e a dor
traz agora o Deus da saudade
nossa guia de paz e amor

Jangadeiro que tem luz altaneira
tu que levas a vida a lutar
tens aqui a gentil, a primeira
a visão verde-azul desse mar

Foto 01 - Vela de jangada pintada no Centro Comunitário. (Erica Pontes, 2011)

A ciranda ressalta diferentes elementos da Paisagem da Prainha do Canto Verde, como: o mar, as areias (dunas), o calor (sol tropical) e a figura do jangadeiro. Todos esses elementos estão conectados, na materialidade e no imaginário, por isso presentes nessa peça cultural. Destaca também o que é ser prainheir@, as lutas do cotidiano, que apesar da dureza, mostra um trabalho que gera satisfação e não a obrigatoriedade do "emprego". O canto, a ciranda resgata os sonhos que fortalecem e retroalimentam os diálogos, em busca da paz e da justiça. Há a referência do tempo da natureza, do tempo da Prainha que se faz andando, caminhando, conversando, pescando, encontrando, vivendo.

Na sequência, serão apresentados esse e outros elementos identificados e analisados, na Reserva Extrativista da Prainha do Canto Verde.

2.1- Localização e caracterização geoambiental

A opção da área foi subsidiada pelo conhecimento anterior, proveniente da pesquisa para a dissertação de mestrado "*Análise da paisagem: instrumentos para o turismo comunitário na Prainha do Canto Verde-Ceará".* Este trabalho resultou em familiaridade com a comunidade tradicional litorânea o que possibilita, atualmente, maiores oportunidades no levantamento de dados e desenvolvimento das atividades propostas pelo atual projeto de pesquisa. Assim, vale apontar algumas características geoambientais regionais, a começar da localização cartográfica do estado do Ceará e do município de Beberibe. (figura 04)

Figura 04- Localização do Estado do Ceará. Fonte: Barroso, 2010

O estado do Ceará está na região Nordeste do Brasil e abriga uma diversidade de unidades de paisagem. A compartimentação geoambiental do Ceará proposta por Souza (2007) aponta oito grandes unidades geoambientais, dentre elas destaque-se a Planície Litorânea, onde está a área de estudo. Caracteriza-se por ser uma superfície composta por terrenos de neoformação, constituída por depósitos sedimentares cenozóicos, submetidos às influências marinha, eólica fluvial e pluvial, com largas faixas de praia, campos de dunas de diferentes gerações, manguezais, linhas de falésias, planícies lacustres e áreas de acumulação inundáveis. Suas condições climáticas variam de semiáridas a sub-úmidas, com chuvas que oscilam entre 700 e 1200 mm anuais. Há ocorrência frequente de estuários e bom potencial de recursos hídricos subterrâneos, além da demarcação de interflúvios nos tabuleiros litorâneos pela ação da drenagem superficial.

O litoral em questão pode ser classificado pela análise de Koppen como Aw', clima tropical chuvoso, quente e úmido, com chuvas no período de verão/outono. As chuvas são bastante irregulares, no tempo e no espaço, ao longo do ano. Temperatura e insolação são elevadas durante todo o ano, assim como o índice de evaporação, o que provoca, em geral, um déficit hídrico acentuado (SILVA, 1993).

O litoral do estado possui 573 km de extensão, com direções principais ESE-NNW de Tibau (divisa CE-RN) até a foz do rio Acaraú, e E-W daí até a foz do rio Timonha (divisa CE-PI). É retificado, sem reentrâncias ou enseadas acentuadas, a não ser a dos estuários dos rios. Há pontas rochosas em direção ao mar, como a do Mucuripe, do Iguape, do Pecém e de Jericoacoara. Os processos de acumulação predominam na morfologia litorânea, havendo, assim, a presença de largos estirâncios. Além disso, o extenso cordão de dunas, tendo como principais as formas longitudinais e barcana, caracteriza o litoral cearense refletindo também a intensa ação eólica (PONTES, 2005).

Há divisões do litoral em setores tendo como referencial a cidade de Fortaleza, a capital cearense. A mais comum é a que setoriza em Litoral Oeste e Litoral Leste. Agrupando estes municípios costeiros de acordo com semelhanças de ocupação e de uso dos recursos naturais, o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (GERCO) [6] estabelece quatro setores. 1. Extremo Oeste (Barroquinha, Chaval, Granja, Camocim, Jijoca de Jericoacoara, Cruz, Acaraú, Amontada e Itarema); 2. Oeste (Itapipoca, Trairi, Paraipaba e Paracuru); 3. Região Metropolitana de Fortaleza - RMF (São Gonçalo do Amarante, Caucaia, Maranguape Maracanaú, Fortaleza, Pacatuba, Guaiuba, Itaitinga,

[6]O Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro – GERCO foi consolidado pelo Governo Federal em 1988 e é uma parte integrante e ferramenta de consecução da Política Nacional do Meio Ambiente.

Eusébio, Aquiraz, Horizonte, Pacajus e Chorozinho); 4. Leste (Pindoretama, Cascavel, Beberibe, Fortim, Aracati, Icapuí e Itaiçaba).

O município de Beberibe está situado no litoral/setor leste e sua sede fica a 82 km de Fortaleza, pela rodovia CE-040. Tem como áreas limítrofes: o Oceano Atlântico, ao Norte; os municípios de Palhano, Russas e Morada Nova, ao Sul; os municípios de Aracati e Fortim, a Leste; os municípios de Cascavel e Ocara, a Oeste.(figura 05)

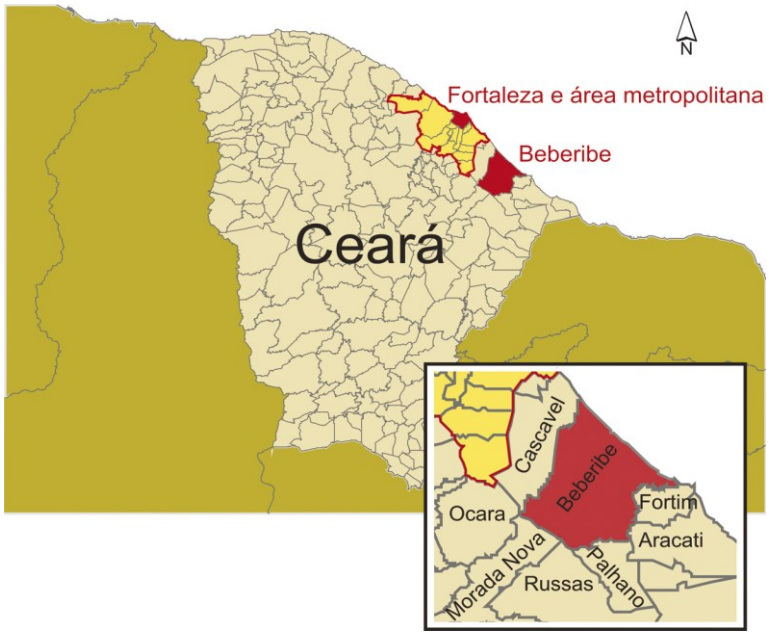


Figura 05 - Localização de Beberibe. Fonte: Barroso, 2010

Seu nome, segundo tradução do tupi, significa "*lugar onde cresce a cana*" ou "*águas que vão e vêm sob o fluxo e o influxo da maré*". O litoral de Beberibe, onde está a área de estudo, possui 52 km de extensão linear e é delimitado pelas planícies flúvio-marinhas dos rios Choró, a oeste, e Pirangi, a leste. Suas principais características estão sintetizadas no quadro 01.

Quadro 01 – Município de Beberibe e suas principais características

Município	Beberibe
Distritos	Sede (Beberibe), Paripueira, Itapeim, Parajuru, Sucatinga, Serra do Félix e Forquilha.
Área	Total: 1616,39 km²
Altitude	11,9 m
Demografia	Total (hab.): 46.155 habitantes, % da pop. urbana: 46,52%

	% da pop. rural: 53,48% Densidade (hab/km²): 28,6 hab/km²,
Pluviosidade média anual	914, 1mm maior média: 2177 mm (1985) menor média: 375 mm (1982)
Temperatura média anual	Ente 26 e 28º C
Principais recursos hídricos superficiais	Rio Choró, Lagoa do Uruaú, Lagoa do Jardim, Lagoa do Córrego do Sal, Rio Pirangi.
Principais paisagens e ecossistemas	Faixa Praial, Falésias, Campos de Dunas Móveis, Dunas Fixas e Paleodunas, Planícies flúvio-marinhas com Manguezais, Tabuleiros Litorâneos, Depressão Sertaneja.
Principais atividades impactantes	Turismo, Pesca Industrial, Carcinicultura, Agricultura.

Elaborado a partir de Barroso, 2010.

. A Prainha do Canto Verde pertence ao distrito de Paripueira deste município, ficando a 120 km de Fortaleza. Está localizada entre as latitudes 4°18'34" a 4°19'32"; 4°19'20"a 4°20'20" S e longitudes 37°56'21" a 37°55'22"; 37°55'37" a 37°56'32" W, com extensão de 2,58 km na linha de praia por 2,51 km no continente, com largura de 1,45 km para W e 1,57 km para E (PONTES, 2005). As fotos 02 e 03 indicam, em diferentes datas, o acesso à comunidade a partir da rodovia CE-040.

Foto 02 – Placa indicativa de acesso à comunidade na CE-040
(Erica Pontes, 2005)

Foto 03 – Placa indicativa de acesso à comunidade na CE-040

(Erica Pontes, 2013)

Assentada sobre as dunas da Zona Costeira Cearense, a Prainha do Canto Verde tem sua face voltada para os verdes mares bravios (figura 03), com suas feições de praia, pós-praia, campo de dunas móveis; depressões interdunares, planície flúvio-lagunar; e afloramento de dunas antigas e da Formação Barreiras. (SOARES, 2000).

2.2- Unidades de Paisagem da RESEX da Prainha do Canto Verde-Ce

A planície litorânea da Prainha do Canto Verde constitui um geossistema formado por sedimentos recentes de origem Cenozóica, período Tércio-Quaternário, sendo resultado da interação de fatores fluviais, pluviais, eólicos e marinhos. Sofre ações erosivas de todos esses agentes. Por isso, é um ambiente extremamente complexo e dinâmico, possuindo um elevado nível de instabilidade, restringindo suas possibilidades de uso e ocupação.

Segundo Silva & Cavalcante (2000) a Planície Litorânea abrange:

> *... uma faixa quase contínua posicionada entre o mar e os tabuleiros costeiros, interrompida apenas pelas desembocaduras dos rios que chegam ao oceano...* (SILVA & CAVALCANTE ,2000, p.30)

Na planície litorânea, os principais fluxos de matéria e energia estão relacionados com a ação das correntes marinhas, marés e ondas (fluxo litorâneo); dos ventos (fluxo eólico), da hidrodinâmica flúvio-marinha (fluxo fluviomarinho), fluvial, lacustre e da água subterrânea (fluxo subterrâneo). São os fluxos impulsionadores dos processos geoambientais e ecodinâmicos. Localmente, estes fluxos contribuem para a construção de uma paisagem extremamente dinâmica e dialógica, pois são agentes modeladores, ou ainda autores, juntamente com as demais formas de uso, ocupação e vivência da Prainha do Canto Verde. (MEIRELES, 2005)

Pode ser compartimentada nas seguintes unidades de paisagem:

Mar litorâneo: corresponde à área de contato do Oceano Atlântico com o continente, onde a profundidade é menor, podendo alcançar 25m (proximidades do “ponto de pesca no mar” denominado de Cardirin). Apresenta morfologia plana a suavemente ondulada, imposta pela dinâmica dos bancos de areia e biodetritos com alternâncias batimétricas. (MEIRELES, 2005) Com isso, há uma maior variação de temperatura e salinidade, maior quantidade de nutrientes, abundância e composição da fauna e flora do que nas demais áreas oceânicas. Constituiu-se historicamente como o principal acesso e meio de comunicação na ocupação e transformação do espaço litorâneo. As correntes marinhas, as ondas, composição físico-química e biológica das águas afetam diretamente o ambiente costeiro. Além disso, a água, com seu alto calor específico, aquecendo e resfriando de forma lenta, provoca a ocorrência de ventos mais úmidos, influenciando os processos biológicos e geomorfológicos. É utilizado para pesca artesanal e atividades de lazer(PONTES, 2005). A atividade de pesca está relacionada com as correntes marinhas e com o estado do mar, evidenciando a dependência da comunidade em relação às

condições ambientais regionais. Representa localmente o principal acesso à alimentação, à atividade extrativista d@s pescador@s e ao lazer (nas proximidades da linha de costa e em áreas mais afastadas, com passeios no barco catamarã) (MEIRELES, 2005).

Faixa de praia: compreende a área delimitada pela linha de baixa-mar e prea-mar, estando submetida à ação marinha. É constituída de sedimentos arenosos, restos de conchas e cascalhos (foto 04), com minerais pesados carreados do interior do continente para o litoral. Apresenta-se como o geofácies mais instável e dinâmico, com feição geomorfológica submetida à ação de ondas e marés. Na Prainha do Canto Verde, localmente afloram depósitos de um antigo manguezal (evidência geológica de mudanças climáticas e do nível relativo do mar, durante o Holoceno), expostos pela ação erosiva da maré. A altimetria varia de 0m (limite de maré baixa máxima) a 8,0m (zona de berma), com declividade em torno de 3° a 5°, na face de praia, nas proximidades do limite da mare baixa (MEIRELES, 2005). Há três principais pontos erosivos na praia que apresentam penetração da maré no continente configurando corredores de deflação que interligam os cursos d'água originários dos aquíferos dunares. A morfologia está relacionada com o movimento das marés e a ação eólica. Não há formação de solos. Possui alta susceptibilidade à erosão eólica e marinha.

As espécies faunísticas presentes na faixa de praia estão adaptadas às condições de instabilidade, estando também associadas a outros sistemas próximos. Como componentes da fauna destacam-se: crustáceos, moluscos, poliquetos tubelários, nematódios, copépodes, etc. (SILVA, 1993). É local de lazer e turismo, desfrutado por moradores e turistas para banhos de mar e sol, bem como ancoradouro de jangadas (foto 05). É uma área de elevada beleza cênica e alto valor paisagístico.

Foto 04 – Faixa de praia com restos de cascalho e conchas
(Erica Pontes, 2004).

Foto 05 – Faixa de praia com jangada ancorada, à direita.
(Erica Pontes, 2011).

Pós-praia: É uma área posterior à faixa de praia, alcançada pelas águas do mar apenas durante as tempestades fortes, podendo configurar-se em terraços com níveis diferenciados impostos pelas oscilações das marés e aporte de sedimentos em deriva litorânea, ou apresentar um relevo suavemente ondulado (SILVA, 1993). Pode ser tomado como área de passagem dos sedimentos arenosos, pela ação eólica, para alimentação de outros ambientes. Plantas herbáceas e gramíneas, chamadas de Vegetação Pioneira Psamófila, colonizam parte desta faixa. Possui baixa produtividade vegetal o que leva a poucos componentes faunísticos, compostos basicamente por (poucos) pássaros, crustáceos e insetos. No núcleo urbano, é ocupada por algumas poucas residências e barracas de praia (fotos 06 e 07). É uma área de alto valor paisagístico.

Foto 06 – Pós-praia ocupada, ao fundo, com jangadas ancoradas e barracas de praia.
(Erica Pontes, 2004).

Foto 07 – Pós-praia ocupada com barracas de praia.
(Erica Pontes, 2011).

Dunas móveis: Área com sedimentos areno-quartzosos do Holoceno, época mais recente do período Quaternário, da era Cenozóica. Esses sedimentos têm origem continental e trabalhados pela ação marinha. São de granulação fina a média, com grãos foscos e arredondados de coloração branca a amarelada. Sua estrutura interna exibe estratificação cruzada de grande porte, evidenciando variações nas direções dos ventos e no transporte de sedimentos. (MEIRELES, 2005) Os sedimentos foram carreados para o litoral, principalmente, pelas calhas fluviais. Depositados na praia são retrabalhados pela deriva litorânea e, durante as oscilações das marés, são retrabalhados pelo vento, passando pela pós-praia, até formarem as dunas. Os solos são os Neossolos Quartzarênicos Distróficos que tem como características a acidez, pouca fertilidade, susceptibilidade à erosão. O tipo vegetacional encontrado é a Vegetação Pioneira Psamófila, predominando a cobertura gramíneo-herbácea. Na Prainha do Canto Verde, há um extenso e belo campo de dunas móveis, predominando as formas barcana, barcanóide longitudinal. As dunas móveis, de acordo com a ação do vento, podem arremessar-se sobre áreas que não possuem cobertura vegetal suficientemente densa para impedir este avanço. provocando o processo de migração dos sedimentos, gerando, inclusive, problemas de soterramento, como ocorria com a via de acesso ao núcleo comunitário (foto 08). As construções, de alvenaria, em grande parte, seguem a direção predominante do vento, ordenando-se em fileiras esparsas em meio às dunas, por isso também há problematização entre habitação e mobilidade das areias.

É constante o avanço destas sobre as residências, devido o ambiente não ser propício à ocupação. A proposta de solução para esse problema, com o mínimo de impacto ambiental possível, foi apontado por Pontes (2005) e tem sido aplicada com a

tentativa de fixação de dunas, com espécies vegetais nativas (foto 09). A fixação de dunas tem sido uma solução pois regula o movimento do material sedimentar, sem aumentar o corpo dunar. As dunas móveis são extremamente bem drenadas, possuindo boas condições de aquíferos. Sobre a ocupação faunística, pode-se afirmar que os grupos que predominam são pássaros e insetos; répteis e mamíferos são menos frequentes. As dunas móveis são o cartão-postal da Prainha do Canto Verde, sendo atrativo turístico, onde são realizadas trilhas ecológicas com @s visitantes. (foto 10).

Foto 08 – Entrada da comunidade; dunas móveis avançando sobre a via de acesso.
(Erica Pontes, 2004).

Foto 09 – Dunas móveis: em primeiro plano com murici;
ao fundo, projeto de fixação com cobertura de palhas de coqueiro.
(Erica Pontes, 2010).

Foto 10 – Estudantes em trilha ecológica nas dunas.
Erica Pontes (2011).

Dunas fixas: Na Prainha do Canto Verde, são do tipo dômica e aparecem em pontos isolados entre as dunas móveis e em setores mais interiores da comunidade, sendo área de passagem para as areias (MEIRELES, 2005). Surgem a partir de uma tendência natural das dunas móveis estabilizarem-se, com a instalação de gramíneas (foto 11), provenientes da pós-praia, em sua superfície . Quando consolidadas, podem apresentar vegetação de porte arbóreo, com espécies características do litoral, como o cajueiro (*Anacardium occidentale*), integrante da culinária e da cultura popular (foto 12). São excelentes aquíferos, resguardando água potável para consumo humano. Área extremamente dinâmica, em especial quando da retirada mínima de vegetação por ações sociais, seja para expansão urbana ou da fronteira agrícola, podendo contribuir e acelerar o processo de migração dos sedimentos.

Foto 11 – Detalhe de uma duna fixada por vegetação (Erica Pontes, 2005).

Foto 12 – Cajus (*Anarcadium occidentale*) colhidos nas dunas fixas para alimentação na escola . (Erica Pontes, 2013).

Depressões interdunares: correspondem a setores rebaixados entre as cristas das dunas suscetíveis a inundações em período chuvoso. Situam-se nas proximidades da faixa de praia e em setores mais interiores da planície litorânea, estão associadas a zonas de aspersão eólica (lençóis de areia). Estão relacionadas a fluxos de sedimentos sem a formação de corpos eólicos. Nas proximidades da vila promove a origem de dunas ao deparar-se com as estruturas edificadas, como casas e vias de acesso (MEIRELES, 2005). Coincidem com as áreas de lagoas interdunares intermitentes, que apresentam espelho d'água durante o período chuvoso, quando aflora o lençol freático e a pesca artesanal de peixes de pequeno porte é frequente. No período de estiagem, durante o segundo semestre, secam e, quando não são inundadas pelas dunas, ficam recobertas por vegetação rasteira de gramíneas, sendo utilizada pela comunidade como área de pastagem (fotos 13 e 14). É marcante a presença de aves migratórias. É uma feição paisagística de grande extensão na Prainha do Canto Verde (vide quadro 03).

Foto 13 – Depressão interdunar, com a presença de gramíneas e ausência d'água.
(Erica Pontes, 2004).

Foto 14 – Depressão interdunar com gramíneas, utilizada como pastagem.
(Erica Pontes, 2010).

Tabuleiro litorâneo: Os sedimentos são da Formação Barreiras, areno-argilosos, não litificados ou pouco litificados, com coloração avermelhada, creme ou amarelada, certas vezes mosqueados, reunidos por material argiloso caulinítico ou cimento ferruginoso. A granulometria varia de fina a média e contém intercalações de níveis conglomeráticos constituídos de seixos de quartzo, quartzitos, bem arredondados e de rochas diversas, com estratificação indistinta. (NASCIMENTO, 2003; MEIRELES, 2005). A unidade de tabuleiro litorâneo ocorre pontualmente ao longo de setores mais interiores, a oeste e sudoeste da RESEX. É nessa unidade de paisagem que ocorrem as maiores áreas contínuas de mata de tabuleiro (em grande parte, mata secundária). É uma área de maior estabilidade para a ocupação, onde já existe pequena área residencial e também se concentram áreas submetidas ao uso agrícola.

O quadro 02 indica os aspectos geoambientais da RESEX.

Quadro 02 - Aspectos geoambientais e formas de uso e ocupação da RESEX da Prainha do Canto Verde-CE

Unidade de paisagem	Formas do relevo e solos	Recursos hídricos	Vegetação e fauna	Uso e ocupação
Mar litorâneo	Plataforma continental proximal estreita, plana a suavemente ondulada	Oceano Atlântico	Vegetação aquática (algas). Moluscos, crustáceos e peixes.	Pesca artesanal e industrial Lazer e turismo comunitário
Faixa de praia	Relevo plano a suavemente ondulado.	Zona vadosa, canais de mare, enxutórios.	Moluscos e crustáceos. Aves aquáticas	Ancoradouro de jangadas Lazer e turismo comunitário
Pós-praia	Relevo suavemente ondulado. Zona de berma com acumulações eólicas. Neossolos Quartzarênicos	Riachos e lagoas intermitentes;	Vegetação Pioneira Psamófila Aves e répteis	Barracas de praia, residências esparsas. Lazer e turismo comunitário
Dunas Móveis	Relevo suavemente ondulado. Neossolos Quartzarênicos	Lençol freático (aquífero)	Vegetação Pioneira Psamófila Aves, répteis e mamíferos	Reserva estratégica de água subterrânea. Lazer e turismo comunitário
Dunas fixas	Relevo suavemente ondulado. Neossolos Quartzarênicos e Argissolos	Lençol freático (aquífero)	Vegetação Pioneira Psamófila; Vegetação Subperenifólia de Dunas. Aves, répteis e mamíferos	Reserva estratégica de água subterrânea. Lazer e turismo comunitário
Depressões interdunares	Relevo suavemente ondulado. Neossolos (solos aluviais)	Riachos, canais de maré e lagoas intermitentes.	Vegetação Pioneira Psamófila Aves e répteis	Agricultura de subsistência. Pecuária extensiva. Lazer e turismo comunitário
Tabuleiro Litorâneo	Relevo suavemente ondulado. Neossolos Quartzarênicos e Argissolos	Lençol freático (aquífero)	Mata de Tabuleiro	Expansão do núcleo comunitário. Lazer e turismo comunitário

Adaptado de PONTES (2005)

O quadro 03 apresenta a área, em hectares, das unidades paisagísticas e a sua proporcional em relação à área total.

Quadro 03 - Área das unidades de paisagem da RESEX da Prainha do Canto Verde-Ce

Unidade de paisagem	Hectares (ha)	%
Mar litorâneo	29.179,34	97,90
Faixa de Praia	35,28	0,12
Pós-praia	8,6	0,03
Dunas Móveis	334,55	1,12
Dunas Fixas	69,91	0,23
Depressões interdunares	168,37	0,56
Tabuleiro Litorâneo	8,18	0,03
Total	29.804,23	100

Elaborado por PONTES (2013)

Note-se que a maior área é da unidade mar litorâneo, o que fundamenta e corrobora com o objetivo da RESEX, unidade de conservação de uso sustentável que tenta resguardar o ambiente litorâneo da Prainha do Canto Verde, no que tange aos elementos naturais e socioculturais. Apesar disso, o mapa que representa as unidades de paisagem dá destaque à parte territorial da RESEX, fazendo um recorte nessa unidade. Isso ocorre pela delimitação metodológica, estabelecida no capítulo 01, a partir, principalmente, do conceito de Paisagem que não abarca a parte submarina.

2.3. A comunidade tradicional litorânea

Considerando a definição de paisagem dialógica, indicada no primeiro capítulo, entendeu-se não ser suficiente identificar e delimitar unidades de paisagem e subsistemas fisionomicamente homogêneos, somente de acordo com as características geoambientais e/ou elementos geoecológicos. Há de se dar visibilidade e dedicar atenção especial àquel@s que são @s autor@s do diálogo entre natureza e sociedade. Autor@s de uma história e de uma vivência que, inclusive, rompe com essa separação. Ao criar e corporificar a amorosidade do e no diálogo, a comunidade tradicional da Prainha do Canto Verde elabora essa paisagem dialógica, apagando a polarização entre sociedade e natureza e fortalecendo o ambiente uno, completo.

Para se identificar essa paisagem dialógica, há de se conhecer também quem são @s autor@s e suas histórias. Quem acredita e constrói o diálogo nesse ambiente?

2.3.1 Definindo comunidade tradicional

O núcleo comunitário da Prainha do Canto Verde é a maior representação da atividade social e dialógica desenvolvida no/com ambiente litorâneo em questão. Corresponde à área onde estão concentradas as representações espaciais e territoriais resultantes de e em diálogo com a paisagem: residências, comércio, escola, posto de saúde, centro comunitário, pousadas comunitárias, igrejas, barracas de praia, entre outras. É fundamental frisar que foi delimitado como umas das unidades de paisagem tendo um tópico em destaque no texto, por compreender que nesta unidade estão e dela provêm o diálogo cotidiano de ações de uso e ocupação de todo o espaço geográfico, de acordo com as atividades socioeconômicas, culturais, portanto, ambientais.

A Prainha do Canto Verde é (auto) identificada como uma comunidade tradicional considerando, inclusive, alguns critérios científicos, como, por exemplo, possuir a propriedade comum da terra, conquistada oficialmente a partir da homologação da RESEX. Segundo McKean(1989) apud Diegues (2001) a comunidade tradicional caracteriza-se por ter *"formas comunais ou comunitárias de apropriação de espaços ou recursos naturais, sobretudo os renováveis"*. Além dos espaços coletivos, há ainda os espaços familiares/domésticos que Diegues (op cit) caracteriza como de

> [...] forte dependência do uso de recursos naturais renováveis que garantem sua subsistência, demograficamente pouco densas e com vinculações mais ou menos limitadas com o mercado. Esses arranjos são permeados por uma extensa teia de parentesco, de compadrio, de ajuda mútua, de normas e valores sociais que privilegiam a solidariedade intragrupal (DIEGUES, 2001, p.66).

Na Prainha do Canto Verde, a principal atividade de subsistência é a pesca artesanal, havendo, portanto, uma relação dialógica marcante com o mar. De tal forma, que a unidade de conservação garantida é uma reserva extrativista marinha (a ser detalhada no tópico 2.3.2 deste capítulo). Nota-se também a existência de fortes relações de parentesco, de maneira que só através da hereditariedade ou do casamento com nativ@s é que há a possibilidade de fixação de residência/moradia na Prainha do Canto Verde.

Os espaços de trabalho e produção agrícolas são apropriados coletivamente, ainda que trabalhados no nível familiar. Winter, Rodrigues e Maricondi (1990) apud Diegues (2001) mencionam que a noção espacial de acordo com os moldes culturais das comunidades litorâneas, difere, em muito, da cultura urbana, em especial da metropolitana/cosmopolita, pois é muito baseada nos espaços apropriados individualmente. Essa cultura metropolitana individualista expande-se em direção às comunidade tradicionais na tentativa de apropriação da terra, daqueles espaços comunais. *"Dado o caráter informal da posse coletiva esses terrenos são alvo fácil da especulação imobiliária e primeiros a serem vítimas de grilagem"*. O que aconteceu com a comunidade da Prainha do Canto Verde, provocando décadas de resistência direta e luta jurídica até agora, mesmo depois da homologação da RESEX.

Apresentam-se características das culturas tradicionais propostas por Diegues (op cit):

> As culturas e sociedades tradicionais se caracterizam pela:
>
> 1. dependência e até simbiose com natureza, os ciclos naturais e os recursos naturais renováveis a partir dos quais se constrói um *modo de vida;*
> 2. conhecimento aprofundado da natureza e de seus ciclos que se reflete na elaboração de estratégias de uso e de manejo dos recursos naturais. Esse conhecimento é transferido de geração em geração por via oral;
> 3. noção de território ou espaço onde o grupo social se reproduz econômica e socialmente;
> 4. moradia e ocupação desse território por várias gerações, ainda que alguns membros individuais possam ter-se deslocado para os centros urbanos e voltado para a terra de seus antepassados;
> 5. importância das atividades de subsistência, ainda que a produção de mercadorias possa estar mais ou menos desenvolvida, o que implica uma relação com o mercado;
> 6. reduzida acumulação de capital;
> 7. importância dada à unidade familiar, doméstica ou comunal e às relações de parentesco ou compadrio para o exercício das atividades econômicas, sociais e culturais;
> 8. importância das simbologias, mitos e rituais associados à caça, à pesca e atividades extrativistas;

> 9. a tecnologia utilizada é relativamente simples, de impacto limitado sobre meio ambiente. Há reduzida divisão técnica e social do trabalho, sobressaindo o artesanal, cujo produtor (e sua família) domina o processo de trabalho até o produto final;
>
> 10. fraco poder político, que em geral reside com os grupos de poder dos centros urbanos;
>
> 11. auto-identificação ou identificação pelos outros de se pertencer a uma cultura distinta das outras."(DIEGUES, 2001.p.87-88)".

Firma-se, então, o entendimento sobre a tradicionalidade da comunidade da Prainha do Canto Verde, considerando as características apontadas e, em especial, pelo autorreconhecimento da comunidade como tal.

A tradição desta comunidade tem sido constituída, dialógica e especialmente, pela atividade da pesca artesanal marítima, podendo ser identificada também como comunidade pesqueira marítima, como afirma Lima (2006, p. 40):

> Na literatura especializada sobre as comunidades pesqueiras marítimas identificamos a concordância dos autores em que estas, historicamente, caracterizaram-se por um processo de trabalho artesanal que se dá no mar (a exemplo da pesca de peixe, de arraia e lagosta), marcado pela hierarquia baseada no "segredo", e em terra, com a realização de trabalhos artesanais (bordados, labirintos, rendas, fabricação e reparos dos artefatos de pesca) e manuais (pequenos plantios de subsistência e o extrativismo vegetal). Nos dois espaços registram-se relações fundamentadas por laços de afetividade, de parentesco e apadrinhamento, a religiosidade e o lúdico.

Vale dizer que, mesmo em sendo a Prainha do Canto Verde uma comunidade tradicional pesqueira, há outras atividades de subsistência que são desenvolvidas num diálogo permanente com a paisagem, como o pequeno comércio (de produtos alimentícios, de limpeza, etc), o turismo comunitário, o plantio "nas vazantes". Isto amplia a diversidade produtiva e a garantia das condições de reprodução da vida, criando opções outras de fontes de renda para satisfazer as necessidades básicas.

> A pesca, o extrativismo vegetal, o artesanato, os pequenos plantios e as trocas de produtos locais entre familiares (por exemplo, a entrega de produtos colhidos e o recebimento de peixe), existência de pequenos comércios fazem parte da conformação do modo de vida das comunidades pesqueiras marítimas no Ceará. (LIMA, 2006, p. 43)

Na Prainha, o extrativismo vegetal dá-se para construção de cercas, de artefatos de pesca (manzuás), das casas de taipa e de barracas de praia; para a confecção de artesanato e de alguns tipos de móveis. Em períodos sazonais, há coleta de frutas para consumo "*in natura*" ou na forma de sucos, geleias, melados e doces. O artesanato concretiza-se por meio da confecção de bordados (labirintos e crochês) e a produção de artefatos de pesca.

Os pequenos plantios tem como fundamento o uso da terra para garantir

condições de subsistência. A realização dessa atividade permanece como uma prática incorporada à cultura das comunidades pesqueiras marítimas. @s morador@s da Prainha definiram, já em 1996, critérios para o uso comunitário da terra, inclusive das áreas destinadas aos pequenos plantios (as vazantes e a horta comunitária) e hoje, está construindo o plano de manejo da RESEX.

Isto posto, as relações terra e mar são fortes e percebidas no cotidiano, como fala Gomes (2002. p. 38 e 39): “De um lado, a terra. Ambiente físico e social, lugar onde se nasce, se cresce e se mora com parentes (...). Já o mar é o espaço produtivo, indiviso, ilimitado, de posse comum, móvel e permeado de riscos.”

A Prainha do Canto Verde pode, então, ser identificada e reconhecida como uma comunidade tradicional litorânea, como reforça Tupinambá (1999), o que não diminui ou supervaloriza suas condições de existência e sobrevivência, mas define qual seu modo de vida e sua relação com o ambiente.

> É uma daquelas comunidades que a despeito das aspirações de mudança que obviamente também se fazem sentir, estaria a configurar uma sociedade tradicional, onde a lida com o mar é fortemente marcada pela relação de subsistência. (TUPINAMBÁ, 1999, p.100)

Estabelece sua territorialidade entre a terra e o mar: mora na terra e vive do mar.

> Assentada sobre as dunas da planície litorânea, a Prainha do Canto Verde tem sua face voltada para os *verdes mares bravios.* É em terra que se estabelecem e determinam as relações sociais, e é do mar que se tira o sustento. Essa interface apresenta traços específicos na ocupação, na organização comunitária e no uso dos recursos naturais. (PONTES, 2005, p.88)

Para compreender o desenho desses traços específicos, inerentes à paisagem dialógica da Prainha do Canto Verde, é crucial esboçar um pouco da história da comunidade.

2.3.2 Uma parte da história da comunidade

A comunidade possui um histórico de luta e organização comunitária contra a especulação imobiliária e a pesca predatória. As informações apontadas, na sequência, estão nos arquivos pessoais de morador@s da comunidade, em trabalhos acadêmicos, desenvolvidos anteriormente e nos arquivos do ICMBio, gestor da RESEX. Foram postas aqui de forma cronológica.

O histórico de coragem, resistência e luta vem de longe. Datam dos anos de 1860 os primeiros registros de ocupação da Prainha do Canto Verde quando a família do Sr. Raimundo Canto Verde instalou-se na área após ter sido liberta da escravidão. Vem

daí o nome da comunidade. (ALMEIDA, 2002)

Já em 1928, a comunidade promove um “raid” da jangada conhecida como 07 de Setembro, da Prainha até o município de Belém, capital do estado do Pará. Aparecem as primeiras noticias documentadas sobre a comunidade, publicadas no jornal “O Povo”, de Fortaleza, e no “Jornal do Norte”, de Belém, em 07 de setembro daquele ano.

As primeiras residências, de início, localizavam-se mais a oeste da atual ocupação, num local hoje conhecido como Caucaia. Em 1974, devido às altas precipitações pluviométricas, o nível de água elevou-se e a Lagoa do Jardim transbordou, havendo a abertura da barra. Isto ocasionou a derrubada de muitas casas, em sua maioria construídas com palha. A reconstrução deu-se a leste da barra, no atual Barro Vermelho, na expectativa de que tal acontecimento não voltasse a provocar danos.

Mais de um século depois da ocupação pela comunidade local, dialogando com o ambiente litorâneo, tecendo hábitos e costumes vinculados à pesca artesanal, a comunidade é afetada pela grilagem de terras. Em 1979, especuladores imobiliários fizeram o registro, na comarca do município de Beberibe, de uma área de 749 ha que abrange o núcleo da comunidade e a faixa de praia, considerando toda a área de sua propriedade.

Diante desta ameaça, a comunidade dá os primeiros passos rumo à organização comunitária. A Escola Bom Jesus dos Navegantes é fundada em 1980 e se mostrará, ao longo dos anos posteriores, como um grande espaço de diálogo da comunidade, sobre suas questões ambientais. Surgiram, então, as primeiras reuniões, tendo como temática inicial religião e educação, articuladas pelas irmãs Vilani e Inês, moradoras da comunidade vizinha Campestre da Penha, entre os anos de 1981 e 1984. @s morador@s buscam apoio também em entidades como a Cáritas e o Centro de Defesa e Promoção dos Direitos Humanos da Arquidiocese (CDPDH) de Fortaleza, fundada pelo cardeal D. Aloísio Lohscheider.

Em 1984, o juiz da Comarca do município de Beberibe julgou a ação favorável ao especulador imobiliário Antônio Sales Magalhães, apesar da área ser considerada como terreno da União Federal (terra da Marinha). Esta atitude desconsiderou a existência de uma comunidade com mais de cem anos de ocupação da área. A comunidade só tomou conhecimento da ação quando o prazo legal para reivindicação já havia expirado.

A partir disso, as famílias tiveram de se organizar para reagirem a tal

empreitada contra seu direito de moradia e posse da terra. Contaram para isso com o apoio do CDPDH que assumiu a defesa d@s morador@s ameaçad@s de expulsão.

Foram realizadas várias ações de mobilização, além de travados confrontos com os especuladores. Em 1989, é fundada a Associação dos Moradores da Prainha do Canto Verde, uma instituição criada para representar os interesses da comunidade. Com isso, deu-se entrada na justiça com ação rescisória (nº 661/89, 03/08/1989) do usucapião concedido irregularmente ao especulador. O processo vagou por gavetas e mãos judiciárias por dez anos, quando enfim foram ordenadas a perícia e apresentação de testemunhas para a Justiça Superior para dar continuidade ao processo.

Durante esta década de trâmites jurídicos, a comunidade foi alvo de diferentes ameaças e ataques, como a derrubada de cercas e queima de residências, pelos 'capangas' dos especuladores, na intenção de pressioná-la a retirar o processo. Um exemplo marcante ocorreu em 1992, quando Mais de 15 capangas, chegam na escuridão da noite e derrubam alicerce e paredes da creche comunitária em construção.

A organização comunitária fez surgir várias ações em sua defesa. Em 1993, foi criado o entreposto comunitário com o objetivo de eliminar os atravessadores na compra do pescado, procurando alcançar assim um preço mais justo. Inicia-se o primeiro experimento em educação a partir da estruturação da creche infantil, na Escola Municipal Bom Jesus dos Navegantes. As famílias prepararam eventos de repercussão regional como o SOS Sobrevivência, em 1993 – uma viagem-protesto feita em uma jangada por quatro pescadores, com apoio de uma equipe terrestre, até o Rio de Janeiro, com o objetivo de denunciar a situação dos pescadores. A viagem durou 74 dias e foram levantadas as bandeiras de luta contra a pesca predatória, a especulação imobiliária, o turismo selvagem e a falta de apoio governamental. Surge daí o Instituto Terramar, entidade sem fins lucrativos, que, até hoje, tem como papel principal promover, organizar e incentivar o desenvolvimento integrado junto às populações costeiras cearenses, procurando a melhoria da qualidade de vida e o fortalecimento de sua autonomia.

Vão surgindo, no âmbito da Associação de Moradores, os Conselhos. De início, há a criação do Conselho de Saúde Comunitário e início do Projeto Mortalidade Infantil Zero. Em 1994, nascem os Conselhos de Educação, da Terra e da Pesca. Foram instituídos na tentativa de envolver e incentivar @s morador@s a discutir e trabalhar as questões referentes a estes setores.

Em 1995, a comunidade consegue a primeira concessão de terra da União na

luta pela terra. A Delegacia de Patrimônio da União (DPU) reconhece o direito do pescador Manuel Turico de construir sua casa de alvenaria a 60 metros da praia. Nesse mesmo ano, comemorasse o aniversário do movimento S.O.S. Sobrevivência, onde mais de 500 pescadores e mulheres, incluindo aquel@s da Prainha do Canto Verde, fazem um protesto na frente da sede do Governo do Estado do Ceará, em Fortaleza, pedindo providências no combate a pesca predatória. Daí nasce o Fórum dos Pescadores do Litoral Leste contra a Pesca Predatória. É uma instância de discussão e planejamento sobre a pesca, além de ser um dos aliados no processo de gestão da zona costeira.

Essa mobilização articula a comunidade e ameaça os grileiros de tal maneira que fazem uso da agressão direta à comunidade. Em maio de 1955, capangas dos especuladores utilizam de violência, destruindo alicerces de casas, colocando fogo em barracas de praia de duas famílias (foto 15). O ataque vira manchete nos jornais cearenses e a polícia federal abre inquérito contra o Sr. Henrique Jorge. Tal episódio exige da comunidade maior capacidade de militância e articulação com entidades, para sua resistência e defesa.

Foto 15 – Barraca de praia queimada pelos capangas dos especuladores imobiliários (Arquivo da comunidade, 1995).

Ainda em 1995, é realizado pela Arquidiocese de Fortaleza e sediado na Prainha, o Seminário Rural Comunitário. O evento reuniu membros das comunidades que lutavam pela posse da terra no litoral e, também, no campo. Houve também, na sequência, a realização do Encontro do Fórum do Litoral e Fórum de Pescadores do Litoral Leste, movimento social de luta pela participação dos pescadores no ordenamento da pesca, desenvolvimento do turismo e gerenciamento costeiro.

Ainda em 1995, (ano de muitas pelejas e conquistas), é criado o grupo de trabalho para estudar e debater diferentes ideias para o desenvolvimento do turismo, e que resultou na primeira proposta de um projeto de desenvolvimento de turismo comunitário no Ceará. Começam também as reuniões do grupo de trabalho para criação do regulamento da terra que vai apresentar, no ano seguinte, o primeiro regulamento da pesca. Além disso, a Assembleia Geral da Associação dos Moradores aprova o regulamento sobre o Uso e Ocupação da Terra proposta pelo grupo de trabalho.

O Conselho de Turismo é criado em 1997, e elabora a missão do Projeto de Turismo da Prainha do Canto Verde. Já em 1998, realiza o Seminário de Eco-Turismo Comunitário (foto 16). Vale dizer da relevância da chegada da energia elétrica na Prainha do Canto Verde, através de um projeto da Associação de Moradores em parceria com o Governo do Estado e financiamento do Banco Mundial, com o Projeto São José, de eletrificação rural.

Foto 16 – Participantes do Seminário de Eco-turismo comunitário na Prainha do Canto Verde. (Arquivo da comunidade, 1998).

Em 1999, Henrique Jorge, diante do processo em andamento, entra em acordo com as famílias prejudicadas, pagando os danos materiais causados pelo ataque em 1995. Também neste ano, deu-se início ao Curso de Formação de Lideranças para o litoral cearense, de 250 horas/aula presenciais, com a participação de mais de 25 comunidades, dentre elas a Prainha. O objetivo foi de *"formar cidadãos capazes de atuar na perspectiva de construção de um desenvolvimento humano, solidário e sustentável no litoral"* (GOMES, 2002).

Em julho de 2000, a Procuradoria de Justiça deu o parecer favorável à comunidade, considerando que não houve compra de posse por parte do especulador e sim um ato de *"grilagem despudorada, imoral, com a qual não deve concordar a justiça"*.

Com a perda na justiça, o especulador, através da Imobiliária Henrique Jorge, persistiu na ação intimidadora com novas ameaças, cercas colocadas durante as madrugadas, impedindo a construção da moradia de um nativo; derrubada de casas; contratação de trabalhadores para plantar salsa e fixar as dunas; além de diversas tentativas de aliciamento de alguns moradores. Foi elaborado, então, o Regimento da Terra que estabeleceu normas para uso da terra para moradia, comércio, cultura em vazantes e de coqueiros, áreas comunitárias, com a intenção de impedir a venda da terra para o especulador.

Neste mesmo ano, a comunidade foi agraciada com duas premiações internacionais: o prêmio TO DO! 99, pelo projeto de turismo socialmente responsável, durante a Feira Internacional de Turismo em Berlim; o prêmio TOUR A D'OR 2000, concurso que promove filmes de turismo socialmente responsável, como o melhor filme documentário sobre turismo comunitário. Este filme foi realizado por uma produtora suíça, a partir do segundo Curso de Lideranças do Litoral Leste do Ceará. É constituída oficialmente, também em 2000, a Associação Amigos da Prainha do Canto Verde, associação filantrópica de apoio aos projetos da Prainha, articulada por lideranças locais em contato com apoiadores internacionais.

Em 2001, a comunidade é cercada e intimidada pelos capangas de Henrique Jorge. Mas, em mutirão, morador@s e colaborador@s de comunidades vizinhas persistem na luta e derrubam a cerca, enfrentando a pressão da imobiliária. Esse fato vai se repetir em janeiro 2003.

O turismo passa a ser reconhecido como uma atividade importante da comunidade, até para as instâncias governamentais. Ainda em 2001, por conta do projeto FUNGETUR (Fundo Geral de Turismo do Governo Federal), chega a estrada de asfalto à comunidade. Além disso, o conselho de Turismo inicia o processo de sua transformação em Cooperativa de Turismo e Artesanato – COOPECANTUR. O desenvolvimento dos projetos de turismo sustentável e turismo comunitário promove o incentivo às comunidades vizinhas. De tal forma, que a Associação dos Amigos da Prainha do Canto Verde apoia financeiramente o projeto de turismo comunitário em Ponta Grossa, no município de Icapuí.

Todo esse ambiente de inquietude provoca na comunidade a ideia de que seria necessária a manutenção da organização comunitária para o alcance do objetivo maior, a garantia do direito de moradia. A comunidade, então, levanta o debate oficialmente através de Assembleia Geral da Associação de Moradores da Prainha do Canto Verde,

em agosto de 2001, com a presença de cerca de 70 sóci@s. E, no mês de setembro, solicita ao Centro Nacional dos Povos Tradicionais (CNPT) – IBAMA, a criação de uma reserva extrativista marinha, para melhorar a gestão da pesca e inibir a pesca predatória. Sobre a Reserva Extrativista, há o tópico 2.3.3, mais adiante neste capítulo.

No ano de 2002, ainda no julgamento da ação rescisória, desembargadores rejeitam os argumentos dos advogados dos réus, sobre falhas processuais, e estes recorrem, em última instância, ao Tribunal Superior Federal, em Brasília.

Na comunidade, é criada a Escola dos Povos do Mar/Escola de Pesca com o objetivo de estimular os jovens da comunidade a dar continuidade à atividade da pesca artesanal, tendo conhecimento teórico e prático sobre técnicas pesqueiras, instrumentos de navegação, formas de cultivo em cativeiro e educação ambiental. A Escola de Pesca possuía calendário adaptado ao ciclo pesqueiro, sendo financiada pela Associação dos Amigos da Prainha do Canto Verde e executada pelo Instituto Terramar. A Escola de Pesca representou uma experiência rica e inovadora para a educação formal e informal da comunidade, pois uma amostra clara e inequívoca do diálogo permanente com a natureza (foto 17).

Foto 17 – Desenho de estudante retratando a Escola dos Povos do Mar
(Arquivo da comunidade, 2002).

Nesse mesmo ano, a comunidade dá início ao apoio da discussão sobre turismo comunitário nas comunidades de Tatajuba (município de Camocim) e Balbino (município de Aquiraz). É realizado o curso de Turismo Sustentável, fruto de uma parceria entre o Departamento de Geografia da Universidade Federal do Ceará e a Associação de Moradores da Prainha do Canto Verde, através do seu Conselho de Turismo, com participação marcante da juventude. A comunidade também recebe, através de René Scharer (liderança estrangeira residente), o primeiro lugar no Concurso de Estudos de Caso sobre o Turismo Sustentável, oferecido pelo SENAC.

Em 2003, a comunidade realizou oficinas preparatórias e participou do I Seminário Internacional de Turismo Sustentável. O evento foi promovido pela Universidade Estadual do Ceará, através do Núcleo de Estudos do Turismo (NETUR), pelo Instituto Terramar e pelo Centro Federal de Educação Tecnológica (hoje, IFCE), com patrocínio da Fundação Suíça para Solidariedade do Turismo, da Associação dos Amigos da Prainha do Canto Verde. Este seminário foi um marco de organização, luta e troca de experiências para a comunidade da Prainha e para a comunidade científica que se debruça sobre o tema do turismo e da sustentabilidade.

Na sequência, a comunidade passa a rever o Projeto de Turismo Comunitário, na tentativa de incorporar ideias e sugestões surgidas no seminário e ainda criar e desenvolver outras tantas possibilidades. É animada com o recebimento de mais um prêmio: Turismo para o Futuro, da British Airways (British Airways Tourism for Tomorrow Awards). Além disso, a comunidade, representada por uma jovem liderança feminina, Ely Fernandes, participa do debate sobre Turismo Comunitário, no Fórum Social Mundial, ocorrido em Mombai, na Índia.

Mesmo diante do reconhecimento internacional da luta e organização comunitária, os especuladores continuam a perpetrar ações diretas contra morador@s. Em 2003, capangas dos especuladores derrubam cercas de vazantes na Prainha do Canto Verde. Morador@s e participantes do Seminário de Planejamento (que será realizado, anualmente, até 2007) levantam a cerca, em forma de resistência.

No que se refere à ação judicial, o processo RESP 589970 é registrado no Supremo Tribunal de Justiça, que designa o ministro Antônio de Pádua Ribeiro, como relator, indo para o Ministério Público Federal para emissão de parecer.

Somente em 14 de março de 2006, o Supremo Tribunal de Justiça acata a decisão da Justiça do Ceará, de 2001, que condena a compra da terra, feita pelos especuladores, considerando-a como puro ato de grilagem, usurpadora e imoral. Depois de 30 anos de luta contra a especulação imobiliária, através da justiça, a comunidade consegue uma grande vitória. (foto 18)

Foto 18 – Lideranças comunitárias e pesquisadora no STJ, em Brasília
(Arquivo da comunidade, 2006).

O sentimento de coletividade é presente e contínuo. Esses esforços fazem da Prainha do Canto Verde referência no que diz respeito à organização comunitária de base, desenvolvimento de projetos social e ecologicamente responsáveis. O processo de organização da comunidade inicia em 1980 e a estrutura atual da Associação de Moradores conta com os Conselhos de Educação, Saúde, Turismo e da Terra; Grupo de Pescadores e de Jovens. Todos tem representação no Conselho Deliberativo da RESEX (foto 19).

Foto 19 – Ilustração da estrutura organizacional da comunidade.
(Erica Pontes, 2011).

Diante desse breve histórico da comunidade, que, obviamente não deu conta da maioria das nuances pessoais e coletivas, cabe destacar ainda algumas outras

características peculiares da comunidade tradicional litorânea da Prainha do Canto Verde. Essas características talvez estejam mais relacionadas com a história “em se vivendo” que também são relevantes para esta pesquisa, pois relacionadas com as formas de uso e ocupação da planície litorânea e o desenvolvimento de práticas ambientais baseadas nos princípios da Educação Ambiental Dialógica (EAD). Ressalte-se ainda que não há a pretensão de abarcar todos os detalhes de uma paisagem dialógica como esta, com suas nuances físico-naturais, históricas, afetivas e espirituais. Mas cabe ressaltar aquilo que se tem conseguido captar através da experiência vivida, ao longo desses onze anos de proximidade com a comunidade.

Dentre as tantas peculiaridades, é significativo apresentar alguns dados sobre a comunidade.

É constituída de 196 famílias[7], com cerca de 1.100 habitantes. Os dados são traduzidos por índices e indicadores, que por sua vez expressam elementos socioambientais num universo de 182 (93%) famílias pesquisadas, onde foram obtidos os seguintes números: 185 Casas habitadas; 01 Escola (com três prédios e um anexo); 02 Igrejas (uma católica e uma evangélica); 01 Centro Comunitário; 01 Posto de Saúde (aberto de segunda a sexta, em dois turnos); 03 Pousadas; 02 Lojas de Artesanato; 05 Quartos de Pesca; 06 Barracas de praia.

Destas representações espaciais, há algumas que considero merecedoras de destaque, por convergirem ações e emoções de toda a comunidade, diante do histórico já apresentado. Primeiramente, o Centro Comunitário.

O Centro Comunitário da Prainha do Canto Verde é local de reunião e encontro da comunidade. (fotos 20 e 21) É a representação de sua organização comunitária em defesa dos seus interesses. Funciona como centro de convenções (palestras, seminários, grupos de estudo, sala de reuniões e assembleias). Durante muito tempo, funcionou também como centro religioso (missas eram realizadas no local, pois a construção da Igreja Católica data de 2012).

[7] Estão sendo consideradas famílias aquelas que possuem o casal, com filho (ou não), morando com os pais (ou não), que possui autonomia financeira e compartilha o mesmo projeto de vida. Este critério foi adotado por Almeida (2002), em pesquisa sobre a qualidade de vida da população da Prainha do Canto Verde-CE.

Foto 20 – Centro Comunitário da Prainha do Canto Verde.

(Erica Pontes, 2005).

Foto 21 – Centro Comunitário da Prainha do Canto Verde.

(Erica Pontes, 2010).

A Associação dos Moradores da Prainha do Canto Verde, não possui sede própria, mas relaciona-se diretamente com o Centro Comunitário, é a entidade institucional que representa a comunidade, com o objetivo de defesa jurídica pela posse da terra e fortalecimento da organização comunitária. Foi fundada em 1989, com o apoio do Centro de Defesa e Promoção dos Direitos Humanos (CDPDH) da Arquidiocese de Fortaleza e do Cardeal Aloísio Lorscheider, em função da ameaça sobre a comunidade de perda da posse da terra. Na associação, nasceram os conselhos de pesca, terra, saúde, educação e turismo. Possui um presidente, um diretor-financeiro, um secretário (com um suplente), além de um conselho fiscal. A associação possui 244 associados, morador@s da comunidade.

Outra representação espacial importante, ponto convergente do diálogo é a Escola (fotos 22, 23, 24 e 25). A Escola Municipal Bom Jesus dos Navegantes atende à

comunidade com ensino infantil, fundamental [8] e EJA (Educação de Jovens e Adultos). Seu Projeto Político-Pedagógico, de acordo com o Coordenador Pedagógico, orienta as atividades objetivando fortalecer a identidade dos alunos enquanto filhos de uma comunidade tradicional litorânea. No capítulo 03, há um detalhamento da escola e sua atuação com a comunidade.

Fotos 22 e 23 – Escola Municipal Bom Jesus dos Navegantes, prédio anexo e prédio principal
(Erica Pontes, 2004)

Fotos 24 e 25 – Escola Municipal Bom Jesus dos Navegantes.
(Erica Pontes, 2013)

Destacam-se ainda as (3) pousadas (fotos 26 e 27), as (02) lojas de artesanato (foto 28) e as (06) barracas de praia (foto 29), por se apresentarem como representações importantes para o fortalecimento das atividades econômicas e sociais complementares à pesca artesanal, através do desenvolvimento do turismo comunitário. Todas estão concentradas no núcleo comunitário. São pontos de apoio importantes para recepção de turistas (nacionais e internacionais) e também pontos primordiais para algumas atividades

[8] Ensino Infantil e Fundamental refere-se aos antigos jardim da infância e ensino do 1°Grau, de 1ª a 8ª séries.

de educação ambiental e exposição das regras de conduta para visitantes.

Fotos 26 e 27 – Pousadas da Prainha do Canto Verde.
(Erica Pontes, 2010 e 2011)

Foto 28 – Loja de artesanato
(Erica Pontes, 2010)

Foto 29 – Barracas de praia
(Erica Pontes, 2011)

A força da mobilização da comunidade em defesa de sua terra e do direito à pesca artesanal está materializada em construções, mas também na postura, na fala e na escuta das pessoas servindo, inclusive, de exemplo para outras comunidades da ZC cearense que enfrentam as mesmas problemáticas. Essa resistência, frente à pressão cruel e hegemônica do capital, gerou um grande resultado, a Reserva Extrativista.

2.3.3 A Reserva Extrativista da Prainha do Canto Verde

A Reserva Extrativista da Prainha do Canto Verde foi constituída após um longo processo de luta pela terra, organização comunitária, militância política, pesquisa acadêmica. A Unidade de Conservação foi e é tida como instrumento para uma vida melhor, na medida em que garante o (bom) uso da terra, com adequada gestão dos elementos naturais e sem especulação imobiliária e.

As Unidades de Conservação (UC's) da natureza foram criadas, oficialmente no Brasil, a partir da homologação da lei 9985/2000 que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC. As UC's integrantes do SNUC dividem-se em dois grupos, com características específicas: I - Unidades de Proteção Integral; II - Unidades de Uso Sustentável. As Reservas Extrativistas são consideradas unidades de uso sustentável uma vez que, na letra da lei, tenta compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais.

O artigo 18 da referida lei trata das Reservas Extrativistas:

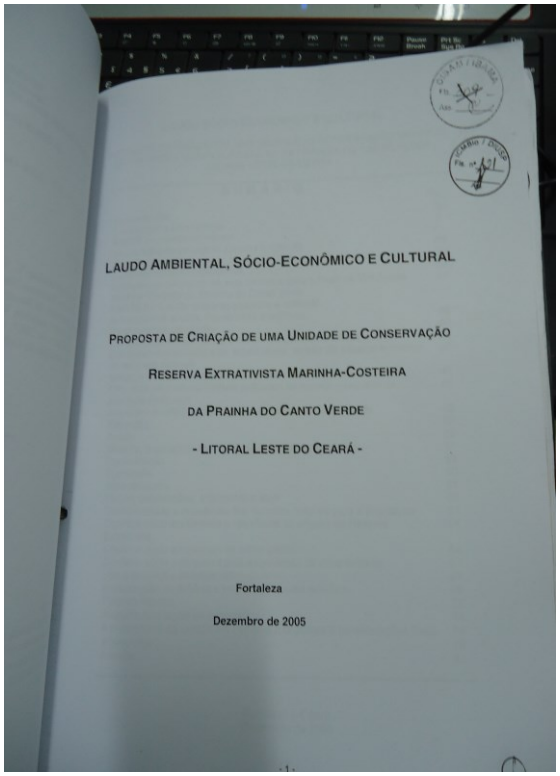
> Art. 18. A Reserva Extrativista é uma área utilizada por populações extrativistas tradicionais, cuja subsistência baseia-se no extrativismo e, complementarmente, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte, e tem como objetivos básicos proteger os meios de vida e a cultura dessas populações, e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade.
>
> § 1o A Reserva Extrativista é de domínio público, com uso concedido às populações extrativistas tradicionais conforme o disposto no art. 23 desta Lei e em regulamentação específica, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites devem ser desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei.
>
> § 2o A Reserva Extrativista será gerida por um Conselho Deliberativo, presidido pelo órgão responsável por sua administração e constituído por representantes de órgãos públicos, de organizações da sociedade civil e das populações tradicionais residentes na área, conforme se dispuser em regulamento e no ato de criação da unidade.
>
> § 3o A visitação pública é permitida, desde que compatível com os interesses locais e de acordo com o disposto no Plano de Manejo da área.
>
> § 4o A pesquisa científica é permitida e incentivada, sujeitando-se à prévia autorização do órgão responsável pela administração da unidade, às condições e restrições por este estabelecidas e às normas previstas em regulamento.
>
> § 5o O Plano de Manejo da unidade será aprovado pelo seu Conselho Deliberativo.
>
> § 6o São proibidas a exploração de recursos minerais e a caça amadorística ou profissional.
>
> § 7o A exploração comercial de recursos madeireiros só será admitida em bases sustentáveis e em situações especiais e complementares às demais atividades desenvolvidas na Reserva Extrativista, conforme o disposto em regulamento e no Plano de Manejo da unidade.

Para a solicitação e criação da RESEX da Prainha do Canto Verde, desenrolou-se um longo processo jurídico, de quase dez anos. Foi iniciado, oficialmente, em agosto de 2001, quando da primeira assembleia geral da Associação de Moradores da Prainha do Canto Verde sobre a questão.

O processo de criação da RESEX da Prainha do Canto Verde desenrolou-se a partir de debates públicos com @s morador@s da comunidade e dos estudos ambientais realizados pelo ICMBIO (criado em 2007, para gerir as unidades de Conservação brasileiras). Assim como manda a legislação, todo o processo de consulta pública sobre a viabilidade da RESEX, foi amplamente divulgado, com publicação no Diário Oficial da União, nos principais jornais de circulação no Ceará, e através de ofícios do ICMBIO/IBAMA às instituições Públicas (federais, estaduais e municipais), às entidades não governamentais e aos movimentos sociais. Ainda foram utilizados outros meios de comunicação, a exemplo de rádios comunitárias do município de Beberibe e de faixas expostas na Prainha do Canto Verde.

Daí seguiram-se ajuntamento de cartas de apoio, de diferentes entidades, pareceres técnicos de órgãos federais e estaduais, tais como Secretaria do Patrimônio da União, Instituto do Patrimônio Histórico e Arquitetônico Nacional (IPHAN), Ministério de Minas e Energia (MME), Instituto de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), Fundação Nacional do Índio (FUNAI), Superintendência Estadual do Meio Ambiente do Estado do Ceará (SEMACE).

Foi confeccionado, em 2005, o Laudo ambiental, sócio-econômico e cultural, de autoria do Prof. Dr. Antonio Jeovah Meireles, da Universidade Federal do Ceará, para fundamentar a proposta de criação da unidade de conservação. (fotos 30 e 31)



LAUDO AMBIENTAL, SÓCIO-ECONÔMICO E CULTURAL

PROPOSTA DE CRIAÇÃO DE UMA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

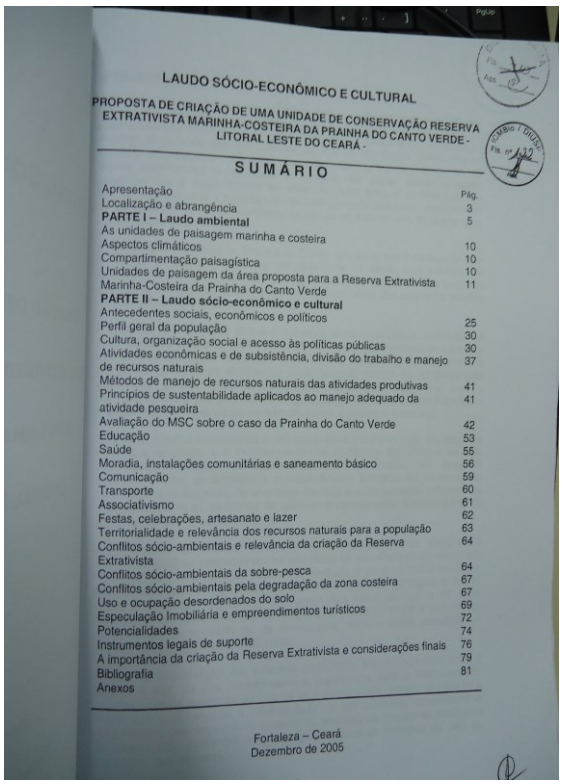
RESERVA EXTRATIVISTA MARINHA-COSTEIRA

DA PRAINHA DO CANTO VERDE

- LITORAL LESTE DO CEARÁ -

Fortaleza

Dezembro de 2005



LAUDO SÓCIO-ECONÔMICO E CULTURAL

PROPOSTA DE CRIAÇÃO DE UMA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO RESERVA EXTRATIVISTA MARINHA-COSTEIRA DA PRAINHA DO CANTO VERDE - LITORAL LESTE DO CEARÁ -

SUMÁRIO

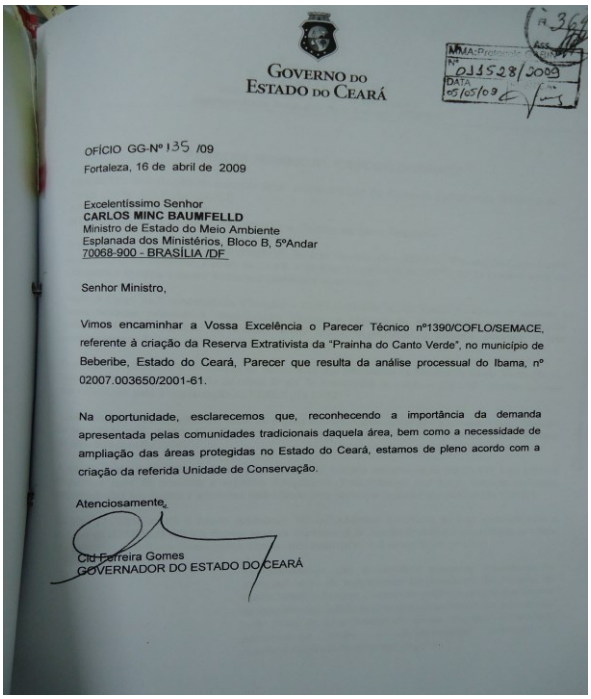
	Pág.
Apresentação	3
Localização e abrangência	5
PARTE I – Laudo ambiental	
As unidades de paisagem marinha e costeira	10
Aspectos climáticos	10
Compartimentação paisagística	10
Unidades de paisagem da área proposta para a Reserva Extrativista Marinha-Costeira da Prainha do Canto Verde	11
PARTE II – Laudo sócio-econômico e cultural	
Antecedentes sociais, econômicos e políticos	25
Perfil geral da população	30
Cultura, organização social e acesso às políticas públicas	30
Atividades econômicas e de subsistência, divisão do trabalho e manejo de recursos naturais	37
Métodos de manejo de recursos naturais das atividades produtivas	41
Princípios de sustentabilidade aplicados ao manejo adequado da atividade pesqueira	41
Avaliação do MSC sobre o caso da Prainha do Canto Verde	42
Educação	53
Saúde	55
Moradia, instalações comunitárias e saneamento básico	56
Comunicação	59
Transporte	60
Associativismo	61
Festas, celebrações, artesanato e lazer	62
Territorialidade e relevância dos recursos naturais para a população	63
Conflitos sócio-ambientais e relevância da criação da Reserva Extrativista	64
Conflitos sócio-ambientais da sobre-pesca	64
Conflitos sócio-ambientais pela degradação da zona costeira	67
Uso e ocupação desordenados do solo	67
Especulação Imobiliária e empreendimentos turísticos	69
Potencialidades	72
Instrumentos legais de suporte	74
A importância da criação da Reserva Extrativista e considerações finais	76
Bibliografia	79
Anexos	81

Fortaleza – Ceará
Dezembro de 2005

Fotos 30 e 31 – Laudo Ambiental, sócio-econômico e cultural para proposta de criação da RESEX da Prainha do Canto Verde - capa e sumário. (Erica Pontes, 2013)

Em 2006, é estabelecido o memorial descritivo, com coordenadas geográficas, azimutes e distância aproximada dos pontos de delimitação da área da unidade.

No ano de 2009, o então governador do Ceará, Cid Gomes, surpreendentemente, deu seu parecer favorável para a implantação da Reserva Extrativista nos seus limites de terra e mar (foto 32).



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

MMA/Protocolo Geral
Nº 02152812009
DATA 05/05/09

OFÍCIO GG-Nº 135 /09
Fortaleza, 16 de abril de 2009

Excelentíssimo Senhor
CARLOS MINC BAUMFELLD
Ministro de Estado do Meio Ambiente
Esplanada dos Ministérios, Bloco B, 5ºAndar
70068-900 - BRASÍLIA /DF

Senhor Ministro,

Vimos encaminhar a Vossa Excelência o Parecer Técnico nº1390/COFLO/SEMACE, referente à criação da Reserva Extrativista da "Prainha do Canto Verde", no município de Beberibe, Estado do Ceará, Parecer que resulta da análise processual do Ibama, nº 02007.003650/2001-61.

Na oportunidade, esclarecemos que, reconhecendo a importância da demanda apresentada pelas comunidades tradicionais daquela área, bem como a necessidade de ampliação das áreas protegidas no Estado do Ceará, estamos de pleno acordo com a criação da referida Unidade de Conservação.

Atenciosamente,

Cid Ferreira Gomes
GOVERNADOR DO ESTADO DO CEARÁ

Foto 32 – Ofício assinado pelo Governador do Estado do Ceará, com parecer favorável à RESEX
(Erica Pontes, 2013)

A RESEX foi homologada através de decreto presidencial no dia 05 de junho de 2009, dia mundial do meio ambiente, após reconhecimento os processos democráticos vividos a partir da solicitação da reserva. Teve seus limites retificados em setembro de 2009.

No artigo 1º do decreto, são apresentadas a área (29.794,44 hectares), e as coordenadas geográficas dos limites (pontos de 01 a 20) do polígono da unidade.

No seu art. 2º é apresentado o objetivo da RESEX:

> (...) proteger os meios de vida, a cultura e garantir a utilização e a conservação dos recursos naturais renováveis tradicionalmente utilizados pela população extrativista da Prainha do Canto Verde, residente na área de abrangência da Reserva e demais populações habitantes de áreas contíguas.

A gestão da unidade é de responsabilidade do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO), determinada no artigo 3º do decreto de homologação.

Entretanto, a gestão é compartilhada através da existência do Conselho Deliberativo da RESEX. A Instrução Normativa (IN) nº 02, de setembro de 2007, disciplina as diretrizes, normas e procedimentos para formação e funcionamento do Conselho Deliberativo de Reserva Extrativista. No seu artigo 2º, define o Conselho Deliberativo de RESEX como sendo *o espaço legalmente constituído de valorização, discussão, negociação, deliberação e gestão da Unidade de Conservação e sua área de influência referente a questões sociais, econômicas, culturais e ambientais.*

A IN nº 02, no Art. 7º, determina que o Conselho Deliberativo será constituído por representantes do poder público, de organizações da sociedade civil e das populações tradicionais da Unidade.

O Art. 8º aponta que as populações tradicionais da unidade poderão ser representadas por:

> I – representantes de entidades legalmente constituídas pelas populações tradicionais da Unidade;
> II – representantes de formas organizativas legitimamente escolhidas pelas populações tradicionais da Unidade;
> III – pessoas físicas das populações tradicionais da Unidade legitimamente escolhidas por essas populações;

Os critérios para a composição do Conselho Deliberativo da Unidade são tratados no Art. 9º, a saber:

> I - serão indicados para cada vaga no Conselho um representante titular e pelo menos um suplente, os quais poderão pertencer à mesma ou a diferentes entidades, ou representações desde que de um mesmo segmento;
> II - uma mesma entidade só poderá ocupar uma vaga no Conselho;
> III - deve-se garantir, na composição do Conselho, maioria de representantes das populações tradicionais da Unidade;
> IV - o titular e o suplente do Instituto Chico Mendes deverão ser indicados pela Diretoria de Unidades de Conservação de Uso Sustentável e Populações Tradicionais do Instituto Chico Mendes;
> Parágrafo único. Em situações excepcionais, quando não for possível o disposto no inciso III deste artigo, o mesmo deverá ser atingido nos mandatos subsequentes.

Desta forma, o Conselho Deliberativo da RESEX da Prainha do Canto Verde possui 19 membros, sendo constituído por representantes das entidades/grupos: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio; Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA / SUPES-CE; Prefeitura Municipal de Beberibe-CE; Instituto Terramar; Secretaria de Desenvolvimento Agrário do Estado do Ceará – SDA; Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA-CE; Fórum em Defesa da Zona Costeira do Ceará – FDZCC; Colônia de Pescadores Z-11 de Beberibe; Departamento de Geografia da Universidade Federal do Ceará; Associação dos Moradores da Prainha do Canto Verde; Grupo do Turismo da Comunidade da Prainha do Canto Verde; Grupo dos Pescadores da Comunidade da Prainha do Canto Verde; Conselho de Educação da Comunidade da Prainha do Canto Verde; Grupo dos Vazanteiros (Agricultores Familiares) da Comunidade da Prainha do Canto Verde; Grupo da Juventude da Comunidade da Prainha do Canto Verde; Grupo da Cultura e do Artesanato da Comunidade da Prainha do Canto Verde; Conselho de Saúde da Comunidade da Prainha do Canto Verde; Grupo das Pescadoras da Comunidade da

Prainha do Canto Verde; Associação Independente dos Moradores da Prainha do Canto Verde e Adjacências - AIMPCVA.

Sua formalização do Conselho Deliberativo seguiu as recomendações da IN nº 02, em especial no que está determinado nos art. 10º a 14º. Atua desde 2010, quando da sua criação através da Portaria nº 125, de 14 de dezembro de 2010, publicada no Diário Oficial da União, em 15 de dezembro de 2010.

As competências do Conselho Deliberativo estão determinadas em doze incisos do art. 17, da já referida IN. Dentre eles, merecem destaque:

> II - demandar e propor, aos órgãos competentes, políticas públicas que promovam a qualidade de vida das populações tradicionais da Unidade;
>
> III - demandar e propor, aos órgãos e entidades de pesquisa, pesquisas e tecnologias que visem a sustentabilidade socioambiental, integrando o conhecimento técnico-científico e o etnoconhecimento;
>
> VI - estimular e apoiar a criação ou o fortalecimento e formalização das organizações das populações tradicionais da Unidade, possibilitando a autonomia e o protagonismo dessas populações no seu processo de gestão;
>
> XI - consultar previamente as populações tradicionais da Unidade sobre autorização de exploração de produtos ou serviços potencialmente causadores de impacto ambiental ou que acarretem ônus financeiro para as comunidades tradicionais ou suas entidades organizativas;

O Art. 3º da portaria nº125 institui que as atribuições d@s membros, a organização e o funcionamento do Conselho Deliberativo da RESEX da Prainha do Canto Verde serão fixados em regimento interno elaborado pel@s membr@s do Conselho e aprovado em reunião. Esse regimento já determina o período de mandato d@s conselheir@s, que é de dois anos. Também atribui a presidência ao ICMBIO, seguindo determinação da portaria supramencionada. Vale dizer que o regimento interno esteve em processo de reformulação no ano de 2013.

O Conselho Deliberativo da RESEX da Prainha do Canto Verde representa uma iniciativa e uma conquista, no que se refere à gestão compartilhada das unidades de conservação. Foi construída, através do diálogo coletivo, e instituída, através do Regimento Interno da RESEX, a Coordenação Colegiada. É uma iniciativa tomada como indicativo para todas as outras RESEX's, através de minuta de proposta, encaminhada ao ICMBIO, em Brasília. A composição da Coordenação Colegiada está posta: Presidente do Conselho (representante do ICMBIO; Secretaria Executiva (2 secretári@s), Representante(s) da Plenária.

A representação cartográfica da unidade de conservação fica, constantemente, exposta na comunidade (fotos 33 e 34).

Foto 33 – Delimitação da RESEX pintado em muro de residência.
(Erica Pontes, 2010).

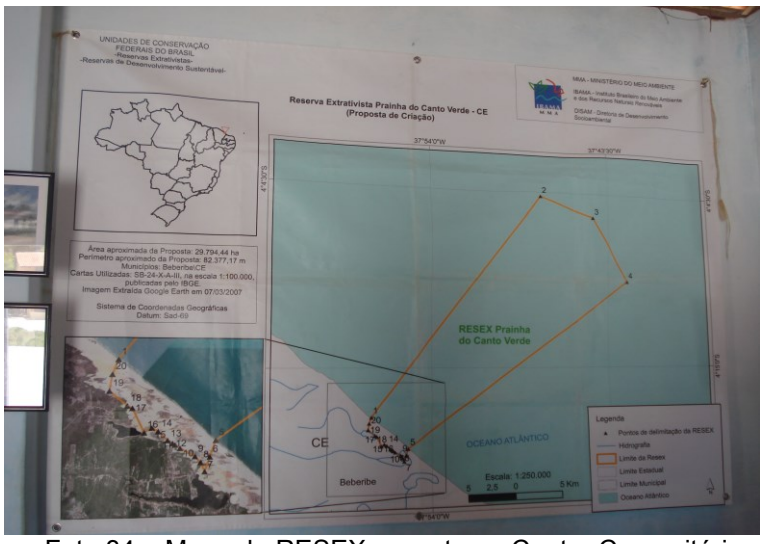


Foto 34 – Mapa da RESEX exposto no Centro Comunitário.
(Erica Pontes, 2011)

A RESEX pode ser entendida como o resultado da luta e organização comunitárias, ao longo de décadas. A RESEX, ao delimitar o território coletivo, fruto dessa resistência, reestrutura o núcleo comunitário. Por isso, apesar da área delimitada pela RESEX ser maior que o núcleo comunitário (demarcado no mapa 01), pode-se dizer que este se sobrepõe a RESEX. A unidade de conservação foi, na verdade, posta como mecanismo de proteção do território costeiro da comunidade, na medida em que solucionou (ou solucionaria) uma disputa por poder, uma luta travada contra a política hegemônica de opressão e menosprezo das comunidades tradicionais.

A crise ambiental planetária tem suas ramificações e consequência nas localidades, nesse caso uma comunidade tradicional litorânea. Houve e há uma tentativa

constante de exterminar todas as vozes e as forças que se manifestam anticapitalistas, anti-hegemônicas. A Prainha do Canto Verde, com a conquista da unidade de conservação Reserva Extrativista, demonstrou força de mobilização, articulação e resistência contrárias ao grande capital.

Entretanto, essa conquista, ao contrário daquilo vislumbrado pela comunidade, não pôs um fim aos diversos conflitos já enfrentados. Pode-se dizer que alguns antigos conflitos se acirraram (comunidade x especulador@s), apareceram com nova roupagem (cooptação de prainheir@s) e outros tantos surgiram (divergências entre grupos de prainheir@s).

2.3.4 Conflitos na Reserva Extrativista da Prainha do Canto Verde-Ce

Os conflitos na RESEX mantem-se, reaparecem e surgem por serem resultado de uma construção social em disputa, como afirma Lima (2006, p. 42).

> A disputa pela posse dos terrenos de marinha no litoral cearense, nas últimas décadas, é a raiz de conflitos entre moradores das comunidades pesqueiras marítimas versus grileiros de terra (que, geralmente, se vinculam a especuladores imobiliários e/ou empreendedores turísticos). No caso dos moradores das comunidades (com raras exceções que resultam de interesses individuais) o uso da terra vincula-se à realização de condições de produção da vida enquanto no caso dos grileiros a posse da terra é condição para realização de bons negócios.

Esses conflitos, na Prainha, vêm sendo perpetrados por especuladores imobiliários ao longo de décadas, como já foi relatado no tópico sobre o histórico da comunidade. A tentativa de se apossar/tomar a terra e o território da comunidade, hoje RESEX, ainda é presente, forte e cada vez mais, multifacetada.

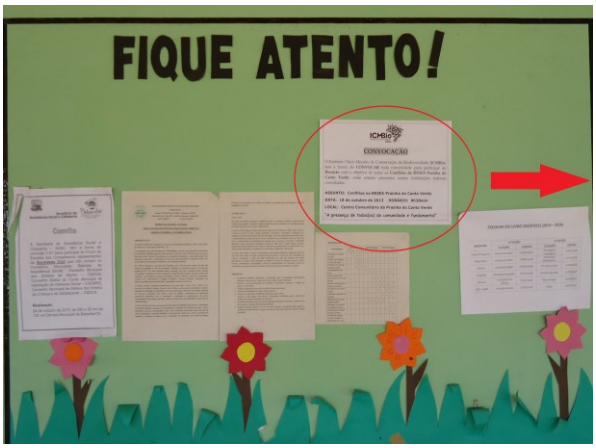
Hoje, além das já conhecidas formas de opressão e agressão, também já mencionadas, como derrubada de cercas e queima de residências, os especuladores fazem uso de estratégias de cooptação de morador@s. Esse processo tem sido observado através da troca de favores e de financiamento de indivíduos e grupos na comunidade. Tem causado rompimentos nas famílias, nos grupos de trabalho, nas entidades. E chegaram, como não poderia ser diferente, à gestão da unidade de conservação e ao Conselho Deliberativo da RESEX.

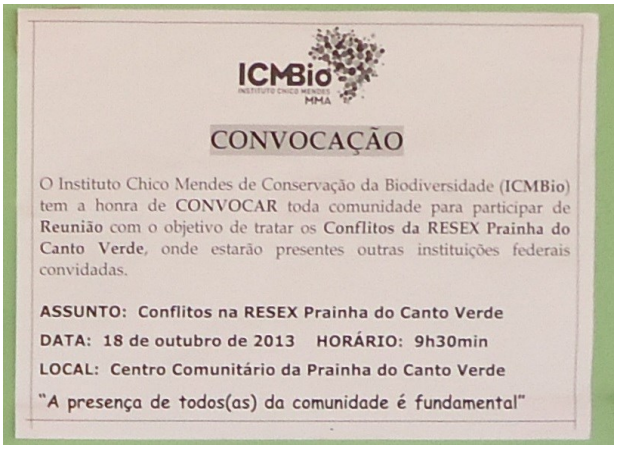
A atuação de fiscalização das gestoras da RESEX, funcionárias do ICMBIO, tem sido inviabilizada, diante de acintosas ameaças verbais, lançadas em suas atividades de campo. Nas reuniões do Conselho dos meses de agosto e setembro de 2013, essas ameaças verbais, e quase físicas, estenderam-se a pesquisadoras, visitantes e demais

participantes da reunião. Nestas ocasiões, o acirramento dos conflitos foi provocado por uma questão de gênero. Um representante da Associação Independente dos Moradores da Prainha e Adjacências foi acusado de assédio sexual, através de denúncia oficial na delegacia responsável pela região. Diante dessa denúncia, houve deliberação do Conselho (em agosto de 2013) de afastamento do acusado até a resolução do caso, na justiça. A reação contrária a esta decisão coletiva foi manifestada com muito tumulto e ameaças, durante a reunião do Conselho do mês de setembro de 2013. Houve ofensas diretas a todas as mulheres presentes.

Essa situação demonstra a conexão direta existente entre as opressões planetárias sobre as maiorias sociais e os conflitos ambientais locais, relacionando as ditas questões ambientais e as questões sociais. Percebe-se, na verdade, que não há distanciamento entre as questões. As discussões estão imbricadas. Neste caso da RESEX da Prainha do Canto Verde, o acirramento dos conflitos de terra foi (re)colocado a partir do conflito de gênero, onde houve uma resistência do grupo de mulheres à uma opressão machista, promovida pelo acusado, reconhecido na comunidade como aliado do especulador imobiliário.

O contexto de instabilidade apontou muitas limitações para a manutenção de diferentes atividades na comunidade, tais como a Semana Cultural da Escola e a Regata Ecológica 2013 que sofreram adiamento de datas, por duas vezes consecutivas. Os trabalhos de campo de algumas pesquisas acadêmicas foram cancelados e/ou adiados, uma vez que a maioria das autorias é de mulheres, que se sentiram inseguras e desconfortáveis diante da situação (na qual se encontra esta pesquisa e esta autora). Além disso, as gestoras da RESEX deram entrada com representação no Ministério Público e pediram suporte à Polícia Federal, com o objetivo de resguardo de suas integridades físicas e morais no exercício profissional, para darem continuidade ao trabalho de gestão da unidade. A situação foi discutida, na comunidade, em assembleia convocada pelo ICMBIO (fotos 35 e 36).





ICMBio
INSTITUTO CHICO MENDES
MMA

CONVOCAÇÃO

O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) tem a honra de CONVOCAR toda comunidade para participar de Reunião com o objetivo de tratar os Conflitos da RESEX Prainha do Canto Verde, onde estarão presentes outras instituições federais convidadas.

ASSUNTO: Conflitos na RESEX Prainha do Canto Verde
DATA: 18 de outubro de 2013 HORÁRIO: 9h30min
LOCAL: Centro Comunitário da Prainha do Canto Verde

"A presença de todos(as) da comunidade é fundamental"

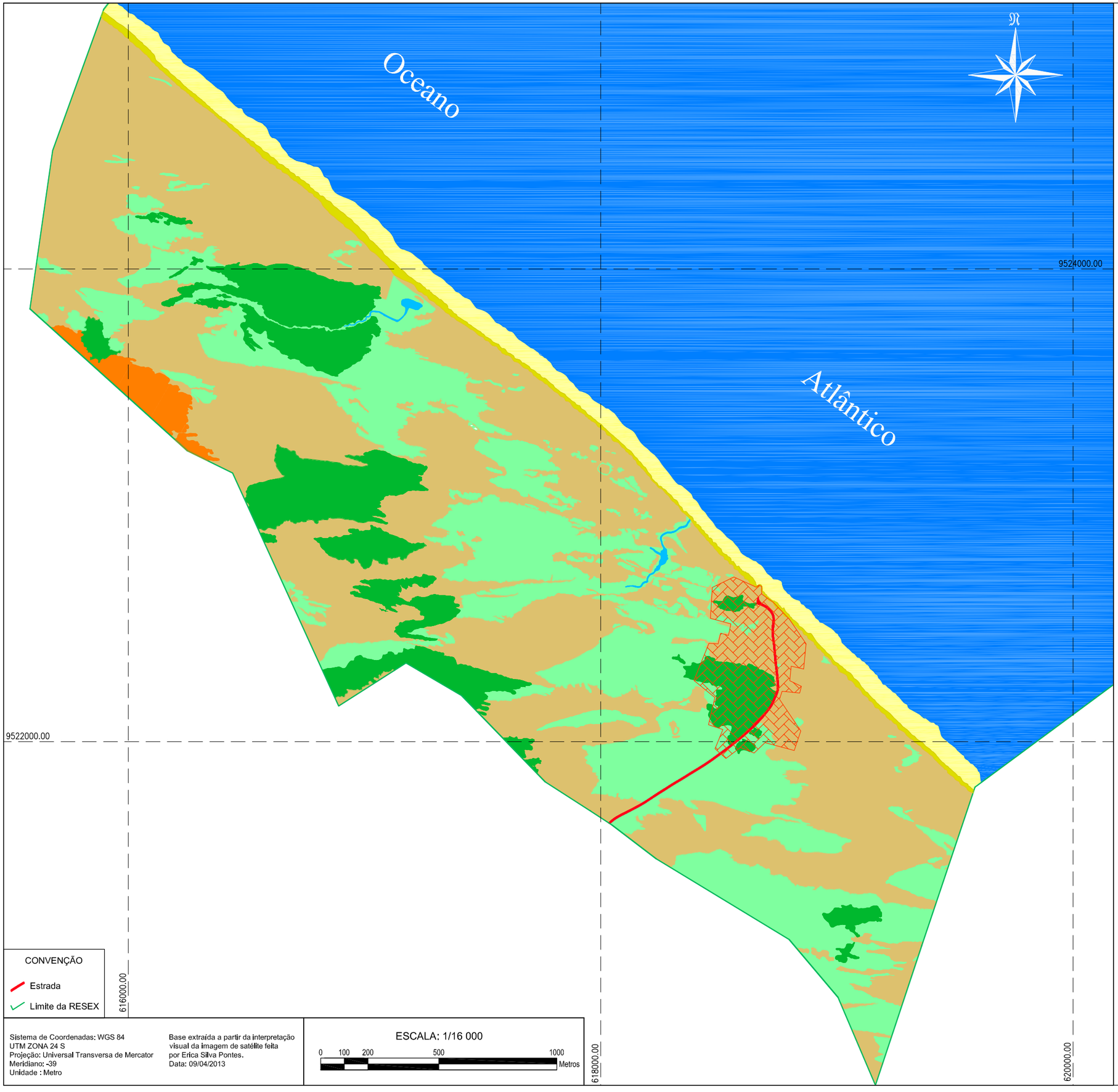
Foto 35 e 36 – Convocação do ICMBIO para assembleia, no mural da Escola.
(Erica Pontes, 2013)

Esses conflitos foram colocados à baila e se manifestaram também na escolha do tema da Semana Cultural da Escola e na Regata Ecológica de 2013: “Cultura dos Povos do Mar e Gestão Ambiental”, que será detalhado no capítulo 03. Vislumbra-se uma dificuldade permanente de garantir a posse da terra e manutenção das comunidades tradicionais litorâneas, mesmo com a conquista da unidade de conservação.

> Mediante o processo de valorização da terra, em curso na zona costeira, e o interesse do Estado em induzir atividades de impacto econômico (a exemplo do turismo e da indústria), o uso do espaço baseado na tradição de *direito nato,* praticado pelas comunidades pesqueiras marítimas no Ceará, parece ter poucas chances de permanecer existindo. (LIMA, 2006, p. 42)

Muitos esforços, institucionais, coletivos e/ou individuais (onde está incluída também esta pesquisa) têm sido desenvolvidos e somados aos movimentos em defesa dos povos e das comunidades tradicionais da ZCC. Os conflitos são muitos, mas estão sob a mesma lógica planetária de submissão dos valores, saberes e práticas ambientais ao culto do capital. A luta é árdua, mas a resistência e as colaborações são muitas, desde pesquisas engajadas (onde também esta se inclui) a atos e manifestações coletivas diante dos especuladores e dos agentes do Estado.

Diante de toda essa conjuntura, é que se apresenta o mapa 01, das Unidades de Paisagem da RESEX da Prainha do Canto Verde-Ce, com a delimitação das unidades de paisagem onde também se inclui o núcleo comunitário. Ao trabalhar com a concepção de paisagem dialógica, não seria suficiente considerar as experiências vividas naquele ambiente somente com uma demarcação de núcleo urbano. A apreciação do núcleo comunitário como unidade de paisagem tem o intuito de dar visibilidade à luta e à resistência da comunidade tradicional litorânea que escolheu a planície costeira como espaço de diálogo.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA
DOUTORADO EM GEOGRAFIA

GEOGRAFIA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL DIALÓGICA:

CONCEITOS E PRÁTICAS AMBIENTAIS NA RESERVA EXTRATIVISTA DA

PRAINHA DO CANTO VERDE-CEARÁ-BRASIL

Autora: Erica Silva Pontes

Orientador: Prof. Dr. Edson Vicente da Silva

Co-orientador: Prof. Dr.João Batista de Albuquerque Figueiredo

Mapa 01 - Unidades de Paisagem da Reserva Extrativista da Prainha do Canto Verde-Ce

Unidades de Paisagem	Aspectos dominantes da paisagem	Uso e ocupação
Mar litorâneo	Plataforma continental rasa, estreita e plana com suave declive até o talude (a 60 m de profundidade). Área da reserva extrativista marinha. Área de integração de processos geoambientais e ecodinâmicos do continente com o Oceano Atlântico.	Pesca artesanal e industrial Lazer e turismo comunitário
Faixa de praia	Área delimitada pela linha de baixa-mar e prea-mar, submetida à ação marinha. Constituída de sedimentos arenosos e por restos de conchas e cascalhos. Relevo plano a suavemente ondulado. Presença de moluscos e crustáceos; aves aquáticas e migratórias.	Ancoradouro de jangadas Lazer e turismo comunitário
Pós-praia	Área posterior à faixa de praia, alcançada pelas águas marinhas apenas durante as tempestades. Constituída de sedimentos arenosos. Zona de berma. Relevo suavemente ondulado. Neossolos Quartzarênicos. Vegetação Pioneira Psamófila. Presença de aves e répteis. Riachos, canais de maré e lagoas intermitentes.	Barracas de praia, residências esparsas. Lazer e turismo comunitário
Dunas móveis	Depósitos arenosos holocênicos de origem marinha ou continental, retrabalhados pela ação eólica. Predominam as dunas do tipo barcana Relevo suavemente ondulado. Neossolos Quartzarênicos Distróficos, com baixa fertilidade e susceptíveis à erosão eólica. Vegetação Pioneira Psamófila. Lençol freático (aquífero). Presença de aves, répteis, e mamíferos de pequeno porte.	Lazer e turismo comunitário
Dunas fixas	Depósitos arenosos holocênicos de origem marinha ou continental, do tipo dômicas, presentes em setores mais interiores e a oeste da Resex, pontualmente dispersas na planície litorânea. Relevo suavemente ondulado. Neossolos Quartzarênicos Distróficos. Vegetação Subperenifólia de Dunas. Lençol freático (aquífero). Presença de aves, répteis, e mamíferos de pequeno porte.	Lazer e turismo comunitário
Depressões interdunares	Áreas rebaixadas entre as dunas, originadas pela deflação eólica. No período chuvoso, ficam recobertas por água, quando aflora o lençol freático. No período seco, há a presença de gramíneas. Vegetação Pioneira Psamófila. Relevo suavemente ondulado. Neossolos. Presença de aves e répteis, além de animais de criação (como bois, jumentos). Riachos e lagoas intermitentes.	Agricultura de subsistência. Pecuária extensiva. Lazer e turismo comunitário
Tabuleiro Pré-litorâneo	Na área da Resex, aparece pontualmente, em setores mais interiores e mais a oeste e a sudoeste do núcleo comunitário. Relevo suavemente ondulado, com sedimentos areno-argilosos, com coloração avermelhada ou amarelada. Vegetação Subperenifólia de Dunas e Mata de Tabuleiro	Agricultura de subsistência. Pecuária extensiva
Núcleo comunitário	Representação espacial das relações ambientais da comunidade. Destacam-se a Escola Bom Jesus dos Navegantes e o Centro Comunitário, como espaços de diálogo.	Área residencial e comercial

Mapa Confeccionado por Aurélien Jean-Daniel Feuga e Custodio Alexandre Bessa Carneiro

2.4- Diagnóstico ambiental da RESEX da Prainha do Canto Verde-Ce.

O diagnóstico ambiental aqui apresentado tomou como referências: os conceitos ambientais eleitos para esta pesquisa; a identificação e a delimitação das unidades de paisagem da planície litorânea demarcada pela Reserva Extrativista da Prainha do Canto Verde; a formação e a evolução das unidades e suas formas de uso e ocupação. O diagnóstico aponta as potencialidades e as limitações, bem como os impactos ambientais e riscos de ocupação existentes, de tal forma que possa embasar as ações e os projetos relacionados à Educação Ambiental Dialógica na RESEX.

A observação direta, através de trabalhos de campo e participação de atividades diversas na e sobre a comunidade, durante os últimos onze anos, foi o principal referencial para a construção desse diagnóstico. Associe-se a isso o levantamento de informações também feito em referências bibliográficas. Prevaleceu, portanto, uma análise qualitativa, vislumbrando o entendimento da paisagem dialógica aqui identificada.

O diagnóstico está também representado no mapa 02, alocado no final deste capítulo, tendo em sua legenda a descrição das potencialidades, das limitações, dos impactos ambientais e dos riscos de ocupação de cada unidade paisagística.

2.4.1 Potencialidades

Para determinar as potencialidades da área, foram tratadas aquelas atividades ou condições passíveis de serem praticadas em cada unidade de paisagem, sendo respeitados os critérios de sustentabilidade e de acordo com os condicionantes impostos pelo ambiente. O objetivo das indicações aqui postas é destacar aquelas ações que possam ser realizadas em consonância com os aspectos dominantes da paisagem, com as decisões coletivas das comunidades e a legislação pertinente à RESEX. Essas indicações estão dispostas no texto de acordo com as unidades de paisagem.

Assim sendo, as primeiras potencialidades a serem apontadas estão relacionadas ao mar litorâneo. É do mar que a comunidade se abastece de recursos pesqueiros, sendo a pesca realizada nas jangadas, embarcações artesanais e tradicionais. O mar é juntamente com o campo de dunas, o cartão-postal da comunidade. Já é aproveitado para banho, mas podem ser também desenvolvidas outras atividades de lazer, como esportes náuticos, a exemplo de *surf, windsurf,* pesca desportiva, etc. Para fins turísticos, podem ser ainda oferecidos os passeios de jangada, pouco realizados, nos períodos de defeso ou paradeiro na pesca da lagosta.

Na faixa de praia, é marcante o uso como ancoradouro de jangadas (foto 32), que, enaltece a beleza desta unidade. Além do uso para o banho de sol e caminhadas, poderiam ser desenvolvidos esportes como futebol e vôlei de praia, através das aulas curriculares de educação física, por exemplo. É o trecho final das trilhas ecológicas realizadas com @s visitantes, onde podem ser ampliadas as atividades de educação ambiental e pesquisa científica.

A pós-praia é ocupada, no núcleo comunitário, por barracas de praia com serviços de alimentos e bebidas, pontos de apoio a visitantes. Devem estar adequadas às condições de instabilidade da unidade, conservando estruturas móveis, construídas com materiais locais, tais quais a madeira e a palha de carnaúba e coqueiro, por exemplo. Pode também ser aproveitadas para as novas trilhas ecológicas e outras atividades de educação ambiental e pesquisa científica.

As dunas móveis possuem alto valor paisagístico, por sua beleza cênica. Deve ser aproveitado, como de fato o é, para trilhas ecológicas, de grande atratividade para turistas. Além disso, possui alto potencial hídrico subterrâneo, importante para o abastecimento humano, desde que a água seja retirada por mecanismos ecologicamente corretos, como bombas impulsionadas pelo vento (cataventos).

As depressões interdunares correspondem a uma área extremamente instável e frágil, portanto seu uso deve ser restrito e de acordo com critérios de sustentabilidade ambiental. Possuem um manancial hídrico que favorece a produção agropecuária familiar, de baixa escala. Qualquer atividade agrícola desenvolvida nesta área deve ser de produtos compatíveis com os aspectos dominantes da unidade de paisagem. Faz-se o uso, de suas gramíneas, para o pastoreio animal ou plantio de coqueiros, por exemplo. É recomendado o conhecimento e o uso dos preceitos da agroecologia e da permacultura, privilegiando o cuidado com a terra e com as pessoas do lugar, fazendo o uso correto do solo e dos recursos hídricos, estando proibido o uso de agrotóxicos de qualquer espécie.

O tabuleiro litorâneo surge como área propícia para a expansão urbana, por apresentar tendência à estabilidade ambiental, se comparada a outras unidades de paisagem. Possui também um bom manancial hídrico que favorece o abastecimento humano e a produção agropecuária, também de acordo com agroecologia e a permacultura. As trilhas ecológicas podem ser ampliadas até esta área.

O núcleo comunitário ganha destaque pela organização comunitária e luta pela terra, assim como pelos projetos de turismo comunitário e educação ambiental já desenvolvidos. A participação nos movimentos sociais organizados em defesa da qualidade de vida das comunidades tradicionais litorâneas é ponto de repercussão e

reconhecimento nacional e internacional, haja vista os prêmios já conquistados.

2.4.2 Limitações

As limitações apontadas para a RESEX da Prainha do Canto Verde referem-se àquelas impostas pela dinâmica litorânea e às condições de instabilidade geomorfológica, considerando que a dinâmica paisagística é intensa. Além disso, são consideradas também as restrições impostas pela legislação que regulamenta a RESEX e o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU) do município de Beberibe. O PDDU inclui a área na categoria de Zona Especial de Proteção. As limitações estão referendadas na legenda do mapa 02, específicas para cada unidade paisagística. A Legislação é considerada uma limitação ao uso, em especial ao uso desenfreado e "ecologicamente incorreto". Considera-se fundamental essa limitação para a garantia da paisagem dialógica aí constituída.

Para o mar litorâneo, apresenta-se como restrição de uso a pesca predatória de arraste e aquela feita com o compressor. Esta última é uma prática danosa para o ambiente, com destaque para os pescadores que mergulham no mar, pois arriscam a saúde ao fazerem uso de um precário sistema de respiração artificial. A maior consequência desse tipo de pesca é a coleta de lagostas imaturas, miúdas, o que ameaça o ciclo de reprodução da espécie. A prática também desperta conflitos entre cafandristas (mergulhadores) e os pescadores de superfície. Os primeiros são acusados de desmontarem as iscas dos últimos, no fundo do mar.

A certificação de sustentabilidade da pesca artesanal, desenvolvida pelo Marine Stewardship Council (MSC), em parceria com o Instituto Terramar (MEIRELES, 2005), estabeleceu princípios norteadores para o desenvolvimento da pesca da lagosta em consonância com a conservação do ambiente marinho. Os três princípios estão relacionados à sobrepesca e recuperação das espécies que já estejam esgotadas; manutenção do ecossistema; respeito às legislações pertinentes, nas esferas nacionais e internacionais.

As correntes e tormentas marinhas também são fatores limitantes no mar litorâneo, em especial, para a atividade da pesca artesanal. Torna-se motivo de atenção, principalmente, no segundo semestre do ano, quando se dá o período de estiagem e o sopro dos ventos mais fortes, provocando a virada de embarcações.

A faixa de praia e pós-praia apresentam-se como áreas extremamente instáveis, com relação direta com o mar, além de serem fontes de sedimentos para as dunas móveis.

Possuem baixo suporte para edificações, portanto, não devem ser ocupadas por edificações fixas. Tal atividade deve ser desenvolvida em áreas mais estáveis, como as áreas de tabuleiro litorâneo.

A instabilidade também caracteriza a unidade das dunas móveis, pois sujeita à mobilidade eólica. Apesar disso, o núcleo comunitário está assentado sobre dunas móveis, o que tem afetado a dinâmica das areias e o cotidiano das famílias, já que é marcante a quantidade de residências recobertas, ciclicamente, por sedimentos dunares. Esse é um diálogo permanente: comunidade e dunas. A relação é simbiótica. Uma das soluções, já mencionada, é a fixação de dunas, mas ainda assim, recomenda-se a não-ocupação e que a área de expansão comunitária dirija-se ao tabuleiro litorâneo e dunas fixas, que tendem a uma maior estabilidade.

As dunas móveis e fixas representam também uma grande área de reserva hídrica. Assim, o assentamento comunitário nessa área gera susceptibilidade à poluição dos recursos hídricos subterrâneos, uma vez que não há rede pública de tratamento de esgotos.

As depressões interdunares são áreas instáveis, possuem baixo suporte para edificações e estão sujeitas às inundações durante o período chuvoso. Não se recomenda a ocupação por edificações. É também uma área de baixa fertilidade dos solos, mas ainda assim muito utilizada para atividades agrícolas. A recomendação é que esse uso seja bem planejado, baseado em critérios agroecológicos e permaculturais, que vislumbram o respeito à terra.

O tabuleiro litorâneo apresenta limitações de uso no que se refere à baixa fertilidade dos solos e à escassez de recursos hídricos no período de estiagem, dependendo das águas subterrâneas. Há Carência de locais favoráveis ao represamento de água.

Por fim, o núcleo comunitário possui, além das limitações mencionadas, sobre condições geoambientais e legislativas, restrições de ordem socioeconômica e cultural. Está assentado sobre dunas móveis e fixas, o que obsta sobremaneira o arruamento e a edificação. Há, também, a dificuldade na arborização, pela intensidade dos ventos, mobilidade dos sedimentos e baixa fertilidade dos solos.

Outra limitação relevante é a que diz respeito aos conflitos de terra. Durante anos, a comunidade vem lutando pela posse coletiva da terra, o que se vislumbrou como resolução, com a homologação da RESEX. A legislação que regulamenta a RESEX proíbe a venda de glebas ou coqueiros. O art. 4º do decreto de criação da RESEX da Prainha do Canto Verde estabelece que os imóveis rurais de domínio privado e suas

benfeitorias são declarados de interesse social, para fins de desapropriação, ficando o ICMBIO autorizado a promover e a executar as desapropriações. Entretanto, ainda há uma questão jurídica em andamento perpetrada por empreendedores grileiros, na tentativa de “abocanhar” mais de trezentos hectares da área territorial delimitada pela RESEX, o que representa cerca de 48% da área total.

2.4.3 Impactos ambientais

Os impactos ambientais na RESEX Prainha do Canto Verde foram identificados pelas ações modificadoras e transformadoras da paisagem, consequências do uso inadequado, através da observação direta, em atividades de campo. Estão representados no mapa 02 através de símbolos, referentes a cada um dos principais impactos existentes em cada unidade de paisagem.

Pode-se listar os principais impactos da RESEX que são: redução da biodiversidade marinha; erosão marinha; tráfego de veículos; descaracterização da paisagem; acúmulo de resíduos sólidos; desmatamento das áreas edafizadas e da mata de tabuleiro; exploração mineral; uso de agrotóxicos; poluição dos recursos hídricos com expansão urbana; avanço das dunas móveis sobre o núcleo comunitário.

A redução da biodiversidade marinha pode ser constatada pela crise na qual se encontra a atividade da pesca artesanal da lagosta. Registrada no laudo para criação da RESEX (MEIRELES, 2005). É fundamental frisar que a queda da diversidade e, por consequência, da produtividade, é provocada pelo excessivo esforço da pesca industrial, até em períodos de defeso. Essas ações são condenadas pela comunidade, sendo esta participante de movimentos contrários a esses mecanismos de agressão ao ambiente.

A erosão costeira ou marinha é causada pela ação das ondas e marés na faixa de praia. Apesar da baixa intensidade, já que não se apresentam grandes recuos da linha de costa, os processos erosivos podem ser percebidos na área através da queda de algumas barracas e de uma residência. Essas construções são afetadas, principalmente, pela ação das marés de sizígia, aliado ao rebaixamento da praia e pós-praia nos trechos onde há deflações. O processo erosivo, em três pontos da praia, adentra para o continente, onde a penetração da maré está se configurando em corredores de deflação. Tais corredores ligam os cursos d’água (pequenos riachos e lagoas de caráter intermitente) provenientes dos aquíferos dunares ao mar.

A descaracterização da paisagem (natural) é definida como consequência do uso e ocupação na área de dunas móveis, extremamente instável, considerando a

dinâmica costeira. Este impacto pode ser percebido na faixa de praia, pós-praia, mas principalmente, no núcleo comunitário, com a presença de edificações com características discordantes destas unidades de paisagem, com restrita utilização de matéria-prima local. Mas vale dizer que a comunidade tem uma relação quase simbiótica com essas unidades de paisagem, com um diálogo permanente, construindo sua paisagem dialógica a partir daí.

As unidades habitacionais e comerciais, em sua maioria, estão alocadas de maneira a dificultar o fluxo de sedimentos arenosos, sendo comum casas recobertas de areia, principalmente no período de estiagem (junho a dezembro), quando os ventos são mais intensos. As próprias construções exercem o papel de apoio ou anteparo provocando o acúmulo dos sedimentos, tornando-se, inclusive, ameaça à própria população com o soterramento, provocando prejuízos materiais (fotos 37 e 38).

Fotos 37 e 38 – Avanço das dunas sobre edificações da comunidade
(Erica Pontes, 2005 e 2011)

O acúmulo de resíduos sólidos é notável em toda a Prainha do Canto Verde. O problema de destinação desses resíduos deixa essa marca em praticamente todas as unidades de paisagem. São poucas as lixeiras ou coletores ao longo do núcleo comunitário ou das outras unidades. Podem ser encontrados, de maneira esparsa, com destaque para a área das barracas de praia, na pós-praia.

A maioria das famílias da comunidade armazena o lixo em sacos plásticos para que sejam coletados, como já constatou ALMEIDA (2002), apontando o índice de 93,4%. Além do mais, a coleta ainda é deficitária, sendo realizada somente uma vez por semana. No intervalo entre uma coleta e outra, o lixo pode ser armazenado em contêineres. Entretanto, esta sistemática não atende à demanda e provoca outras ações impactantes,

como a queima e/ou o enterro dos resíduos. Por toda a carência na coleta e no tratamento adequado (coleta seletiva, reciclagem e compostagem), são facilmente encontrados cocos, plásticos e garrafas (material não-biodegradável), espalhados por toda a área (foto 39).

Foto 39 – Acúmulo de resíduos sólidos na área de dunas
(Erica Pontes, 2010)

A qualidade dos recursos hídricos pode ser questionada a partir da constatação da ausência de esgotamento sanitário e tratamento dos efluentes, sendo estes drenados para os pequenos cursos d'água. Segundo ALMEIDA (2002), 48,3% das famílias da comunidade possuem fossa, 34% das famílias possuem poço a mais de 15 metros[9] da fossa ou banheiro e somente 20,6% possuem água encanada. Considerando que o lençol freático da área é raso e que a maioria das famílias utiliza esta água por meio de poços, com captação por bombas (manual ou elétrica), pode-se concluir que a água possui qualidade duvidosa merecendo tratamento específico. ALMEIDA (op cit) apresenta os tipos de tratamentos realizados pelas famílias: 2% praticam a fervura, 3% utilizam o SODIS[10] (foto 40), 33% fazem filtragem e 70% realizam a desinfecção através do cloro.

[9] Essa distância é estabelecida por SILVA (1993) e LENGEN (1997) citados por ALMEIDA (2002), tida como mínima requerida entre o poço e a fossa.

[10] SODIS é um tipo de tratamento de baixo custo onde são utilizadas garrafas pet's e energia solar. O procedimento é armazenar água nas garrafas e expô-las ao sol por, no mínimo, 12 horas, para desinfecção de pequenas quantidades de água para o consumo doméstico.

Foto 40 – Tratamento de água através do sistema SODIS. (Arquivo da comunidade, 2010)

A expansão urbana tem se demonstrado intensa na Prainha do Canto Verde, nos últimos cinco anos. Há a substituição das antigas residências de palhas por construções de alvenaria, devido ao aumento no poder aquisitivo das famílias, que demandavam um pouco mais de conforto para suas moradias. Além disso, as novas famílias (filh@s e net@s de morador@s) tem ampliado a área urbana da comunidade. (fotos 41 e 42). A consequência negativa dessas ações tem sido o desmatamento das áreas edafizadas e da mata de tabuleiro, para a alocação dos imóveis, em consórcio com a exploração mineral, para uso de material para construção.

Fotos 41 e 42 – Construção de novas residências de alvenaria
Erica Pontes (2011)

A agricultura de subsistência aparece como uma complementação alimentar e de renda na comunidade. Sua prática é marcante nas áreas de vazante, depressão interdunar (fotos 43 e 44). O impacto negativo desta atividade tem sido o uso mais frequente de agrotóxicos e fertilizantes químicos, comprometendo o solo e os recursos hídricos.

Foto 43 – Cultivo no núcleo comunitário.
Arquivo da comunidade (2010)

Foto 44 – Cultivo na depressão interdunar
Erica Pontes (2011)

No Quadro 05, estão sintetizadas as informações que se referem às potencialidades, às limitações e aos impactos ambientais na RESEX da Prainha do Canto Verde, em cada uma das suas unidades de paisagem.

Na sequência, apresenta-se o mapa 02: Diagnóstico ambiental da RESEX da Prainha do Canto Verde, produto final deste capítulo.

Quadro 04 - Diagnóstico Ambiental da RESEX da Prainha do Canto Verde

Unidade de Paisagem	Potencialidades	Limitações	Impactos Ambientais
Mar litorâneo	Pesca artesanal, esportiva e recreativa. Lazer e turismo comunitário. Esportes náuticos.	Legislação da RESEX. Pesca predatória, de compressor e de arraste. Correntes e tormentas marinhas.	Redução da biodiversidade marinha.
Faixa de praia	Patrimônio paisagístico. Lazer e turismo comunitário. Esportes de praia. Educação ambiental dialógica. Pesquisa científica.	Restrições legais da RESEX. Baixo suporte para edificações, processos de transporte de sedimentos ativos.	Erosão marinha. Tráfego de veículos. Acúmulo de resíduos sólidos. Descaracterização da paisagem.
Pós-praia	Patrimônio paisagístico. Lazer e turismo comunitário. Esportes de praia. Educação ambiental dialógica. Pesquisa científica.	Restrições legais da RESEX. Baixo suporte para edificações, processos de transporte de sedimentos ativos. Salinização e contaminação da água.	Tráfego de veículos. Acúmulo dos resíduos sólidos. Descaracterização da paisagem.
Dunas Móveis	Patrimônio paisagístico. Lazer e turismo comunitário. Recursos hídricos subterrâneos. Educação ambiental dialógica. Pesquisa científica.	Legislação da RESEX. Baixo suporte para edificações, processos de transporte de sedimentos ativos. Susceptibilidade à poluição dos recursos hídricos.	Acúmulo dos resíduos sólidos. Desmatamento das áreas edafizadas. Exploração mineral.

Dunas Fixas	Patrimônio paisagístico. Lazer e turismo comunitário. Recursos hídricos subterrâneos. Educação ambiental dialógica. Pesquisa científica.	Legislação da RESEX. Susceptibilidade à poluição dos recursos hídricos.	Acúmulo dos resíduos sólidos. Desmatamento das áreas edafizadas. Exploração mineral.
Depressões interdunares	Patrimônio paisagístico. Reservas hídricas superficiais. Agricultura orgânica e permacultura. Lazer e turismo comunitário. Educação ambiental dialógica. Pesquisa científica.	Legislação da RESEX. Ocupação de margens de lagoas; inundações periódicas, baixo suporte para edificações.	Acúmulo de resíduos sólidos. Poluição dos recursos hídricos Uso de agrotóxicos.
Tabuleiro Litorâneo	Expansão urbana. Agroextrativismo e agrofloresta. Permacultura. Recursos hídricos subterrâneos. Educação ambiental dialógica. Pesquisa científica.	Legislação da RESEX. Carência de locais favoráveis ao represamento de água.	Desmatamento. Poluição dos recursos hídricos com expansão urbana.
Núcleo Comunitário	Organização comunitária. Movimentos sociais organizados. Lazer e turismo comunitário. Educação ambiental dialógica. Pesquisa científica.	Legislação da RESEX. Expansão urbana sobre o campo de dunas.	Tráfego de veículos. Acúmulo de resíduos sólidos. Descaracterização da paisagem. Avanço das dunas móveis.

Elaborado por PONTES.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA
DOUTORADO EM GEOGRAFIA

GEOGRAFIA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL DIALÓGICA: CONCEITOS E PRÁTICAS AMBIENTAIS NA RESERVA EXTRATIVISTA DA PRAINHA DO CANTO VERDE-CEARÁ-BRASIL

Autora: Erica Silva Pontes
Orientador: Prof. Dr. Edson Vicente da Silva
Co-orientador: Prof. Dr.João Batista de Albuquerque Figueiredo

Mapa 02 - Diagnóstico Ambiental da Reserva Extrativista da Prainha do Canto Verde

Unidades de Paisagem	Potencialidades	Limitações
Mar litorâneo	Pesca artesanal, esportiva e recreativa. Lazer e turismo comunitário. Esportes náuticos.	Legislação da RESEX. Pesca predatória, de compressor e de arraste. Correntes e tormentas marinhas.
Faixa de praia	Patrimônio paisagístico. Lazer e turismo comunitário. Esportes de praia. Educação ambiental dialógica. Pesquisa científica.	Restrições legais da RESEX. Baixo suporte para edificações, processos de transporte de sedimentos ativos.
Pós-praia	Patrimônio paisagístico. Lazer e turismo comunitário. Esportes de praia. Educação ambiental dialógica. Pesquisa científica.	Restrições legais da RESEX. Baixo suporte para edificações, processos de transporte de sedimentos ativos. Salinização e contaminação da água.
Dunas móveis	Patrimônio paisagístico. Lazer e turismo comunitário. Recursos hídricos subterrâneos. Educação ambiental dialógica. Pesquisa científica.	Legislação da RESEX. Baixo suporte para edificações, processos de transporte de sedimentos ativos. Susceptibilidade à poluição dos recursos hídricos.
Dunas fixas	Patrimônio paisagístico. Lazer e turismo comunitário. Expansão urbana. Agroextrativismo e agrofloresta. Permacultura. Recursos hídricos subterrâneos. Educação ambiental dialógica. Pesquisa científica.	Legislação da RESEX. Susceptibilidade à poluição dos recursos hídricos.
Depressões interdunares	Patrimônio paisagístico. Reservas hídricas superficiais. Agricultura orgânica e permacultura. Lazer e turismo comunitário. Educação ambiental dialógica. Pesquisa científica.	Legislação da RESEX. Ocupação de margens de lagoas; inundações periódicas, baixo suporte para edificações.
Tabuleiro Pré-litorâneo	Patrimônio paisagístico. Expansão urbana. Agroextrativismo. Permacultura. Recursos hídricos subterrâneos. Educação ambiental dialógica. Pesquisa científica.	Legislação da RESEX. Carência de locais favoráveis ao represamento de água.
Núcleo comunitário	Organização comunitária. Movimentos sociais organizados. Lazer e turismo comunitário. Permacultura. Educação ambiental dialógica. Pesquisa científica.	Legislação da RESEX. Expansão urbana sobre o campo de dunas.

Oceano

Atlântico

9524000.00

9522000.00

616000.00

618000.00

620000.00

Impactos Ambientais

Redução da biodiversidade marinha.	Exploração mineral.
Erosão marinha.	Desmatamento das áreas edafizadas.
Tráfego de veículos.	Poluição dos recursos hídricos.
Acúmulo de resíduos sólidos.	Uso de agrotóxicos.
Descaracterização da paisagem.	Avanço das dunas móveis.

CONVENÇÃO
Estrada
Limite da RESEX

Sistema de Coordenadas: WGS 84
UTM ZONA 24 S
Projeção: Universal Transversa de Mercator
Meridiano: -39
Unidade : Metro

Base extraída a partir da interpretação visual da imagem de satélite feita por Erica Silva Pontes.
Data: 09/04/2013

ESCALA: 1/16 000
0 100 200 500 1000 Metros

Mapa Confeccionado por Aurélien Jean-Daniel Feuga e Custodio Alexandre Bessa Carneiro

3- PRÁTICAS AMBIENTAIS NA RESEX DA PRAINHA DO CANTO VERDE: EXPERIÊNCIAS DE/PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL DIALÓGICA

Identificar essas práticas ambientais tem como intuito destacar algumas atitudes e ações que possam desenvolver práticas educativas[11] cotidianas que venham a melhorar o ambiente, local e globalmente. São práticas ambientais condizentes com a concepção de EAD, construídas através de processos de (re)significação do corpo, do sentir e, portanto, da afetividade. São atitudes e processos que vislumbrem o bem-viver, o colorir, o criar, o cuidar. São ações e palavras que construam e favoreçam o dialogar. São as práticas que possam conduzir ao fim da polarização sociedade-natureza, vislumbrando uma concepção integral de ambiente.

Foram identificadas algumas ações e projetos, formais e não-formais, que vislumbram a defesa do ambiente (tal qual entendido no primeiro capítulo), considerando os princípios ecossocialistas e dialógicos. Isso foi possível através de diversas visitas, ora mais rápidas, ora mais longas, à comunidade, desde o início dos anos 2000 (quando ainda na graduação), oportunizando o acúmulo de observações e experiências, ao longo de vários anos.

Não houve a audácia de relatar as diversas práticas ambientais desenvolvidas na comunidade, em toda a sua história. Mas são aqui colocados em relevo alguns exemplos de Práticas Ambientais, examinadas como engajadas, ecossocialistas e, em especial, dialógicas na Reserva Extrativista da Prainha do Canto Verde-Ce.

Para sistematização, tomou-se como referência o trabalho de David (2010), onde se estabelecem critérios de análise da dialogicidade das atividades. A autora aponta um sistema de análise para compreender as interações em ambientes virtuais de aprendizagem (AVA). Mesmo não estudando os AVA's na Prainha do Canto Verde, faz-se uso dessa sistematização, pois tem como fundamentação o conceito de diálogo de Paulo Freire.

Freire (2012, p. 86), para estabelecer a relação entre diálogo e educação dialógica, aponta os fundamentos para o primeiro. A começar pelo amor, pois “Se não amo o mundo, se não amo a vida, se não amo os homens, não me é possível o diálogo”[12] Para que a educação (ambiental) seja dialógica é preciso amorosidade, que tem seu início com o “compromisso com os homens. Onde quer que estejam estes, oprimidos, o

[11]Educativa aqui não se restringe ao espaço escolar, formal, mas também à educação informal.
[12]Foram mantidas as palavras de Freire, mas se considera aqui homens e mulheres.

ato de amor está em comprometer-se com sua causa".

Esse amor não pode nem deve ser baseado na hierarquia ou autossuficiência. "Como posso dialogar, se me sinto participante de um gueto de homens puros, donos da verdade e do saber…?" (Freire, 2012, p. 87). Aceitar @ outr@, respeitando suas ideias. Assim, humildade apresenta-se como o segundo fundamento para o diálogo.

Para haver diálogo, também é necessário ter fé nos homens. "Fé no seu poder de fazer e de refazer. De criar e recriar. Fé na sua vocação de ser mais" (p. 88). Essa fé não está (somente) relacionada com religiosidade, está relacionada com esperança, otimismo. Fazendo uso de outra referência intelectual, Bertrold Brecht lembra que "Nada deve parecer natural / Nada deve parecer impossível de mudar.", portanto, homens e mulheres podem transformar.

"Não existe, tampouco, diálogo sem esperança. (...) Não é, porém, a esperança um cruzar de braços e esperar. Movo-me na esperança enquanto luto e, se luto com esperança, espero." (Freire, 2012, p 89). A esperança enquanto busca, em direção à comunicação entre humanos. A esperança é o quarto fundamento para o estabelecimento de qualquer diálogo.

"Finalmente, não há diálogo verdadeiro se não há nos seus sujeitos um pensar verdadeiro. Pensar crítico." (p. 89). O pensar crítico proporciona a percepção da realidade como processo dinâmico, sem distanciamento ou dicotomias entre humanidade e mundo, extrapolaria até, entre sociedade e natureza.

David (2010), então, considerando os cinco pilares do diálogo freireano (amor, humildade, fé nos homens, esperança e pensar crítico), sistematiza parâmetros, que nesta pesquisa serão utilizados para definir as práticas ambientais, tais quais:

1- Afetividade (baseado no fundamento amor): práticas que busquem preservar o respeito mútuo e a ética na construção de um ambiente favorável à produção do conhecimento; pode ser identificada, por exemplo, pelo uso de linguagem coloquial, traduzindo o sentimento d@s interlocutor@s; criação de um ambiente mais propício à produção do conhecimento.

2- Simetria Discursiva (baseado no fundamento humildade): práticas que contribuem com o processo educativo através da horizontalidade nos debates, que não favoreçam o surgimento da figura d@ "detentor do saber"; igualdade de papéis entre @s participantes, sem hierarquia definida; o discurso não possui conotação de superioridade ou de inferioridade.

3- Valorização da Autonomia (baseado no fundamento fé nos homens): práticas que valorizam a autonomia d@s participantes, buscando criar um ambiente propício ao debate e à livre expressão; responsabilidade de resolver questões/problemas; incentivo à livre expressão, estímulo às contribuições com o ato educativo; proposta de questões desafiadoras.

4- Exercício da Autonomia (baseado no fundamento esperança): práticas que promovem o engajamento de tod@s, por um aprendizado (coletivo) constante, com um espírito científico, demonstrado pela realização de pesquisas, para além dos materiais didáticos formais; interesse por aprofundar os conteúdos; postura pró-ativa para enriquecer o debate; conexão entre diversos conceitos.

5- Reflexividade crítica (baseado no fundamento pensar crítico): práticas que estimulam a reflexão constante sobre o processo de aprendizagem e que impulsionem o debate, a argumentação, o confronto de ideias e a problematização; reflexão de ordem mais pessoal e/ou de ordem social, coletiva.

Considerando esses parâmetros, e aliando à observação empírica, foram identificadas as práticas ambientais na RESEX da Prainha do Canto Verde. Desta feita, são indicadas aqui três práticas ambientais: o Grupo d@s Condutor@s de Trilhas Ecológicas; a Feira Cultural da Escola Bom Jesus dos Navegantes; a Regata Ecológica.

3.1 Grupo d@s Condutor@s de Trilhas Ecológicas

Este exemplo de prática ambiental contribui com o processo educativo através da horizontalidade nos debates, por um aprendizado (coletivo) constante, com um espírito científico, uma vez que reuniu a comunidade – através da juventude e do Conselho de Turismo, (à época através da Cooperativa de Turismo da Prainha do Canto Verde) – e a Universidade Federal do Ceará, através do Departamento de Geografia. A prática também valoriza a autonomia e o engajamento de tod@s participantes pois apresentou-se, desde seu início como uma possibilidade de estudo e de atividade profissional. Além disso, preserva o respeito mútuo e a ética na construção de um ambiente favorável à produção do conhecimento. Acredita-se que o projeto realizado foi um trabalho integrado entre o conhecimento científico e o saber popular e que esta experiência abre possibilidades à

comunidade local e também a outras comunidades litorâneas.

A prática ambiental em questão começou a ser implementada no início dos anos 2000. Diante da proposta de desenvolvimento local, tendo como um viés o turismo comunitário e a capacitação de jovens, foi organizado um curso de capacitação, em 2002, do qual participei como estagiária e instrutora.

O curso foi dividido em três módulos, trabalhando-se a compreensão do espaço geográfico, conceitos e práticas de Turismo Sustentável. Teve um total de 80 h/a, sendo 40 h/a de aulas teóricas e 40 h/a de aulas práticas.

O primeiro módulo foi o de Paisagens do Nordeste, Ceará e Litoral Cearense. Teve como objetivo fazer com que @s participantes se apropriassem dos conceitos de paisagem. Deviam também perceber o sentido de escala e dimensão hierárquica ao analisar uma paisagem, desde os grandes domínios paisagísticos até os tipos de paisagens locais. Foram explicadas as técnicas de delimitação de feições paisagísticas e indicadas as formas de inter-relações dos componentes na configuração das unidades diferenciadas. Interpretaram-se as condições ambientais e as formas de uso e ocupação das grandes unidades paisagísticas do Ceará: litoral, sertão, serras, planícies fluviais, chapadas e planaltos sedimentares, abordando-se as unidades de conservação presentes em cada uma delas. Finalizando o módulo, trabalharam-se informações sobre o litoral cearense e especificamente os ambientes costeiros do município de Beberibe, com suas diferentes feições: mar litorâneo, praia, pós-praia, campo de dunas, lagoas e tabuleiro costeiro. As aulas ministradas foram basicamente teóricas, ilustradas com o uso de mapas e fotografias, exploradas através de recursos audiovisuais. (foto 45 e 46)

Fotos 45 e 46 – Aulas do curso de capacitação Turismo Sustentável.
(Erica Pontes, 2002)

O segundo módulo foi o de Ecoturismo e Trilhas Ecológicas, do qual fui instrutora. Nele foram abordados aspectos conceituais do Turismo e suas modalidades. Ressalte-se que a proposta da comunidade da Prainha do Canto Verde rompe com a modalidade de turismo de massa e visa o bem-estar social.

> Aplicado ao turismo, o princípio de sustentabilidade é definido como algo que vai além da dimensão ecológica, pois compreende também a melhoria das condições econômicas e sociais das populações locais e a satisfação dos turistas. (SILVEIRA, 1999).

Após o entendimento da paisagem litorânea e sua dinâmica, bem como dos conceitos de turismo, foram elaborados roteiros turísticos, a partir das trilhas de reconhecimento já executadas. Foram elaborados, pelos alun@s, folders sobre a Prainha do Canto Verde, cartilhas com função de guia turístico e painéis fotográficos representando os principais roteiros e atrativos ecoturísticos locais (foto 47). Foram também executados roteiros de trilhas ecológicas: Prainha do Canto Verde – Córrego do Sal; Prainha do Canto Verde – foz do Rio Pirangi/Parajuru; Prainha do Canto Verde – Dunas de Uruaú/Marambaia.

Foto 47 – Painéis fotográficos produzidos no curso de capacitação Turismo Sustentável.
(Erica Pontes, 2002)

O terceiro módulo foi de Capacitação de Condutor@s de trilhas, do qual também fui instrutora. Teve como principal objetivo capacitar e treinar @s participantes para guiar turistas em trilhas ecológicas oferecendo informações gerais, seja na praia, nos meios de hospedagem ou nos restaurantes. Este módulo teve 16 horas/aula e contou com 20 participantes. Foi divido em três momentos: 1) análise turística local, fazendo levantamentos dos atrativos e potencialidades turísticas, classificando-as em naturais, artificiais e culturais, e relacionando-as com a infra-estrutura básica e turística; 2)

formação de guias de turismo locais, com discussões sobre relações interpessoais, abordando temas como postura e ética profissional, etiqueta e técnicas de trabalho; 3) elaboração e execução de roteiros ecoturísticos, atentando para questões técnicas como extensão do roteiro, tempo médio de caminhada, número máximo de participantes, pontos de apoio no trajeto etc.

Foi executado um dos roteiros propostos em sala: Prainha do Canto Verde – Córrego do Sal. Nesta atividade, @s participantes foram divididos em três grupos, para exercitarem a função de guias, conduzindo o grupo em algum trecho (foto 48).

Foto 48 – Trabalho de campo do curso de capacitação Turismo Sustentável.
(Erica Pontes, 2002)

Como resultados do curso, pode-se relacionar a capacitação e treinamento de um grupo da comunidade para guiar adequadamente @s visitantes, vislumbrando a autogestão, formando uma cooperativa, com criação e efetivação de uma cooperativa, por exemplo. Esses alun@s podem vir também a capacitar outr@s interessad@s no trabalho comunitário. Foi incentivado, através das atividades, o relacionamento interpessoal do grupo, gerando maior união entre @s morador@s da comunidade. Apontou-se também como possibilidades futuras, a sistematização de outras trilhas ecológicas, ou ainda, a criação de passeios ecológicos, utilizando meios de transporte diversos, como jangada, catamarã, jumento, carroça e outros. Propôs-se a criação de eventos culturais e ecológicos na comunidade, atraindo maior número de visitantes.

O resultado imediato foi a capacitação de condutor@s de trilhas dentro de uma metodologia voltada para o turismo comunitário. Entretanto, outros resultados positivos

surgiram, a médio prazo. De setembro de 2003 a agosto de 2004, desenvolvi, juntamente com o grupo um trabalho de consultoria, através da capacitação permanente, articulação comunitária e monitoramento das atividades turísticas. Houve o acompanhamento quinzenal do grupo de condutor@s de trilhas, nesse período, desenvolvendo atividades de estudo, com textos sobre turismo sustentável, ecoturismo. Eram realizadas reuniões para debater as questões de escala de trabalho, remuneração, articulação com outros agentes do turismo na comunidade (como pousadas, restaurantes e barracas de praia). Houve também a produção de materiais como folders, cartilhas e panfletos com informações sobre a paisagem da comunidade, para distribuição aos visitantes (foto 49).

Foto 49 – Grupo de Condutor@s de Trilhas Ecológicas da Prainha do Canto Verde
(Erica Pontes, 2004)

Aponte-se também como resultado desta parceria, a produção da dissertação de mestrado "*Análise da paisagem: instrumentos para o turismo comunitário na Prainha do Canto Verde-Ceará*." (PONTES, 2005).

O grupo de condutor@s de trilhas teve o número de participantes reduzido, ao longo dos anos. Entretanto, mantem o atendimento a visitantes da comunidade, em especial na trilha ecológica que leva à Lagoa do Córrego do Sal (fotos 50 e 51).

Fotos 50 e 51 – Luis Pereira da Silva, condutor de trilhas, com grupos de estudantes.
(Erica Pontes, 2010 e 2011)

O grupo de condutor@s de trilhas ecológicas da Prainha do Canto Verde apresenta-se como uma prática ambiental permanente, dialogando com a comunidade e com quem a visita, sendo uma ação de educação ambiental dialógica.

3.2 Feira Cultural da Escola Bom Jesus dos Navegantes

A Escola Bom Jesus dos Navegantes é o maior espaço educativo da comunidade. Não só por ser o espaço da educação formal, mas também por abrigar e acolher diversas atividades promovidas pela comunidade tradicional, e em parceria com diferentes entidades (foto 52).

Foto 52 – Fachada da Escola Bom Jesus dos Navegantes.
(Erica Pontes, 2013)

A Escola foi fundada em 1980 e oferece à comunidade o Ensino Infantil e Fundamental I e II (1º ao 9º ano), atendendo, nos turnos manhã e tarde, 316 alun@s, sendo 10 no Ensino de Jovens e Adultos (EJA); 71 no Ensino Infantil; 134 no Ensino Fundamental I; 101 no Ensino Fundamental II. O núcleo gestor é composto por 01 diretor, 01 coordenador pedagógico e 01 secretária. O corpo docente possui 13 professoras e 01 professor. O quadro de funcionári@s contem: 01 auxiliar administrativo, 03 cozinheiras, 05 auxiliares de cozinha e 02 vigias, na sua maioria com contratos temporários.

No que se refere à infraestrutura, a Escola oferta: 07 salas de aula, 01 sala multifuncional, 01 sala de multimeios (fotos 53 e 54), 01 biblioteca/sala de arte (fotos 55 e 56), 01 refeitório, 01 cozinha, 02 banheiros, 01 galpão de artesanato (fotos 57 e 58).

Fotos 53 e 54 – Sala de multimeios da Escola.
(Erica Pontes, 2013)

Fotos 55 e 56 – Biblioteca/sala de arte e da Escola.
(Erica Pontes, 2004 e 2013)

Fotos 57 e 58 – Galpão de artesanato da Escola. (Erica Pontes, 2004 e 2013)

A Escola conta também com um prédio anexo, com quatro salas. São desenvolvidos os projetos governamentais Pró-Jovem e Mais Educação. Este último com quatro oficinas, ministradas no contra-turno d@s estudantes. As oficinas ofertadas são: Acompanhamento Pedagógico, Canteiros Sustentáveis, Percussão e Coral.

A Escola Bom Jesus dos Navegantes pode ser apontada como "*suporte exterior da memória*"; uma referência espacial externa/física/material para demarcação da história de uso e ocupação da paisagem. Além disso, a Escola é também um espaço de discussão, de conflitos e de onde emergem as novas lideranças. É necessário o entendimento de que a Escola foi e é um espaço de redefinição/retroalimentação da luta. Corrobora com esta afirmativa o desenvolvimento de diferentes atividades nas dependências da Escola. Como exemplo de sua relevância, ali ocorrem as reuniões do Conselho Deliberativo da RESEX. (fotos 59 e 60)

Fotos 59 e 60 –Reunião do Conselho Deliberativo da RESEX da Prainha do Canto Verde.

(Erica Pontes, 2013)

É importante mencionar que a escola trabalha com a pedagogia de projetos interdisciplinares mensais, na tentativa de construir conhecimento de forma coletiva, através do estudo e da participação d@ alun@ e da comunidade. Por isso, que a prática ambiental em destaque é a Feira Cultural.

A Feira Cultural da Escola Bom Jesus dos Navegantes é um evento que tem promovido grande envolvimento entre Escola e comunidade, mobilizando estudantes, educador@s e comunidade em geral, construindo um conhecimento amplo e crítico, trabalhando a paisagem e as potencialidades locais. Isso já conecta a prática ambiental com o critério de dialogicidade, a simetria discursiva, pois contribui com o processo educativo através da horizontalidade nos debates. Além disso, valoriza e estimula o exercício da autonomia d@s participantes, propiciando a livre expressão, contribuindo para o direito à informação, para a educação ambiental (dialógica), para a valorização da cultura local, para a arte e para a construção da cidadania.

A Feira Cultural é promovida pela Escola em parceria com a Associação de Moradores da Prainha do Canto Verde, culminando na Regata Ecológica da comunidade, objetivando o estudo e o aprofundamento de temas relacionados aos saberes, às práticas, às questões ambientais. Procura também contribuir com o fortalecimento da identidade local, em especial das crianças e adolescentes. Desta forma, estimula o engajamento de tod@s, por um aprendizado coletivo, através da educação formal e informal. Acrescente-se o espírito científico, uma vez que favorece a produção de materiais didáticos locais e o

desenvolvimento de pesquisas científicas, como esta.

O tema da Feira Cultural está diretamente relacionado com aquele escolhido para a Regata Ecológica e é decidido, coletivamente, em assembleia da Associação de Moradores. O tema da XVIII Regata Ecológica da Reserva Extrativista da Prainha do Canto Verde[13], de 2013, é "Cultura dos Povos do Mar e Gestão Ambiental". O tema escolhido intenciona proporcionar um debate sobre o fortalecimento da cultura dos povos do mar na defesa de seus territórios e modos de vida, bem como favorecer a conscientização da importância da educação para os processos de gestão e conservação ambiental. Propõe-se a convidar tod@s a olhar e escutar a paisagem, identificando potencialidades e limitações locais, para compreender, reconhecer e robustecer o sentimento de pertença a essa comunidade tradicional litorânea. Destaca-se então, o estímulo à reflexão constante sobre o processo de aprendizagem impulsionando a argumentação, o confronto de ideias e a problematização, ou seja, a reflexividade crítica, mais um critério para a dialogicidade dessa prática ambiental.

O projeto para a Feira Cultural 2013, elaborado pela Escola e fornecido pelo núcleo gestor para a pesquisa, aponta como objetivos:

> Sensibilizar estudantes e comunidade para a problemática socioambiental discutida a partir do tema "Cultura dos Povos do Mar e Gestão Ambiental";
> Promover a interdisciplinaridade dos conteúdos, incentivando a pesquisa, o trabalho em grupo e a criatividade;
> Ampliar conhecimentos por meio do estudo de temas transversais;
> Desenvolver habilidades de leitura, escrita e cálculos;
> Estimular a criatividade, inteligência, autonomia e senso crítico;
> Promover a inter-relação entre escola e comunidade, contribuindo para o processo de melhoria da educação e qualidade de vida local;
> Possibilitar intercâmbio entre escolas do município de Beberibe ou de outro, visando a troca de vivências e o debate sobre educação ambiental;
> Resgatar memórias culturais dos povos do mar, buscando a consciência crítica quanto ao sentimento de pertencimento ao lugar e ao modo de vida, como forma de reafirmar a própria identidade.

A metodologia utilizada indica a participação d@s alun@s do Ensino Infantil e Fundamental no concurso de desenhos e frases, relacionadas com o tema da Feira. Estes desenhos e estas frases serão reproduzidos nas velas das jangadas que participam da Regata Ecológica, como acontece desde a sua primeira edição da Feira Cultural, em 2001. Para 2013, propõe-se que @s alun@s construam e ampliem seus conhecimentos sobre gestão ambiental e cultura dos povos do mar, no contexto da RESEX e dos conflitos existentes.

Durante dois ou três meses, a temática é trabalhada em sala de aula, através

[13]A Regata Ecológica da Prainha do Canto Verde teve sua primeira edição em 1993, incorporando em sua nomenclatura a RESEX a partir de 2009.

de debates com a comunidade, palestras com profissionais convidad@s (foto 61), intercâmbio com outras escolas do município (foto 62), confecção de diferentes materiais com o tema central e subtemas (fotos 63 e 64). A culminância das atividades dá-se na semana que antecede a Regata Ecológica (que em 2013, acontece em dezembro), havendo a montagem e exposição dos materiais produzidos (maquetes, cartilhas, vídeos, documentários, etc), além de apresentações culturais d@s alun@s e de outras comunidades tradicionais litorâneas.

Fotos 61 e 62 – Atividades da Feira Cultural da Escola Bom Jesus dos Navegantes
(Erica Pontes, 2013)

Fotos 63 e 64 – Produção de materiais para a Feira Cultural da Escola Bom Jesus dos Navegantes
(Erica Pontes, 2013)

A Feira Cultural da Escola Bom Jesus dos Navegantes apresenta-se como uma grande referência de prática ambiental dialógica. Relaciona, diretamente, o universo escolar com a comunidade. Para além de um projeto de extensão, a Feira Cultural é um projeto da comunidade. A comunidade reconhece-se nas atividades pedagógicas e acadêmicas e @s estudantes identificam-se nas atividades comunitárias e de luta. É enriquecedor ver o espaço escolar discutindo a realidade local. E é emocionante ver as frases e os desenhos das crianças e adolescentes lançados ao mar, na Regata Ecológica.

3.3 Regata Ecológica de Jangadas

A Regata de Jangadas caracteriza-se por ser um tipo de evento tradicional entre as comunidades litorâneas que se caracteriza por uma corrida de jangadas, paquetes e/ou botes. Na última década, principalmente, assumiu-se a bandeira ecológica e aproveita-se a festa para divulgar os problemas ambientais e suas possíveis soluções, em muitas comunidades.

A Regata Ecológica Festival de Velas da Prainha do Canto Verde levanta essas velas de luta há quase vinte anos. É uma atividade cultural que agrega rentabilidade financeira, lazer, educação ambiental e manifestação da luta política e organização comunitária. É um dos projetos mais marcantes da comunidade em busca do Bem-Viver e do equilíbrio ambiental (foto 65).

Foto 65 – Regata Ecológica de Jangadas da Prainha do Canto Verde.
(Arquivo da comunidade).

A luta pela terra tem sido enaltecida como elemento de convergência e divergência de opiniões e ações na comunidade. Como Reserva Extrativista Marinha, a praia é o ponto de contato entre povos e entre tempos (presente, passado e futuro), mas é do mar que se vive. A Regata, assim, representa a glória e a dor de se viver da pesca artesanal no Ceará.

A primeira Regata Ecológica da Prainha ocorreu em 1993, em consequência do movimento SOS Sobrevivência, uma viagem-protesto feita em uma jangada por quatro pescadores (vide tópico 2.3.2) e, desde então, são lançadas *"velas ao mar com temas de conscientização e valorização",* são hasteadas as velas de luta. Assim, de acordo com o projeto elaborado pela Associação de Moradores e fornecido para pesquisa (foto 66), apontam-se os temas já trabalhados nas Regatas, em ordem cronológica:

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.

Em 2013, o tema escolhido, como já foi mencionado, é Cultura dos Povos do Mar e Gestão Ambiental (foto 66).

O projeto de divulgação apresenta como objetivo geral: fortalecer e valorizar as organizações, a integração dos pescadores e pescadoras do litoral através de suas tradições culturais, modos de vida, saberes tradicionais, gestão ambiental e defesa do território. Traz em seu corpo de texto orçamento, cronograma de atividades e a proposta de parcerias para apoio e patrocínio. É importante ressaltar que essas parcerias somente

são concretizadas com instituições que, reconhecidamente, desenvolvam trabalhos em defesa das comunidades tradicionais litorâneas.

Foto 66 – Capa do projeto da Regata Ecológica 2013

(Erica Pontes, 2013).

Vale lembrar também que a Regata é promovida pela Associação de Moradores da Prainha do Canto Verde em parceria com a Escola Bom Jesus dos Navegantes, desde 2001. Da escola saem frases e desenhos produzidos pel@s estudantes que serão pintados nas velas das jangadas (foto 67).

Foto 67 – Adolescentes pintando as velas das jangadas para a Regata Ecológica.

(Erica Pontes, 2010).

Assim, foram descritas três práticas ambientais identificadas nas RESEX da Prainha do Canto Verde que, nitidamente têm o caráter dialógico. A simetria discursiva, o exercício e a valorização da autonomia, a reflexividade crítica e afetividade estão presentes nestas e em outras práticas ambientais. Com isso, é possível delinear as contribuições que delas emanam e para elas são direcionadas, no diálogo com a Geografia (Escolar) e a EAD.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS:REFLEXÕES E CONTRIBUIÇÕES.

Diante do que foi exposto e discutido ao longo do trabalho, desde conceitos ambientais até a identificação de práticas ambientais dialógicas, aponta-se a necessidade de finalizar. Esta é sempre uma etapa difícil, pois a paisagem dialógica aqui timbrada não se encerra, muito menos em/com palavras. Daí vem as considerações que, na verdade, não finalizam, mas indicam algumas contribuições, na ousadia de alentar sonhos e rebeldias de quem acredita e constrói o diálogo nos pluriversos[14] escolares com e nas comunidades tradicionais litorâneas.

Ao longo do trabalho foi elaborado o diagnóstico ambiental, como também foram identificadas as práticas ambientais dialógicas, a partir da sistematização dos projetos da comunidade no contexto da EAD, na RESEX, alcançando os objetivos propostos.

Serão mencionados aqui os contributos das práticas ambientais na RESEX da Prainha do Canto Verde para a Geografia, no contexto da EAD, estabelecendo as relações teórico-metodológicas entre Geografia e EAD, atingindo o objetivo geral desta pesquisa.

Para elencar os contributos, foram estabelecidos três pontos de vista: 1- Geografia e alguns de seus pressupostos teórico-metodológicos, necessários para o entendimento do mundo; 2- Ecopráxis como fundamentação para Educação Ambiental Dialógica; 3- Geografia Escolar.

4.1 Geografia e alguns de seus pressupostos teórico-metodológicos, necessários para o entendimento do mundo.

Pode-se dizer que o objeto da Geografia muda de acordo com o tempo e seu contexto histórico. Este conceito é reflexo de um determinado contexto. Basta tomar, como exemplo, o primeiro capítulo deste trabalho, onde foram apontados diversos conceitos de paisagem que, durante diferentes períodos, foi tida como objeto da Geografia. *Para* Moreira (2007, p.63), *"O espaço é o objeto da geografia. O conhecimento da natureza e das leis do movimento da formação econômico-social por intermédio do espaço é o seu objetivo. O espaço geográfico é o espaço interdisciplinar da geografia."*

Assim, faz-se necessário resgatar em que contexto histórico-cultural definiu-se

[14] Pluriverso aparece como um contraponto a universo, no sentido de ampliar as visões escolares, com pluralidade de conhecimentos)

o objeto e o objetivo da Geografia. Isso traz os pressupostos necessários para o entendimento do mundo.

O atual contexto pode ser identificado como a era da terceira revolução industrial, no século XXI, e tem como mudanças marcantes a globalização, a complexificação e a biorrevolução. (MOREIRA, 2007, p. 56). A primeira diz respeito à escala geográfica. A segunda refere-se a nova forma de organização do capital, através de complexos empresariais, a exemplo do agronegócio. E por fim, a terceira, relacionada com engenharia genética e informática, provocando mudança nos processos produtivos e gerando fusão entre agricultura e pecuária, novos sistemas de energia, etc. Tudo isso gera uma nova forma de produção e estruturação espacial e, portanto, novas paisagens.

> Tudo implica, assim, uma ampla reestruturação do modo de organização e relacionamentos da sociedade e do espaço. Isto é, a constituição de uma nova forma de organização espacial para essa sociedade globalizada, estruturalmente complexificada e biorrevolucionada e na qual as fronteiras, forma de regulação espacial própria da fase industrial, devem ser dissolvidas e superadas. (MOREIRA, 2007, p. 57)

A mudança de contexto e de objeto exigem também novas posturas da Geografia e d@s profissionais que a escolheram e acolheram, na busca da compreensão desse novo mundo.

> Em todas as mudanças passadas o geógrafo viu o perfil da geografia e da sua identidade profissional se redefinir, acompanhado da reafirmação da sua capacidade de ler e explicar o mundo a partir da leitura do significado das imagens presentes na paisagem. (MOREIRA, 2007, p.22)

Esse novo mundo é meio e produto de um modelo de produção e de desenvolvimento insustentável, repleto de funções e ações danosas à natureza, causadoras de inúmeros problemas chamados de ambientais, pelo uso inapropriado dos elementos naturais. Este uso tem trazido à tona a concepção de esgotamento, pois mantem "*... com a natureza uma relação disjunta e fragmentada, pois separa as partes do todo, simplificando e reduzindo a complexidade ambiental...*" (CONCEIÇÃO, 2009, p. 122)

Fala-se, então, em crise ambiental. Mas será que a crise é mesmo do ambiente? Ou são as inúmeras (e programadas) crises do sistema econômico vigente gerando pressão sobre a natureza (pressão essa proveniente da necessidade de reprodução do capital)?

Para isso, entenda-se a necessidade de compreensão holística do mundo, percebendo a dinâmica e a interdependência dos elementos físico-naturais e dos elementos socioculturais e econômicos.

> *... como uma necessidade no processo de salvar a humanidade de seu próprio desaparecimento e de ultrapassar a crise ambiental contemporânea. É um dos meios para se adquirir as atitudes, as técnicas e os conceitos necessários à construção de uma nova forma de adaptação cultural aos sistemas ambientais.* (RODRIGUEZ E SILVA, 2009, p. 176)

Desta feita, a Geografia abraça e faz abraçar a responsabilidade de construir conceitos e práticas ambientais que provoquem novas maneiras de se posicionar no/com o mundo. Não se faz mais suficiente o engajamento teórico. A militância ambiental é necessária. Precisamos do debate franco, maduro e, às vezes, acirrado, para que consigamos melhor trilhar os caminhos. A participação em movimentos sociais respalda/enaltece/confirma o (novo) entendimento de que a Geografia, mais do que nunca, deve romper os muros da universidade em direção à pluralidade do mundo, seu escritório, por excelência. Há a compreensão e a ação de que é necessária e urgente a participação efetiva e contínua na disputa política e ideológica (partidária ou não) nas diferentes instâncias, para alcançarmos a defesa das diferentes paisagens dialógicas, construídas pelas diferentes comunidade, mundo à fora e a dentro. Os movimentos de luta e resistência vivenciados, ao longo de tantos anos, pelas comunidades tradicionais litorâneas, a exemplo da Prainha do Canto Verde, mostra que é preciso ainda que pessoas se acorrentem nas árvores para defendê-las; que outras ocupem os prédios públicos em manifesto; que mais tantas marchem pelas ruas reivindicando direitos.

Quando se apontou o ecossocialismo como alternativa, também foi um indicativo teórico e metodológico, com a consciência de que engajada também deve ser a ciência, geográfica. Sem a derrubada das gestões opressoras, sem a mudança na política, também não serão salvas as comunidades tradicionais litorâneas, pesqueiras, indígenas, quilombolas etc. A concepção de que não é possível conciliar o atual sistema econômico capitalista com a conservação ambiental é clara, como foi apontado no primeiro capítulo. Discutir a crise ambiental planetária que massacra essas comunidades e agir diretamente é também obrigação para a Geografia. E os conflitos ambientais ainda existentes na Prainha do Canto Verde provam isso. Para superar essa crise ambiental local e planetária, é necessária a mudança de paradigmas, sociais, econômicos, culturais. E a Geografia também deve construir essa mudança.

4.2 Ecopráxis como fundamentação para Educação Ambiental Dialógica.

A ruptura de paradigmas é necessária e urgente para alcançar a transformação da sociedade, onde haja o privilégio das relações com o próprio ser e com outros seres. E " *a mudança de paradigma se caracteriza por uma crise na qual a novidade aparece para o indivíduo que conhecendo com precisão o que deveria esperar, está em condições de reconhecer que algo está errado*" (FIGUEIREDO, 2007, p.56)

Como já mencionado, a atual forma de se posicionar e lidar com/no mundo parece errada. Urge contribuir "para ações ambientais que levem em conta o potencial crítico da perspectiva popular, na consolidação de uma práxis ambiental transformadora por meio de uma práxis educativa dialógica." (FIGUEIREDO, 2007, p.21). Assim, é iminente a necessidade aproximar os pressupostos teóricos e metodológicos indicados acima da realidade desse novo mundo, com o objetivo claro de se aproximar aquilo que se fala daquilo que se faz.

Vale lembrar que *" A ecopráxis envolve 'mundo dos saberes', interliga múltiplas dimensões do pensar, tais como a do sentimento, do pensamento verbal-lógico, do sensório e do intuitivo [...]"* (op cit, p.61) Isso reforça a precisão da mudança de paradigmas demandada. Não basta ver e agir no mundo virtualmente, em gabinete. Não é suficiente diagnosticar a crise planetária local e global. Deve-se apontar para soluções e ações diretas, no local e no global, de forma suprapartidária. .

A teoria e a prática devem demonstrar que é essencial pensarmos-agirmos na perspectiva de uma educação que se aprende e se vive através da pele; das cirandas e toréns encantados; dos lábios ardidos atingidos por *sprays* e bombas de gás, lançados de forma repressora a militantes; de ações jurídicas, legais mas não legítimas; de feiras culturais e regatas ecológicas etc. Desta feita, os conceitos e práticas ambientais identificadas na Prainha do Canto Verde revelam as possibilidades de insurgência contra a concepção hegemônica de vida. Isto embasa e fortalece uma educação e uma educação ambiental dialógica que, para ser efetiva, no tocante a reflexões-ações ambientais, carece da construção parceira entre o conhecimento popular local e o conhecimento científico, de modo dialógico e eco-relacionado, para que seja possível a repercussão em ações efetivas e reais.

Tem-se início a constituição de uma EAD que, voltada para os oprimid@s desse novo mundo, busca a construção, como já dito, de um saber-parceiro, considerando a abordagem dialógica de Paulo Freire, pois "... o diálogo começa na busca

do conteúdo programático da educação libertária" (Figueiredo, 2007, p.47)

A proposta pedagógica da Escola Bom Jesus dos Navegantes na Prainha do Canto Verde é participativa e promove a conscientização libertadora sobre a realidade local, pensando coletivamente as questões ambientais, através do enfrentamento dos dilemas. Incorpora a dimensão ambiental aos processos educativos, apreciando os princípios éticos, ontológicos, epistemológicos e metodológicos característicos da educação ambiental. Tudo isso dialogando afetivamente com a comunidade, colocando em destaque o estabelecimento da relação entre a Educação e a afetividade, a amorosidade. É uma evidência a mensagem escrita no uniforme d@s estudantes:

Foto 68 e 69 – "Educar com amor": mensagem no uniforme d@s alun@s da Escola Bom Jesus dos Navegantes (Erica Pontes, 2013)

4.3 Geografia Escolar

A escola apresenta-se, assim, como um dos locais indicados para a discussão e para o processo investigativo sobre a paisagem dialógica, além de abrir possibilidades de construir soluções para as questões ambientais. Mesmo conhecendo a constituição da escola como aparelho ideológico do Estado repressor em prol da reprodução do capital, é notável a capacidade insurgente a brotar em espaços de diálogo, como na Escola bom Jesus dos Navegantes.

A Geografia Escolar pode estabelecer pressupostos e ferramentas importantes para o conhecimento do ambiente das comunidades tradicionais litorâneas. Pois, como afirma PENTEADO (2000, p.16): *"As disciplinas que com maior frequência tem incluído em seus programas as questões ambientais são Ciências (Ciências Naturais) e Geografia Física."* Parece tomar para si a responsabilidade de facilitar o diálogo entre comunidade

e academia para o estabelecimento de projetos de EAD. A Geografia Escolar mostra-se como mais um espaço de diálogo e debate contínuo sobre a Paisagem local.

Assim, a Geografia Escolar deve assumir o fundamental papel de contribuir para esse processo através dos pressupostos teóricos, metodológicos e técnicos próprios da Ciência Geográfica, em construção parceira permanente com os saberes e práticas ambientais identificadas na Prainha do Canto Verde. Deve haver consonância entre epistemologia da Geografia e os processos educativos. A Geografia Escolar deve corporificar os princípios éticos, ontológicos, epistemológicos e metodológicos, supramencionados da EAD.

Evidencia-se a importância da Ciência Geográfica no trato das questões ambientais e se ressalta o grande valor do entendimento e aproveitamento do espaço escolar, através da Geografia, como canal para a análise da Paisagem e estabelecimento da Educação Ambiental Dialógica na zona costeira cearense.

A Geografia Escolar deve dispor-se a oferecer uma leitura de mundo crítica transformadora. Seu papel deve o de promover (mais) um espaço de discussão e de aprendizagem sobre os saberes e práticas ambientais da comunidade. Deve apontar como conteúdos programáticos os temas geradores extraídos da problematização do cotidiano, extremamente multifacetado. Tome-se como exemplo os temas geradores das Regatas Ecológicas da Prainha do Canto Verde. Esse exemplo descortina para a Geografia Escolar possibilidades de metodologias dialógicas, transdisciplinares e multirrelacionais.

A Geografia Escolar e @ docente de Geografia podem colaborar no processo de fazer do ambiente escolar o *lócus* da discussão, da análise da paisagem dialógica e da EAD.

A produção desse saber científico justifica a presença da Geografia, como disciplina escolar na educação básica, com a responsabilidade de contribuir para a formação de cidadãos que possam representar, investigar, compreender, interpretar e transformar o mundo atual. A Geografia pode, então, articular e fortalecer o estudo da paisagem local através das suas ferramentas metodológicas e pedagógicas.

Ao final de mais um trabalho acadêmico, ressurge a inquietação de que muito ainda precisa ser feito, politica e academicamente. Há de se construir mecanismos para ampliação do senso crítico, das pesquisas engajadas e da atuação política junto e a favor d@s oprimid@s. Deseja-se que esta pesquisa possa colaborar, minimamente, neste aspecto. Pois é tempo de insurgir contra as opressões.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, Henri. et al. **O que é justiça ambiental**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

ALMEIDA, Henrique Luís de Paula e Silva de. **Indicadores de Qualidade de Vida, instrumento para o monitoramento participativo da qualidade de vida de comunidades costeiras tradicionais**: o caso da Prainha do Canto Verde, Beberibe/CE. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2002 (Dissertação de Mestrado).

ARENDT, Hannah. **Entre o passado e o futuro**. São Paulo: Editora Perspectiva, 1972.

BARCELOS, Valdo. **Educação ambiental**: sobre princípios, metodologias e atitudes. 3ª Ed. Petropólis-RJ: Vozes, 2010. (Coleção Educação Ambiental)

BARROSO, Joísa (coord.) Perspectivas para o meio ambiente urbano: **GEO Beberibe**. Fortaleza: Ceará Periferia, 2010.

BERNARDES, Júlia Adão; FERREIRA, Francisco Pontes de Miranda. Capítulo I: Sociedade e Natureza. pp.17-42. In.: **A questão Ambiental**: Diferentes abordagens. GUERRA, A. J. T. e CUNHA, S. B.(Org.) Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

BERTRAND, G. **Paisagem e geografia física global.** Caderno de Ciências da Terra. São Paulo, 1971. N. 13, p. 1-27.

BOMER, Bernard. **Le paysage, vu par les géographes... et par les autres.** Bulletin de l'Association de Geographes Français. Paris, 1994.

CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos; ROSSATO, Maria Suertegaray; CÂMARA, Marcelo Argenta; LUZ, Robson Réus Silva da. (org). **Ensino da Geografia**: caminhos e encantos. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007.

CAVALCANTI, L. de S. **Geografia e práticas de ensino**. Goiânia: Editora Alternativa, 2002.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. Qual educação ambiental? Elementos para um debate ambiental e extensão rural. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**. Porto Alegre, v.2, n. 2, abr/jun. 2001.

CONCEIÇÃO, Rosilene Silva da. Percebendo o Ambiente e Repensando o Espaço Geográfico: a Educação Ambiental em debate. IN: SANTOS, Elizabeth da Conceição. (org). **Geografia e Educação Ambiental**: reflexões epistemológicas. Manaus: EDUA/FAPEAM, 2009.

CORREIA, Roberto Lobato & ROSENDAHL, Zeny. **Paisagem, tempo e cultura.** Rio de Janeiro: EdUERJ,1998.124 p.

COSTA, M. C. **Educação Ambiental e Educação Infantil**: um começo de conversa. s/d.

DAVID, Priscila Barros. **Interações contingentes em ambientes virtuais de aprendizagem**. Fortaleza, 2010. (Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Ceará).

DICIONÁRIO DIDÁTICO BRASILEIRO. Guarulhos: Editora Didática Paulista, 1995.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Minidicionário da Língua Portuguesa.** 1ªed, 12ª impressão**.** Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1977.

FERREIRA, Leila da Costa. (org) **Questão ambiental na América Latina**: teoria social e interdisciplinaridade. Campinas: Editora da Unicamp, 2011.

FIGUEIREDO, João B. A. **O tao ecocêntrico, em busca de uma práxis ecológica**. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública). Fortaleza: universidade Estadual do Ceará – UECE, 1999b. 175p.

_____. **Educação ambiental dialógica:** as contribuições de Paulo Freire e a cultura sertaneja nordestina. Fortaleza: Edições UFC, 2007.

_____. Formação "ambiental" dialógica do educador numa **perspectiva eco-relacional.** In: ANPEd Sul, 2008, Itajaí - SC. **Anais** do VII Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul. Itajaí – SC: Editora da UNIVALI, 2008.

_____. **Educação Ambiental Dialógica e Colonialidade Ambiental.** s/d.

_____. **Síntese histórica da educação ambiental**. s/d

_____. **Educação e afetividade na relação com @ outr@: Contributos da Perspectiva Eco-Relacional.** s/d

_____. **Paradigmas, razões e emoções no filosofar sobre Educação Ambiental.** s/d

FREIRE, A. M. A. **O legado de Paulo Freire à Educação Ambiental**. IN: NOAL, F. e BARCELOS, V. (org.) Educação ambiental e cidadania: cenários brasileiros. Edunisc, Santa Cruz do Sul, 2003.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2012.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 2001. 8 ed.

_____. De sabores a saberes: apropriação da natureza, conhecimento e segurança alimentar; A Revolução Verde: tecnologia e ideologia; O modelo agrário/agrícola em questão: para além da transgenia. **In: A Globalização da natureza e a natureza da globalização.** Ed. Civilização Brasileira, Rio de Janeiro, 2006. p.207-227; 237-244.,2006

GOMES, Paulo C. da G. **Geografia e modernidade**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2 ed., 2000.

GOMES, Henrique Cézar Martins. **Para onde sopram os ventos?** Escola, Vida e Cultura dos Povos do Mar. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, 2002.

GRANGEIRO, Claudia Maria Magalhães. **Meio ambiente litorâneo e urbanização: o ambiente produzido na costa leste da cidade de Fortaleza – Ceará.** (Tese de Doutorado) – Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, 2012.

HOLZER, Werther. **Uma dimensão fenomenológica sobre os conceitos de paisagem e lugar, território e meio ambiente**. Território. Rio de Janeiro, n.3, p. 77-85, jul/dez. 1997.

JARDÍ, Montserrat. **Paisaje: una síntesis geográfica?** Revista de Geografia, vol. XXIV. Barcelona, 1990, pp. 43-60.

KRUGER, Eduardo. Uma abordagem sistêmica da atual crise ambiental. **Desenvolvimento e Meio Ambiente.** nº 4, Editora da UFPR, jul/dez. 2001, p. 37-43.

LE QUANG, Mathieu; VERCOUTERE, Tamia. **Ecosocialismo y Buen Vivir.** Diálogo entredos alternativas al capitalismo / Mathieu Le Quang y Tamia Vercoutére — 1ª ed. — Quito: Editorial IAEN, 2013.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Do ecodesenvolvimento ao desenvolvimento sustentável: evolução de um conceito. **In.: Propostas**, 1997.

Lei nº 9795 de 27 de abril de 1999. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em 20/05/2010.

Lei nº 6938, de 31 de agosto de 1981.

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

LIMA, Maria do Céu de. Pescadoras e pescadores artesanais do Ceará: modo de vida, confrontos e horizontes. **Mercator** - Revista de Geografia da UFC, ano 05, número 10, 2006, p. 39 a 54.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2006.

LOWY, Michael. Cenários do pior e alternativa ecossocialista. **Revista Serv. Soc. Soc**., São Paulo, n. 104, p. 681-694, out./dez. 2010.

_____. Razões e estratégias do ecossocialismo. In: http:// www.outubrovermelho.com.br . Acesso em 02 de novembro de 2012.

MATURANA, Humberto. Ontologia del Conversar. **Revista Terapia Psicológica**. Año VII, nº 10, 1988.

_____. **Emoções e linguagem na educação e na política.** Tradução de José Fernando Campos Fortes, 3ª Reimpressão. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2002.

MATURANA, R.M. e VERDEN-ZOLLER, G. **Amar e brincar**: fundamentos esquecidos do humano. São Paulo: Palas Athena, 2004.

MEDINA, Naná Mininni; SANTOS, Elizabeth da Conceição. **Educação ambiental**: uma metodologia participativa de formação. 8 ed. Petropólis-RJ: Vozes, 2011.

MEIRELES, Antonio Jeovah de Andrade, **Laudo ambiental, sócio-econômico e cultural**: Proposta de criação de uma unidade de conservação Reserva Extrativista Marinha-Costeira da Prainha do Canto Verde – Litoral Leste do Ceará. Fortaleza, Dezembro de 2005.

MOREIRA, Ruy. **Pensar e ser em geografia:** ensaios de história, epistemologia e ontologia do espaço geográfico. São Paulo: Contexto, 2007.

NASCIMENTO, Flávio Rodrigues do. **Recursos naturais e desenvolvimento sustentável**: subsídios ao manejo geoambiental na Sub-bacia do Baixo Pacoti – Ceará. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Geografia) – Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, 2003.

NIKOKAVOURAS, Elpídia Andreia de Queiroz; MATOS, Kelma Socorro Alves Lopes. O Sistema de Meio Ambiente e a Educação Ambiental no Estado do Ceará. In: **Diálogos em Educação Ambiental**. MATOS, Kelma Socorro Alves Lopes e SAMPAIO, José Levi Furtado Sampaio. Fortaleza: Edições UFC, 2012.

NOAL et all, 2013

OTTHOFFER-LATIRI, Lamia. **Les représentations paysagères dans la géographie arabe classique des viiie-xie siècles:** Méthodes et modèles paysagers, L'Espace géographique, 2005/2 tome 34, p. 176-191.

PENTEADO, Heloísa Dupas. **Meio ambiente e formação de professores**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2000. (Coleção Questões da Nossa Época)

PONTES, Erica Silva. **Análise da paisagem**: instrumentos para o turismo comunitário na Prainha do Canto Verde-Ceará. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Geografia) – Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, 2005.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental**. 2ª ed. São Paulo: Brasiliense, 2009. (Coleção Primeiros Passos).

RODRIGUES, Arlete Moysés. **Produção e Consumo do e no Espaço:** Problemática Urbana Ambiental. 1º. ed. São Paulo, Hucitec, 1998. 240p . Versão digital disponível em *http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/deed.pt,* 2005.

RODRIGUEZ, José Manuel Mateo; et al. **Geoecologia das Paisagens**: uma visão geossistêmica da análise ambiental. Fortaleza: Editora UFC, 2004.

RODRIGUEZ, José Manuel Mateo e SILVA, Edson Vicente. **Educação Ambiental e**

desenvolvimento sustentável: problemática, tendências e desafios. Fortaleza: Editora UFC, 2009.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Para além do pensamento abissal: das linhas golbais a uma ecologia dos saberes. IN: SANTOS, Boaventura de Sousa; MENESES, Maria Paula. (orgs) **Epistemologias do Sul**. São Paulo: Cortez, 2010.

SCARLATTO, Francisco Capuano; PONTIN, Joel Arnaldo. **Do nicho ao lixo:** ambiente, sociedade e educação. São Paulo: Atual, 1992 – Série Meio Ambiente.

SILVA, Edson Vicente da. **Geoecologia da Paisagem do Litoral Cearense**: uma abordagem ao nível de escala regional e tipológica. Fortaleza: UFC, 1998 (Tese de Professor Titular).

SILVA, Jeane Medeiros. **Didática Aplicada à Geografia**. CESPE-UnB/Secretaria de Educação do Estado do Ceará, 2009. (Guia Didático-Programa de Capacitação Profissional).

SILVEIRA, Marcos Aurélio Tarlombani da. **Planejamento Territorial e Dinâmica Local: bases para o Turismo Sustentável.** In: RODRIGUES, Adyr Balastreri, (org.) Turismo Desenvolvimento Local. 2ª. ed. São Paulo: Hucitec, 1999

SOARES, Fátima Maria. **Zoneamento Geoambiental da Prainha do Canto Verde**. [s.n.], 2000.

SOUZA, Marcos José Nogueira de. **Compartimentação geoambiental do Ceará**. In: Silva, J.B.; Cavalcante, T. C.; Dantas, E. W. C. (et al) Ceará: um novo olhar geográfico. 2ª ed. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2007.

TAMAIO, I. **A Mediação do professor na construção do conceito de natureza**. Campinas, 2000. Dissert.(Mestr.) FE/Unicamp.

ANEXOS