

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

SOLER GONZÁLEZ

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL BIORREGIONAL:
A COMUNIDADE APRENDENTE
NA ILHA DAS CAIEIRAS, VITÓRIA (ES)**

**VITÓRIA
2006**

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

SOLER GONZALEZ

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL BIORREGIONAL:
A COMUNIDADE APRENDENTE
NA ILHA DAS CAIEIRAS, VITÓRIA (ES)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Educação na área de Processos Psicossociais de Aprendizagem – Educação Ambiental.

Aprovada em de 2006.

COMISSÃO EXAMINADORA

Profª. Drª. Martha Tristão
Universidade Federal do Espírito Santo
Orientadora

Profº. Drº. Arthur Aristides Soffiati
Universidade Federal Fluminense

Profº. Drº. Hiran Pinel
Universidade Federal do Espírito Santo

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer, em primeiro lugar, a Deus, pela força durante toda esta caminhada.

Agradeço também aos professores e professoras que me acompanharam antes, durante e após a pesquisa, em especial à Professora Orientadora Dr^a Martha Tristão aos momentos compartilhados nos caminhos fascinantes da Educação Ambiental.

Às contribuições do Professor Dr. Hiran Pinel durante a qualificação e com os nossos diálogos tecidos e tão importantes para a ‘viagem pela estrada’ dessa pesquisa.

Ao Professor Dr. Arthur Soffiati por participar desse momento e contribuir com suas idéias.

Aos meus amigos de idéias e de lutas da UFES, da Prefeitura de Vitória e da ONGAL.

À Carla, Gedaias, Eduardo Pedrosa e a turma do “Sítio”.

Aos alunos e alunas do Projeto “Turismo: Fonte de Saber e Renda” pela enorme contribuição, paciência e atenção a mim dispensada.

Aos professores e professoras do Projeto “Turismo: Fonte de Saber e Renda”, exemplos de lutas pela preservação cultural e ambiental da Ilha das Caieiras.

Aos moradores da Ilha das Caieiras pelo apoio e colaboração durante a pesquisa.

Aos catadores de caranguejos, por permitirem acompanhá-los em suas canoas mangue à dentro.

Aos meus amigos e amigas do Mestrado, em especial a Flávia e a ‘companheira de estrada’ e ambientalista, Roberta Fassarela.

A todos aqueles, que de alguma forma, contribuíram com a realização desta pesquisa, os meus mais sinceros agradecimentos.

DEDICATÓRIA

Dedico esta e outras conquistas, a minha mãe, Liana,
e, ao meu saudoso pai, Tchê.

As minhas irmãs, Brisa e Luna.

Ao meu amado “filho-sobrinho” Arthur.

A Tia Dale, pelo coração de mãe e educadora.

A “Mãezinha”, minha querida avó e educadora.

A minha “nova família”: Jacinta, Izadora, Vicente, “Maninho”, Eugênio,
Sr. Antônio Raizer e Eugênia Raizer.

Dedico, em especial,

A luz da minha vida, que sempre está ao meu lado e dentro de mim, me
ajudando, dando força, alegria, saudade e coragem para seguir a vida.

Companheira eterna e cúmplice do mais belo e sagrado sentimento que
alguém pode ter ao próximo: o amor igual ao seu.

Dedico a você **Justine**, mulher amada e alma-gêmea que compartilhou comigo
a paciência, o incentivo, a felicidade da vida e, principalmente o carinho.

Estas páginas são mais nossas do que minha!!!

Amo você.

ABSTRACT

LISTA DE SIGLAS

CEA – Centro de Educação Ambiental

CST – Companhia Siderúrgica de Tubarão

CVRD – Companhia Vale do Rio Doce

DCL – Doença do Caranguejo Letárgico

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais

IDAF – Instituto de Defesa Agroflorestal

ONGAL – Organização Não-Governamental Amigos do Lameirão

UFES – Universidade Federal do Espírito Santo

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

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Bacia Hidrográfica do Rio Santa Maria da Vitória, a região da Baía Noroeste de Vitória e a Ilha das Caieiras em 1998.....	22
FIGURA 2 – Ciclo de vida do caranguejo-uçá (<i>ucides cordatus</i>).....	58
FIGURA 3 – Ilha das Caieiras em 1976.....	89
FIGURA 4 – Fotos de casas antigas do bairro Ilha das Caieiras.....	90
FIGURA 5 – Rua próxima da influência da maré.....	92
FIGURA 6 – Expansão e adensamento urbano na Ilha das Caieiras.....	93
FIGURA 7 – Bairros de Vitória na década de 1940.....	112
FIGURA 8 – Bairros de Vitória no ano de 1997.....	112
FIGURA 9 – Distribuição mundial dos manguezais.....	115
FIGURA 10 – Catador de caranguejos.....	117
FIGURA 11 – Relação espacial: manguezais e famílias de catadores de caranguejos.....	118
FIGURA 12 – Ilha das Caieiras em 1985.....	119
FIGURA 13 – Caranguejo na Andada.....	120

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	013
CAPÍTULO 1: REENCANTANDO HISTÓRIAS VIVIDAS E TECENDO A PESQUISA.....	017
CAPÍTULO 2: O ESPAÇO-TEMPO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA	025
2.1 O CENTRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA BAÍA NOROESTE DE VITÓRIA E A ARTICULAÇÃO ESCOLA-COMUNIDADE.....	031
CAPÍTULO 3: ABORDAGEM EPISTEMOLÓGICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EMANCIPATÓRIA	035
3.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO DE COMUNIDADES APRENDENTES RUMO A UMA SOCIEDADE SUSTENTÁVEL	042
3.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E BIORREGIONALISMO – O SENTIMENTO DE PERTENCIMENTO.....	050
3.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL, DIMENSÃO POLÍTICA E SUSTENTABILIDADE – A PARTICIPAÇÃO SOCIAL EM FOCO.....	065
CAPÍTULO 4: SENTIDOS PRODUZIDOS, VIVIDOS E TECIDOS DURANTE A PESQUISA	076
4.1 CAMINHOS PERCORRIDOS.....	077
4.2 O CONTEXTO DE ANÁLISE – A APREENSÃO DA REALIDADE SOCIOAMBIENTAL.....	083
4.3 ARTICULAÇÃO DE SABERES NOS TEMAS EMERGENTES.....	094
CAPÍTULO 5: UMA ABORDAGEM HISTÓRICA E CULTURAL DA ILHA DAS CAIEIRAS.....	107
5.1 A CIDADE NÃO PÁRA, A CIDADE CRESCE SOBRE “UM LUGAR DE TODA BELEZA” NA REGIÃO DA GRANDE SÃO PEDRO.....	109
5.2 DIÁLOGO DE SABERES E FAZERES SOBRE A IMPORTÂNCIA DO ECOSSISTEMA MANGUEZAL.....	114

CAPÍTULO 6: CONCLUINDO.....	127
POSFÁCIO.....	129
REFERÊNCIAS.....	130
ANEXOS.....	135

Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)
(Biblioteca Central da Universidade Federal do Espírito Santo, ES, Brasil)

G643e Gonzalez, Soler, 1974-
Educação ambiental biorregional : a comunidade aprendente da Ilha das Caieiras, Vitória (ES) / Soler Gonzalez. – 2006.
136 f. : il.

Orientadora: Martha Tristão.
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Educação.

1. Educação. 2. Educação ambiental. 3. Biorregionalismo. I. Tristão, Martha. II. Universidade Federal do Espírito Santo. Centro de Educação. III. Título.

CDU: 37

SOLER GONZALEZ

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL BIORREGIONAL:
A COMUNIDADE APRENDENTE NA ILHA DAS CAIEIRAS, VITÓRIA (ES)**

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Educação, pelo Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE), da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES).

Linha de Pesquisa: Processos Psicossociais de Aprendizagem: Educação Ambiental.

Orientador (a): Prof^a Dr^a Martha Tristão.

Vitória

2006

RESUMO

Esta pesquisa buscou compreender o contexto sócioambiental de um *Projeto Educacional* que teve por objetivo favorecer o conhecimento sobre a história cultural da Ilha das Caieiras. A experiência pedagógica constituiu-se em uma Comunidade de Aprendizagem (professores/as, alunos/as e moradores) despertando um movimento no sentido de pertencimento, com vivências interpessoais, valorização do espaço, diálogo de tradições e saberes, numa aprendizagem significativa de concepções, valores, conhecimentos e atitudes. Esta é uma pesquisa qualitativa com influências fenomenológico-hermenêuticas ao tentar compreender as experiências relatadas e vivenciadas, apoiando-se no Biorregionalismo e no desvelamento de uma Comunidade Aprendente. Os dados da pesquisa foram coletados por roteiros de entrevistas semi-estruturadas com professores/as e alunos/as, em diálogos com moradores envolvidos com o *Projeto Educacional*, por meio de registros fotográficos, com vivências entre catadores de caranguejos no exercício do seu ofício no manguezal, e com relatórios do Centro de Educação Ambiental da região, correspondendo aproximadamente dois anos de convivências na área de estudo. Esses dados foram organizados sistematicamente e deram origem aos seguintes temas de análise: o reconhecimento das dinâmicas sócio-ambientais sobre a Biorregião da Ilha das Caieiras pela Comunidade Aprendente, na qual os sujeitos relatam seus saberes históricos, culturais e ambientais da região; o diálogo de saberes produzidos na relação escola-comunidade-manguezal existentes na Comunidade Aprendente, revelando as formas de interação com o manguezal no passado e no presente; e o sentido de pertencimento da Comunidade Aprendente para com a Biorregião da Ilha das Caieiras, tornando evidentes as relações afetivas e éticas desencadeadas com o *Projeto Educacional*. A partir da análise dos dados, percebem-se entre os/as alunos/as, professores/as e moradores, o movimento em direção ao sentido de pertencimento de uma Biorregião, e o respeito pela sustentabilidade biológica e cultural, numa relação intensa e transparente entre o eu, o outro e o mundo.

Palavras-chave: Educação Ambiental , Biorregionalismo, Comunidade de Aprendizagem.

INTRODUÇÃO

Ilha das Caieiras. Eis o tema desta pesquisa. Trata-se de uma temática espaço-temporal em constante processo histórico de produção de conhecimentos populares e de práticas de subsistência. Muitos moradores de Vitória ainda não conhecem esse lugar com nome de ilha e que é herança de um modo de vida baseado na pesca estuarina e de um manguezal exuberante que garantia o sustento da pequena vila de pescadores que ali existia, e que ainda resiste com aspectos culturais que a tornam ímpar no mosaico geográfico da cidade de Vitória.

As relações familiares se mantêm fortes na Ilha das Caieiras com muitas famílias antigas que vieram ocupar aquela faixa de praia e mangue na época dos tempos áureos do café. Logo em seguida veio a Fábrica de Cal Boa Esperança, que tornou o lugar novamente uma área atrativa para quem não encontrava mais trabalho na cafeicultura.

Esta pesquisa se propõe a abordar os aspectos humanos e naturais da Ilha das Caieiras e compreender as contribuições para a sustentabilidade local através de um *Projeto Educacional*, denominado “*Turismo: Fonte de Saber e Renda*”, que é para a escola e a comunidade, um caminho desejável para um futuro melhor, por ter seu foco principal o desenvolvimento da atividade turística na região, com o manguezal desempenhando um importante papel nessa estratégia de sustentabilidade.

Refletir sobre o que queremos com a Educação é refletir sobre o projeto de país que queremos. Estaremos nós, educadores/as e sociedade, construindo um país capaz de preparar jovens para competirem entre si numa sociedade de desigualdade social, econômica e ética? Ou estaremos preocupados em caminhar no sentido de sermos um povo ávido em mudar uma ordem político-cultural geradora de valores que degeneram nossa condição de seres humanos?

Desta forma a Educação entendida nesta pesquisa pretende ir além do discurso da modernidade -polarizador e excludente- e, em contrapartida, propõe um discurso-ação e de resgate da experiência corporal que se manifesta na linguagem verbal e na convivência com o outro, deslocando o “outro” para uma posição de visibilidade e de participação ativa no contexto da realidade em que vive e convive, aceitando-o e colocando-se no seu mundo de forma racional e emocional e próximo de uma lógica ontológica desvelando a lógica processual e dinâmica da realidade.

O indivíduo passa a ser percebido como “sujeito” dentro de uma dinâmica social inserida num contexto configuracional de ações e processos que conferem a realidade como uma categoria em movimento e, desta forma, cabe-nos fazer um exercício de pensá-la de maneira fluida e multidimensional, ou seja, por meio de uma outra lógica que supere a visão de uma realidade objetivada que esteja associada a uma ordem simples e absoluta.

O interesse inicial foi conhecer como os alunos e alunas se envolvem com os saberes locais nas atividades propostas pelo *Projeto Educacional*, pois o fato de ser um projeto de cunho ambiental, pioneiro na comunidade, e ter o reconhecimento da comunidade, consolida-o como proposta pedagógica e como *estratégia de sustentabilidade* local. Soma-se a esse contexto o fato de que a Educação Ambiental se configura como uma vertente pedagógica interdisciplinar que incentiva ao educando e ao educador uma atitude de repensar a sociedade e o contexto local sendo a escola um ambiente favorável à interação com a comunidade.

Tal projeto desenvolve atividades com alunos e alunas da escola com a comunidade, envolvendo-os em pesquisas de coleta de dados e a inserção desses sujeitos no contexto social, seja em conversas com moradores antigos a fim de conhecer a história do bairro, bem como, a preparação de jovens para a recepção de turistas que procuram os restaurantes da região e as belezas naturais do lugar.

Além disso, o *Projeto Educacional* é reconhecido e tem o apoio dos moradores locais tornando-o bem aceito pela comunidade e principalmente pelos comerciantes locais, inclusive contando com a participação em eventos educativos fora do Estado e sendo reconhecido pela UNESCO, de forma que são produzidos relatórios das atividades desenvolvidas no final de cada ano.

As realidades e mundos percebidos e relatados através de alunos e alunas do *Projeto Educacional* e dos moradores locais estão constantemente associadas ao ecossistema manguezal e aos tipos humanos do bairro, como por exemplo, catadores de caranguejos, desfiadeiras de siri e pescadores, retratando também conhecimentos sobre pontos turísticos e históricos e os aspectos culturais do Bairro Ilha das Caieiras, transparecendo a influência do manguezal e do ambiente *estuarino* através das diversas interrelações estabelecidas, seja como forma de lazer, como apreciação e contemplação, sobrevivência, importância cultural e histórica, ou manifestação de solidariedade e de cidadania ambiental.

Dessa forma essa pesquisa foi pensada com a seguinte composição: no *Capítulo 1 “Reencantando Memórias e tecendo a pesquisa”*, apresento lembranças e trajetórias pessoais que acredito terem sido fundamentais à escolha do tema e do objeto de pesquisa.

No *Capítulo 2 “O espaço-tempo de realização da pesquisa”*, são apresentados o Centro de Educação Ambiental, localização na área de estudo e as relações estabelecidas entre escola e comunidade.

No *Capítulo 3 “Abordagem epistemológica da Educação Ambiental Emancipatória”*, procuro diálogo com autores que me conduzem a pensar a área de estudo como uma Biorregião. Também apresento a Comunidade Aprendente com suas características e o movimento que ela desencadeia rumo ao sentimento de pertencimento da biorregião da Ilha das Caieiras.

O *Capítulo 4 “Sentidos produzidos, vividos e tecidos durante a pesquisa”*, descreve os caminhos e o universo metodológico da pesquisa, bem como a

análise dos dados coletados sobre a realidade e sobre a Comunidade Aprendente.

No *Capítulo 5 “Uma abordagem histórica e cultural da Ilha das Caieiras”* procuro situar o/a leitor/a no contexto social, ambiental e histórico da região noroeste de Vitória e da Ilha das Caieiras. São apresentadas fotos e mapas que auxiliam a compreensão do cotidiano e do lugar estudado.

E, por fim, o *Capítulo 6 “Concluindo”* pretende finalizar a trajetória iniciada nesta pesquisa, mas sabendo que é tempo de recomeçar, pois apresento possibilidade de novas abordagens para o que denomino de Biorregião Noroeste de Vitória.

CAPÍTULO 1: REENCANTANDO HISTÓRIAS VIVIDAS E TECENDO A PESQUISA

Esta pesquisa reflete minhas origens, raízes que me impregnaram de ensinamentos e sentimentos. Os caminhos por mim percorridos nela conduziram-me a descobertas inesperadas, como uma correnteza a me levar ao sabor do desconhecido e do familiar. Foi como desaguar em cenários conhecidos, mas ao mesmo tempo distantes.

Compartilho a idéia de que somos influenciados por um processo múltiplo de aprendizagem que extrapola o espaço escolar e considera os grupos sociais, os saberes diferentes, os sentimentos e a interação com o mundo, como momentos de aprendizagem ao longo de toda a vida.

Por compartilhar esse princípio no qual a vida em sociedade é também um momento de aprendizado e de socialização da espécie humana, acredito que, parafraseando Brandão (2006), somos sujeitos aprendentes, pois somos seres dependentes, por completo, do que aprendemos, ou seja, dos símbolos, dos sentidos e dos significados que impregnam a vida social cotidiana.

Foi por meio dessa perspectiva social do conhecimento que fui levado, ao sabor da correnteza, à Educação Ambiental Biorregional, enquanto sujeito aprendente, com as mesmas raízes históricas, ambas oriundas da contracultura, presente nas comunidades que buscam um estilo alternativo de vida, fugindo do estilo hegemônico da homogeneidade das identidades dos sujeitos.

Foi um encontro que há muito esperava, e, só agora, neste trabalho de pesquisa, pude ver e entender a mim mesmo, como descendente de uma opção de vida pautada na idéia de que a experiência social é variada e múltipla e que, nessa multiplicidade, encontramos caminhos e correntezas que rompem com as metanarrativas da globalização da economia numa atitude a favor da emancipação e da valorização das vivências locais, transformando a realidade

dos espaços e dos territórios, segundo Sato (2006), em uma nova territorialidade histórica, denunciando as disparidades e a concentração de renda e reconhecendo que tal assimetria esconde uma hierarquia perversa de superioridade de quem estabelece e determina a contemporaneidade.

Com o Biorregionalismo está associada a idéia de resgate das lendas e dos “causos” da localidade e das narrativas de vida das pessoas, que em comunidade formam um corpo maior, um organismo, com corpo-mente-e-ambiente numa recursividade, ou seja, formando uma comunidade de aprendizagem, apta para a produção social de um conhecimento-emancipação no qual o ambiente é interpretado e percebido pela história local e, de certa maneira, com um potencial de sustentabilidade presente nas narrativas de vida da comunidade aprendente. Narrativas e histórias que são impregnadas de autocríticas e de busca de táticas de superação para a construção de indicadores ambientais favoráveis à coletividade.

Sobre a Biorregião aqui estudada e a comunidade aprendente que também compreende este objeto de estudo, é feita uma reflexão a partir da construção de uma situação pedagógica que vê a dimensão econômica de geração de renda como fator de transformação da coletividade. Por outro lado, sem que se perceba, outra dimensão é fortalecida por essa comunidade aprendente, ou seja, a dimensão *política* – com a participação – e a *ética* - com o sentido de pertencimento. Tais dimensões serão analisadas como uma potência de ação para a produção social de conhecimento-emancipação da Biorregião em questão, com o resgate das identidades dos sujeitos aprendentes como fontes de saberes criados na convivência e na participação.

Início esta pesquisa convidando os/as leitores/as a compartilharem comigo algumas histórias de minha vida escolar e os lugares que percorri e que me conduziram até esta pesquisa.

São histórias presentes ainda hoje e que me ajudaram a encontrar a Geografia na graduação acadêmica e, posteriormente, no ingresso ao Curso de Mestrado em Educação nesta Universidade, no qual continuo

com esta pesquisa, com um universo epistemológico que acompanha-me enquanto sujeito aprendente e fruto de uma geração que é cada vez mais lembrada e fortalecida nos corações daqueles que acompanham a contracorrente da contemporaneidade.

Quando criança tinha enorme curiosidade em conhecer as paisagens do mundo formadas pelas forças da natureza, os povos com suas diferentes culturas e tudo aquilo que era diferente do que estava acostumado. Isso despertava em mim uma imaginação ilimitada ao tentar entendê-las.

Na infância convivi com diversos lugares e paisagens que semearam em mim uma espécie de curiosidade geográfica. Também pudera, pois sou descendente de uma geração conhecida por sua origem na contracultura e que viveu parte da vida em feiras de artesanato por várias cidades deste país estabelecendo contato com diversas manifestações culturais e com diferentes paisagens.

Ao ingressar na universidade percebi que a Geografia que havia estudado no ensino fundamental e médio, não se aproximava em nada da que eu estava estudando no ensino superior. Esta experiência foi repleta de descobertas e a que mais me marcou durante o curso ocorreu no ano de 1993, quando eu e um amigo de turma fomos convidados por uma professora para visitar o manguezal da Região de São Pedro, que até o momento só conhecíamos pelos jornais, livros ou por imagens de televisão.

A professora percebeu de imediato nosso interesse e curiosidade em conhecer o manguezal e resolveu nos convidar para uma aula de campo no manguezal de São Pedro, que na época era objeto de estudo de monografia de conclusão de curso de outra aluna. Infelizmente nesta ocasião não pudemos acompanhá-la, mas, o meu interesse pelo *'mundo da lama'* continuou e persiste até hoje.

No ano seguinte, um grupo de alunos e alunas de diversos cursos se reuniram com o objetivo de preservar o manguezal que atualmente contorna a Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Havia naquela época rumores

de que uma faixa de manguezal seria aterrada para a duplicação de uma avenida.

Nesses encontros acalorados formamos a ONGAL, Organização Não-Governamental Amigos do Lameirão, que atuou durante certo período em discussões em Conselhos de Meio Ambiente e em eventos de Educação Ambiental, sempre levantando a bandeira da preservação do manguezal e da sustentabilidade de famílias que sobrevivem dele.

Essa dimensão política da Educação Ambiental influenciou a minha prática pedagógica enquanto professor de Geografia na Prefeitura de Vitória, principalmente nas abordagens dos conteúdos de geografia por meio de projetos de educação ambiental, ao estimular a interação dos educandos com seu bairro e com a comunidade local.

As experiências com projetos de educação ambiental e com a ONGAL foram pré-requisitos para eu ingressar como Educador Ambiental no Centro de Educação Ambiental (CEA) localizado na Grande São Pedro, cujo público principal é a comunidade da Ilha das Caieiras.

Desenvolvi vários trabalhos de Educação Ambiental com grupos organizados locais, como, por exemplo, com catadores de caranguejos, com ações educativas sobre a importância de se garantir a reprodução de espécies durante as *Andadas*, período reprodutivo em que os caranguejos machos e fêmeas saem de suas galerias (tocas) e andam pelo manguezal para o acasalamento e liberação de ovos; ações educativas com grupos de jovens organizados e, principalmente, com as comunidades escolares localizadas na área de influência do Centro de Educação Ambiental através de projetos educacionais.

Nessas redes de relações estabelecidas, convivi com sujeitos e atores sociais que atribuíram diferentes sentidos ao manguezal, e com ações de educação ambiental em escolas e comunidade.

Diante deste dilema paradigmático existente na região, tento refletir sobre a seguinte questão: como o *Projeto Educacional* interdisciplinar e de caráter ambiental, existente na comunidade há alguns anos, contribui com a sustentabilidade sócio-ambiental da Ilha das Caieiras?

Tal *Projeto Educacional* foi concebido por uma escola de ensino fundamental local e envolve moradores, pescadores e donos de restaurantes da Ilha das Caieiras, visando o resgate dos saberes tradicionais e a história local. Seu objetivo principal é a formação de guias-mirins para o desenvolvimento do turismo na comunidade, baseado na idéia de que os principais atributos turísticos locais são a arte da culinária e o manguezal da região.

As relações vivenciadas no Centro de Educação Ambiental da Baía Noroeste de Vitória proporcionaram contatos com diferentes atores sociais que representam um movimento social de valorização e resgate das tradições culturais sustentáveis que vão além dos limites físicos da comunidade da Ilha das Caieiras, devido a sua conectividade com outros lugares inseridos na bacia hidrográfica do rio Santa Maria da Vitória.

A Ilha das Caieiras, inserida na Bacia Hidrográfica do Rio Santa Maria da Vitória, é culturalmente formada por diferentes tempos e espaços, que têm em comum o rio Santa Maria da Vitória e o ecossistema manguezal da região noroeste de Vitória. Os mapas a seguir (Figura 1) indicam, especialmente, as áreas da Bacia Hidrográfica do Rio Santa Maria da Vitória, trecho da região da Baía Noroeste de Vitória e Ilha das Caieiras em 1998 com o Parque Natural Municipal Dom Luiz Gonzaga Fernandes.

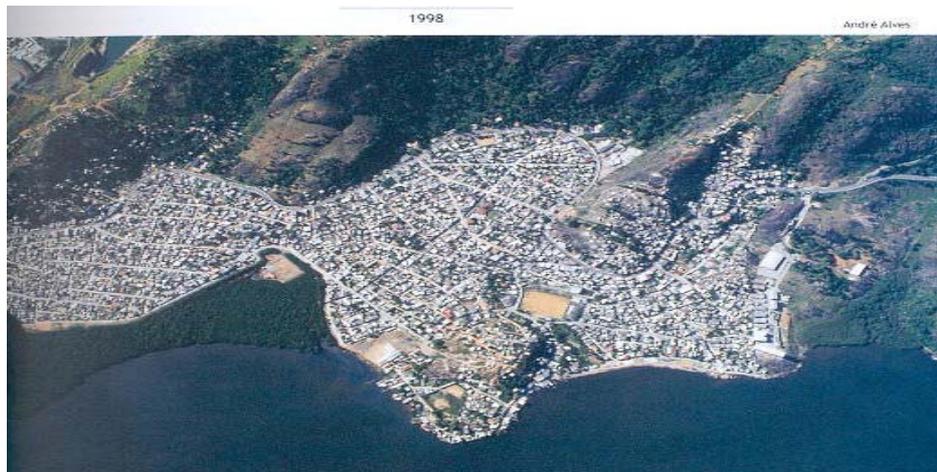
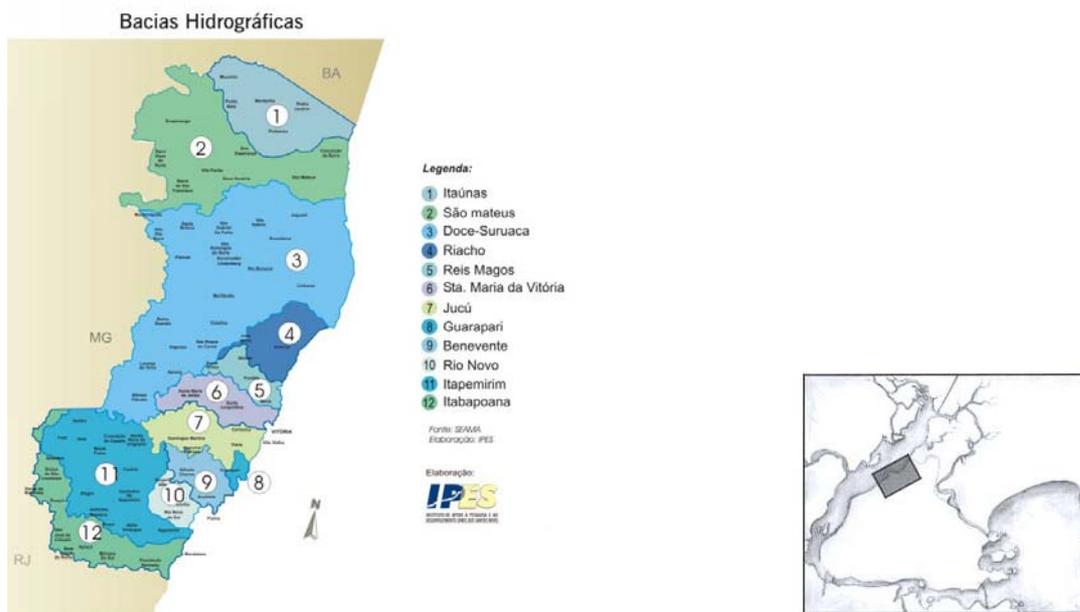


FIGURA 1: Bacia Hidrográfica do Rio Santa Maria da Vitória, a Região da Baía Noroeste de Vitória e a Ilha das Caieiras .
FOTO: André Alves(2004:93)

A Unidade de Conservação e a comunidade em estudo situam-se na porção Noroeste do município de Vitória (ES), fazendo limite com outros municípios da Grande Vitória e é fisicamente caracterizada por terrenos de manguezais, formados na confluência da foz do rio Santa Maria da Vitória com a Baía de Vitória.

A região Noroeste da ilha de Vitória tem o ecossistema manguezal como o mais importante cenário natural que historicamente possibilitou o fortalecimento das relações entre os recursos naturais e a comunidade

local, como são os casos das desfiadeiras de siri, dos grupos de catadores de caranguejos e da colônia de pescadores.

Passados alguns anos da criação desta Unidade de Conservação, o cenário de ocupação urbana apresenta-se aparentemente estagnado, resultante do processo de urbanização adotado pela municipalidade e por outros agentes modeladores do espaço urbano, diferentemente do que vinha ocorrendo por volta da década de 1980, quando as ocupações urbanas nas áreas de manguezais eram constantemente noticiadas pelos meios de comunicação.

No convívio diário com o cotidiano, percebo uma espécie de alquimia bio-cultural na comunidade da Ilha das Caieiras, que me conduz a percebê-la, enquanto unidade de estudo, por meio de uma visão biorregional na qual “[...] é possível contemplar o local, o regional, tudo aquilo que está próximo e não apenas ter uma noção abstrata de lugar” (GRÜN, 2002, apud COUSIN, 2004, p. 23).

A visão biorregional associa-se às teorias da complexidade, por ser uma abordagem emancipatória, que valoriza práticas e princípios democráticos [...] ”inclusivos do ponto de vista social, sustentáveis do ponto de vista ambiental e, abertos e polifônicos do ponto de vista cultural” (COSTA, 2003, p. 13).

O *Projeto Educacional* que proponho analisar constitui-se, no meu entendimento, de uma prática pedagógica diferente da abordagem tradicional sob o ponto de vista de que a escola tem a função de transmitir os conhecimentos universais pouco articulados com a realidade social. Tal *Projeto Educacional* resgata a participação e a valorização de diferentes saberes através da solidariedade e da importância da convivência como momentos de aprendizagem, formando o que denomino uma comunidade aprendente.

A Ilha das Caieiras e seus aspectos históricos, culturais e naturais são abordados pelo *Projeto Educacional* de forma interdisciplinar, com o objetivo de formar uma comunidade aprendente (BRANDÃO, 2003), que desenvolva

sentido de pertencimento da região, com a valorização e o resgate dos saberes e práticas culturais sustentáveis na sua relação com o manguezal, por meio do diálogo de saberes.

CAPÍTULO 2: O ESPAÇO-TEMPO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA

No final da década de 1990, a recém-criada Unidade de Conservação da Baía Noroeste de Vitória, oferece à comunidade local um Centro de Educação Ambiental (CEA), que passa a representar um importante espaço público para as comunidades e uma alternativa de desenvolvimento de pesquisas, eventos e atividades de Educação Ambiental para estudantes do ensino infantil e fundamental, professores, pesquisadores e interessados na relação do ecossistema manguezal com os tipos humanos que culturalmente se relacionam com esse ambiente vivo.

O Centro de Educação Ambiental da Baía Noroeste e seus projetos têm proporcionado juntamente com a comunidade e, principalmente, com as escolas de ensino infantil e fundamental, a manutenção de laços culturais criados historicamente com o manguezal da região, realizando diversas atividades e campanhas educativas, acompanhadas por equipe de Educadores/as Ambientais e professores/as das escolas.

Para as escolas e a comunidade local o Centro de Educação Ambiental se apresenta como um equipamento público indispensável ao processo de conhecimento do panorama social no qual estão inseridos, contribuindo com a formação de cidadãos e cidadãs, sensibilizados a partir de experiências de aprendizagens, estarem conhecendo ativamente o manguezal e agindo em prol de uma relação de alteridade com o outro e a natureza.

Instruir uma pessoa através da transmissão de conhecimentos está longe da concepção de educação fundamentada em princípios que buscam a formação integral do ser humano, pois uma pessoa ou grupo social de posse de conhecimentos transmitidos não necessariamente estarão aptos a relacionar-se com o mundo e com a sociedade de maneira plena, autêntica e satisfatória.

O que ocorre na escola e no convívio com os saberes transmitidos entre professor e aluno reflete na maioria das ocasiões a compartimentação dos saberes científicos pelas disciplinas e tal prática pedagógica escamoteia uma realidade complexa, ou seja, um novo paradigma do conhecer que aproxime o sujeito do ambiente.

Segundo a pesquisa desenvolvida por Tristão (2004), acerca das reflexões sobre a educação e a formação de professores a partir de uma dimensão ambiental fundamentada nos princípios da sustentabilidade, a educação comprometida com a sustentabilidade propicia transformações de valores éticos na sociedade atual. São valores baseados na cooperação, na solidariedade, na democracia e na auto-estima, contrariando a lógica vigente que, segundo a autora, reflete a lógica da insustentabilidade.

Concordo com Tristão (2004) e desenvolvo aqui a idéia da autora, ao afirmar que “[...] a educação para a formação de valores sustentáveis ocorre para além da escola. Sem o empenho do conjunto da sociedade, (...) em direção à sustentabilidade, a escola tende a reproduzir a cultura da insustentabilidade, [...]” (TRISTÃO, 2004, p.66).

Diante desse contexto desafiador da educação na sociedade contemporânea marcada pela mudança paradigmática, a escola e a comunidade precisam integrar-se e rever suas ações e estratégias de formação, tanto de educadores/as e de educandos/as, fundamentando a prática pedagógica e as relações interpessoais no desenvolvimento de valores pautados na

solidariedade, na participação democrática e no reconhecimento dos diferentes saberes produzidos historicamente no bojo das relações sociais comunitárias.

De acordo com Tristão (2004), cabe à escola e aos estudantes, juntamente com a comunidade e com os/as educadores/as, identificarem o que é melhor conservar em sua herança cultural, natural e econômica para se alcançar um nível de sustentabilidade na comunidade local.

Uma educação que vislumbre os princípios e os valores essenciais para a formação de sociedades sustentáveis, baseia-se fundamentalmente numa prática educativa voltada para a emancipação,

[...] devendo proporcionar uma discussão e um diálogo aberto com os/as estudantes, fazendo-os/as compreender o significado de serem responsáveis pela produção de sentidos que circulam nas redes de significados e conhecimentos (TRISTÃO, 2004, p. 67).

Um dos caminhos apontados que contribuem com essa prática pedagógica emancipatória, que, segundo Leff (1999, apud TRISTÃO, 2004, p. 67), compreende a Pedagogia da Complexidade, conduz à oposição a qualquer uniformidade cultural, considerando a subjetividade e os saberes, propondo o fim das diferenças sociais, econômicas, e respeito às diferenças culturais que enaltecem a diversidade biológica e a sustentabilidade, por se relacionarem de modos diferentes com o meio ambiente.

Levando em consideração que o conhecimento está nas relações e na congruência entre os seres e o meio, e que esta congruência desencadeia uma transformação contínua no ciclo organismo/corpo – meio ambiente, o envolvimento do Centro de Educação Ambiental com o cotidiano escolar pretende ir além de ser mais um recurso pedagógico para a escola, desenvolvendo uma Educação Ambiental emancipatória ao possibilitar transformações do currículo e das identidades dos sujeitos envolvidos, formando uma comunidade aprendente, que se sinta pertencente à sua comunidade, neste caso, a Biorregião da Ilha das Caieiras.

Para a educação tradicional ou formal todo o processo educativo que privilegie uma transformação curricular e uma revolução no processo educacional pretende, pretensiosamente, burlar o equilíbrio das forças que constituem as teias de poder, modificando o sentido da escola e tornando cada vez mais fecunda a noção de que o espaço social pode ser também o lugar do aprendizado, do acesso aos saberes.

Nesta perspectiva, os Centros de Educação Ambiental assumem a função de co-participação dos indivíduos, como um ingrediente essencial ao desenvolvimento sustentável, atribuindo aos educadores/as ambientais o desafio de resgatar valores e saberes ambientais, nos processos educativos dentro e fora da escola.

Os conceitos de um Centro de Educação Ambiental encontram-se em permanente construção, sendo que alguns princípios devem ser considerados, como, por exemplo, potencializar a participação local com inclusão de pessoas da comunidade, que servirão como catalisadores de experiências e de possibilidades para a melhoria das condições de vida através da emancipação, da potência de ação, do pertencimento, da inclusão na diversidade, da horizontalidade, da transparência nas relações, do respeito mútuo, da solidariedade, da não-homogenização, dentre outros princípios e valores.

Segundo o Manual de Orientação para os Projetos Político Pedagógico Aplicado a Centros de Educação Ambiental e Salas Verdes (PROJETO, 2005), os Centros de Educação Ambiental são equipamentos compostos e estruturados com as seguintes dimensões pedagógicas:

- **Estrutura física e Equipamentos;**
- **Equipe técnica Multidisciplinar;**
- **Projeto político-pedagógico ;**
- **Estratégia de Sustentabilidade que deve ser pensada quando nos perguntamos: “a que se destina um Centro de Educação Ambiental nesta comunidade?” e “Que ações de sustentabilidade poderão ser promovidas pelo Centro de Educação Ambiental em parceria com a comunidade?”.**

Nesse caso o Centro de Educação Ambiental do Parque Dom Luiz Gonzaga Fernandes (Baía Noroeste de Vitória) tem uma estrutura física limitada para visitantes, mas, em contrapartida, desenvolve projetos com escolas e comunidades por meio do “Projeto de Educação Ambiental nas Escolas” desenvolvido na parceria entre Secretarias de Educação e de Meio Ambiente, em atividades e projetos com o envolvimento de agentes comunitários, associações, entre outros grupos organizados.

Desta forma, tanto o Centro de Educação Ambiental quanto a escola, assumindo sua responsabilidade social e de sustentabilidade, podem e devem propor diretrizes voltadas para uma relação sócio-ambiental coletiva e responsável, trazendo à tona o discurso dos diversos saberes e fazeres locais em seus afazeres cotidianos que são compartilhados nos espaços de convivência coletivos.

Complementando, o Centro de Educação Ambiental, através de sua estrutura física e humana, inserido numa estratégia de sustentabilidade, pode ser um valioso espaço público, um lugar de irradiação da Educação Ambiental e otimização dos serviços públicos oferecidos para a população, considerando os fundamentos ecológicos de preservação cultural e biológica, através de uma rede de relações afetivas e comunitárias, que promova experiências solidárias de aprendizagem, unindo processos vitais e cognitivos.

Exemplos de relação entre a comunidade e o ecossistema manguezal da região são os grupos de catadores de caranguejos e das desfiadeiras de siri. A difícil atividade de coleta desses crustáceos envolve uma estreita relação entre o homem e o ambiente ao longo de vários anos em contato com esse ecossistema.

A árdua tarefa dos catadores de caranguejos é reconhecida entre os alunos/as do *Projeto Educacional*, e tal reconhecimento é apontado também na relação organismo-ambiente responsável pela morfogênese do conhecimento produzido historicamente na captura do caranguejo.

Paradoxalmente, as áreas de manguezais foram invadidas e descaracterizadas pela própria dinâmica de crescimento espacial e populacional da cidade e de suas políticas de gestão do espaço público. Soma-se a esse quadro a falta de compreensão sobre a situação socioeconômica e o descaso da sociedade e do poder público com o conhecimento tradicional produzido pelos membros das famílias de catadores de caranguejos e de desfiadeiras de siri.

Ao mesmo tempo em que o *Projeto Educacional* analisado nesta pesquisa propõe reunir esforços da comunidade escolar e dos moradores locais para formar um movimento social de preservação ambiental e de desenvolvimento do turismo gastronômico, tal atitude também abre possibilidade para ações de exploração dos recursos pesqueiros da região, que atualmente estão escassos.

Para subsidiar esses pressupostos teóricos e metodológicos que permeiam a análise do *Projeto Educacional*, fundamento minha discussão à luz das idéias de produção social do conhecimento na relação do sujeito com a realidade na interdisciplinaridade enquanto prática educativa transformadora do sujeito e da realidade e na importância de uma Educação Ambiental que seja emancipatória e formadora de uma sociedade aprendente, com valores éticos e políticos voltados para a sustentabilidade sócio-ambiental e o exercício da cidadania.

Na análise e interpretação dos dados, adoto como referência as teorias Biorregional e de Comunidade Aprendente, entendendo serem tais teorias oportunas para o contexto complexo da comunidade da Ilha das Caieiras, e que, segundo Grün (2003), superam a alienação promovida pelo cartesianismo ao favorecerem relações entre o eu, o outro e o mundo, inserido num contexto local.

Portanto, configura-se como objeto de pesquisa: compreender como um projeto educacional interdisciplinar e ambiental na Ilha das Caieiras contribui positivamente para o resgate de saberes locais de preservação ambiental e para a formação de uma comunidade aprendente.

2.1 O CENTRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA BAÍA NOROESTE DE VITÓRIA E A ARTICULAÇÃO ESCOLA - COMUNIDADE

Dentre os projetos de educação ambiental que eu assessorava no Centro de Educação Ambiental da Baía Noroeste de Vitória, o manguezal era o tema

escolhido pela maioria das escolas. As abordagens teórico-metodológicas se resumiam a estudá-lo de maneira desarticulada ou isolada do contexto social, com enfoques que privilegiavam, principalmente, os aspectos biológicos do ecossistema manguezal.

O *Projeto Educacional* analisado nesta pesquisa constitui uma proposta político-pedagógica da escola que o concebeu, envolvendo, também, a formação dos/as professores/as e a participação dos alunos e alunas em ações e atividades com a comunidade da Ilha das Caieiras.

Tais dimensões políticas me motivaram a estudá-lo partindo do princípio de que há uma relação social na produção do conhecimento, com uma integração do sujeito com o outro e com o mundo, por meio de uma rede de relações estabelecidas de maneira horizontal, solidária, participativa e democrática, intermediada pela interdisciplinaridade, contribuindo inclusive com a formação de uma comunidade de aprendizagem (ASMANN, 1998), ou uma comunidade aprendente (BRANDÃO, 2003).

Nesta concepção de construção de conhecimento, o processo de aprendizagem é algo que sobrepõe e contesta veementemente a aquisição de saberes entendida pelo modelo tradicional, conteudista e cartesiano, ou seja, trata-se de algo que também considera a dimensão ética, política e emocional, constituindo-se em um processo prazeroso que impregna de sentidos as práticas da vida cotidiana, que “[...] é o lugar do sentido e das práticas de aprendizagem” (GUTIERREZ; PRADO, 1999, p. 60).

Os aspectos prazerosos e emocionais fazem-se presentes neste *Projeto Educacional*, visíveis nas atividades e no envolvimento dos alunos e alunas e dos/as professores/as e moradores, formando uma comunidade de aprendizagem que percebe o lugar com seus aspectos históricos e ambientais, desvelando as identidades e os saberes dos sujeitos aprendentes, criando um sentido de pertencimento ao grupo e tornando-os capazes de se compreenderem enquanto agentes transformadores dessa realidade.

O *Projeto Educacional* cria espaços de intervenções dos alunos e alunas em um contexto de aprendizagem no qual todos ensinam e aprendem de maneira horizontal e solidária, rompendo com posturas dogmáticas e engessadas pela lógica de que existe uma realidade independente do sujeito ou uma linearidade do conhecimento.

Neste sentido o processo educativo desencadeado no *Projeto Educacional* supera a visão de que o espaço escolar é o único lugar de aprendizagem, e afirma que a comunidade também é uma alternativa de aprendizagem prazerosa e significativa, onde os sujeitos incorporam novos conhecimentos aos já existentes, tornando-se seres humanos críticos, solidários e conscientes dos compromissos com o meio ambiente ao qual pertencem.

O Centro de Educação Ambiental da Baía Noroeste de Vitória deveria estimular a participação das escolas com os outros segmentos da comunidade local, seja através de campanhas educativas sobre os períodos de *Andada* e do *Defeso* do caranguejo, ou por meio de ações de suporte pedagógico para os projetos sócio-ambientais demandados por escolas e/ou comunidade, de modo que o envolvimento propicie momentos de aprendizagem e de decisões políticas que garantam a sustentabilidade sócio-ambiental da região.

Nessa concepção política de Centro de Educação Ambiental, a educação é vista como um elemento de transformação social a partir do fortalecimento das identidades dos sujeitos, do exercício da cidadania e da complexidade das questões ambientais, ou seja, são concepções de uma Educação Ambiental emancipatória com interfaces com a teoria da complexidade visando um novo paradigma, uma nova sociedade, formada por sujeitos aprendentes ou “inacabados”, em constante transformação, estimulados a exercer a participação nas decisões e nas discussões.

Segundo Loureiro (2002), ao refletir sobre uma Educação Ambiental que seja transformadora, as metodologias participativas em Educação Ambiental são as mais propícias ao fazer educativo ambiental. Para o autor, participar significa um processo de interação entre diferentes atores sociais na definição do espaço comum e do destino coletivo. Complementa dizendo também que

participar é promover a cidadania, o que é considerado nesta pesquisa crucial ao desenvolvimento de uma *estratégia de sustentabilidade*, que se configura como dimensão pedagógica essencial do espaço de aprendizagem de um Centro de Educação Ambiental.

Para Loureiro (2002) a Educação Ambiental emancipatória e transformadora é metodologicamente fundamentada na articulação dos espaços formais e não-formais de educação; pela aproximação da escola à comunidade em que se insere e atende pelo planejamento integrado de atividades curriculares e extra-curriculares pela construção coletiva e democrática do projeto político-pedagógico e pela vinculação das atividades de cunho cognitivo com as mudanças das condições objetivas de vida.

Na medida em que o Centro de Educação Ambiental da Baía Noroeste de Vitória constitui um espaço não-formal de educação, com articulação entre escola e comunidade, ainda que associado à dimensão governamental de Educação Ambiental com práticas inspiradas pelas vertentes conservacionistas, que dissociam sociedade e natureza, surge na comunidade da Ilha das Caieiras uma possibilidade de desenvolvimento de ações de Educação Ambiental que sejam transformadoras e emancipatórias.

Cabe, portanto, à articulação escola-comunidade, o papel de reverter esse jogo de interesses e de poder, que anulam o viés emancipatório da Educação Ambiental pelo uso utilitarista de tais espaços não-formais de educação. Isso será possível se o processo educativo for entendido como permanente, cotidiano e coletivo, focado em pedagogias problematizadoras da realidade, no reconhecimento das diferentes necessidades, interesses e modos de relações com a natureza, conosco, com as demais espécies, com o planeta, transformando os indivíduos e a realidade e fundamentado pela visão complexa da realidade, ou seja, se ele for pautado na participação, no exercício da cidadania, com mudanças éticas, sociais e econômicas vigentes.

Diante do exposto, acredito que a articulação escola-comunidade no Centro de Educação Ambiental possa contribuir para a sustentabilidade sócio-ambiental

na Ilha das Caieiras, na medida em que os diversos agentes sociais percebam-se como co-responsáveis na tomada de decisões e nas discussões sobre as questões sócio-ambientais locais, com um sentimento de pertencimento voltado para a transformação ética e política, individual e coletiva.

CAPÍTULO 3: ABORDAGEM EPISTEMOLÓGICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EMANCIPATÓRIA

A modernidade deixou como legado um modelo de racionalidade que situa a compreensão do real em instâncias de legitimidade externas ao mundo humano. A razão moderna trouxe a legitimação do conhecimento para dentro do mundo humano como se a compreensão da vida fosse algo externo ao ser humano, soma-se a isso a compreensão de um mundo isento de paixões, de afetos, do mundo sensível.

A origem da crise ambiental dos dias atuais decorre principalmente desse modo de ser, de produzir e de viver da sociedade moderna com a natureza, cujos valores, de sociedade ocidental, foram herdados da antiguidade, como podemos verificar nas obras de alguns filósofos da Grécia e da cultura judaico-cristã, espinha dorsal da cultura ocidental. Dentre tais valores podemos destacar o antropocentrismo e a visão dicotomizada de ser humano e natureza.

Na história da cultura ocidental são evidentes processos desencadeadores do distanciamento entre sociedade e natureza, com certo destaque para a Revolução Industrial no século XVIII, posteriormente manifestada através do neocolonialismo e, mais recentemente, com a globalização e a revolução técnico-científica.

A racionalidade expulsou a complexidade ao enfatizar a visão dicotômica e mecânica do mundo e da natureza, caracterizando-se como paradigma moderno, ou seja, como um conjunto de perspectivas dominantes em torno da concepção do ser, do conhecer e do homem, propiciando uma provisória e aparente estabilidade no pensamento e na vida social.

O mundo moderno origina-se de um processo iniciado nos séculos XVI e XVII, quando a sociedade moderna ocidental dominou o campo das ciências, das idéias e da cultura, a dinâmica de *regulação social* sobre a *emancipação social*, Santos (2001). Agora no terceiro milênio, assistimos ao processo de transição paradigmática, que, segundo Santos (2001), tem várias dimensões, sendo duas as principais: a epistemológica e a societal. “A transição epistemológica ocorre entre o paradigma dominante da ciência moderna e o paradigma emergente que designo por paradigma de um conhecimento prudente para uma vida descente” (SANTOS, 2001, p.16).

O cenário geopolítico transforma-se e com ele as sociedades, os valores, os ecossistemas e as relações sociais interagidas nestes espaços, em um complexo cenário, conduzido a um padrão considerado como o ideal para uma vida plena, o qual subjulga os tempos e espaços de vida dos *lugares* e introduz uma lógica mecanicista, simbolizada na figura da regulação do tempo e da vida pelo que seria a “engrenagem ordenada do relógio”, atingindo principalmente as sociedades ditas tradicionais ou pré-industriais.

Com a introdução do relógio e seu uso generalizado a partir do século XVIII abre-se a possibilidade de sincronização de acontecimentos distantes. Daí em diante o *lugar* sofre a influência dos mais variados fenômenos e vira, neste sentido, algo fantasmagórico (BRUSEKE, 2001, p.19-20).

Em contrapartida ao paradigma moderno, questionado e colocado em situação de instabilidade paradigmática devido ao reducionismo científico dos últimos anos, surge um modelo que busca superar as dicotomias entre natureza e cultura, sujeito e objeto, a fim de compreender a realidade como fruto do entrelaçamento desses mundos, fundamentando-se na capacidade humana de produzir sentidos na relação com a natureza e com o mundo, mediante a linguagem e o diálogo, entendendo o conhecimento como fruto desse encontro com o Outro, agora não objetificado.

A visão dicotômica de mundo foi reforçada nos séculos XVI e início do século XVII por Descartes e Bacon, que atribuíram à pesquisa científica a função de

proporcionar o conhecimento, o saber e a verdade ao ser humano, dando-lhe a condição sacra de controlar e dominar a natureza, além disso tal influência preconizava a intenção de decompor o todo em partes, como forma de conhecer melhor a realidade e a natureza, de forma que a visão *complexa* da interação dos elementos naturais e da sociedade com a natureza era algo inimaginável.

Para ilustrar o domínio das ciências em propor que o conhecimento científico era o espelho da realidade e o espelho do mundo, podemos citar o exemplo de ordem do universo, que era vista de modo mecânica em que se anulava o acaso. No plano do pensamento filosófico, Descartes havia fundado o princípio da separação do conhecimento ilustrando novamente a legitimidade das explicações científicas sobre uma realidade objetivada e totalmente cognoscível e fragmentada em disciplinas.

Posteriormente à busca das certezas absolutas que marcaram o cartesianismo, a Teoria da Relatividade, em 1905, terminou a tarefa de demolição do universo das certezas, dando os primeiros passos para uma multiplicidade teórica de modelos não-lineares que eclodiram nas três últimas décadas anteriores a 2000, destacando-se a Termodinâmica não-Linear de Processos Irreversíveis, a Teoria do Caos, assim como os modelos de Auto-organização e a Complexidade (NAJMANOVICH, 2001).

Com o surgimento das ciências naturais, sobretudo a Ecologia, o meio físico é visto como um sistema orgânico com propriedades que não se encontram nos elementos concebidos isoladamente e sim de maneira interligada ao todo e ao contexto, contrariando o que era preconizado anteriormente ao estudar a natureza como objeto fechado e isolado da realidade.

Nesse processo equivocado de entendimento do real e de separação dicotômica, desprezou-se a essência complexa do real, o que impossibilita uma compreensão diversa e multifacetada das inter-relações que constituem o mundo da vida. Como reação a essa crítica epistemológica surgem conceitos como interdisciplinaridade, multidisciplinaridade e transdisciplinaridade do

conhecimento, que, segundo Tristão (2004), são vistos como dinâmicos e em rede, substituindo a antiga metáfora do conhecimento como um edifício, dando lugar a metáfora do conhecimento rizomático a superar a visão reducionista e fragmentária.

A interdisciplinaridade não pretende a unificação dos saberes, mas deseja a abertura de articulação de saberes especializados e não-científicos, estando este conceito mais próximo da noção de conhecimento complexo preconizado por Morin (1996), que afirma que o pensamento complexo não é o pensamento completo, é um pensamento sempre local situado em um tempo e que escapa do dogmatismo arrogante que reina no pensamento não-complexo, que reproduz a lógica de que vivemos numa realidade desarticulada, fragmentada e compartimentada e paradoxalmente, escamoteia “outra realidade”, dotada de problemas planetários cada vez mais multidisciplinares, transversais e globais.

É preciso alternativas que permitam clarificar novos sentidos e abandonar a velha dicotomia corpo-mente da modernidade e assumir a descoberta de um “corpo vivencial”, que indica acessos ao pensamento complexo nas diversas esferas sociais, principalmente nas escolas, questionando sua lógica estrutural formal com a superação de modelos tradicionais, que a conotam como instituição ou produto do processo da modernização, submetida às tensões para o alcance da ordem e do controle social. “Ao assumir essa posição, descobrimos que o ‘corpo’ de que estamos falando não é o ‘corpo da modernidade’, estamos começando a pensar em uma multidimensionalidade de nossa experiência corporal” (NAJMANOVICH, 2001, p. 24).

Desta feita, a crise ambiental que enfrentamos é também uma crise epistemológica e ética, fruto de uma visão dicotômica presente na estrutura organizacional da lógica do pensamento moderno, que produz e reproduz uma realidade estática composta por indivíduos-objetos e não por sujeitos que se posicionam à parte da dinâmica social-processual, que faz parte da visão hologramática da vida e da realidade no planeta.

O mundo que conhecemos, incluindo nosso 'corpo-mente', não é um mundo independente de nosso conhecimento, mas um mundo 'enatuado', ou seja, um mundo co-criado em nossa interação com o ambiente. Um mundo que *convocamos a ser* em nossa experiência interativa com o que está fora mas não separado de nós (NAJMANOVICH, 2001, p. 26).

Os reflexos dessa crise ambiental-epistemológica são percebidos nas relações sociedade-natureza que têm como fundamento primordial o consumo desenfreado com o esgotamento dos recursos naturais, sobrepondo a razão humana à vida no planeta, como se ambas fossem desarticuladas e independentes.

Outra forma de problematizar a razão instrumental do conhecimento é o que Leff (2003) denomina de *saber ambiental*, que, segundo o autor, representa o questionamento da razão instrumental e o desejo de um novo marco epistêmico, capaz de entender a complexidade das relações entre a sociedade e a natureza.

O saber ambiental nasce de uma nova ética e de uma nova epistemologia, na qual se fundem conhecimentos, se projetem valores e se internalizam saberes. (...) O saber ambiental é um questionamento sobre as condições ecológicas da sustentabilidade e as bases sociais da democracia e da justiça; é uma construção e comunicação de saberes que colocam em tela o juízo das estratégias de poder e os efeitos de dominação que se geram através de formas de detenção, apropriação e transmissão de conhecimentos (LEFF, 2003, p. 8).

Segundo Maturana (2002), existem vários caminhos explicativos da realidade conforme a subjetividade do observador e a sua reação perante os fatos e fenômenos do mundo vivido, tornando possível várias linguagens e formas de comunicação que se dão no fluir das relações humanas.

A linguagem, de acordo com este autor, exemplifica claramente o universo social, múltiplo e dinâmico, no qual toda comunidade ou grupo social se utiliza como 'marca' afetiva, ou como coordenação consensual de condutas entre os membros que a compõem. É na linguagem que está presente, entre outras coisas, a sabedoria local e as relações de conduta e de valores do coletivo.

O fato de vivermos em uma dinâmica rede de conhecimentos e de interações que questionam nossa forma de pensar linear e reducionista, sugere uma visão rizomática do pensamento, que, “[...] se aproxima bem mais de toda a complexidade da organização da natureza, da possibilidade da teia de relações (múltiplas relações) do que a grafia do conhecimento em árvore” (TRISTÃO, 2004, p. 91).

O momento atual é de rupturas em relação às formas de compreender o mundo a partir dos modelos de conhecimentos já consolidados. Para Tristão (2004), o cenário epistemológico atual é uma imbricada rede de conhecimentos que se cruzam, entrecruzam, extrapolando arcaicas fronteiras e provocando incertezas em relação ao nosso saber, de maneira que o modelo tradicional de conhecimento está aquém das curiosidades epistemológicas que perpassam a realidade complexa e suas interações.

Vivemos um momento de transição em relação aos paradigmas da ciência, momento que está longe de ser definido, mas que já apresenta sinais de evidência diante das situações que o conhecimento técnico-instrumental mostra-se incapaz de explicar, como, por exemplo, os problemas ambientais, cujas origens advém do conhecimento e do pensamento ocidental.

A crise ambiental problematiza o pensamento metafísico e a racionalidade científica, abrindo novas vias de transformação do conhecimento através do diálogo e da hibridação de saberes. No saber ambiental flui a seiva epistêmica que reconstitui as formas do saber e do pensar para apreender a complexidade ambiental (LEFF, 2003, p.17).

O momento atual trouxe à tona conceitos ambientais em fase de sedimentação e de enraizamento, como, por exemplo, a complexidade ambiental, que se desponta nos últimos anos em discussões sobre as contradições da lógica do capital e sobre os processos ecológicos.

A racionalidade ambiental, segundo Leff (2002), refere-se a um saber que procura explicar o funcionamento e o comportamento de sistemas sócio-ambientais complexos, ou seja, um saber ambiental, que exige uma visão

holística, complexa e interdisciplinar no que tange as relações sociedade-natureza, contribuindo para a formação de uma ética e na qual se fundem conhecimentos, projetam-se valores e interligam-se saberes.

O saber ambiental, segundo Tristão (2004), suprime a possibilidade de dicotomia entre sujeito e objeto do conhecimento, mudando o olhar sobre a realidade e, conseqüentemente, da própria realidade.

A racionalidade ambiental tende a superar a fragmentação da realidade independente e objetificada, contribuindo com a reconstrução do conhecimento num processo de ação-reflexão e de respeito à pluralidade e diversidade cultural, com o fortalecimento de ações coletivas e da articulação de diferentes saberes e fazeres, numa visão de Educação Ambiental enquanto processo desencadeador de novas relações dos seres humanos entre si e deles com a natureza.

3.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO DE COMUNIDADES APRENDENTES RUMO A UMA SOCIEDADE SUSTENTÁVEL

Ao focar a relação entre Educação Ambiental e Comunidade faz-se necessário entender o conceito de comunidade adotado nesta pesquisa, sua dinâmica interna e a compreensão do cotidiano em que ela está circunscrita.

A inserção Comunitária nos estudos e pesquisas advém de um momento no qual a complexidade dos problemas sociais tem se intensificado, sobretudo nas

últimas três décadas quando a problemática comunitária tem sido alvo constante de diversas práticas sociais e de sua inserção como foco central de pesquisas na sociologia, na psicologia e na educação.

Sawaia (1996) relata o incremento dessa temática nas pesquisas sociais como uma forma de “recuperar o tempo perdido”. Segundo o autor, o homem ao retomar o seu passado histórico e refletir sobre suas mazelas, produzidas na história, como a degradação da natureza, a fome e as guerras entre povos e nações, questiona-se sobre a vida comunitária e o espírito de solidariedade que a compõe, percebendo o quanto ela pode oferecer alternativas para as diferentes crises por ele provocadas. É como se voltássemos à máxima aristotélica do ser humano como ser social que vive em grupos e como ser dependente do Outro para sobreviver às intempéries da natureza.

Para Carvalho (2002), o conceito de Comunidade é multifacetado e complexo na medida em que é influenciado por condicionamentos sócio-históricos e político-econômicos, seja valorizando a estrutura geográfica e física, seja destacando as funções básicas de interatividade entre as pessoas e os grupos comunitários.

O conceito de Comunidade pode ser definido sob vários vieses interpretativos de acordo com a linha teórica ou metodológica de cada autor. Alguns consideram a comunidade como uma realidade extremamente ampla e complexa, enquanto outros conceituam-na de forma simples e objetiva. Tal aspecto remete ao fato de que a comunidade não pode ser definida por apenas um conceito. São várias as definições, como, por exemplo: “[...] a palavra comunidade denota, operacionalmente, uma população que habita uma determinada porção de território, com cujo nome se identifica, e que por viver e conviver nele, desenvolve alguma coisa em comum” (SOUZA, 1993, apud CARVALHO, 2002, p.82).

Para outro autor, Urrutia (1985), a comunidade é vista sob a dimensão do cotidiano comunitário, pois para ele a comunidade representa: “[...] o cotidiano dos indivíduos e grupos que partilham de condições sociais comuns e, face a

elas, organizam seu ambiente de relações dentro de uma dinâmica própria” (URRUTIA, 1985, apud CARVALHO, 2002, p.83).

Hillmam (1974) define comunidade a partir: “[...] das relações entre seres humanos, com tudo mais que representa, quanto à diversidade de reações individuais e a forma pela qual se manifesta a interação social” (HILLMAM, 1974, apud CARVALHO, 2002, p. 83).

Qualquer definição de comunidade que pretende ser o mais completa possível não pode restringir-se apenas aos aspectos físicos e geográficos, aos aspectos psicossociais, como, por exemplo, as relações sociais, os comportamentos e atitudes e os hábitos estabelecidos assim como as condições político-econômicas e culturais presentes nela, de maneira que quanto mais explicitados forem esses elementos no trabalho de campo, mais próxima da realidade será a definição atribuída a determinada comunidade sob investigação (CARVALHO, 2002).

Diante do exposto é possível identificar alguns elementos comuns presentes na maioria das definições de comunidade. Estes seriam, segundo CARVALHO, (2002):

- Uma unidade social;
- Área geográfica determinada;
- Membros com algum tipo de interesse comum (tradição, trabalho, compromissos);
- Interatividade social constante;
- Consciência do “ser comunitário” (não participante ou ativo, mas pertencente, parte da comunidade).

Retomando a questão inicial sobre o que é “comunidade”, a Ecologia Humana tem contribuições importantes a prestar, na medida em que se preocupa com

as alterações impressas no ambiente resultantes da relação do homem com o meio físico. Entende-se por Ecologia Humana:

[...] o ramo da ciência que trata do sistema de relações íntimas entre o homem, a terra, as plantas, os animais, e os outros homens de uma mesma região, que dão forma ao complexo cultural de determinada área, representada nos hábitos e costumes da vida local (CARVALHO, 2002, p. 89).

A Ecologia Humana passou a agregar a cultura e a sociedade à concepção da Ecologia, tendo os seus maiores representantes os chamados sociólogos da chamada Escola de Chicago, que de 1915 a 1940 desenvolveram inúmeras pesquisas aproximando o conceito de Ecologia com o de Sociologia.

O “grupo de Chicago” incluiu a comunidade como objeto principal de seus estudos considerando a dinâmica comunitária através das relações dos homens entre si e com o meio físico a sua volta, e este como elemento fundamental de sua existência.

O mesmo acontece com os estudos posteriores nos quais Morin (1980) representa de maneira ímpar uma melhor compreensão do próprio homem ao defini-lo como “[...] um ser totalmente biológico e totalmente cultural, que possui uma natureza bio-cultural por sua relação de dependência com a cultura, fruto de evolução biológica que necessita da sociedade humana para existir; a própria evolução biológica humana, por sua vez, só pode realizar seus últimos estágios na e pela cultura” (MORIN, 1980 apud CARVALHO, 2002, p. 91-92).

O ambiente influencia a dinâmica comunitária na medida em que os diferentes fenômenos e processos sociais que a constituem são afetados pelo contexto ambiental, ou seja, o território possui influência sobre a estrutura social local e nos modos de viver de uma comunidade, como, por exemplo, o clima, o solo, a geografia, a hidrologia, que impõem limites ou criam possibilidades de relações entre o grupo comunitário e o meio ambiente.

Comunidade e meio ambiente se interagem e se complementam, e um projeto de Educação Ambiental aplicado a uma comunidade precisa considerar

dimensões ambientais, sócio-culturais e psicossociais de maneira interativa, como, por exemplo: as dimensões físicas do território, os aspectos históricos da comunidade, os aspectos econômicos, os aspectos políticos, os aspectos culturais e, por fim, os aspectos sociais da comunidade.

O papel da Educação Ambiental no estudo com a comunidade passa pelo entendimento de que é o meio ambiente que proporciona à comunidade humana as condições básicas para a sua sobrevivência, e cabe à Educação Ambiental formar uma nova mentalidade ecológica num trabalho coletivo e contínuo com a comunidade, despertando-a para o entendimento do papel fundamental que o ambiente desempenha em suas vidas, e oferecer alternativas de atuação e de oportunidades para uma política de sustentabilidade local.

Seguindo essa lógica de equilíbrio e integração entre comunidade e meio ambiente esses elementos complementares unem-se para formar uma nova modalidade de comunidade, as *comunidades sustentáveis*, que seriam definidas, em linhas gerais:

[...] por algumas características comuns, como a redução da poluição interna e do lixo...; igualdade de oportunidade de trabalho, cultura e lazer para todos; proteção da saúde de seus integrantes enfatizando medidas de prevenção e higiene; luta por meios de transportes acessíveis a sua população; valorização do trabalho doméstico e ampla participação da comunidade nos processos decisórios locais. Isto é, ela encerra uma modalidade de funcionamento comunitário, onde homem e meio ambiente procuram uma relação mais equilibrada em prol de melhores condições de vida e bem-estar para comunidade (CARVALHO, 2002, p. 101-102).

A formação de comunidades sustentáveis passa pelo desafio de se estabelecer uma nova ética de desenvolvimento que nos conduza a modelos de sociedades mais humanas e capazes de entender que os problemas ambientais não dizem respeito apenas à natureza em si, mas estão intimamente associados aos problemas sociais como pobreza, doenças e poluição.

É possível estabelecer na sociedade uma postura inovadora com a natureza visando à construção de uma comunidade ou sociedade sustentável? A Educação Ambiental surge como uma possibilidade de transformação da ordem instituída na relação comunidade e meio ambiente; sendo entendida como movimento contra-hegemônico para enfraquecer as atitudes de desrespeito e destruição do meio ambiente, ela propõe uma mentalidade de simbiose e reciprocidade nessa relação e um caminho em direção ao desenvolvimento comunitário sustentável.

Pensar a relação entre Educação Ambiental e Comunidade é refletir sobre as dinâmicas e a simbiose exercidas por esses campos conceituais e enfatizar suas interfaces na formação dos cidadãos e suas ações sobre a natureza.

Vale lembrar o dito “o que eu sei é o que nós criamos juntos como um saber”, de maneira que todo grupo humano, voltado para a aquisição de um saber, pode ser pensado como um grupo estimulado a ensinar-e-aprender, como uma espécie de *comunidade aprendente*, Brandão (2003), onde todos os participantes possuem algo a ensinar e algo a aprender, cuja cultura da comunidade é potencializada como um recurso pedagógico, capaz de envolver pessoas num processo coletivo de troca de símbolos, sentidos e sentimentos. A abordagem Biorregional propõe o resgate de histórias locais, mitos, valores e diversidade e a inserção comunitária na elaboração de políticas públicas regionais, capazes de prevenir impactos causados ao meio ambiente exercitando a cidadania em prol da manutenção dos ambientes de uma forma sustentável.

O envolvimento da comunidade cria momentos coletivos constituindo a formação de uma comunidade aprendente na qual os sujeitos-aprendentes são “[...] dirigidos a uma busca solidária de algum tipo de saber, através da qual todos ensinam e aprendem mutuamente [...]” (BRANDÃO, 2003, p.113), num diálogo de símbolos, sentimentos, sentidos e de significados.

O espaço escolar e a formação de comunidades aprendentes ressignificam conhecimentos do mundo e da realidade a partir das dificuldades e

necessidades locais, contextualizadas historicamente em uma comunidade mais ampla, “[...] compondo um complexo de redes de interações entre as pessoas, entre pessoas e instituições sociais, e entre instituições sociais umas com as outras” (BRANDÃO, 2003, p.113-114).

Na comunidade aprendente a escola não é o único espaço de aprendizagem responsável em criar experiências de aprendizagens conjugadas com uma sensibilidade solidária. É preciso que o ambiente pedagógico favoreça a mixagem dos sentidos humanos com os quais sensoriamos corporalmente o mundo, entendendo a aprendizagem como um processo corporal, como uma *aprendência*, que muito irá contribuir com a formação da morfogênese do conhecimento de uma comunidade aprendente inspirada no paradigma de um conhecimento-emancipatório, envolvendo processos naturais e sociais desfazendo-se a suposta nitidez de fronteiras epistemológicas contemporâneas.

A *aprendência*, segundo Assmann (1998), é um termo novo, um neologismo que se refere ao processo e experiência de aprendizagem indissociável aos organismos vivos, que conseguem manter de forma flexível e adaptativa a dinâmica de continuar aprendendo, dinâmica essa entendida como um processo corporal acompanhado de sensação, de prazer, emoção e ternura.

Partindo do pressuposto de que na Ilha das Caieiras, a escola, a comunidade e o meio ambiente estão associados e conectados em rede, compondo o que Assmann (1998) denomina de ecologias cognitivas, é essencial ao trabalho docente uma integração entre comunidade e pesquisa de modo que se trabalhe nela e com ela e o meio ambiente, contribuindo com a formação de processos interativos sustentáveis e transformadores da realidade, com uma pedagogia que propicie experiências de aprendizagens, de acordo com o que Brandão (2003) diz ao afirmar que “Aprender envolve uma disposição crescente em direção a participar de práticas sociais destinadas a transformar a vida pessoal e a da sociedade onde se vive e, por extensão, o próprio mundo onde vivemos todos” (BRANDÃO, 2003, p. 133).

Estar vivo é estar aprendendo e interagindo como sujeito aprendente Assmann (1998), como é o caso dos organismos vivos que se encontram em processo de 'estar-aprendendo', num sistema unificado entre organismo-e-ambiente alimentando uma *autopoiese*, ou seja, num movimento de circularidade ou recursividade que conduz à auto-organização do sistema organismo/ambiente, descrito por Maturana (2002), como uma plasticidade adaptativa na qual a vida se produz a si mesma e os organismos a partir da experiência e da práxis do viver na linguagem, sendo a corporeidade uma possibilidade do aprender ao provocar mudanças estruturais congruentes entre o ser vivo e o meio, que, segundo Maturana (2002), “[...] desencadeiam mutuamente mudanças estruturais sob as quais permanecem reciprocamente congruentes, de modo que cada um flui no encontro com o outro[...].” (MATURANA, 2002, p. 62)

Quando a experiência do prazer se distancia da forma de aprendizagem, instala-se um processo meramente instrucional e, segundo Assmann (1998), reencantar a educação significa colocar a ênfase numa visão da ação educativa como ensejamento e produção de experiências de aprendizagem.

O reencantamento da educação requer a união entre a sensibilidade social e eficiência pedagógica. Portanto, o compromisso ético-político do/a educador/a deve manifestar-se primordialmente na excelência pedagógica e na colaboração para um clima esperançador no próprio contexto escolar (ASSMANN, 1998, p. 34).

O prazer manifestado por alunos e alunas que participam de ações educativas diferentes, como, por exemplo, atividades ao ar livre, gincanas, caminhadas, conversas com moradores, entre outras, exemplificam como a pedagogia pós-moderna deveria enfatizar o caráter pluri-sensorial da vida cotidiana enquanto processo de conhecimento e, ao mesmo tempo, evidência do processo de transformação e de congruência entre organismo (aluno) - e - meio, alimentando a '*aprendência*', ou seja, a relação entre processos vitais e cognitivos.

Educar é fazer emergir vivências do processo de conhecimento. O 'produto' da educação deve levar o nome de *experiências de aprendizagem* (...), e não simplesmente aquisição de conhecimentos supostamente já prontos e disponíveis para o ensino concebido como simples transmissão (ASSMANN, 1998. p. 32).

A Educação Ambiental entendida como processo educativo que proporciona a percepção integrada da natureza complexa do meio ambiente enquanto meio físico-natural e meio construído pelos seres humanos, vista pela tendência biorregional, possibilita o exercício da solidariedade e da participação comunitária na formação da cidadania ambiental individual e coletiva de uma determinada comunidade, pois conhecer seu local de vivência e o cotidiano com suas manifestações culturais significa reconhecer que existe diversidade na suposta unidade da vida comunitária, e que nesta diversidade há diferentes formas de relacionamento entre ser humano e natureza e, conseqüentemente, na produção de conhecimentos, valores e atitudes a serem considerados na elaboração de políticas públicas para a sustentabilidade.

Com o *Projeto Educacional* pretende-se compreender como a escola e a comunidade estão contribuindo para criar comunidades aprendentes e coletividades pensantes, por meio de experiências de aprendizagem que desencadeiam ações de gestão ambiental local, formando novas mentalidades capazes de enfrentar os problemas ambientais para um futuro sustentável, eqüitativo e democrático e de respeito com o planeta Terra.

3.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E BIORREGIONALISMO – O SENTIMENTO DE PERTENCIMENTO

Nas últimas décadas os estudos que envolvem os saberes locais de uma comunidade desenvolveram-se numa perspectiva interdisciplinar com interfase entre as ciências sociais e as ciências da natureza, com isso a preservação da biodiversidade de uma determinada região pressupõe a preservação cultural com o envolvimento das comunidades que historicamente sobrevivem dos recursos naturais, de modo que a manutenção dos sistemas sociais e culturais nas áreas de preservação ambiental demonstra que seus modos de vida contribuem com estratégias e práticas de preservação e de Educação Ambiental.

A história da humanidade é marcada pela dominação da natureza e da capacidade de o ser humano transformar suas relações com a natureza ao mesmo tempo em que transforma a própria natureza. O entendimento da história particular de uma determinada comunidade é essencial para o processo de manejo sustentável de uma região e essa mudança de pensamento no campo ecológico representa uma mudança de paradigma contrária à visão convencional de que toda a intervenção humana causaria diminuição da diversidade biológica.

Novos paradigmas emergiram no pensamento ecológico, como as pesquisas influenciadas pelas vertentes fenomenológico-hermenêutica, a começar pela idéia de que a sustentabilidade não é mais vista como algo preciso ou fixo no tempo e no espaço, e sim como um processo complexo de tecnologias, práticas ou políticas dinâmicas. Outra influência dos novos paradigmas sobre as pesquisas educacionais e na Educação Ambiental decorre de que os problemas ambientais estão sempre abertos às interpretações, já que os conhecimentos são construídos socialmente e refletem um contexto histórico.

Devemos considerar também que as incertezas fazem parte do mundo real, cabendo aos atores explicitá-las no debate público para a preservação ambiental, com a participação das partes envolvidas no processo de manejo e de preservação das áreas naturais.

O desenvolvimento da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino incita o campo da pesquisa educacional a aprofundar a discussão filosófica sobre a Natureza e a introdução dessa dimensão na Educação, visto que o conceito de natureza ainda é um conceito “negativo” na teoria educacional.

A educação ambiental surge hoje como uma necessidade quase inquestionável pelo simples fato de que não existe ambiente na educação moderna. Tudo se passa como se fôssemos educados e educássemos fora de um ambiente (GRÜN, 2003, p. 20-21).

Parece um tanto estranho essa constatação de que a Natureza está ausente nas teorias educacionais. Como podemos ter uma educação que não seja

ambiental? Essa reflexão é discutida por Grün (2003) na obra *“Ética e Educação Ambiental: a conexão necessária”*, num debate filosófico que explora as possibilidades da Hermenêutica Filosófica de Hans-Georg Gadamer, buscando o desenvolvimento da dimensão ética da Educação Ambiental por meio da dialética grega sobre o conceito de “dignidade das coisas” e a alteridade e a “outridade da natureza”, cujo esquecimento tem suas bases filosóficas no Cartesianismo.

A estrutura cartesiana de currículo suscitou o surgimento de áreas de conhecimento em que a natureza não é discutida nem tematizada por ser objetificada, mesmo sabendo da sua tradição enquanto elemento constituinte da subjetividade humana.

O antropocentrismo e a separação dos indivíduos dos ecossistemas que os sustentam são pontos importantes da orientação Cartesiana do currículo. (...) além de criticar as estruturas conceituais do Cartesianismo, precisamos realizar uma tematização daquilo que o Cartesianismo de certa forma excluiu ou reprimiu, aquilo que permaneceu não-dito. Eu denomino esse não-dito de ‘áreas de silêncio’ da educação moderna (...) (GRÜN, 2003, p.4).

A natureza para ser “ouvida” precisa ser compreendida e para isso é fundamental que se reconheça a “dignidade das coisas” e a noção da “outridade da natureza” baseada no princípio de que a natureza é o outro que se dirige a nós na linguagem, evidenciando que participamos na natureza e a natureza participa em nós, e nesse tipo de encontro saímos ambos modificados, nós e a natureza, Grün (2003).

A relação equilibrada entre o ser humano e a natureza só será possível se for vista como o Outro e com respeito a sua alteridade, sem impormos um significado ou controle, valorizando uma relação baseada no diálogo e na postura de escuta e de compreensão da natureza como Tu, permitindo o respeito pela outridade da natureza, que pode nos levar ao reconhecimento de novas formas de solidariedade e respeito pela outridade do Outro.

A Educação Ambiental pode vir a ter outro referencial teórico que não esteja fundamentado à lógica do capital, pressupondo uma leitura de mundo e

realidade de maneira complexa e que seja capaz, de provocar intervenções para a transformação da realidade sócio-ambiental que tem no seu bojo conflitos, relações de poder e de sentidos.

Os pressupostos teóricos e filosóficos dessa lógica contra-hegemônica têm como objetivos, desenvolver uma linguagem de emancipação frente ao positivismo, de forma que o/a educador/a e o/a educando/a atuem como colaboradores participativos que geram e regeneram conhecimentos e que almejam a transformação da realidade multifacetada, favorecendo o desenvolvimento da racionalidade complexa.

Surge, portanto, uma visão sócio-ambiental na Educação Ambiental orientada por uma racionalidade complexa e interdisciplinar, diferentemente da visão naturalista marcada pelas vertentes conservadoras e preservacionistas, ou seja, metaforicamente falando, é como se trocássemos as lentes de observação do mundo por outra capaz de mostrar as interrelações entre os campos da natureza e da cultura, na qual todos esses campos sejam vistos de modo dinâmico com relações sadias e sustentáveis, como, por exemplo, a relação construída historicamente pelos vários grupos extrativistas e por povos indígenas.

Nessa condição de leitor da realidade através de novas lentes, vamos ser capazes de compreender a natureza como lugar de interações entre a base física e cultural da vida neste planeta, abrindo espaço para a visão complexa de meio ambiente integrando também uma rede complexa de relações naturais, culturais e sociais.

Ao se propor analisar o saber popular e o conhecimento escolar de uma determinada comunidade, suplanta-se a visão de julgar qual dessas formas de ver a realidade é a que mais se aproxima do real vivido, de forma que ambas são complementares e trazem consigo linguagens e sentidos ao se considerar o sujeito como ente e ser histórico-cultural produtor de conhecimentos.

O saber empírico do senso comum foi por muito tempo mal compreendido pela visão intelectualista, como algo restrito e sem sentido e desprezível à compreensão de uma determinada comunidade sendo necessário um exercício de reflexão para desconstruir uma lógica arraigada, que vê o conhecimento como algo que as pessoas possuem de forma independente da realidade e fazer com que o conhecimento seja visto como algo que as pessoas constroem juntas na realidade em que vivem.

O processo de educar ocorre na convivência com o outro e dessa convivência dá-se a transformação dos sujeitos de maneira espontânea, permanente e recíproca, como se fosse a escrita constante de nossas histórias de vida no processo de convivência em comunidade, ou seja, a educação é um processo contínuo que dura toda a vida e que faz da comunidade onde vivemos um mundo espontaneamente em transformação.

Para que educar? Conforme Maturana (2002), educar é um processo vital para recuperarmos a harmonia fundamental que não destrói, que não explora, que não abusa, que não pretende dominar o mundo natural, mas que deseja conhecê-lo na aceitação e respeito para que o bem-estar humano se dê no bem-estar da natureza em que se vive.

Em seu estudo sobre o conhecimento e linguagem, Maturana (2002) aborda os aspectos biológicos da fenomenologia da percepção do social e do conhecimento e, segundo o autor, somos conhecedores ou observadores no observar e ao sermos o que somos, o somos na linguagem, ou seja, não podemos deixar de notar que os seres humanos são humanos na linguagem e, ao sê-lo, o somos fazendo reflexões sobre o que acontece.

O fato é que estamos imersos num viver que nos ocorre na linguagem e refletimos e explicamos o que ocorre conosco por meio da capacidade cognitiva constitutiva de cada um. A educação quando se funda na competição afasta-nos enquanto sujeitos históricos dos nossos mundos limitando-nos da responsabilidade comunitária que nos sustenta, sem darmos conta das conseqüências de nossas ações.

Desta maneira, acredito que as relações individuais e coletivas semeadas nas ações do *Projeto Educacional* possibilitam uma morfogênese de conhecimentos éticos e cognitivos que fortalecem o sentido de comunidade produzido historicamente na Ilha das Caieiras.

Nessa busca pelo caráter plurisensorial e no diálogo de saberes que rompe com a visão tradicional da homogeneidade das identidades e da globalização, o biorregionalismo na Educação Ambiental configura uma alternativa baseada nas experiências de vida de uma comunidade de aprendizagem, neste caso, a Ilha das Caieiras.

Historicamente o Biorregionalismo originou-se na América do Norte, nos Estados Unidos durante a década de 1970, “[...] em plena efervescência da contracultura no contexto das comunidades alternativas da Califórnia, que buscavam um estilo alternativo de vida e se consagrou como parte da chamada ‘Ecologia Profunda’ ” (SATO; SANTOS, 2005, p. 39), fundamentado na idéia de agrupar organizações sociais, instituições, redes e indivíduos, comprometidos com a construção de um modelo de crescimento sustentável em nível local, regional e planetário.

O Biorregionalismo fundamenta-se em princípios éticos voltados para a formação de sociedades sustentáveis e de cidadãos conhecedores de suas relações com a natureza e o resgate dos aspectos tradicionais da região, como técnicas de cultivo, organização social, arte, formas de construção, materiais, alimentação, economia, saúde, e demais aspectos relacionais comunitários presentes no imaginário dos sujeitos e manifestados no cotidiano local. Numa visão biorregional “[...] o lugar é definido pelas suas formas de vida, pela topografia e pela biota e não por leis editadas pelos seres humanos” (COUSIN, 2004, p. 23).

O Biorregionalismo enquanto abordagem educativa possibilita aos educandos e educadores o despertar do sentido de pertencimento ao lugar por meio de relações teóricas e práticas com o contexto local, criando uma comunidade de aprendizagem, neste caso, na Ilha das Caieiras, através de práticas

pedagógicas que envolvam os sujeitos em situações de aprendizagens por meio de:

[...] processos dialógicos de co-aquisição e de co-construção de conhecimentos, de aprendizagem e investigação; (...), de cooperação; ao diálogo de saberes e a interdisciplinaridade; à pedagogia de projetos, à resolução de problemas comunitários; à rede de inter-relações pessoais, profissionais, educativas, pedagógicas e ambientais que tenham um enfoque sistêmico e holístico (ORELLANA, 2004, apud COUSIN, 2002, p. 224).

Essa abordagem possibilita-nos, ainda, compreender a auto-organização da vida fazendo emergir, segundo Assmann (1998), a *aprendência* (estado-de-estar-em-processo-de-aprender), o preencher de significados o cotidiano de uma comunidade, neste caso, a Ilha das Caieiras.

A idéia de Biorregião subtende, além do aspecto geográfico-espacial, o aspecto ético, por envolver os sujeitos num compromisso de responsabilidade com o meio ambiente, colocando-os igualmente no grau de importância perante os outros seres vivos e, ao mesmo tempo, atribuindo à espécie humana o dever de aprender a viver com respeito e de acordo com os princípios da sustentabilidade ambiental, de maneira que a biorregião representa uma área geográfica claramente definida, diferenciada de outras por possuir suas próprias características ambientais e sociais que se encontram no interior de seus limites.

Cada vez mais gente está reconhecendo a importância de se conhecer a sabedoria presente nos lugares em que vivemos se queremos assegurar ar puro, água limpa e alimentos saudáveis. Estamos começando a sentir a perda que implica não conhecer nossos vizinhos e a natureza que nos rodeia e estamos descobrindo que a melhor maneira de cuidar de nós mesmos e de conhecer nossos vizinhos, é proteger e restaurar nossa região.

Nota-se uma associação entre Biorregião e noção de lugar, que, segundo Santos (1999), associam-se ao mundo e ao indivíduo na medida em que a noção de *lugar*, hoje, sob o ponto de vista da globalização, é visto não mais como uma relação local-local, e sim local-global.

Ao mesmo tempo em que cada lugar é virtualmente mundial devido a informação e a comunicação, ele é, também, concretamente diferente dos demais por ter na sua natureza uma biorregião com seu próprio cotidiano. Os conceitos de *biorregião* e *lugar* remetem a uma dimensão espacial do cotidiano da biorregião como manifestação das aspirações da comunidade para um futuro sustentável.

Biorregião, que etimologicamente significa “região com vida”, é um espaço estabelecido pela natureza, diferente “naturalmente” também de outras áreas ou regiões, por causa dos registros culturais nela encontrados, e que ao se manifestarem em equilíbrio ecológico estão exercendo os pressupostos e os fundamentos éticos do biorregionalismo, baseado no fomento de culturas sustentáveis que exercitam o biorregionalismo, que é o entendimento sobre as dinâmicas do lugar onde vivemos.

Juntamente com o Biorregionalismo, a Etnoecologia passa a ser uma fonte de inspiração metodológica para esta pesquisa que busca estudar o modo de vida da comunidade da Ilha das Caieiras, sua dimensão espacial, que me permite verificar na paisagem as *impressões* de um passado de intensa relação com o manguezal sem grandes impactos ao ambiente e as relações produzidas ao longo dos anos, através da fala dos entrevistados, que demonstram aspectos da vida cultural no ambiente local. Segundo Nordi (2003):

[...] a etnoecologia tem a função de desvendar, compreender e sistematizar, cientificamente, todo um conjunto de teorias e práticas relativas ao ambiente, oriundas de experimentação empírica do mesmo por culturas tradicionais, indígenas ou autóctones (NORDI, 2003, apud SATO; SANTOS, p.133).

As abordagens Biorregional e Etnoecológica encontram ecos no objeto de pesquisa aqui investigado, ao descrever os aspectos históricos e o conhecimento da cultura local da Ilha das Caieiras a partir dos indivíduos, com seus próprios conhecimentos e crenças sobre a estrutura e o funcionamento do ecossistema manguezal, bem como nas práticas de intervenção da coletividade nesse ecossistema.

Além disso, o fato de ter aplicado entrevistas semi-estruturadas, com os/as alunos/as que participam de um projeto de Educação Ambiental na escola e na comunidade, dá a esta pesquisa contornos semelhantes aos estudos etnoecológicos e de cunho fenomenológico, que possibilitam aos entrevistados a liberdade de expressarem seus conhecimentos, crenças e relações com o mundo que os cerca.

Outro fator que mostra estar esta pesquisa fortemente inspirada pela Etnoecologia é a possibilidade de demonstrar os resultados da pesquisa etnográfica visual, realizada com os catadores de caranguejos pelo biólogo André Alves (2004), no Bairro Maria Ortiz, na região da Grande Goiabeiras, na qual o autor relata a etnografia dos catadores de caranguejos e do ciclo de vida do caranguejo-uçá, contribuindo para o entendimento do modo de vida desses tipos humanos e do ecossistema manguezal.



FIGURA 2: Ciclo de vida do caranguejo-uçá (*ucides cordatus*)
FONTE : André Alves: (2004:129)

Para Nordi (2003), existe uma forte relação entre a Etnoecologia e a Educação Ambiental para a sustentabilidade, pois ambas estão envolvidas com a conservação e valorização da diversidade cultural e biológica de grupos humanos, levando as comunidades a refletirem sobre suas práticas e seus costumes. A interdependência entre a Educação Ambiental e a Etnoecologia produz diretrizes e ações voltadas para o exercício da solidariedade e da

participação nas discussões dos problemas ambientais locais de forma democrática e participativa.

O próprio surgimento da Educação Ambiental reflete a situação complicada em que se encontra a razão instrumental, que tenta disseminar um modo de vida que já não sustenta as promessas de felicidade, de progresso e de desenvolvimento humano. Segundo o seguinte autor: “A modernidade ocidental, da qual somos filhos, apostou todas as suas fichas em uma razão científica objetificadora e no otimismo tecnológico correspondente” (CARVALHO, 2004, p.154).

A superação da visão ingênua de Educação Ambiental exige o aprofundamento do debate a partir de uma vertente de educação sócio-ambiental que corresponda à participação da comunidade com seus diversos saberes regionais, com sua prática educativa entendida como processo e que tem como horizonte a formação do sujeito enquanto ser social e historicamente situado numa biorregião. “A formação do indivíduo só faz sentido se pensada em relação com o mundo em que ele vive e pelo qual é responsável” (CARVALHO, 2004, p.156).

A Educação Ambiental aplicada no *Projeto Educacional* abarca um conjunto de práticas educativas e sociais que ocorrem dentro e fora da escola, que envolve a comunidade e os agentes sociais, como, por exemplo, lideranças comunitárias e representantes culturais: desfiadeiras de siri, pescadores e catadores de caranguejos.

Tais práticas educativas se apóiam no conhecimento sobre o saber local a partir do cotidiano historicamente produzido na relação biorregional com o manguezal, tendo como objetivos melhorar as condições ambientais de existência das comunidades e dos grupos, valorizando as práticas culturais locais de manejo do ambiente, que é visto como o lugar no cotidiano onde se dá o encontro entre a natureza e a convivência com os grupos humanos.

A preocupação com os problemas ambientais locais ajuda a criar esse novo espaço de relações que, sem excluir a escola, a expande e constitui a comunidade como um novo ator nessa dinâmica, estabelecendo novos vínculos de solidariedade. Trata-se, enfim, de gerar novas reciprocidades entre a escola, a comunidade e a realidade sócio-ambiental que as envolve (CARVALHO, 2004, p.158).

Os projetos de Educação Ambiental que tendem ao Biorregionalismo integram escola e comunidades em ações que envolvem alunos/as e comunidade, chegando a propor novos conteúdos escolares ou orientações curriculares, como é o caso do *Projeto Educacional*.

A Educação Ambiental sob a luz do Biorregionalismo possui elementos metodológicos e princípios éticos e filosóficos voltados para a transformação da realidade ambiental presentes também nas atividades desenvolvidas pelo *Projeto Educacional*, que de certa forma pretendem as seguintes ações:

- promover a compreensão dos problemas ambientais em suas múltiplas dimensões: geográfica, histórica, biológica e social, considerando o meio ambiente como o conjunto das inter-relações entre o mundo natural e o mundo social, mediado por saberes locais e tradicionais, além de saberes científicos;
- envolver os sujeitos da educação na solução ou melhoria dos problemas e conflitos, mediante processos de ensino/aprendizagem formais e não-formais que preconizem a construção significativa de conhecimentos e a formação de uma cidadania ambiental;
- atuar no cotidiano escolar e não escolar, provocando novas questões, situações de aprendizagem e desafios para a participação na resolução de problemas, a fim de articular a escola com os ambientes locais e regionais onde está inserida, entre outros.

Durante as entrevistas dos alunos e alunas e dos professores e professoras envolvidos diretamente com o *Projeto Educacional* ficaram evidentes as manifestações éticas, o que denota o sentido de pertencimento dos sujeitos-aprendentes para com a Biorregião da Ilha das Caieiras, em que se valoriza a

solidariedade como forma de saber e, conseqüentemente, a dimensão estética da educação a partir de seu reencantamento.

O projeto (...) foi muito importante na época que foi implantado na escola e quando passou a trabalhar com a comunidade, ele na verdade foi o pontapé inicial pra transformar a Ilha das Caieiras num pólo turístico, ele desencadeou isso, ele ajudou, já estavam de olho na Ilha das Caieiras e aí quando o projeto veio com essa idéia, aí o que acontece... hoje ele é gente que faz faculdade de turismo que vem pesquisar sobre o projeto, então o projeto (...) passou a ser o elo de ligação entre lá fora e a comunidade aqui, né? porque as pessoas começam a conhecer a Ilha das Caieiras (...), vem interessadas no projeto e a gente apresenta a Ilha das Caieiras, é claro que não é só isso, (...) eu vejo de desenvolvimento na comunidade é a questão que eles estão valorizando mais a cultura local deles, pode ver que tem outros projetos aqui... tem o Congo, né? que divulga a Ilha das Caieiras, tem o projeto Manguerê, então parece que tá todo mundo voltado pra Ilha das Caieiras e isso é interessante porque aí o que que acontece... o projeto... os meninos começam a perceber que eles podem valorizar, que está sendo valorizado aquilo que *pertencem a eles*, aí eles se sentem mais..., acho que co-responsáveis pra tá cuidando do espaço local, né? (FABIANA, Professora de História).

O sentido aqui é entendido como uma construção social, definido por Spink (2000), da seguinte maneira:

O sentido é uma construção social, um empreendimento coletivo, mais precisamente interativo, por meio do qual as pessoas – na dinâmica das relações sociais historicamente datadas e culturalmente localizadas – constroem os termos a partir dos quais compreendem e lidam com as situações e fenômenos a sua volta (SPINK, 2000, p.41).

Nas falas dos/as educandos/as sobre as experiências de aprendizagem no *Projeto Educacional* percebe-se a produção de conhecimentos, valores e atitudes a partir da interação e auto-organização entre organismo-meio ambiente de maneira congruente. Quando perguntado sobre a satisfação de ter participado do *Projeto Educacional*, o aluno e membro da comunidade demonstra o quanto positivo foi essa experiência para ele, agregando em sua formação escolar-cidadã aspectos éticos-políticos importantes para a formação de sujeitos preocupados com a comunidade em que vivem. “É mesmo de conscientizar as pessoas, que só os parabéns que a gente ganha, quanto mais as pessoas colaboram com a gente, mais a gente se anima em conscientizar os outros” (FABIO, aluno da 8ª série).

Quando questionados sobre a atuação no *Projeto Educacional* junto à comunidade os educandos ressaltam o papel de 'destaque' deles na comunidade ao serem associados a um grupo de ativistas a favor da preservação ambiental, a ponto de acharem que são vistos como 'diferentes' nela.

Eu gostei mais foi de poder ajudar as pessoas a fazerem, elas sabem o que deviam fazer só que não faziam, achavam assim que iam ser *discriminada* por estar fazendo as coisas que quase ninguém faz. (LAURA, aluna da 8ª série).

Quando a experiência do prazer se distancia da forma de aprendizagem torna-se um processo meramente instrucional e, segundo Assmann (1998), reencantar a educação significa colocar a ênfase numa visão da ação educativa como ensinamento e produção de experiências de aprendizagem.

O reencantamento da educação requer a união entre a sensibilidade social e eficiência pedagógica. Portanto, o compromisso ético-político do/a educador/a deve manifestar-se primordialmente na excelência pedagógica e na colaboração para um clima esperançador no próprio contexto escolar (ASSMANN, 1998, p. 34).

Como exemplo de que o *Projeto Educacional* tem propiciado essas experiências corporais-cognitivas de conhecimento, podemos citar os relatos dos/as alunos/as sobre seus sentimentos nas experiências que tiveram com alguns moradores da Ilha das Caieiras.

A minha experiência: eu já faço há três anos esse projeto, a minha experiência foi ajudar muitas pessoas, e como já fizemos uma gincana com o lixo, (é, fizemos uma caminhada do lixo), eu também aprendi que o pouco que eu faço ajuda muita coisa, ajuda muitas pessoas, porque às vezes, às vezes elas sabem fazer as coisas só que um incentivo a mais já ajuda muito (LAURA, aluna da 8ª série).

Educar é fazer emergir vivências do processo de conhecimento. O 'produto' da educação deve levar o nome de *experiências de aprendizagem* "[...] e não simplesmente aquisição de conhecimentos supostamente já prontos e disponíveis para o ensino concebido como simples transmissão" (ASSMANN, 1998. p. 32).

A Educação Ambiental se configura como um instrumento de gestão ambiental nesse cenário mediado pela participação e mobilização. Não basta ensinar o que é certo pra cada um separando a teoria da prática, é preciso priorizar as relações sociais na *práxis pedagógica*, estimulando a solidariedade, a participação política e a construção de uma cidadania ativa diante da realidade multidimensional e complexa, e essa prática é, de certa maneira, aplicada nas atividades do *Projeto Educacional*, conforme o relato da professora a seguir.

[...] eu acho que tem que estar promovendo ações na comunidade, né? sensibilizando a comunidade, mostrando porquê de estar preservando, porquê de estar cuidando daquele espaço dela. Eu acho que aí tem que haver uma integração entre a comunidade escolar, que é onde o projeto se desenvolve e a comunidade residente. A gente *tá* promovendo ações no local pra estar mostrando pras pessoas o porquê de estar se conservando (FABIANA, Professora de História).

A professora, integrante do grupo que compõe o *Projeto Educacional*, descreve um exemplo de atividade desenvolvida juntamente com membros da comunidade da Ilha das Caieiras, com o intuito de resgatar a história local por meio de uma metodologia interativa, enfatizando os saberes e fazeres historicamente produzidos e os antigos modos de interação da comunidade com o manguezal, que eram conduzidos por valores e atitudes hoje pouco evidentes.

Então sempre os meninos estavam indo conversar com eles, no caso do Sr. Bino, Sr. Bá, que são pessoas (é, eu falo assim) que são as referências aqui pra mim, que estão sempre prontos a atender a gente. Eles são uma gracinha! Toda vez que eu falo: “Sr. Bino você pode estar sentando com os meninos e contar...”, aí eles têm o maior prazer, ele vem na escola e aí fala (...), ele adora fazer esse tipo de trabalho. Então a gente estava sempre, sempre trabalhando a questão dos moradores, a questão local..., a história local com eles, a vivência deles aqui, como é que era... Ele falava pros meninos quando ele era pescador. Que ele é o pescador mais antigo da Ilha das Caieiras. Como é que é hoje... (FABIANA, Professora de História).

A Educação Ambiental que pretenda praticar o exercício da cidadania deve vincular-se à prática social, superando a visão simplista e mecanicista de uma educação que pretenda, apenas, a mera transmissão de conhecimentos ou voltada simplesmente para a mudança de comportamentos individuais, como

se o ‘somatório’ da coletividade resultasse na transformação “automática” da sociedade.

Essa é a lógica de uma educação individualista e conservadora, que não está voltada para a transformação das relações sociais e dos padrões sociais que formam o indivíduo como um ser social que é. É uma educação que compreende formação para a cidadania como formação do consumidor, que tem direitos e deveres diante do mercado (GUIMARÃES, 2003).

A Educação Ambiental na perspectiva de formação da cidadania trabalha os cidadãos em relação ao *senso de territorialidade de seu ambiente* e o sentimento de pertencimento ao sistema ambiental planetário, ampliando a perspectiva de consciência ecológica para uma escala global, aproximando-se também dos princípios da tendência Biorregional em Educação Ambiental.

Cria-se no processo pedagógico a formação de uma cidadania planetária a partir da teoria-prática, da práxis, possibilitando ao meio ambiente local um futuro de negociações que privilegiem os interesses públicos sobre os privados, pois o objetivo fundamental desse processo pedagógico de Educação Ambiental para a cidadania é mobilizar a participação da sociedade civil, com seus interesses públicos, em prol do meio ambiente.

3.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL, DIMENSÃO POLÍTICA E SUSTENTABILIDADE – A PARTICIPAÇÃO SOCIAL EM FOCO

A Educação Ambiental em sua dimensão política e social sugere o envolvimento de agentes sociais na formação e gestão de uma sociedade sustentável, com reflexões epistemológicas que superem as barreiras impostas pelo paradigma da disjunção do conhecimento, estimulando a participação voltada para o exercício de uma ética sustentável com o meio ambiente.

No decorrer dos anos 1980 a participação social era analisada por indicadores quantitativos através das atividades racionalmente e emocionalmente

planejadas e executadas. Neste período a participação coletiva em debates e atividades de cunho ambiental, refletia princípios de uma lógica instrumental positivista com os aspectos afetivos e subjetivos facilmente quantificáveis pelo aparato mercadológico de empresas.

Posteriormente outro momento se desenrola com uma participação emocional nos debates coletivos de temas ambientais e culturais, contrapondo-se à lógica instrumental que fazia vistas grossas ao existencialismo, à subjetividade e à diversidade cultural.

A escola insere-se nessa dimensão ética e política da Educação Ambiental como um espaço de manifestação da comunidade e dos sujeitos, com suas manifestações lingüísticas, seus hábitos, valores, saberes e fazeres, numa simbiose escola-comunidade, superando as barreiras físicas entre os espaços-tempos da escola e da comunidade e permitindo uma fluidez, formada pela diversidade de saberes e fazeres que compõem ambos espaços de convivência, permitindo enfoques transdisciplinares e interdisciplinares com o aporte dos aspectos culturais comunitários na escola e o cotidiano da comunidade na escola.

Essa interligação política entre escola e comunidade exige a participação das pessoas e de grupos sociais em movimentos e discussões sobre a realidade local, tendo como protagonistas os sujeitos em seu cotidiano. Parafraseando Dallari (2002), o ser humano não apenas vive, convive, ou seja, não podemos excluir o outro porque ele não existe sem o outro, numa interdependência na quais certos aspectos interessam concomitantemente a mim e à vida dos outros.

Existe e deve ser assegurado o direito de participação, mas ele é complementado pelo dever de participação, pois todo ser humano precisa da vida em associação, cada um se beneficia da solidariedade. Assim, pois, a participação não é só um direito, é também um dever, bastando lembrar que não se pode ter uma sociedade democrática, na qual a vontade e os interesses de todos sejam considerados, se não houver a participação (DALLARI, 2002, p. 97).

De certa maneira isso explica a angústia, vivida pelos alunos e alunas do *Projeto Educacional*, em tentar fortalecer a participação da comunidade da Ilha das Caieiras na luta pela preservação do manguezal, da tradição cultural local, e no entendimento de que o direito a um ambiente saudável é, também, uma necessidade básica dos seres humanos, por isso todos devem ter o direito de participar das decisões que possam ter alguma influência na qualidade do meio ambiente, e a escola tem feito essa função, mesmo sabendo que não cabe apenas a ela esse dever.

O município de Vitória tem em seu território vários espaços de aprendizagem que oferecem ao público visitante um cardápio variado de opções para o contato com a natureza e a contemplação cênica da cidade. São parques naturais e urbanos espalhados por toda cidade, cada qual com seu Centro de Educação Ambiental.

Esses cardápios de possibilidades educacionais, de formação e de intervenção são exemplos reais, de situações de aprendizagem na qual os sujeitos se vêem estimulados a ter um outro olhar da realidade e do mundo, na medida em que a realidade, o sujeito e o mundo são apresentados de forma interconectada, dinâmica e complexa, resultante de uma inspiração metodológica baseada nos princípios do pensamento complexo.

Quando me refiro aos lugares ou espaços de aprendizagem com suas possibilidades ou cardápios de aprendizagem que eles oferecem, pretendo com isso situá-los diante de um exemplo vivido no percurso desta pesquisa e pela comunidade aprendente aqui analisada.

Esse lugar é ainda pouco conhecido apesar de amplamente comentado entre os próprios moradores de Vitória e de outras localidades. Refiro-me ao Bairro Ilha das Caieiras, com suas belezas cênicas naturais e sua história, capaz de transportar nossa imaginação para outro lugar, longe da cidade.

A comunidade aprendente considera a Ilha das Caieiras como uma fonte de sobrevivência, de inspiração e de aprendizagem em relação ao manguezal por

meio das relações sociais culturalmente e historicamente estabelecidas, numa coletividade com saberes diferentes, antagônicos e complementares, tornando-a, na minha concepção, como uma Biorregião, ainda que em escala menor, em comparação com a Bacia Hidrográfica do rio Santa Maria da Vitória.

O cenário criado a partir dos olhares da comunidade aprendente e das redes de conhecimentos tecidas na interação sujeito-organismo-meio-ambiente-local, representa, na verdade, um mosaico de cenários, com interpretações que enriquecem e fortalecem o entendimento das várias realidades.

A mudança do olhar pressupõe um mundo dinâmico com intervenções humanas, no tempo e no espaço, reiterando o desejo utópico atual de substituição do modelo tradicional de um conhecimento-regulação, por uma visão a partir do pensamento complexo e emancipatório, considerando a realidade com suas dinâmicas e interferências subjetivas e coletivas, com o diálogo e a ressignificação e migração de saberes.

Pensar a Educação Ambiental a partir da abordagem emancipatória e de libertação da apreensão da realidade sobre o olhar-sem-o-sujeito, abre caminhos para um outro projeto de mundo, religando ser humano-mundo, sujeito-objeto, natureza-cultura e a insatisfação com a visão moderna, ao ressignificar processos coletivos que questionam o conhecimento que dizemos ter sobre o mundo.

Segundo Tristão (2004), a atitude de revermos o que sabemos sobre o mundo no cenário epistemológico atual significa reconhecer o fracasso ou crise paradigmática da modernidade, incapaz de sustentar uma reflexão complexa sobre a crise ambiental global.

O entendimento da crise ambiental está no entendimento de que a dimensão ambiental é um tema complexo. A complexidade ambiental surge como uma alternativa epistemológica para uma educação Ambiental emancipatória. Parafrazeando Tristão (2004), a crise ambiental “[...] problematiza o pensamento metafísico e a racionalidade científica, abrindo outros caminhos

para a produção do conhecimento por meio do diálogo e da hibridação de saberes” (TRISTÃO, 2004, p. 88).

A crise ambiental extrapola a dimensão ecológica, configurando-se como crise planetária de natureza epistemológica e ontológica, que provoca o questionamento e a sobreposição da concepção econômica do mundo, da ciência e da natureza.

O diálogo de saberes, através da abordagem emancipatória da Educação Ambiental, traz à tona a subjetividade e a coletividade como agentes de mudanças, nos quais a escola, integrada com a comunidade nos seus espaços-tempos de interação cotidiano, ressignifica momentos coletivos com o diálogo de saberes, conhecimentos, sentidos e apreensões da realidade, enquanto espaços de aprendizagem solidários, coletivos, participativos e libertários.

Uma metodologia participativa deve ser o principal fundamento nas ações de intervenções, pois o trabalho de Educação Ambiental tem o caráter de ser também um trabalho de inserção, participação, sentimento, intervenção social e de gerenciamento de recursos naturais, com envolvimento dos agentes comunitários para o exercício da cidadania e da disseminação de uma atitude pró-ativa de reflexão-ação sobre a realidade em sua totalidade.

A participação deve ser um eixo estruturante das práticas de Educação Ambiental e, considerando o quadro de agravamento cotidiano da crise ambiental, esta representa um instrumento essencial para a transformação das relações entre sociedade e ambiente (JACOBI, 2005, p. 233).

O envolvimento desses múltiplos saberes requer a participação de atores sociais evidenciando a relação de diferentes saberes na discussão de questões sócio-ambientais locais. Requer também o maior contato entre comunidade, escola e Centro de Educação Ambiental, além de outros *espaços comunitários* de aprendizagem, que propiciem momentos de coletividade e de relações de interdependência entre os atores, “[...] devendo ser acima de tudo um ato político voltado para a transformação social” (JACOBI, 2005, p. 233).

Um dos desafios que se coloca à Educação Ambiental é formar uma nova consciência sobre o valor da natureza, com a produção de conhecimentos calcados nas experiências de aprendizagens dos diversos saberes, identidades e reflexões coletivas de valores comuns e de ações solidárias ante a reapropriação da natureza, e que reforce o pertencimento, a reciprocidade e a atuação em redes de sociabilidade. “O principal eixo de atuação da Educação Ambiental deve buscar acima de tudo, a solidariedade, a igualdade e o respeito à diferença através de formas democráticas de atuação baseadas em práticas interativas e dialógicas” (JACOBI, 2005, p. 233-234).

Um exemplo de atividade participativa e de prática cidadã que mobiliza atores e comunidades, através de vínculos afetivos e cooperativos é a construção de Agendas 21 Locais, podendo ser uma proposta do projeto político pedagógico do Centro de Educação Ambiental da Baía Noroeste de Vitória.

É preciso garantir os espaços para a participação e mobilização da sociedade civil, permitindo com isso a explicitação dos conflitos geradores dos problemas ambientais da realidade e, conseqüentemente, a abertura para um rearranjo nas relações de poder e a superação dos privilégios e interesses privados sobre os públicos. Eis, portanto, o papel da Educação Ambiental voltada para a formação da cidadania: a conquista de espaços de participação e mobilização crítica da sociedade com o objetivo de conduzi-la à sustentabilidade.

Cabe aqui buscar os entendimentos sobre as principais correntes político-pedagógicas aplicadas à Educação Ambiental e, com isso, conhecer os aspectos desse cenário complexo construído na relação entre educação e meio ambiente. Cenário de nuances conservadoras e emancipatórias, com ideologias distintas, mas de grande valia para repensarmos nosso campo de atuação e de reflexão enquanto educadores/as ambientais situados historicamente.

O momento atual é de garantir força à educação e às questões ambientais possibilitando a ampliação de novos espaços democráticos de participação social, substituindo a velha lógica neoliberal em relação aos problemas

ambientais, que atualmente vem ganhando espaços pelas forças do mercado para legitimar o modelo de crescimento exponencial esgotado e preparar o terreno epistemológico e político ao que poderia ser o modelo de desenvolvimento sustentável.

A Educação Ambiental deve ser vista como um processo de permanente aprendizagem que valoriza as diversas formas de conhecimento, e forma cidadãos com consciência local e planetária. (...) O principal eixo de atuação da Educação Ambiental deve buscar acima de tudo, a solidariedade, a igualdade e o respeito à diferença através de formas democráticas de atuação baseadas em práticas interativas e dialógicas (JACOBI, 2003, apud SATO; SANTOS, 2003, p.431).

Para se chegar a esse processo de abertura social cabe à educação escolar perceber que a coletividade surge gradualmente como uma relação em cadeia, melhor dizendo, numa relação em rede, no qual os agentes sociais envolvidos fazem parte de um conjunto e se nós, seres humanos, quisermos alcançar o equilíbrio ambiental, faz-se necessário que lancemos os nossos focos de observação à vida cotidiana, aos problemas ambientais e às suas soluções, que nos levarão a uma melhoria na qualidade de vida.

Qualidade de vida para uma comunidade sustentável, que está na oposição do estilo de desenvolvimento dos “Países do Norte”, calcado na lógica excludente e individualista com sinais evidente de um futuro nada promissor para as futuras gerações e ao planeta, ou seja, precisamos, enquanto sociedade, criar novas formas de ser e de estar nesse mundo, respeitando o próximo independente das diferenças étnicas e culturais.

O contexto político-social da Educação Ambiental considera atitudes de participação, solidariedade e de respeito às diferenças etnoculturais, que contribuam socialmente com a irradiação de uma lógica de cooperação, em substituição à competição, e de proteção da vida na Terra, mediante uma dimensão ética e cidadã.

A educação para a cidadania representa a possibilidade de motivar e sensibilizar as pessoas para transformar as diversas formas de participação em potenciais caminhos de dinamização da sociedade e de concretização de uma proposta de sociabilidade baseada na educação para a participação (JACOBI, 2003, apud SATO; SANTOS, 2003, p.432).

A educação e a participação da comunidade com toda a sua complexidade de saberes e fazeres proporciona momentos valiosos de compartilhamento de diferentes percepções da realidade, sendo o produto dessa dimensão educativa de fundamental importância para a construção de sujeitos conscientes sobre suas responsabilidades, enquanto membros da comunidade, colocando em prática um “plano de ação” coletivo.

Segundo Gutierrez e Prado (1999), esse plano de ação rumo a uma sociedade mais equilibrada deve assegurar as seguintes metas: a formação de pessoas acerca do desenvolvimento sustentável; a construção de formas de convivência humana no plano comunitário e institucional; o desenvolvimento da consciência espiritual, ética, existencial, ecológica e epistemológica entre as pessoas; a redefinição global das relações com o meio ambiente e a consolidação das potencialidades do ser, tais como a participação, a solidariedade, a criatividade, o afeto e o equilíbrio entre os gêneros. O *Projeto Educacional* é visto pelos participantes como um exemplo desse “plano de ação” coletivo que poderá contribuir para a formação de uma *comunidade aprendente* e sustentável.

A contribuição da Educação Ambiental emancipatória está em fomentar práticas e abordagens que fundamentam ações educativas voltadas para um discurso do conhecimento-emancipatório em substituição ao conhecimento-regulador, e, ainda, conforme Gutierrez e Prado (1999), para os discursos da Declaração e do processo da Demanda.

O primeiro representando a ordem estratificada, preestabelecida, linear, seqüencial e dominante, como tem sido a tônica da educação tradicional e de diversos projetos de Educação Ambiental que ‘caem’ no espaço escolar. A segunda proposta, que essencialmente encontra campo no projeto sócio-ambiental analisado por esta pesquisa, é caracterizada pela ótica processual da cotidianidade, pela flexibilidade e pela participação responsável.

Ambos encontram-se e são importantes para repensarmos nossas práticas pedagógicas. Como exemplo dessas metodologias temos a Declaração do Rio de Janeiro ou Carta da Terra, importante documento de organismos

institucionais e políticos e órgãos não-governamentais, que nos faz ver a necessidade de participação e responsabilidade individual, institucional e organizacional, em que se deve privilegiar o espaço da cotidianidade, que, segundo Gutierrez & Prado (1999), é o lugar e o tempo educativo para a sustentabilidade sócio-ambiental.

Para Gutierrez e Prado (1999), o discurso da Declaração encerra metodologias expositivas, declaratórias, enunciativas, verticais, impositivas e com ênfase nos conteúdos sem enfatizar seus interlocutores; contrário a ele está o discurso da demanda, que preconiza metodologias flexíveis e processuais ao envolver seus protagonistas na busca por satisfações não-satisfeitas, desencadeando um processo gestor de iniciativas e soluções, de maneira que os fatores que devem estar presentes neste discurso são as dimensões sócio-política, técnico-científica, pedagógica e espaço-temporal, num fazer que nasce na cotidianidade, abrindo à reflexão para a sustentabilidade, com soluções científica e tecnicamente viáveis.

O sentido do processo não nasce tanto das proposições teóricas ecologistas (Declaração), mas do acontecer dinâmico, dos problemas sentidos na cotidianidade e da busca de elementos satisfatórios. Esta é a razão pela qual tais processos estão sempre vinculados aos interesses e urgências dos grupos e coletividades (GUTIERREZ; PRADO,1999, p.51).

Fica evidente que a Educação Ambiental que se almeja como realmente transformadora e criadora de novos sujeitos responsáveis, tem como princípio o desenvolvimento da cidadania ambiental e a cultura da sustentabilidade, num fazer pedagógico que conjugue a aprendizagem a partir da vida cotidiana, aprendizagem esta que tem sido propiciada pelo *Projeto Educacional*. Esse princípio pretende estar circunscrito e norteado nesta pesquisa.

O saber local ganha destaque no contexto escolar, contribuindo com a manutenção da diversidade biológica e cultural da região, já que os sujeitos são essencialmente a vida cotidiana, "[...] e a vida cotidiana é o lugar do sentido e das práticas de aprendizagem produtiva" (GUTIERREZ; PRADO,1999, p.60), uma vida cotidiana marcada pela crise ambiental pronunciando um novo curso para a história da humanidade e do planeta,

levando-nos a repensar a realidade e a civilização sob a ótica contrária à racionalidade técnica e instrumental.

O projeto de unificação das idéias que regem a vida sob a ótica da razão instrumental é percebido também pela lógica do mercado, gerando desconhecimento acerca da lógica da diversidade e a conseqüente transformação das culturas com o indevido e inútil julgamento vazio dos saberes empíricos e das visões de mundo.

Durante muitos anos a participação das comunidades localizadas nas áreas próximas aos Parques e às Unidades de Conservação era vista como um obstáculo à preservação cultural e biológica, de forma que as populações residentes nestas áreas naturais eram consideradas como atores passivos nesse processo.

Atualmente esse processo tem sido diferente, pois, conforme relata Diegues (2000), durante a década de 1980, a participação comunitária foi definida como importante na proteção dos recursos naturais, e, na década de 1990, buscou-se envolver a população no manejo de áreas protegidas, sendo reconhecido o envolvimento local como forma de obter melhores resultados na proteção ambiental, a ponto de podermos identificar várias categorias de participação: passiva, indireta e dependente, indo ao modelo de participação interativo, que presume o seguinte:

As pessoas participam em análises conjuntas que conduzem a planos de ação e à formação de novos grupos locais ou no fortalecimento dos já existentes. Tende a envolver uma metodologia interdisciplinar que busca múltiplas perspectivas e faz uso de um sistemático e estruturado processo de aprendizado. Esses grupos assumem o controle acerca das decisões locais e, então, as pessoas adquirem o interesse em manter as estruturas e as práticas (DIEGUES, 2000, p.198).

O manejo ambiental de áreas protegidas abrange processos que objetivam dar mais força às comunidades locais através da participação interativa, atribuindo aos profissionais uma nova postura e concepção de valores e atitudes calcados na idéia de que é preciso entender e internalizar subjetivamente que podemos aprender com os saberes populares e adotarmos métodos participativos (DIEGUES, 2000).

É evidente a necessidade do envolvimento de todos os atores no processo de conservação biológica e cultural, num debate em que são colocadas as complexidades e as dificuldades encontradas através de métodos diferentes como dinâmicas de grupos, entrevistas, diálogos, percepções e uma abordagem de Educação Ambiental com ênfase no Biorregionalismo abre espaços para essas categorias ou formas de conhecimento produzidas entre os sujeitos e comunidade, na qual todos/as envolvidos/as aprendem entre si.

CAPÍTULO 4: SENTIDOS PRODUZIDOS, VIVIDOS E TECIDOS DURANTE A PESQUISA

A proposta inicial desta pesquisa foi desenvolver um estudo Etnoecológico em uma comunidade historicamente associada aos recursos do ecossistema manguezal, com enfoque metodológico no molde da pesquisa participante, mas deixei-me levar pela curiosidade e pelo desejo de envolver os alunos e alunas da comunidade por meio da análise dos sentidos produzidos em suas práticas discursivas.

Como Educador Ambiental penso ser importante discutir e elaborar democraticamente ações de enfrentamento e de transformação local de um espaço de aprendizagem que reúne as características de um Centro de Educação Ambiental constituindo sua estratégia de sustentabilidade.

Nas primeiras apreensões sobre a realidade sócio-ambiental na Ilha das Caieiras percebi que pairava um movimento a favor da sustentabilidade das inter-relações de grupos organizados com o ecossistema manguezal. Por outro lado percebia também um movimento contrário de cunho predatório, infiltrado na prática social cotidiana alinhavado aos princípios éticos de uma racionalidade ambiental cartesiana, uma relação natureza-e-técnica voltada aos interesses imediatistas da espécie humana.

Alguns pescadores, catadores de caranguejos e desfiadeiras de siri disseminam táticas e artimanhas prejudiciais ao equilíbrio ambiental da região, defendida principalmente por aqueles que buscam o lucro desconsiderando os (im) previsíveis riscos sócio-ambientais, que comprometem a permanência da pesca artesanal e da cultura local que há muito vem garantindo o sustento de várias famílias.

Ao percorrer o manguezal da região e sentir a experiência de um dia de trabalho dos catadores de caranguejo, compartilhei suas dificuldades cotidianas e seus saberes etnoecológicos sobre o manguezal construído no

cotidiano. Busquei, assim, estabelecer um diálogo entre seus saberes etnoecológicos e os saberes escolares ou acadêmicos dos seus filhos.

Nessas experiências vivenciadas ficou evidente o interesse na pesca predatória entre as desfiadeiras de siri e catadores de caranguejos, estes últimos substituindo a captura no 'braço', seletiva e sustentável, pelo uso continuado da redinha.

Com os contatos cotidianos com os moradores locais e as redes de relações que desenvolvi no Centro de Educação Ambiental, era cada vez mais evidente para mim que os conflitos existentes nas relações entre a comunidade e o meio ambiente local tinham como pilar os interesses pelo lucro, e, por outro lado, eram visíveis embates e confrontos entre grupos sociais locais preocupados em garantir a sustentabilidade sócio-ambiental da região.

Diante desse contexto sócio-ambiental a pesquisa adquiriu novos rumos, voltando-se para uma experiência de aprendizagem com o envolvimento da escola e da comunidade, e tem como um dos seus objetivos disseminar os saberes e práticas sustentáveis locais como forma de fortalecer a identidade cultural e a preservação ambiental da região.

4.1 CAMINHOS PERCORRIDOS

Em uma pesquisa qualitativa a análise dos dados ocorre de maneira continuada devido a própria natureza destes, resultante de um movimento de interação entre o pesquisador e a realidade estudada.

A pesquisa qualitativa se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço das relações, dos processos e dos fenômenos, que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. (MINAYO, 1994,, apud COUSIN, 2004, p. 20).

Por abordar a relação dos sujeitos-aprendentes inseridos no contexto espacial e temporal esta pesquisa pode ser considerada como fenomenológica-hermenêutica, que, segundo (COUSIN, 2004), aborda relações entre o eu, o outro e o mundo, vital para possibilitar a construção do conhecimento que ocorre na interação social.

Parafraseando Merleau-Ponty (1971): “[...] o enfoque fenomenológico descreve significados das experiências de vida sobre uma determinada concepção ou fenômeno, explorando a estrutura da consciência humana” (COUSIN, 2004, p. 21).

A abordagem fenomenológica na Educação Ambiental abre possibilidades de análise das questões ambientais por meio da ressignificação de valores e a construção de uma sociedade mais responsável, solidária e planetária.

A abordagem hermenêutica considera a realidade como um texto a ser interpretado, nela se assenta a idéia do *Projeto Educacional*, que representa uma experiência de aprendizagem vivida nas relações entre os sujeitos e a realidade, crucial para o entendimento da noção de Biorregião, pois a partir dessa abordagem “[...] podemos analisar nossa biorregião, ou seja, ler a nossa biorregião e trabalhar em uma perspectiva que supera a alienação promovida pelo cartesianismo” (COUSIN, 2004, p. 22).

A autora complementa dizendo que superar a visão cartesiana, a partir da abordagem hermenêutica, visa aproximar o ser humano da natureza e o resgate da noção de lugar a partir do sentido de pertencimento ao ambiente em que vivemos. Segundo Cousin (2004):

[...] estamos situados não só na nossa biorregião, mas também na política, na sociedade, na arte, na cultura e na história. Simultaneamente, o saber hermenêutico é universal, pois estamos todos imersos na linguagem enquanto totalidade que nos envolve. E a tarefa da educação ambiental é se apropriar criticamente dessa totalidade pela interpretação. Também salienta que devemos aprender a ouvir o que o meio ambiente tem para dizer. Ler a biorregião, e aprender a ouvir a voz da biorregião, deveriam ser objetivos de toda educação, não só da ambiental, mas da educação em geral (GRÜN, 2002, apud COUSIN, 2004, p. 97).

Continuando o percurso, de posse dos dados ocorre o exercício de seleção, organização e interpretação, desde a fase exploratória à fase de investigação num processo interativo, complexo e não-linear dos dados empíricos, gerando um cenário com categorias, idéias, valores e relações dos sujeitos com a realidade vivida e explorada.

No olhar espaço-temporal do lugar os aportes metodológicos utilizados foram recursos visuais por meio de fotografias, e pesquisa bibliográfica sobre a região e análise da relação entre tipos humanos e o manguezal na ilha de Vitória.

Foram levantados dados sobre os aspectos naturais e geográficos do bairro Ilha das Caieiras e a descrição de alguns conhecimentos etnoecológicos dos catadores de caranguejos, pescadores e desfiadeiras de siri, com o objetivo de ilustrar o cotidiano de quem vive diretamente com o ecossistema manguezal.

As fontes dos dados levantados baseiam-se nas pesquisas realizadas por Diniz (1986), que descreve os aspectos fitogeográficos dos manguezais de Vitória; Vale (1992), que discute a relação entre os catadores de caranguejos e o manguezal e o saber popular desse tipo humano sobre o manguezal e o comércio de caranguejo; Derenzi (1995) e Neves (1996), que descrevem os aspectos etnográficos e históricos da ilha de Vitória e da Ilha das Caieiras; e Alves (2004), que produz um importante estudo de etnografia visual sobre os catadores de caranguejo da Ilha de Vitória.

Para que houvesse um parâmetro de comparação entre a sabedoria popular e o conhecimento ou saber acadêmico dos/as professores/as e alunos/as, adotei como recurso o *diálogo* com moradores mais antigos do bairro por meio de conversas informais, diferente da metodologia adotada com a comunidade escolar, na qual foram gravadas e transcritas entrevistas semi-estruturadas.

O processo de coleta de dados com a comunidade baseou-se em: observações do cotidiano, experiências de campo, análise documental de fotos, panfletos, documentos, relatórios, cartazes, vídeos e pesquisa bibliográfica específica.

Consideradas como práticas discursivas do ser individual e social, as entrevistas funcionam como elementos de revelação objetiva da realidade e do cotidiano e ao mesmo tempo de desvelamento de idéias, posturas, valores e identidades, daí o motivo pelo qual elas foram utilizadas para a coleta e análise dos dados.

Para Spink (2000) as práticas discursivas são definidas como a linguagem em ação, isto é, maneiras a partir das quais as pessoas produzem sentidos e se posicionam em relações sociais cotidianas capazes de construir conhecimentos a partir das interações sociais estabelecidas entre escola e comunidade possibilitando a formação de uma Comunidade Aprendiz; concordando com Gutiérrez e Prado (1999) ao afirmarem que o aprender vai além da aquisição de notas que demonstram a memorização em detrimento da compreensão, o aprender é uma ação prazerosa que impregna de sentido as práticas da vida cotidiana, estando a escola e a comunidade unidas para tal objetivo.

Para Cousin (2004): “[...] é impossível pensar o processo educativo restrito ao espaço escolar como única possibilidade de construção do conhecimento” (COUSIN, 2004, p. 12). A autora ainda afirma a relevância desta interação de espaços-tempos de aprendizagem da seguinte maneira:

Substituem-se, assim, momentos de interlocuções entre idéias e conceitos abstratos, eminentemente teóricos, por situações reais desencadeadoras de uma aprendizagem significativa, onde o sujeito, que em nosso caso é o aluno, constrói sobre sua experiência de vida e conhecimentos anteriores, pois incorpora um novo conjunto de idéias que se dispõe a assimilar; ou seja, o novo conhecimento interagindo com os conhecimentos já existentes, e a partir desta interação, ocorre a aprendizagem (COUSIN, 2004, p. 12).

Ao todo foram entrevistadas 15 (quinze) pessoas, sendo que as entrevistas feitas com os/as alunos/as ocorreram em grupos pequenos, o que permitiu certa descontração e liberdade para comentarem suas experiências vividas nas ações do *Projeto Educacional*. O objetivo ao compor pequenos grupos era dialogar opiniões sobre esses momentos de inter-relação com a comunidade.

Aos professores foi sugerido também um momento de entrevista coletivo, fato que não foi possível devido a falta de disponibilidade do grupo.

Antes de iniciar as entrevistas com os/as alunos/as e professores/as os entrevistados eram questionados sobre a possibilidade de gravação e em caso positivo o/a mesmo/a era facultada a liberdade de solicitar que o gravador fosse desligado caso julgasse conveniente no caso dos moradores suas entrevistas foram registradas em forma de relatórios, sendo assegurado aos entrevistados que todas as informações por eles fornecidas seriam utilizadas para fins de pesquisa, respeitando sua posição em relação ao teor das questões formuladas, assim como a interrupção da gravação quando achassem que ela estivesse comprometendo sua integridade ética e/ou social.

As entrevistas se desenrolaram assemelhando-se a uma conversa, a partir de um roteiro básico de 05 (cinco) questões com os/as alunos/as e 06 (seis) questões com os/as professores/as, de tal maneira que durante as entrevistas foram surgindo outros assuntos relacionados ao tema como já era previsto e como se queria inicialmente.

No caso dos moradores mais antigos, foi feito contato prévio com a pessoa juntamente com a professora coordenadora do *Projeto Educacional*. Nesse contato eram definidos o dia e o horário para que eu pudesse retornar e desenvolver o diálogo, que, por serem demasiadamente longos e para garantir um momento de descontração, fez com que fosse solicitado ao entrevistado sua permissão para que se anotassem alguns pontos importantes da conversa.

O início do diálogo com os moradores era precedido de uma breve conversa sobre o trabalho realizado com o cuidado de não revelar alguns detalhes que pudessem influenciá-lo em suas respostas, sendo o meu papel conduzi-lo objetivando conhecer os saberes empíricos sobre o manguezal e a história do bairro.

O diálogo com os moradores foi tão incrementado com saberes e fazeres do cotidiano local, que era comum a coincidência entre as conversas e a

experiência de vida deles, que detalhadamente trouxeram à tona lembranças vivenciadas assim como mitos e lendas que eram transmitidos oralmente.

As observações do momento atual e os relatos de memória e experiências de vida consistem numa das principais estratégias de ação em Educação Ambiental, possibilitando aos envolvidos adquirirem dignidade e sentido de finalidade ao rememorarem a própria vida. Esses sentimentos de pertencimento a um determinado lugar numa determinada época desvelam nos sujeitos o seu sentido de existência e de ser realmente um sujeito histórico.

Com o objetivo de compreender os conhecimentos escolares e populares dos sujeitos envolvidos nesta pesquisa serviram de base as teorias Biorregional e de Comunidade de Aprendizagem, que contribuíram com a elaboração da seguinte hipótese: como os saberes locais da Ilha das Caieiras vivenciados pelos sujeitos-aprendentes do *projeto educacional* contribuem para a formação de uma comunidade aprendente, com sentido de pertencimento e atitudes de preservação da Bioregião?

4.2 O CONTEXTO DE ANÁLISE – A APREENSÃO DA REALIDADE SOCIOAMBIENTAL

Aos olhos dos habitantes indígenas, a Ilha de Vitória era a *Ilha de Guaninira*, *Ilha do Mel*, codinome alusivo às estações de primavera, devido aos aromas das flores do exuberante manguezal sentidos na ilha-capital. Com o passar dos anos a cidade cresceu e se desenvolveu desordenadamente atraindo pessoas de diversas regiões, formando e engrossando um mosaico geográfico-cultural expresso na paisagem e no cotidiano das relações sociais.

Na Região Noroeste de Vitória está inserida a chamada “Região da Grande São Pedro”, composta por vários bairros com população de baixo poder aquisitivo, entre eles o Bairro da Ilha das Caieiras, o único da região com uma sociodiversidade cultural associada à atividade extrativa de recursos do manguezal e que, atualmente, aponta para um futuro incerto decorrente dos

impactos ambientais sobre o ecossistema manguezal, sobretudo com introdução de práticas extrativistas predatórias na captura do caranguejo e na atividade pesqueira.

O legado histórico configurado ao longo dos anos na comunidade do Bairro Ilha das Caieiras, percebido na dinâmica cultural do seu cotidiano por meio das práticas e relações com o meio ambiente, tem garantido, ainda que precariamente, a sobrevivência diária de algumas famílias que vivem do manguezal, por exemplo, as desfiadeiras de siri, os pescadores e os catadores de caranguejos, que expressam o trabalho e a sabedoria local transmitida às gerações futuras na arte de fazer a culinária típica capixaba.

A identidade comunitária é manifestada de maneira afetiva, criando relações e estratégias de vida, manifestando a história, a sabedoria popular local, os personagens, os hábitos, os lugares, os seres, as lendas e os costumes próprios do seu próprio mundo, o “mundo da lama”.

Os moradores da Ilha das Caieiras conhecem o sabor e o cheiro da nossa culinária típica, sempre presente quando o assunto das conversas e dos temas abordados na escola refere-se ao mundo dos que vivem dos frutos do manguezal. Esse sabor da labuta diária, das lendas, das histórias e tradições folclóricas, que envolvem o ‘mundo da lama’, têm sido degustado cada dia por mais pessoas e nas escolas da região, fato esse constatado em vários trabalhos escolares com o tema manguezal e nos projetos envolvendo estudantes e pesquisadores.

No contato com os saberes locais as categorias de tempo-espço perpassam constantemente o imaginário dos sujeitos, seja com memórias do passado ou por meio de conjecturas que eles visualizam para aquela comunidade num futuro próximo.

Em cada sujeito ouvido nesse processo de pesquisa ficou evidente a relação entre os processos de substituição das áreas de manguezal com a urbanização dos últimos anos, comprometendo a cadeia alimentar marinha e a atividade

pesqueira local, conseqüentemente, o sustento da família e a preservação da identidade comunitária local.

A dinâmica cultural, manifestada no decorrer dos anos na relação comunidade-manguezal e na cultura local, impulsionou saídas, artimanhas e ações que são pensadas para a resolução dos problemas ambientais locais, e o *Projeto Educacional* é conseqüência dessa dinâmica, e referência para os moradores, unindo escola e comunidade em ações de sensibilização e de fortalecimento da cultura local e das redes de relações individuais e sociais estabelecidas com os projetos comunitários desenvolvidos.

O manguezal está notoriamente entranhado no cotidiano dessa comunidade, seja através da linguagem e dos traços culturais, ou através dos traços fisionômicos dos moradores locais. Atualmente a região da Ilha das Caieiras tem atraído pesquisadores interessados em conhecer a geografia local, a comunidade e o manguezal, tudo que dele advém.

São comuns iniciativas de divulgação das potencialidades da região voltadas para o turismo, como é o caso do passeio de escuna, sinalizando o interesse do poder local em desenvolver o turismo ecológico e gastronômico na região. É fundamental aprofundar essa discussão com o envolvimento da comunidade, levando em consideração que a capacidade de suporte para essas atividades encontra-se comprometida, com sintomas que apontam para a urgência em desenvolver ações de educação ambiental e sanitária e ações de preservação biológica e cultural da região.

Na análise das entrevistas com os/as alunos/as e professores/as do *Projeto Educacional* constatou-se que os sujeitos-aprendentes aprovam a iniciativa e reconhecem a importância do projeto, colocando-se abertos às diversas formas de conhecimento sobre a história da comunidade e do Bairro e a relação histórica produzida entre os moradores e o manguezal.

Eu acho que precisa ter um projeto porque as outras escolas daqui nem tocam no assunto de como era antigamente, o que aconteceu, apesar de hoje em dia estar do jeito que "ta" e ai depois ter virado

um ponto turístico. Eu, antes de entrar no projeto, eu não sabia o que tinha acontecido, como é que era antigamente, que existia uma fábrica de cal, aí depois que eu entrei nesse projeto eu aprendi muitas coisas, então eu acho que verdadeiramente precisa ter um projeto como esse pra ensinar as pessoas (JANAINA, aluna da 7ª série).

Eu também aprendi tudo no projeto, porque antes eu não sabia de nada. E a fábrica de cal, essa fábrica foi surgida pelo José Lemos de Miranda, que hoje tem até uma escola ali com nome dele. Na minha opinião precisa ter um projeto porque alguns professores, até eles, falam sobre o meio ambiente, sobre o que está acontecendo, mas não falam assim tão concentrado como nosso projeto faz (ALIANE, aluna da 7ª série).

Os sujeitos-aprendentes percebem no bairro a dinâmica no tempo e no espaço ocorrida em seus ciclos econômico-culturais, desde o ciclo do café com os barqueiros, o desenvolvimento da pesca, e a instalação da Fábrica de Cal que tinha como matéria-prima as conchas do mangue, de modo que para os/as alunos/as o *Projeto Educacional* é visto como uma experiência de aprendizagem de resgate dos saberes locais na escola.

Entre os/as educadores/as que desenvolvem o *Projeto Educacional* há o interesse de fortalecer a tradição cultural e a preservação do modo de vida das famílias mais antigas da comunidade, proporcionando o contato direto do grupo escolar com a realidade desses moradores e suas histórias de vida no local. São encontros de gerações e experiências de aprendizagem que proporcionam uma viagem no tempo e no espaço, desvelando um mundo de sentidos e de impressões ainda desconhecidos.

Em relação às origens da comunidade e da região da Ilha das Caieiras as plantas da Província do Espírito Santo datadas de 1878 já traziam o nome Caieiras como referência à área de manguezal que atualmente compreende o Parque Natural Municipal da Baía Noroeste de Vitória, ou Dom Luiz Gonzaga Fernandes. Essa informação é confirmada no trecho da entrevista com o professor de História, quando perguntado sobre o que ele sabia da História do lugar e da comunidade.

A Ilha das Caieiras (...) tem uma formação que remonta uma certa dúvida. Tem um documento no arquivo público do Espírito Santo, um mapa que mostra a região chamada Caieiras, o mapa é de mil

oitocentos e pouco..., mas, ao longo do que ficou registrado, por volta de 1920 foi criada lá uma fábrica de cal chamada Boa Esperança, aí todo mundo diz que aquela região chama Ilha das Caieiras por causa daquela fábrica de cal, que é a cal inclusive extraída de ostras da região, (...) a Ilha das Caieiras vem se desenvolvendo a partir da instalação dessa fábrica de cal. Porém ela passou a receber também migrantes da região de Santa Leopoldina que vinham com as barcas carregadas de produtos agrícolas, sobretudo de café, descendo o Rio Santa Maria pra chegar ao porto de Vitória na região do mercado da Vila Rubim. Paravam na Ilha das Caieiras para aproveitar e descansar exatamente alguns desses barqueiros e familiares foram se localizando na região da Ilha das Caieiras, então foi criada uma comunidade tradicional que tinha a pesca como principal meio de sustento. Os pescadores atuavam na pesca, levavam seus produtos pra vender no mercado da Vila Rubim, suas esposas lavavam roupas para as fazendas que existiam na região. O local próximo ao chamado Sítio do Jacaré era o local onde as lavadeiras lavavam roupas, e ali foi se desenvolvendo nesse sentido (LÚCIO, Professor de História).

O professor de História revela claramente como era o modo de vida no passado e a relação entre a comunidade e o manguezal, pontuando certo conhecimento da história documental e dos aspectos culturais da comunidade, marcados pela vocação para a pesca entre a população masculina e o trabalho das mulheres que lavavam as roupas como forma de aumentar a renda familiar. Atualmente essa divisão social do trabalho mudou, as mulheres que antigamente eram lavadeiras hoje se dedicam a desfiar siris para restaurantes, surgindo um novo tipo cultural local: as marisqueiras e desfiadeiras de siri.

Também na atividade humana de produção de cal há historicamente uma relação direta com o ecossistema manguezal, pois eram aproveitadas as cascas ou conchas de ostras e a lenha do mangue para a queima e o transporte do produto, assim como o uso de canoas até o porto de Vitória para o abastecimento de cidades no vale fluvial do Rio Doce.

A Fábrica de Cal, denominada Boa Esperança, e o manguezal proporcionavam os meios básicos de subsistência para os moradores da ilha, reforçados pelo trabalho das mulheres com a lavagem 'pra fora' da roupa que traziam nas trouxas, carregadas na cabeça (NEVES, 1996, p.12).

Por longo período a ocupação humana na região noroeste de Vitória apresentou um modo de vida de íntima relação com o manguezal, fato que pode ser constatado com a ocupação em terrenos arenosos próximos da

margem do mangue facilitando a atividade pesqueira das famílias que se alimentavam basicamente desse ecossistema.

Na década de 1960 a região Ilha das Caieiras configurava um modo de vida rural com um pequeno povoado com pastos e gados que ocupavam glebas de terras demarcadas por cerca de camará ou de arame farpado distante da atual Rodovia Serafim Derenzi.

Contam os relatos que de ilha só tinha o nome; ligada à Capital com uma modesta população de pescadores, num discreto povoado ao redor da Fábrica de Cal Boa Esperança do proprietário Manoel Miranda. Durante as épocas de enchentes da maré o povoado apresentava o aspecto insular rodeado por exuberante manguezal que ocupava as margens dos canais interiores.

Em meados da década de 1970 o acesso por terra só era possível ao sul, pela Rodovia Serafim Derenzi ainda com poucas habitações, cujo traçado se bifurcava para as proximidades das margens de terrenos de mangue num caminho de terra batida com uma paisagem litorânea com coqueiros que sombreavam o povoado.

Na fotografia aérea do vôo realizado no ano de 1976 pelo Instituto de Defesa Agroflorestral do Espírito Santo (IDAF), a Ilha das Caieiras era isolada das outras áreas da capital sem ocupação urbana, com famílias sobrevivendo da relação com o manguezal ainda preservado.

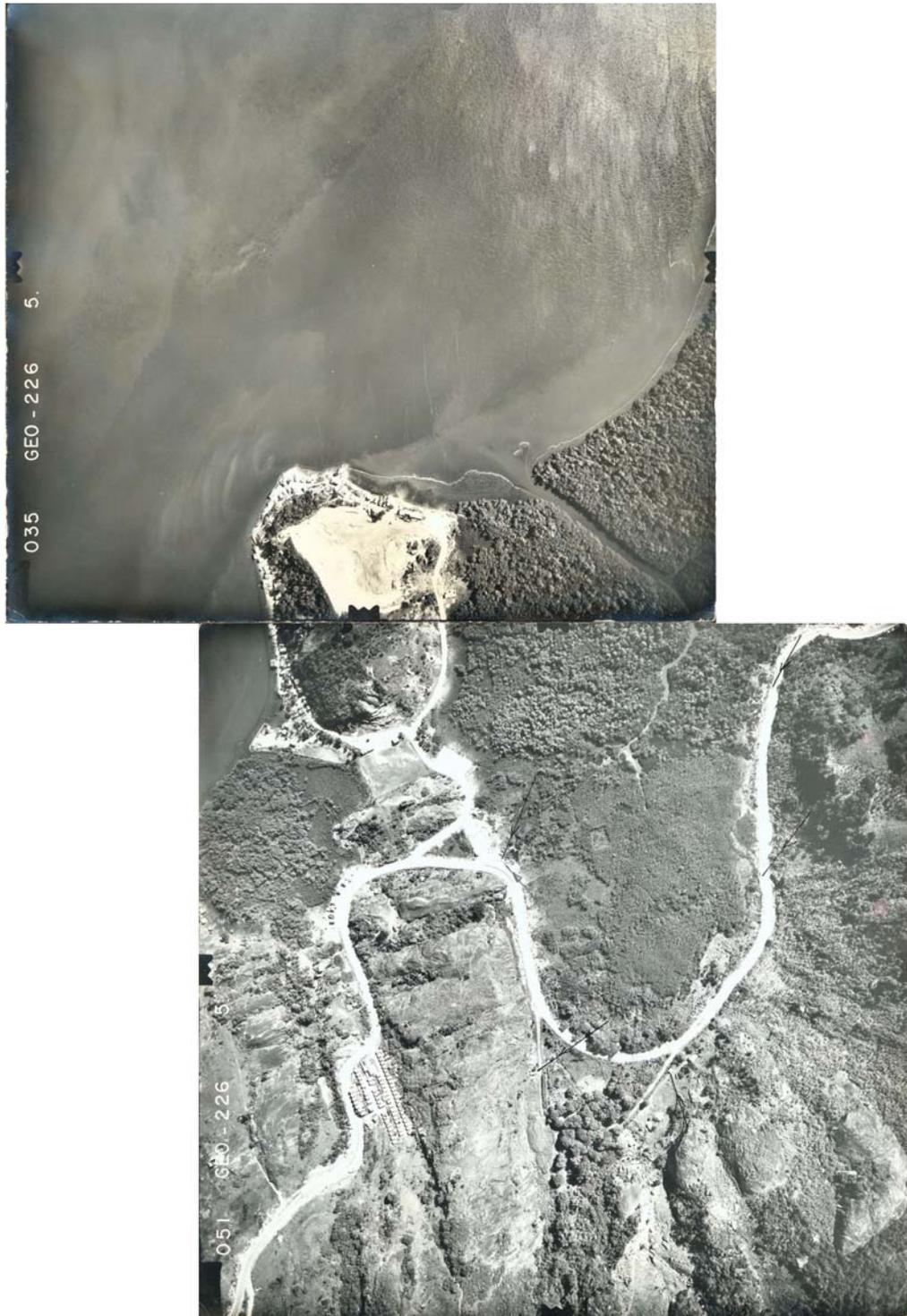


FIGURA 3: Ilha das Caieiras em 1976.

FONTE: IDAF

Na parte central do bairro observa-se uma grande área de coloração branca, indícios de produção calcária atualmente esta área encontra-se ocupada por

moradias feitas pelo processo de auto-construção, ou seja, o próprio morador utiliza-se de seu tempo ocioso e dos finais de semana para construir, caracterizando um processo de expansão urbana marcado por grupos de famílias atraídas para o bairro e de pouca relação com a prática pesqueira local.

No ano de 1976 toda orla era contornada por terrenos arenosos de praia, com canoas e casas antigas típicas de famílias que viviam da subsistência da pesca, sendo que são poucas as casas antigas ainda existentes e as que existem encontram-se em desuso devido à substituição por novas moradias.



FIGURA 4: Fotos de casas antigas do bairro Ilha das Caieiras.

FOTO: S. Gonzalez, 2005

Nessa época os terrenos próximos das margens da baía eram banhados pela maré que adentrava até as residências das famílias configurando ainda hoje um núcleo familiar. É justamente nesse local de moradias antigas próximas da

influência das águas da *maré* onde se desenvolveu o potencial turístico-gastronômico que dá à Ilha das Caieiras a repercussão atual 'além-mar'.

A quem chega ao cais da Ilha das Caieiras surpreende a amplitude da paisagem aberta, voltada para a baía de Vitória e para o manguezal. É inevitável perceber as formações rochosas que compõem o fundo da paisagem, na qual se destacam os monumentos naturais rochosos do Moxuara, no município de Cariacica, e o Mestre Álvaro, no município de Serra.

Ambos estão geologicamente alinhados e configuram no imaginário do cidadão uma forte influência simbólica, como é o caso da lenda capixaba do Pássaro de Fogo, que narra o amor proibido entre um índio e uma índia de tribos rivais que são representados pelos dois monumentos. Além disso, para quem observa o Mestre Álvaro e vê no seu topo uma nuvem, fica evidente que está por vir mau tempo.

O cais é também um ponto de encontro de meninos e meninas que brincam e interagem entre si e buscam uma oportunidade de angariar algum dinheiro ao vigiar os veículos vindos de outros pontos da cidade, além de levar turistas e freqüentadores aos bares e restaurantes da orla.

Durante a semana na Ilha das Caieiras é comum ver as crianças no cais andando de bicicleta e brincando com suas varas de pescar, puçás e linhas de pesca. Já os adultos concentram-se para trocar idéias sobre os temas favoritos aproveitando para preparar seus apetrechos de pesca.

Algumas crianças ficam nas canoas ancoradas com suas linhas de pesca esperando algum peixe que servirá para o almoço da família. É comum nesta ocasião o encontro de gerações de moradores mais antigos com seus filhos, parentes e netos, envolvidos na mesma atmosfera de relação, dando a entender que o mesmo cais, que no passado foi entreposto de descanso e de abastecimento para os barqueiros que desciam o rio com suas canoas carregadas de café, é ainda hoje o lugar de encontro de gerações que viram surgir a partir dele uma comunidade pesqueira.

A relação com o ecossistema manguezal na Ilha das Caieiras é visível num rápido caminhar por ruas estreitas nas áreas mais próximas a ele, ocupadas por moradores que apresentam algum grau de parentesco e hábitos de subsistência voltados, em sua maioria, para o comércio de frutos do mar em bares e restaurantes.

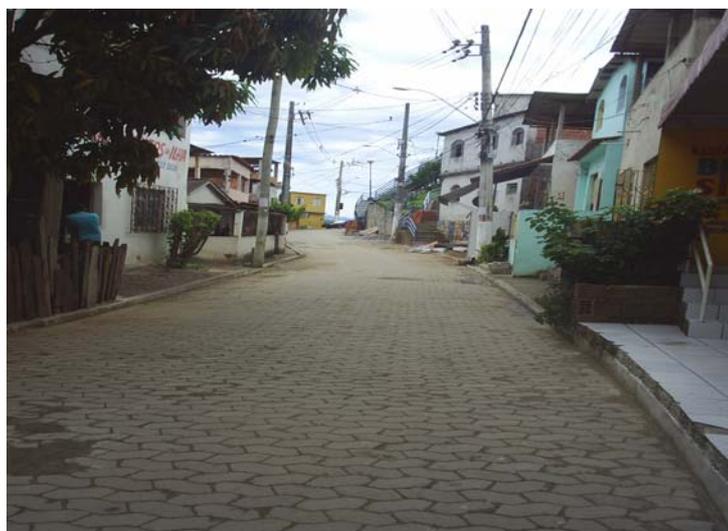


FIGURA 5: Rua próxima da influência da maré.
FOTO: S. Gonzalez, 2005.

Além disso, na orla está localizada a Associação das Desfiadeiras de Siri “*Siri na Lata*”, as colônias de pescadores e grupos de catadores de caranguejos que diariamente se reúnem nas calçadas preparando suas canoas para mais um dia de labuta no manguezal.

Nas últimas décadas a Ilha das Caieiras vem apresentando um quadro de intensa ocupação urbana com vias pavimentadas e áreas com processos de expansão. As áreas próximas da orla passam a ser densamente ocupadas e alguns pontos da parte elevada do bairro sinalizam etapas de expansão urbana. A análise da evolução do espaço urbano demonstra a gradativa diminuição de áreas de manguezal, provocando a intensificação de *processos interativos* entre a comunidade e o meio ambiente, sem o interesse em manter a sustentabilidade e a preservação cultural.

As mudanças que continuam a ocorrer no bairro podem ser constatadas pela análise das fotos a seguir e demonstram processos de expansão associados

aos de adensamento urbano ocorridos nas últimas décadas e que influenciaram na dinâmica ambiental e nas relações histórico-culturais produzidas ao longo do tempo.



FIGURA 6: Expansão e adensamento urbano na Ilha das Caieiras.

FOTOS: Soler González, 2005

É preciso focar o papel do/a Educador/a Ambiental de fomentar um agir político emancipatório no qual os sujeitos se voltam para si com a finalidade de se descobrirem e reconstruírem seu *mundo interno*, o mundo das suas ações, dos seus valores, das formas de pensar e dos seus estilos de vida, transbordando suas realidades construídas pela convivência, aproximando os saberes da escola e da comunidade.

O círculo do conhecimento, popular e acadêmico, tecido na urdidura da trama cultural, propõe uma rede interconectada entre elos, nós e sentidos sob um desenho democrático e descentralizado de um único poder. Ancorada nestes significados, a sociopoética propõe a existência de uma comunidade de aprendizagem, com o abandono de um 'eu-isolado-periférico' para um 'nós-coletivo-cooperativo' (SATO; SANTOS, 2002, p.4).

Levando em consideração o Biorregionalismo como uma abordagem em Educação Ambiental no *projeto educacional*, por ter como teoria e prática uma abordagem enriquecida na sociopoética (SATO; SANTOS, 2002), acredito que essa teoria e prática vem contribuir com a formação de sujeitos conscientes de

como poderá agir e se relacionar coletivamente para uma sustentabilidade local transformadora.

4.3 ARTICULAÇÃO DE SABERES NOS TEMAS EMERGENTES

Na análise das entrevistas realizadas com a comunidade aprendente, identifico como temas centrais o reconhecimento das dinâmicas sócio-ambientais sobre a Biorregião da Ilha das Caieiras; o diálogo de saberes produzidos na relação comunidade-manguezal pela comunidade aprendente; e o sentido de pertencimento da comunidade aprendente para com a Biorregião da Ilha das Caieiras.

Em relação aos aspectos sócio-ambientais na Ilha das Caieiras veja o que dizem os/as alunos/as que participam do projeto educacional quando perguntados sobre as mudanças ambientais que aconteceram ao longo dos anos no Bairro Ilha das Caieiras e como a descrição histórica e natural do bairro é descrita. “Minha família dizia que antigamente o mangue era mais limpinho e hoje em dia é bem mais sujo” (KAREN, aluna da 7^a série).

Outra aluna complementa:

Antes tinha muito espaço, o manguezal era muito grande, só que as pessoas vieram aterrando, e agora não tem quase nenhum espaço, por que antes, onde nós estamos sentados, dava pra pegar o caranguejo só que agora tem que ir de canoa ao outro lado pra pegar. Antes não tinha esse trabalho todo, era aqui mesmo que se pegava caranguejo (LAURA, aluna da 8^a série).

São abordados também pelo *Projeto Educacional* os aspectos históricos do bairro e da comunidade a ponto de os próprios alunos/as reconhecerem que ele proporcionou-lhes momentos de integração, de história e saberes da comunidade, sentindo-se privilegiados ao participarem e adquirirem conhecimentos que outros alunos e moradores não tiveram a oportunidade de vivenciar.

Mais uma vez o cotidiano das interações com o manguezal, os saberes produzidos e o resgate da história local são enfocados e valorizados pelos alunos e alunas como patrimônio intelectual que os enriquecem, tornando-os alunos e cidadãos de destaque na comunidade.

Por serem discutidos no projeto a história do bairro, a expansão urbana sobre o manguezal, a pesca praticada pelos moradores mais antigos e a dos dias atuais, assim como as mazelas que esse ecossistema vem sofrendo com o advento de práticas predatórias, ampliou-se o entendimento sobre as problemáticas ocorridas no cotidiano, isso torna os alunos participantes do projeto uma referência na comunidade enquanto grupo comprometido e preocupado com a causa ambiental local, principalmente com a preservação do manguezal e o respeito às épocas de reprodução (andada e defeso) e o combate às práticas de pesca predatórias do balão.

A escola idealizadora do *Projeto Educacional*, assim como as outras escolas da região, aborda as transformações espaciais e ambientais ocorridas no tempo tal abordagem também é transmitida aos moradores, que muitas vezes são convidados a participar de atividades com os alunos e alunas, principalmente quando o tema envolve o manguezal da região. Assim a teoria e a prática se manifestam de maneira complementar e tentando-se perpetuar no cotidiano local, cabendo à escola garantir que esses aspectos culturais populares sejam incorporados à prática pedagógica.

O *Projeto Educacional* retrata a simbologia e a sabedoria local da cultura produzida historicamente na Ilha das Caieiras, como conhecimentos empíricos transmitidos oralmente para as gerações recentes e ainda hoje vividos no cotidiano do bairro juntamente com o manguezal. Tais conhecimentos empíricos ora remetem ao modo de vida dos moradores mais antigos, ora trazem à tona ingredientes produzidos e que foram acrescentados no contexto atual, decorrentes do interesse, por parte de alguns representantes comunitários e do próprio poder público municipal, em tornar o bairro um pólo de turismo que tenha no manguezal e na arte de cozinhar local os produtos a serem difundidos e comercializados.

Essa valorização dos hábitos e da representação social sobre a Ilha das Caieiras é presente em diversas falas dos/as alunos/as entrevistados e também entre os/as professores/as, de modo que, para alguns moradores mais antigos esse novo contexto turístico atribuído à Ilha das Caieiras é visto como uma solução para a melhoria das condições de vida, mas, ao mesmo tempo há uma preocupação quanto à exploração do manguezal nas práticas de pesca predatórias e por parte das pessoas de outros bairros, que são vistas como invasoras em busca dos escassos recursos pesqueiros dos dias atuais. Nas falas abaixo, as manifestações culturais e a arte de cozinhar são destacadas como um recurso econômico e um bem cultural para o desenvolvimento do turismo na região. “A Ilha das Caieiras é um ponto turístico muito conhecido, muito famoso, tem as desfiadeiras de siri, as moquecas, a torta capixaba, os turistas vêm mais vezes assim, na Páscoa, né?” (DIANA, aluna da 8ª série).

Outra aluna complementa: “Comentam muito sobre o bairro, são as comidas típicas, e as desfiadeiras de siri também são muito faladas, as tortas, as casquinhas de siri e também ali o mar, o pier” (LAURA, aluna da 8ª série).

Esse conflito de poder ou de interesses tem origem comum na produção histórica do conhecimento local com a relação com o ecossistema manguezal da região, mas se diferenciam pelo que pretendem herdar como produto ou identidade comunitária aos anos que ainda virão.

Configura-se um contexto “dilemático”: ou a comunidade se envereda pelo caminho da *sustentabilidade identitária* que ela própria produziu historicamente, fruto da relação equilibrada com o meio ambiente e a manutenção de um modo de vida cotidiano que a identifica enquanto “comunidade” originariamente extrativista, ou ela se rende a interesses econômicos que poderão descortinar um novo cotidiano, uma outra racionalidade, perversa com o futuro da comunidade e que está cada vez mais ganhando adeptos, cultivada pela avidez de lucro com o turismo gastronômico, que pouco se preocupa com a *capacidade de suporte* do ecossistema local, que já demonstra indícios de desequilíbrios naturais decorrentes da intensificação dessa atividade e do fluxo

de turistas, principalmente nos finais de semana, haja vista que as medidas estruturantes de saneamento básico e de fiscalização da pesca predatória ainda são insipientes.

Nas falas dos alunos e alunas do projeto é evidente a associação feita entre a arte de pescar e a de cozinhar, historicamente desenvolvidas naquela comunidade, e a atividade turística, considerada como fonte de renda e de produção e difusão cultural, fator impulsionador do desenvolvimento econômico da comunidade sendo visto como um elemento atrativo do progresso local. Quando perguntados sobre as atividades culturais que retratam a identidade do Bairro, as falas indicam uma tendência atual implantada (ou fortalecida) pela lógica do projeto baseada na atividade turística local, principalmente a do turismo gastronômico. “Atividade cultural tem a torta capixaba, tem a Festa de São Pedro também, que alegra muitas pessoas, pra mim são as festas e as comidas típicas que a Ilha pode oferecer aos turistas” (FÁBIO, aluno da 8ª série).

O ecossistema manguezal é relatado como uma atração cultural, para o turismo, e recurso natural a ser explorado para a subsistência local, ficando a sua importância biológica associada à visão utilitarista de que se tem de preservá-lo para o desenvolvimento econômico comunitário. Ao relatar os aspectos culturais característicos do bairro, os destaques são atribuídos às desfiadeiras de siri, ao próprio bairro e ao manguezal local com seus recursos naturais pesqueiros, na qualidade de serem as *oportunidades* e as *facilidades* naturais e culturais locais para a atividade turística.

O mais característico daqui são as desfiadeiras, o píer, o congo. Também muito falado aqui na Ilha, o manguezal, que é o ninho dos peixes, dos caranguejos e que também traz muitos benefícios pros pescadores que moram aqui e que tiram o próprio sustento daqui da Ilha também, que a torta, as casquinhas são tiradas da própria Ilha, o pessoal daqui mesmo prepara os pratos típicos deles (LAURA, aluna da 8ª série).

Os/as alunos/as do *Projeto Educacional* consideram que o período da *Andada* é importante e que a fiscalização no manguezal da região tem deixado um pouco a desejar. Há um diálogo de saberes populares entre os alunos/as e alguns acreditam, que a solução para os catadores e pescadores será de

mudança no modo de vida, pois não haverá mais pescado para garantir a sobrevivência das famílias. Observe o entendimento desses alunos e alunas sobre o período da *Andada* e como ocorrem nas suas práticas discursivas os conteúdos escolares.

[...] os caranguejos desovam, (...) se você se eles estão produzindo e você pega as fêmeas cheias de filhotes, depois como elas vão desovar pra nascer mais? Aí eles proibem porque senão daqui uns dias vai acabar, e muita gente vai acabar morrendo, por que é o jeito que eles vivem, é o jeito de trabalho deles (FÁBIO, aluno da 7ª série).

Assim como os catadores de caranguejo percebem o problema ambiental causado pela pesca com balão e “redinha”, também os/as alunos/as que participam do *Projeto Educacional* relatam suas experiências de aprendizagem sobre esse problema e as causas ambientais dessa prática predatória sobre o manguezal e sobre as famílias que dele dependem, assim como o reconhecimento de certos ciclos biológicos de espécies do manguezal.

[...] Como tem o período da desova do caranguejo também tem o dos peixes, (...) o IBAMA está muito atrás de ‘balão’, por que eles usam barco a motor, colocam o ‘balão’ e o ‘balão’ é quase uma unha, meio dedinho, que qualquer coisa que passa pela frente arrasta, e pega peixes, pega as fêmeas, aí por isso está prejudicando um pouco.

(...) A redinha é quase igual ao ‘balão’ é menor, porém também arrasta tudo. O ruim é isso, porque arrastando tudo, daqui um dia aqui nesse pedaço não vai ter mais nada, aí o que vai acontecer? Os pescadores vão morrer, não vai ter outro meio de viverem, e se nós agirmos rápido poderá ter um meio de eles viver de outro jeito, não só da pesca (...) (FÁBIO, aluno da 7ª série).

Em relação à *Andada* do caranguejo e sua captura através da “redinha” a aluna comenta o assunto demonstrando certo conhecimento sobre a época de reprodução biológica do crustáceo:

A andada é quando está na época de reprodução, mas muitas pessoas não respeitam, porque pegam nessa época pra poder vender. Se eu não me engano a andada é de março a junho e o tempo do defeso é quando eles estão trocando o casco deles e não se pode comer porque faz mal, e me parece que é de outubro a dezembro o defeso, só que tem gente que não respeita (JULIANA, aluna da 7ª série).

A armadilha chamada de “redinha”, que veio com caranguejeiros de outros lugares, também conhecida pelos/as alunos/as, hoje é usada por caranguejeiros da Ilha das Caieiras, que deixaram de lado a tradicional captura com o braço, que não é predatória e exige experiência do catador de caranguejo e conhecimento sobre a dinâmica do manguezal.

O uso da redinha visa o aumento da produtividade e o lucro, mas provoca diminuição da população dessa espécie endógena do manguezal. Os depoimentos abaixo exprimem justamente essa problemática ambiental dos impactos na cadeia alimentar marinha (caranguejo, peixes e camarão) provocada pelas técnicas de pesca predatórias, como, por exemplo, a redinha e a pesca de ‘balão’. “Eu sei, sobre o balão, que os pescadores colocam debaixo dos barcos para pegar caranguejo e peixes que não podem ser catados, além de camarão”. (JULIANA, aluna da 7ª série).

Conforme os depoimentos sobre o *Projeto Educacional* e as atividades pedagógicas na escola e com a comunidade, os/as alunos/as manifestam que essas experiências foram importantes devido aos conhecimentos adquiridos por eles, atribuindo-lhes certo “destaque” na comunidade ao serem associados a pessoas preocupadas em preservar o meio ambiente e o saber local do cotidiano, responsáveis por tornarem esse lugar agradável, fruto de uma historicidade social extrativista, um lugar com formas de cozinhar, de saberes e fazeres próprios.

[...] Estou achando bom, porque de cem, dez por cento das pessoas acham ruim [o *Projeto Educacional*], acham que a gente quer ser melhor do que elas, mas o resto todo colabora com a gente, até ganhamos parabéns, ficamos alegre por estar conscientizando as pessoas do nosso bairro(FÁBIO, aluno da 8ª série).

Outro aluno complementa:

Eu já faço há três anos esse projeto, a minha experiência foi ajudar muitas pessoas, já fizemos uma gincana com o lixo, fizemos uma caminhada do lixo; eu também aprendi que o pouco que eu faço ajuda muita coisa, ajuda muitas pessoas, porque às vezes elas sabem fazer as coisas, só que um incentivo a mais já ajuda muito (LAURA, aluna da 8ª série).

Tal associação de ativismo e de intervenção em favor da preservação da natureza e da cultura local foi descrita como algo que incomodasse alguns moradores 'comuns', com o equilíbrio ambiental, por isso a necessidade de conscientização. Veja o que disseram quando questionados sobre a atividade de que mais gostaram de participar no projeto: "É mesmo de conscientizar as pessoas, que só os parabéns que a gente ganha... quanto mais as pessoas colaboram com a gente, mais a gente se anima em conscientizar os outros" (FÁBIO, aluno da 8ª série).

Outra aluna diz: "Eu gostei mais foi de poder ajudar as pessoas a fazerem... elas sabiam o que deviam fazer só que não faziam, achavam assim que iam ser discriminadas por estar fazendo as coisas que quase ninguém faz." (LAURA, aluna da 8ª série).

O envolvimento em atividades junto à comunidade favoreceu mudanças significativas na auto-estima desses alunos/as a ponto de eles se perceberem como atores envolvidos num processo de formação e de transformação ética, individual e coletiva entre o grupo, o que poderíamos configurar como uma *comunidade aprendente*, Brandão (2003). Ao comentário: "*fazendo as coisas que quase ninguém faz*", o sentido atribuído é justamente a atitude preservacionista com o meio ambiente local e que a comunidade local precisa se envolver mais nas discussões ambientais e nas mudanças de atitudes na relação com o manguezal, principalmente no que diz respeito à pesca.

Eu me senti assim privilegiada, né? Tinha coisas que eu não sabia, por exemplo, que um papel de bala que a gente não joga no lixo vai lá pro mangue, eu não sabia, pra ser sincera, então pra mim está sendo um privilégio. (JOANA, aluna da 7ª série).

As atividades desenvolveram valores e afetos positivos ao crescimento e à formação desses alunos e alunas, colocando-os na interlocução com conhecimentos oralmente transmitidos, quando conversavam com os moradores mais antigos e com as atividades de visita aos restaurantes cujos objetivos eram o de "*saber o sabor*" e "*saber as formas*" de preparar a culinária local. Acredito que seja uma experiência de aprendizagem com uma dose de

saber com o sabor agradável que revela toda a herança cultural construída historicamente na relação com o manguezal da região, e que a relação estabelecida com “*um papel de bala que a gente não joga no lixo vai lá pro mangue*”, revela o entendimento desse sujeito com a conectividade estabelecida nas relações naturais e sociais.

Esses momentos são lembrados como ações que vão garantir o desenvolvimento do turismo e a garantia de “*dias melhores*” para a comunidade e seus moradores, a ponto de os restaurantes e seus pratos típicos serem considerados como um patrimônio imaterial-material para o turismo local, que só será garantido se a comunidade, juntamente com os/as alunos/as do *Projeto Educacional*, iniciar também ações voltadas ao turismo local, sem perder de vista a idéia de “preservar” o cotidiano, ou seja, o modo de vida que é fruto da perpetuação histórica construída no local, os fazeres e saberes com o manguezal e seus recursos.

São momentos importantes por enaltecer, numa aprendizagem significativa, o saber dos educandos como forma de garantir um entendimento da realidade em que vive e convivem e a transformação nos sujeitos, caracterizando uma aprendizagem do tipo *penetrante*, colocando os estudantes em contato direto com os problemas da realidade e os/as professores/as na posição de facilitadores do grupo, ao contrário de uma educação preocupada com a transmissão mecânica de conhecimentos, desarticulada e distante da realidade concreta e imaginária do educando. Como exemplo dessa aprendizagem significativa do tipo penetrante, as falas abaixo demonstram que o *Projeto Educacional* tem estimulado uma mudança de atitude com os/as alunos/as participantes e um sentido de pertencimento da Biorregião da Ilha das Caieiras.

Se cada um cooperasse, tivessem conhecimento do que eles estão fazendo, acho que eles parariam e ajudavam mais. Igual a gente: como a gente está tendo mais conhecimento no projeto de turismo, a gente já está sabendo mais ou menos que não pode estar jogando as coisas lá e muitas pessoas não têm conhecimento disso, sabem mas não está presente na vida deles... (THIARA, aluna da 7ª série).

Para os/as alunos/as que participam do *projeto educacional* essa experiência proporcionou uma convivência de aprendizagem com a comunidade tornando-os reconhecidos enquanto sujeitos ativos preocupados com a preservação do manguezal.

Eu procuro prestar bastante atenção no que a professora fala, para quando eu sair lá de dentro fazer o meu papel, que é orientar as pessoas pra não poluir o ambiente em que nós estamos, não estar construindo fábricas que também poluem o ar que nós respiramos, procuro entrar nos restaurantes pra ver o que eles falam pros turistas, e não é só eu orientar os outros, eu também tenho que fazer a minha parte que é não sujar o meio ambiente. O meio ambiente é o lugar em que nós vivemos, é tudo!" (FABRÍCIO, aluno da 8ª série).

O trecho acima selecionado exemplifica as falas de outros alunos em relação ao fato de estarem participando de um projeto que lhes proporcionou uma integração maior com a comunidade, contribuindo para um processo de aprendizagem do contexto sócio-ambiental no qual estão inseridos, destacando o papel deles enquanto alunos e alunas na tarefa de preservação ambiental e de desenvolvimento sustentável local.

Essa atitude de preservação ambiental coletiva entre os alunos e alunas do projeto pode ser exemplificada conforme o depoimento abaixo sobre a questão do lixo no bairro. Ao observar um fenômeno (jogar lixo na maré ou na rua do bairro, por exemplo) podemos explicá-lo sem questionar porque ele ocorreu, explicá-lo a partir da nossa experiência enquanto sujeito observador que vê aquela realidade como algo independente de mim e do que faço.

Eu aprendi que algumas pessoas ainda não sabiam disso, que jogam papel no chão, aí a gente vai falar, às vezes a gente mesmo arranja uma sacola de lixo quando tem, damos a sacola pras pessoas, pedimos licença, fazemos uma brincadeirinha, damos brinde, pra que elas se conscientizem e não sujem o meio ambiente (FABRÍCIO, aluno da 8ª série).

Mas ao observar um dado fenômeno e, no ato de observar, aceito refletir e reformular a experiência que observei a partir da minha capacidade cognitiva, construo uma nova explicação considerando a realidade (e o meio ambiente) como uma *propriedade intrínseca a mim*, ou seja, coloco-me enquanto sujeito com minha práxis no viver e com minhas experiências cognitivas. Veja o que a

aluna diz quando questionada sobre o que é o meio ambiente. “[...] é o lugar onde nós vivemos, as árvores, os rios, os seres vivos, nós mesmos fazemos parte do meio ambiente” (DAYANE, aluna da 8^a série).

Ao considerar o meio ambiente como constitutivo do seu ser a aluna tenta *explicar a observação* e a experiência com o meio ambiente como algo inerente ao seu ser, reproduzindo neste processo uma relação humana que considera a realidade não como uma verdade posta e inquestionável, na qual nossa razão humana legitima o real como algo externo ao mundo humano e a realidade vivida como algo independente do intermédio humano.

Precisamos refletir sobre nossas relações sociais com a *natureza* se quisermos ser responsáveis no que fazemos, na convivência com outros seres humanos e com a natureza que nos sustenta e nutre. Enquanto sujeitos críticos e reflexivos observamos os fenômenos e a realidade a partir de elementos explicativos de nossa capacidade cognitiva, de nosso ser, e desta forma *aceitamos o outro* na nossa convivência cotidiana.

Esses modelos explicativos diante dos fenômenos que ocorrem nas relações sociais e nas relações com a natureza, no cotidiano de nossa convivência, servem para percebermos o quão é importante que o *processo educativo* esteja comprometido com a formação ética de sujeitos capazes de se relacionarem entre si e com a possibilidade de poderem explicar o mundo em que vivem a partir de suas experiências, pois o mundo em que vivemos não é algo independente de nós, é parte constitutiva de nosso ser.

De acordo com os/as professores/as, o *Projeto Educacional* tem proporcionado aos alunos uma experiência comunitária que valoriza a auto-estima e sua importância na transformação da realidade em que vivem.

A gente percebe nesses alunos uma elevada auto-estima, uma integração e o reconhecimento das lideranças do seu bairro, lideranças das desfiadeiras de siri, lideranças dos pescadores, dos catadores de caranguejos, eles têm essa referência. Eles sabem que não estão sozinhos e que eles fazem parte de uma comunidade organizada (LÚCIO, Professor de História).

É nessa perspectiva de refletir sobre a realidade e sobre nossas relações sociais, que a Educação Ambiental permite a criação de espaços de discussão para possibilitar aos educandos e educadores ações de *envolvimento da comunidade* com seus problemas sociais e ambientais no trabalho pedagógico.

Esse projeto foi inicialmente elaborado por nós professores do noturno e ao longo do ano de 2000 até hoje esse projeto está em ação. A gente vem percebendo evoluções consideráveis dentro do projeto, por parte dos alunos que fazem parte, a gente percebe uma maior intercessão desses alunos que participaram do projeto e que participam hoje, na sua evolução enquanto estudantes e enquanto membros da comunidade (LÚCIO, Professor de História).

Pensar o meio ambiente como um bem comum é fundamental para uma proposta de gestão ambiental que tem como propósito maior, *intervir* para transformar as condições de vida dos cidadãos, garantindo a recuperação e a proteção das potencialidades ambientais.

A gente vê que esse projeto visa formar cidadãos conscientes e uma das propostas do projeto é fazer que ele busque a sustentabilidade, que ele seja auto-sustentado. Uma das metas do projeto é resgatar a história local, é valorizar os antigos moradores, é sensibilizar a comunidade e os integrantes do projeto para as questões do ecossistema manguezal, é discutir a questão do lixo. É todo um contexto que a Educação Ambiental perpassa por todas as questões, inclusive com a questão comportamental e ética e da valorização das lideranças populares. O projeto está ainda faltando uma questão que a gente pensou em 2000, que era a questão de formar monitores turísticos, recebendo uma remuneração (LÚCIO, Professor de História).

O *Projeto Educacional* tem sido para os alunos uma experiência inovadora de ensino e de aprendizagem e, de certa maneira, é para os professores uma experiência de pesquisa no trabalho docente.

A experiência do *Projeto Educacional*, de colocar frente a frente os conhecimentos escolares com o cotidiano da comunidade da Ilha das Caieiras, promove por parte da comunidade escolar um sentimento de compreensão sobre os diferentes saberes e culturas presentes na comunidade local, superando metodologicamente as fronteiras entre o saber especializado ao propor uma abordagem complexa e interdisciplinar das questões ambientais.

O *Projeto Educacional* propõe ações de pesquisa sobre o modo de vida e o saber popular da Ilha das Caieiras, interagindo professores, alunos e comunidade num diálogo baseado no respeito às diferenças de conhecimento, levando aos educadores uma posição de orientador e facilitador para que os/as alunos/as compreendam e respeitem a diversidade cultural, num ambiente de solidariedade, de ética, com novas relações dos seres humanos entre si e com a natureza.

A gente vê que esse projeto visa formar cidadãos conscientes e uma das propostas do projeto é fazer que ele busque a sustentabilidade, que ele seja auto-sustentado. Uma das metas do projeto é resgatar a história local, é valorizar os antigos moradores, é sensibilizar a comunidade e os integrantes do projeto para as questões do ecossistema manguezal, é discutir a questão do lixo, é todo um contexto que a Educação Ambiental perpassa por todas as questões, inclusive com a questão comportamental, ético da valorização das lideranças populares (LÚCIO, Professor de História).

CAPÍTULO 5: UMA ABORDAGEM HISTÓRICA E CULTURAL DA ILHA DAS CAIEIRAS

Durante muitos anos a participação das comunidades localizadas nas áreas próximas aos Parques e às Unidades de Conservação era vista como um obstáculo à preservação cultural e biológica, de forma que as populações residentes nessas áreas naturais eram consideradas como atores passivos nesse processo.

Atualmente isso tem sido diferente, pois, conforme relata Diegues (2000), durante a década de 1980, a participação comunitária foi definida como interesse na proteção dos recursos naturais, e, na década de 1990, esse processo é visto como meio de envolver a população no manejo de áreas protegidas, sendo reconhecido o envolvimento local como forma de obter melhores resultados na proteção ambiental, a ponto de podermos identificar várias categorias de participação: *passiva, indireta e dependente*, indo ao modelo de participação *interativo*, que presume o seguinte:

As pessoas participam em análises conjuntas que conduzem a planos de ação e à formação de novos grupos locais ou no fortalecimento dos já existentes. Tende a envolver uma metodologia interdisciplinar que busca múltiplas perspectivas e faz uso de um sistemático e estruturado processo de aprendizado. Esses grupos assumem o controle acerca das decisões locais e, então, as pessoas adquirem o interesse em manter as estruturas e as práticas (Diegues, 2000, p.198).

É evidente a necessidade do envolvimento de todos os atores no processo de conservação biológica e cultural, num debate em que são colocadas as complexidades e as dificuldades encontradas através de métodos diferentes como dinâmicas de grupos, entrevistas, diálogos e percepções, e uma abordagem de Educação Ambiental com ênfase ao Biorregionalismo abre os espaços para essas categorias ou formas de conhecimento produzidas entre os sujeitos e comunidade, na qual todos/as envolvidos/as aprendem entre si.

O manejo ambiental de áreas protegidas abrange processos que objetivam dar mais força às comunidades locais através da participação interativa, atribuindo

aos profissionais uma nova postura e concepção de valores e atitudes calcados na idéia de que é preciso entender e internalizar subjetivamente que podemos aprender com os saberes populares e adotarmos métodos participativos (Diegues, 2000).

Na pesquisa realizada por Neves e Pacheco (1996), registrada em livro da Coleção Memória Viva sob o título *Desfiadeiras de Siri da Ilha das Caieiras*, alguns aspectos culturais foram resgatados de maneira simples e poética sobre o cotidiano dessas mulheres marisqueiras e de todo o imaginário que as rodeiam. É sabido, por exemplo, que esse ofício de desfiar siris é tipicamente exercido pelas mulheres e que vem sendo transmitido para as gerações mais recentes por algumas famílias antigas existentes somente na comunidade da Ilha das Caieiras.

Os aspectos sociais, naturais e históricos são comentados com relatos de antigos moradores tornando evidente a relação cultural com o manguezal ao longo de gerações. A expressão *caieira*, por exemplo, provém da atividade de produção da cal através da queima de conchas de sambaquis, uma vez que não foram encontradas jazidas de calcário em rocha na Ilha das Caieiras. Já a adoção do nome no plural (*caieiras*) sugere a disseminação dessa atividade de queima de conchas por toda região, Neves e Pacheco (1996).

As ostras eram catadas, e as preferidas eram as de bodigão. Eram lavadas e jogadas em um grande forno. Uma camada de lenha, uma camada de ostras. Cada dupla de camadas era separada por chapas de ferro perfuradas para garantir a oxigenação e a queima. Após três dias de fogo, as ostras queimadas eram retiradas ainda quentes, e com carrinhos de mão, jogadas sobre um piso liso. Sobre elas era lançada grande quantidade de água. No resfriamento elas eram quebradas com pás, e depois peneiradas. Estava pronta a cal. Em sacas era levada por canoas para o porto de Vitória (NEVES; PACHECO, 1996, p.14-15).

É evidente a interação dessa atividade humana de produção de cal e o ecossistema manguezal, pois eram aproveitadas as cascas ou conchas de ostras e a lenha do mangue para a queima e o transporte do produto assim como o uso de canoas até o porto de Vitória para o abastecimento de cidades no vale fluvial do Rio Doce.

No início do século XX a produção e o comércio da cal estimulou para a região da Ilha das Caieiras correntes migratórias, durante o período de erradicações dos cafezais no Espírito Santo provocando uma mudança econômica afetando famílias que viviam no interior do Estado, e que passaram a ver na atividade de produção de cal uma alternativa de sobrevivência aos que desciam as margens do rio Santa Maria da Vitória, pois os canoieiros que traziam as sacas de café pelo rio, já tinham conhecimento de que a Fábrica Boa Esperança e a pesca no manguezal ofereciam condições de trabalho para os moradores da região da Ilha das Caieiras.

5.1 A CIDADE NÃO PÁRA, A CIDADE CRESCE SOBRE “UM LUGAR DE TODA BELEZA” NA REGIÃO DA GRANDE SÃO PEDRO

Dotados atualmente de infra-estrutura básica os Bairros da Grande São Pedro possuem ruas asfaltadas, escolas, postos de saúde, transporte coletivo e campus universitário.

As conquistas no Bairro São Pedro estão sempre ligadas a muita luta. A primeira escola recebe o nome de Grito do Povo.(...) O método Paulo Freire, lido e aprovado, é adaptado à realidade dos alunos. (...) Em 30 de março de 1983 é inaugurada a escola, com discurso do prefeito e entrega solene das chaves. Uma condição imposta: a escola não pode se chamar Grito do Povo,(...) Passa então a chamar-se ‘Francisco Lacerda de Aguiar’, hoje conhecida como FLA (DIAS, 2003, p.19-20).

As famílias, que faziam daquele quinhão de terra lixo, casa, comida e trabalho, conviviam em condições insalubres com elevadas taxas de mortalidade infantil e violência. E o futuro? Antes recordaremos do passado, marcado por uma Biorregião com um incrível manguezal rico em alimentos, com pesca artesanal concentrada no único aglomerado urbano que havia na Grande São Pedro: a Ilha das Caieiras.

Até então quase isolada naquele recém-aberto lado da cidade, já existia uma pequena colônia de pescadores chamada Ilha das Caieiras. O povoado nasce, no final do século XIX, como ponto de descanso de remadores que descem da região serrana pelo Rio

Santa Maria trazendo produtos agrícolas. Seus primeiros moradores são colonos de fazendas de café e mercadores que descem nos barcos e resolvem mudar de vida, passando a dedicar-se à exploração do abundante pescado existente no estuário. Uma grande fábrica de cal acabará empregando todos os moradores. O rico manguezal oferece também, além do pescado, as conchas, matéria-prima da cal, e a lenha utilizada para a queima do material (DIAS, 2001, p.11-12).

O ecossistema manguezal destaca-se na paisagem da Região de São Pedro estabelecendo limites políticos com outros municípios vizinhos na Região Metropolitana da Grande Vitória, formando um estuário que é explorado inescrupulosamente por grupos de pessoas que vêm descaracterizando a prática da pesca artesanal de antigos pescadores e de catadores de caranguejos e siris. Atualmente essas áreas de manguezais, fazem parte da Estação Ecológica Ilha do Lameirão, criada em 1998.

Um dos desafios encampados pela Administração Regional de São Pedro é o Projeto Rota Manguezal, que objetiva a preservação do manguezal e o desenvolvimento das comunidades, valorizando a cultura e a história da região. O Projeto Rota Manguezal prevê a realização de melhorias na região Noroeste de Vitória, com ações que envolvem a preservação do manguezal e o desenvolvimento social das comunidades (DIAS, 2003, p.27).

No século XVI os portugueses iniciam o processo de ocupação da ilha de Vitória, que na época tinha uma paisagem composta por Mata Atlântica, morros e manguezais que já eram utilizados pelos índios como fonte de alimento, argila e pigmento (ALVES, 2004).

No século XIX, segundo Alves (2004), a população de Vitória contava 4.725 habitantes e continuava a crescer estimulada pelo desejo de progresso, sendo os manguezais áreas potencialmente susceptíveis à ocupação urbana e ao desmatamento.

No século XX a cidade atraiu grandes levas de imigrantes do interior do Estado e de outras regiões, configurando um período de explosão demográfica, sobre um sítio geográfico formado predominantemente de áreas de manguezal, cuja função espacial era de moradia para as famílias de baixa renda recém-chegadas à capital.

A vida nesses bairros não era nada fácil: morava-se sobre a lama, em um local sujeito à influência da maré, aos mosquitos, à falta de água encanada, de rede de esgoto, enfim, sem condições mínimas de sobrevivência. A ocupação de áreas na periferia da ilha refletia a situação socialmente marginalizada dos ocupantes (ALVES, 2004, p.98).

Em *Os Argonautas do Mangue*, Alves (2004), as áreas de manguezais são descritas numa linguagem literária e visual, enriquecida com belas fotos sobre os aspectos do cotidiano dos catadores de caranguejos. “[...] estudos realizados por Perota indicam, através da escavação de sítios arqueológicos, a presença de comunidades indígenas que utilizavam esses manguezais 2 mil anos antes de Cristo” (ALVES, 2004, p. 82).

Nessa obra são evidentes aspectos relacionados com a ocupação dos manguezais do Município de Vitória por meio de pranchas cartográficas, fotos e textos que representam o processo de ocupação urbana das últimas décadas e o efeito dessa ocupação na redução das áreas de manguezais.



FIGURA 7: Bairros de Vitória na década de 1940.
FOTO: Pedro Fonseca, in: André Alves (2004:89)



FIGURA 8: Bairros de Vitória no ano de 1997.
FOTO: André Alves (2004:89)

O processo de expansão urbana da cidade de Vitória, sobretudo nas décadas de 1970 e 1980, foi provocado pela crise do café na década de 1960, acrescidas as instalações de indústrias nas proximidades da capital, tais como a CST (Companhia Siderúrgica de Tubarão), a CVRD (Companhia Vale do Rio Doce) e a Aracruz Celulose, que representavam oportunidades de empregos para as famílias rurais e para os imigrantes de outras regiões.

Em 1978 inicia-se o aterro na região de São Pedro, estimulado pelo poder municipal, que, para atender os desejos da população recém-chegada, sugeriu fossem aterrados os manguezais com os resíduos gerados na cidade, tornando-se uma solução para o lixo produzido por uma capital com aproximadamente 300 mil habitantes nesta época. “O Lixão de São Pedro continuou a existir até o início dos anos 90, pois a Prefeitura de Vitória utilizava a área como depósito dos rejeitos da usina de processamento de resíduos, mostrando que a situação da destinação final ainda era precária” (PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA, 2004, p.14).

A fase de atração populacional para a cidade declinou quando as obras de instalações dessas empresas foram concluídas, ficando os “recém-chegados” sem condições para retornarem às suas áreas de origem e restando ao manguezal - terreno de baixo valor imobiliário - uma alternativa para fixação populacional e expansão urbana.

Grande parte dessa população que veio do interior pouco ou nada sabia a respeito do ecossistema sobre o qual estava morando. Para os catadores de caranguejo e pescadores artesanais, o manguezal

representava a fonte de subsistência de suas famílias. Para os novos habitantes, esse local não significava muito mais que um pedaço de terra, lama ou lixo, onde poderiam montar seus barracos e começar a vida na capital (ALVES, 2004, p. 83).

Para se ter uma idéia da expansão urbana sobre os terrenos de manguezais, segundo Carmo (1995) apud Alves (2004), foi cortada em Vitória uma área de 760 hectares de manguezais, quase metade da área que existe atualmente: 1.800 hectares, Ferreira (1989).

Num espaço de trinta anos, vários bairros surgiram a partir do aterro de áreas de mangue com lixo urbano; dentre os quais ganhou notoriedade internacional a área de manguezal existente às margens da rodovia Serafim Derenzi no entorno da ilha de Vitória que ficou conhecida como 'Lixão de São Pedro', e que passou a servir como alternativa de moradia para uma imensa leva de migrantes vinda de vários pontos do país (PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA, 2004, p.13).

Melhoraram as condições de vida da população residente na Região de São Pedro após a apresentação do documentário de Amilton de Almeida, "Lugar de Toda Pobreza" exibido em 1983, quando foi denunciado o descaso do setor público diante da situação absurda de degradação da vida humana e do meio ambiente local. O momento atual será comentado a seguir.

5.2 DIÁLOGO DE SABERES E FAZERES SOBRE A IMPORTÂNCIA DO ECOSISTEMA MANGUEZAL

Os manguezais estão entre os principais responsáveis pela manutenção de boa parte das atividades pesqueiras das regiões tropicais. Servem de refúgio natural para a reprodução e desenvolvimento assim como local para alimentação e proteção de crustáceos, moluscos e peixes de valor comercial.

No que tange a localização e distribuição geográfica dos manguezais no globo terrestre é sabido que esse ecossistema encontra excelentes condições naturais ao seu pleno desenvolvimento nas áreas tropicais, principalmente próximo à Linha do Equador e desenvolvimento menor nas áreas subtropicais do planeta devido às limitações do clima.

No que tange a localização e distribuição geográfica dos manguezais no globo terrestre é sabido que esse ecossistema encontra excelentes condições naturais ao seu pleno desenvolvimento nas áreas tropicais, principalmente próximo à Linha do Equador e desenvolvimento menor nas áreas subtropicais do planeta devido às limitações do clima.

Estão distribuídos por todos os continentes e são considerados ecossistemas que fornecem às águas costeiras enorme quantidade de nutrientes, principalmente pelas árvores através das folhas, frutos e galhos.

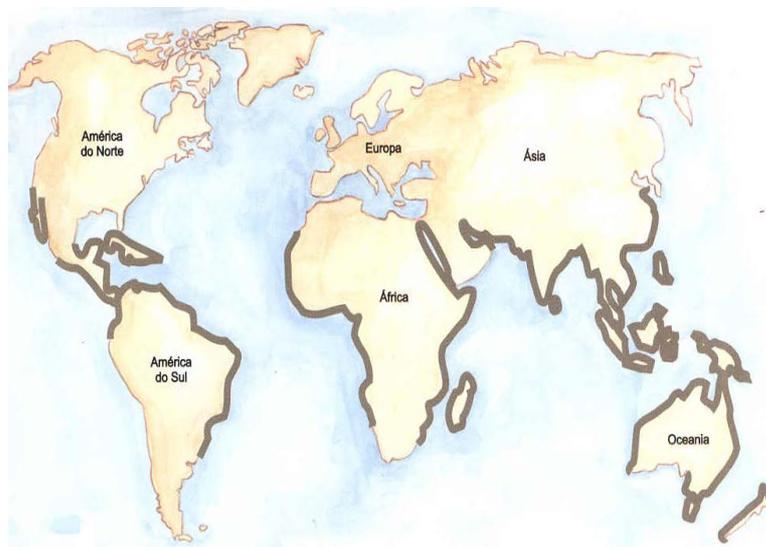


Ilustração 1

FIGURA 9: Distribuição mundial dos manguezais

FOTO: André Alves (2004:121)

Na Região de São Pedro vivem aproximadamente 32 mil habitantes divididos em vários bairros que foram se expandindo sobre uma paisagem originariamente formada por manguezais que foram invadidos com o tempo por lixo, urubus, porcos e palafitas com barracos de madeira.

As ocupações dos manguezais proporcionaram o surgimento de “novos espaços” com função espacial destinada à ocupação humana na cidade de Vitória. Muitas famílias chegaram e com elas vieram também novas formas de

relação com o manguezal, principalmente com a pesca artesanal e as pescas de caranguejo, de siri e de camarão.

Ao situar os catadores de caranguejos em um quadro referencial histórico, Alves (2004) identifica dois momentos históricos e cronológicos antagônicos desse tipo humano que se concentrava espacialmente em dois grupos localizados na região da Grande São Pedro, e outro mais ao norte, no Bairro hoje chamado de Jabour.

O primeiro momento é denominado de “pré-invasão” dos manguezais, onde era possível catar caranguejo sem ter que se deslocar para muito longe, sendo a fartura e a pouca concorrência no mercado aspectos favoráveis à sobrevivência das poucas famílias que se aventuravam na lama.

As primeiras invasões da década de 1970 estenderam-se até 1989, período no qual a Prefeitura Municipal de Vitória desenvolveu um projeto de contenção das invasões e de conservação do manguezal, sendo este o segundo momento desse grupo extrativista.

A distribuição espacial dessas famílias sofreu alterações conforme os manguezais iam sendo aterrados, alterando também os modos de captura e a quantidade de famílias que sobreviviam dos recursos dos manguezais da baía de Vitória, configurando uma conjuntura na qual prevaleciam interesses econômicos e de sobrevivência sobre os aspectos histórico-culturais transmitidos às comunidades ribeirinhas.

As alterações ocorridas no espaço geográfico de Vitória ao longo dos anos são sentidas por toda a população da cidade, inclusive nos grupos sociais diretamente ligados ao manguezal. Aos catadores de caranguejos, humanos de estreitas relações com o manguezal, o trabalho e a sobrevivência na capital ficou mais difícil, pois é preciso hoje ir mais longe para catar caranguejos, diferentemente do passado, quando a fartura era nitidamente maior e as áreas de manguezais abrangiam grande parte da ilha de Vitória. “Os locais de onde antigamente os caranguejeiros tiravam o caranguejo tinham agora sido

aterrados e transformados em bairro. Eles tinham de ir cada vez mais longe para achar áreas onde o caranguejo ainda pudesse ser encontrado com fartura” (ALVES, 2004, p.83).



FIGURA 10: Catador de caranguejos.
FOTO: André Alves (2004:169).

Em “Os Argonautas do mangue”, Alves (2004) relaciona claramente a distribuição espacial das moradias das famílias de catadores de caranguejos e a ocupação urbana nas áreas de manguezais pelos aterros.

ANÁLISE ICONOGRÁFICA



■ Aterros em áreas de manguezais da Grande Vitória, até 1993 (adaptado do mapa "Evolução dos aterros na Grande Vitória, 1817-1986", Ferreira, 1989, p. 218)

Mapa 1 - Grande parte dos bairros que atualmente circundam a baía de Vitória foi construída sobre florestas de mangue. As regiões que estão numeradas neste mapa representam os bairros onde reside a maior parte dos caranguejeiros do grupo pesquisado:

1. Inhanguetá, Estrelinha e Grande Vitória
2. Região da Grande São Pedro
3. Maria Ortiz e Jabour
4. Nova Carapina



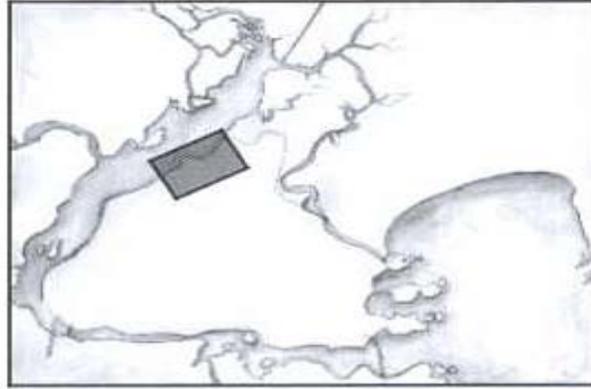
■ Distribuição dos manguezais da baía de Vitória em 1993
• Cada ponto representa um caranguejeiro

Mapa 2 - A maior parte dos caranguejeiros mora justamente nos locais que foram invadidos e aterrados nas últimas três décadas. Alguns deles habitavam essa região muito antes do início das invasões. Note que eles se concentram nos bairros de Inhanguetá, Estrelinha, Grande Vitória, Resistência, Maria Ortiz, Jabour e Nova Carapina.

FIGURA 11: Relação espacial: manguezais e famílias de catadores de caranguejos

FONTE: André Alves (2004:85)

Em escala maior e com mais detalhe da área de estudo, a Região da Baía Noroeste de Vitória é indicada pelo mapa a seguir onde atualmente estão os bairros São Pedro, Santo André, São José e Ilha das Caieiras.



O bairro da Ilha das Caieiras (em forma circular, na foto abaixo). Era uma ilha até a década de 1940, quando foi ligada a Vitória por um aterro.(ALVES, 2004, p.92).



FIGURA 12: Ilha das Caieiras em 1985
FOTO: André Alves (2004:93).

Em 1998 a Prefeitura Municipal de Vitória foi acionada pelos catadores de caranguejos para ajudar na solução de alguns problemas que eles estavam enfrentando. A solução na época foi a realização de reuniões com representantes desse grupo e órgãos que fiscalizavam e geriam o manguezal, fomentando a participação comunitária nas decisões políticas e valorizando o envolvimento das comunidades extrativistas com outros agentes sociais, ao garantir aos participantes a oportunidade de serem ouvidos e de poderem opinar sobre a preservação do manguezal e valorizar e respeitar os conhecimentos empíricos desse grupo sobre o ambiente que extraem os alimentos para sua sobrevivência.

A participação desse grupo exigiu do poder local ações de intervenção desencadeando a discussão dos seguintes problemas vividos pelos

caranguejeiros: a captura de fêmeas ovadas, o uso da redinha e a entrada de caranguejeiros de outros manguezais, principalmente os da Bahia e de São Mateus no comércio de Vitória, Alves (2004). Percebe-se que já na década de 1990 os nossos manguezais estavam recebendo influência direta de outros catadores de caranguejos, fato intensificado com a mortandade de caranguejos nos manguezais do nordeste.

Ao final da reunião, foi eleita uma comissão, da qual faziam parte representantes do grupo de caranguejeiros e desses órgãos públicos. Essa comissão planejou uma ação conjunta para impedir a captura de fêmeas ovadas durante a 'andada' (o período da reprodução dos caranguejos) e iniciou a elaboração de uma portaria municipal para normatizar a captura do caranguejo nos manguezais da baía de Vitória (ALVES, 2004, p.114-115).

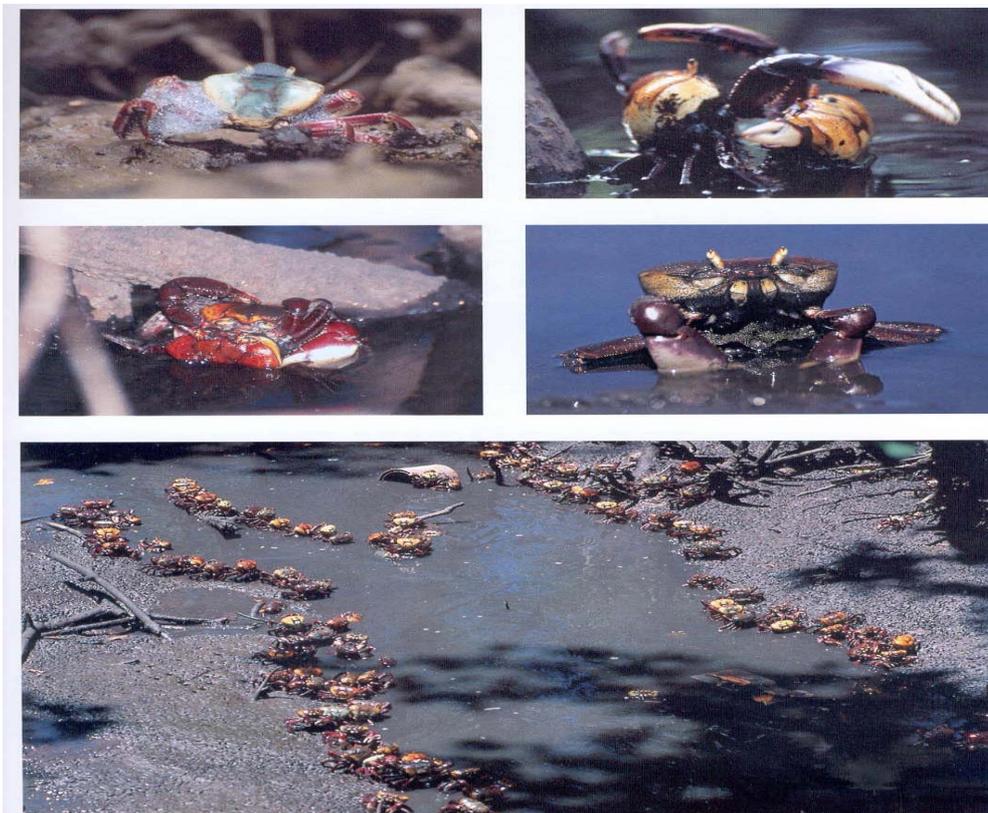


FIGURA 13: Caranguejo na Andada.

FOTO: André Alves (2004:159).

A escassez nos estoques naturais desses crustáceos tornou-se um fato cotidiano na atividade de coleta, e os fatores decorrentes desse impacto são atribuídos ao aumento de famílias que passaram a sobreviver dessa atividade, já que a cata do caranguejo configurava-se como alternativa de renda e de alimento para os desempregados; e o outro fator foi decorrente do surgimento

da pesca predatória nos manguezais da baía de Vitória, principalmente com o advento da “redinha”.

A redinha foi introduzida no Estado do Espírito Santo quase na mesma época em que os atravessadores começaram a invadir o mercado dos caranguejeiros de Vitória: no final da década de 1980. Como essa armadilha possibilita maior produtividade e os atravessadores pagam pouco pela dúzia de caranguejos, os caranguejeiros[...]rapidamente incorporaram essa técnica (ALVES, 2004, p.176).

De acordo com Alves (2004), os próprios catadores de caranguejos comentam sobre a introdução de técnicas predatórias entre esse grupo, que segundo o depoimento de Valdemar das Neves:

[...]a redinha foi introduzida nos manguezais da baía de Vitória por dois baianos que residiam no bairro São Pedro. Essa armadilha utilizada para a captura dos caranguejos, cuja manipulação é muito mais fácil do que a utilização das técnicas tradicionais, foi rapidamente incorporada pelos novos caranguejeiros, mas o seu uso logo começou a causar problemas (ALVES, 2004, p.84).

A Região Noroeste de Vitória dominada antigamente pelo exuberante manguezal, provedor de meios de subsistência das populações de baixo poder aquisitivo que vivem nas áreas urbanas da capital, é atualmente alvo da pesca predatória de caranguejo feita com “redinhas”, que causam diminuição dos estoques da espécie a ponto de as famílias tradicionais de catadores de caranguejos não encontrarem nesta atividade condições dignas de sobrevivência.

Um pescador que chegou muito novo na Ilha das Caieiras, proprietário de um pequeno restaurante, recorda que quando criança vendia latas de conchas para a fábrica de cal e desabafa que a pesca na ilha das Caieiras está descontrolada, com gente vindo de todo o canto arrastar redes e pescar, sem uma fiscalização necessária para combater a pesca predatória. Segundo seu depoimento, a pesca predatória ocorre à noite em vários pontos tornando o fato despercebido pelos moradores mais distraídos.

No que tange à atividade pesqueira no local, segundo os pescadores, o problema mais grave é causado pela pesca de balão, tipo de pesca predatória

devido ao arrasto que é feito no fundo do leito do rio. Esse tipo de pesca é praticado inclusive por pessoas que vêm de municípios vizinhos. Há também a pesca com 'bomba', que explode na água matando cardumes causando desequilíbrio ambiental.

De acordo com o relato do pescador, a pesca de balão captura indivíduos pequenos, como siris e peixes; quando a rede de balão é retirada da água e resseca, é possível ver na malha grande quantidade de larvas de camarão grudadas e mortas, o que faz diminuir a quantidade dessa espécie e, conseqüentemente, traz danos ao equilíbrio da cadeia alimentar marinha. Segundo uma antiga moradora, filha do pescador vivo mais antigo da Ilha das Caieiras, com o tempo a pesca de balão começou a acabar com os peixes, como, por exemplo, o barrigudinho, a "putana", a "piquira" e outros que não são vistos mais, como é o caso do boto.

A pesca local provoca nos pescadores um sentimento de desânimo em relação aos próximos anos. Alguns afirmam que em breve não haverá caranguejos no manguezal da Região Noroeste de Vitória, devido a cata indiscriminada e cada vez mais freqüente por parte da população local e devido às pessoas de outras regiões que exploram também esse manguezal.

Quando questionados sobre as ações que poderiam contribuir na diminuição desses problemas ambientais, as respostas apontam para algumas ações práticas como a fiscalização e a limpeza do manguezal, com retirada do lixo que está preso à vegetação das margens e ilhas e do lixo que fica boiando na água com a flutuação das marés diárias, pois na opinião dos pescadores um manguezal limpo irá melhorar as condições de pesca.

Sobre as espécies de pescado que ainda hoje há na região, foram citados os robalos, muito encontrados antigamente e em tamanhos variados, desde pequenos, até peixes considerados grandes; foi também dito que hoje em dia é difícil ver nas águas protegidas do mangue os botos (também chamados de golfinhos) que apareciam sozinhos ou em pequenos grupos. Atualmente nenhuma dessas espécies ocorre naquelas águas ou raramente podem ser

vistas por algum morador ou pescador local. Tal indício demonstra, mais uma vez, o comprometimento da cadeia alimentar marinha nos manguezais da região noroeste da ilha de Vitória.

Esses fatos chamam a atenção devido a um aspecto contraditório no local: como é que a pesca local encontra-se comprometida e escassa e, ao mesmo tempo, observa-se o grande número de restaurantes aí vendendo frutos do mar e com movimento intenso nos finais de semana? Um pescador informou que só o robalo, o caranguejo e o siri pescados no manguezal da região são vendidos para esses restaurantes, os demais pescados são adquiridos em outros pontos de venda da cidade, como, por exemplo, nos mercados da Praia do Suá.

Esse mesmo pescador inclusive comenta que a pesca só não está totalmente “parada” no local devido ao “pesqueiro” que ele ajudou a criar logo próximo à margem que dá acesso ao cais local. Para formar o pesqueiro foram lançadas no rio algumas carcaças de carros, pneus de trator entre outros rejeitos, e hoje esse pesqueiro ajuda a manter cardumes de peixes e siris.

O pescador demonstrou profundo conhecimento sobre o manguezal, indicando cada braço de rio, cada bosque, ilha e canal e seus próprios nomes, geralmente associados a acontecimentos reais e imaginários, como por exemplo, a produção de peixes associada ao “pesqueiro”, a do caranguejo ao “lameirão” e as “três barras”, assim como fatos histórico e sobrenaturais no “Canal do Jacuí” ou “Canal dos Escravos”.

Alguns recantos têm seus nomes associados ao aspecto geográfico, como a “Ilha do Paraíso” e a “Ilha da Margarida”, a “Ruína dos Jesuítas”, que não fica no mangue, mas está localizada próximo da margem e que foi desmontada aos poucos quando os moradores passaram a usar os restos nas fundações e alicerces das casas do bairro. Além disso, há a “Ilha da Baleia” com forma similar ao mamífero marinho, o “Caburé”, que fica próximo à margem ocupada e que é constantemente freqüentado pelas crianças e pela população que está em busca de lazer, cujo nome foi atribuído à pesca feita com o uso do carbureto, daí o nome “caburê”.

Conversando com uma marisqueira sobre o período da *Andada* do caranguejo e do goiamum, surge a seguinte reflexão: antigamente o caranguejo não tinha o mesmo valor comercial de hoje e quase não havia o comércio desse pescado e era um período com muitos caranguejos no manguezal. Depois com o passar dos anos o valor comercial foi aumentando juntamente com a procura do produto no manguezal, tornando cada vez mais difícil encontrar caranguejos como antigamente.

De acordo com as lembranças do passado a marisqueira relatou que no período da *Andada* as pessoas pegavam tanto caranguejo que era comum sobrar e depois jogar fora, ficando um cheiro insuportável nas ruas de tantos caranguejos mortos. Os que não morriam eram guardados ainda sujos de lama para serem comidos depois, dessa forma eles conseguiam resistir por um tempo maior fora do manguezal.

Hoje ela atribui ao lucro o principal problema para a preservação da espécie, devido ao valor comercial do produto. Hoje as pessoas querem ter lucro e antigamente a pesca ainda era artesanal, e com a pesca de arrasto quem tem barco a motor pesca com balão.

Outro pescador antigo da Ilha das Caieiras mostrou-se um tanto quanto indignado com a maneira como seus colegas têm se relacionado com o manguezal nos últimos anos, devido à pesca predatória de arrasto com rede de balão. Segundo ele de uns tempos para cá a malha da rede tem sido reduzida, o que é um sinal de que o suporte pesqueiro da região encontra-se numa situação nunca vista antes. Para ele uma fiscalização mais rigorosa poderia evitar o que está por vir, ou seja, a diminuição gradativa da atividade pesqueira na região.

O mesmo se aplica aos sentidos atribuídos pelos educandos e educadores/as que foram entrevistados, sendo que eles pontuam que o fenômeno da pesca predatória ocorre devido aos seguintes motivos: o acúmulo de lixo no manguezal, a precária fiscalização ambiental no manguezal ao longo do ano, a

invasão de pescadores de outras localidades trazendo novas práticas e intensificando a pesca, comprometendo o equilíbrio ambiental do manguezal e a sobrevivência das várias famílias; além do pouco envolvimento da comunidade na preservação ambiental nas épocas de Andada e de Defeso do caranguejo, mesmo concordando com a importância em garantir a dinâmica ambiental do manguezal por meio de uma pesca artesanal não-predatória.

Configura-se nos manguezais da Baía de Vitória um novo cenário desfavorável à sobrevivência cultural e biológica com sintomas nunca antes vistos e nem sequer imaginados por aqueles que vivem diretamente da coleta do caranguejo e que hoje em dia têm sua história e seu cotidiano associados aos recursos do manguezal como é o caso do Bairro Ilha das Caieiras.

Um grave sintoma biológico sentido nos ecossistemas manguezais do litoral brasileiro refere-se à Doença do Caranguejo Letárgico (DCL), que provoca a morte de grande número de indivíduos. Segundo técnicos e pesquisadores de universidades e do IBAMA, essa doença já se encontra nos manguezais próximos à divisa do Espírito Santo com o Estado da Bahia, precisamente nos manguezais de Mucuri, ao norte do Estado, e tudo indica que foi constatada também nos manguezais do território capixaba, provocando impacto ambiental, cultural e econômico.

As ações participativas preocupadas com a sustentabilidade precisam ser incentivadas e garantir aos segmentos sociais um canal de interlocução e de decisões que considere o modo de sobrevivência das famílias extrativistas e a preservação do ecossistema manguezal.

CAPÍTULO 6: CONCLUINDO

A Educação Ambiental e seu campo de estudo envolvem as análises das relações entre a sociedade e o ambiente no tempo e no espaço, criando oportunidades para o desenvolvimento das dimensões políticas e éticas, bem como a consciência crítica sobre as questões ambientais locais e globais. O *Projeto Educacional* e a Comunidade Aprendente foram analisados com o intuito de compreender como as vivências e experiências pedagógicas contribuíram para a construção do sentido de pertencimento, de valorização da biorregião da Ilha das Caieiras e de valores e atitudes voltados para a sustentabilidade cultural e ambiental.

Com o conflito paradigmático que paira sobre o contexto sócio-ambiental da Ilha das Caieiras, sustento meus argumentos nesta dissertação a partir da análise deste *Projeto Educacional* de caráter interdisciplinar e ambiental, com o objetivo de identificar se existem nesta situação pedagógica pressupostos teóricos e metodológicos que contribuem para o desenvolvimento de uma Educação Ambiental emancipatória e sustentável.

Os pressupostos teórico-metodológicos da pesquisa fundamentaram-se na perspectiva social do conhecimento e na realidade dos agentes que participam da Comunidade Aprendente, com uma abordagem biorregional trazendo à tona um ambiente de diálogo de saberes, histórias, culturas e tradições por meio da análise dos sentidos contidos nas práticas discursivas.

O ambiente de aprendizagem do *Projeto Educacional* analisado considera os sujeitos envolvidos, como participantes ativos na produção dos conhecimentos vivenciados na interação social e dialógica favorecendo a formação da Comunidade Aprendente, num movimento em direção a aprendizagem significativa e de espaços de participação visando o bem estar social e ambiental da comunidade da Ilha das Caieiras.

O *Projeto Educacional* desencadeou a reflexão sobre as questões ambientais da biorregião e do próprio conhecimento, enquanto produto da interação histórica e social, na medida em que os sujeitos se percebem como elementos

constituintes desse processo, e reconhecem sua importância na comunidade ao confrontar seus saberes escolares e cotidianos, transformando-se e sentindo-se diferentes, a ponto de ressignificarem suas atitudes, concepções, valores e a própria biorregião, que passou a ser mais que uma paisagem, transformando-se em parte do seu mundo subjetivo-cognitivo-prático, sentindo-se responsável em promover a sustentabilidade local.

De certa maneira, ficou evidente que o *Projeto Educacional* analisado nesta pesquisa se constitui em uma importante experiência de aprendizagem com abordagem de temas ambientais locais, dialogando teoria e prática e possibilitando um fórum de discussão local sobre a complexidade ambiental em que se encontra a Biorregião Noroeste de Vitória que, entendendo, configura-se num tema crucial que envolve outras áreas além da Ilha das Caieiras, como por exemplo, a Grande Goiabeiras, e que, com uma abordagem Biorregional pode desvelar um contexto sócio-ambiental merecedor de uma política ambiental sustentável.

Portanto, acredito ser imprescindível um estudo sobre esse mosaico étnico-bio-cultural, de toda Região Noroeste de Vitória indo além da Ilha das Caieiras, reconhecendo essa região como remanescente de uma identidade cultural capixaba de grande representatividade que ainda mantém-se viva, através da arte de cozinhar em panelas de barro, da organização social do trabalho e do cotidiano das relações entre a sociedade e o ecossistema manguezal nessa biorregião.

POSFÁCIO

O caminho percorrido por esta pesquisa colocou-me diante de acontecimentos inesperados. Vivenciei o que era considerado como 'distante' de nossa realidade, ao saber da interdição dos nossos manguezais. Agora é preciso agir rápido, porque além da pesca predatória de balão, do uso indiscriminado da "redinha" e do desrespeito aos períodos da Andada; os catadores de caranguejos e as comunidades extrativistas estão diante de um fenômeno ainda pouco conhecido, mesmo para quem sempre precisou sobreviver da sabedoria do "*mundo da lama*".

Diante de um momento sócio-ambiental delicado nos manguezais da Biorregião Noroeste de Vitória, ambientalistas, órgãos públicos e 'comunidades tradicionais' capixabas, estão em alerta depois de presenciarem os primeiros casos de mortalidade provenientes da Doença do Caranguejo Letárgico.

Há aproximadamente um ano a doença avançou rapidamente pelo litoral capixaba e recentemente foi constatada em caranguejos nos manguezais de Vitória. A previsão é que em Agosto de 2006 inicie a interdição dos manguezais do Espírito Santo, garantindo aos caranguejeiros o direito ao auxílio desemprego e cursos de capacitação em outras áreas.

Que caminhos percorrer se quisermos contribuir com a sustentabilidade ambiental e cultural dessa biorregião? As comunidades situadas na biorregião noroeste de Vitória estão diante de uma situação que exige o envolvimento coletivo, numa rede social que as mantenham vivas no tempo, no espaço e que continuem sendo lembradas pelo seu legado imaterial.

REFERÊNCIAS

ALVES, André. **Os Argonautas do Manguê**. São Paulo: UNICAMP, 2004.

ALVES, Nilda; GARCIA, R. L. (Org.). **O sentido da escola**. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

ASSMANN, Hugo. **Reencantar a educação**: rumo à sociedade aprendente. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1998.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **A pergunta a várias mãos**: a experiência da pesquisa no trabalho do educador. São Paulo: Cortez, 2003. v.1.

_____, Comunidades Aprendentes. In: FERRARO JÚNIOR, Luiz Antônio (Org.). **Encontros e caminhos**: formação de educadoras (es) ambientais e coletivo educadores. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005.

BRÜSEKE, Franz Josef. **A técnica e os ricos da modernidade**. Florianópolis: UFSC, 2001.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental**: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2004.

CARVALHO, Vilson Sérgio de. **Educação Ambiental e Desenvolvimento Comunitário**. Rio de Janeiro: Wak, 2002.

COSTA, Larissa (Coord.) et al. **REDES: uma introdução às dinâmicas da conectividade e da auto-organização**. Brasília: WWF-Brasil, 2003, 91fls.

COUSIN, Cláudia da Silva. **Trilhas e itinerários da educação ambiental nos trabalhos de campo de uma comunidade de aprendizagem**. 2004. Dissertação (Mestrado em Educação Ambiental) – Programa de Pós-

Graduação em Educação Ambiental, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2004.

DALLARI, Dalmo. Direito e Participação. In: SORRENTINO, Marcos (Org.). **Ambientalismo e Participação na Contemporaneidade**. São Paulo: Educ/Fapesp, 2002, p. 85-113.

DERENZI, Luiz Serafim. **Biografia de uma ilha**. 2. ed. Vitória: PMV, 1995.

DIAS, Tavares; MEDEIROS, Apoema. **São Pedro**. Vitória: Secretaria Municipal de Cultura, 2001.

DIEGUES, Antônio Carlos. **O mito da natureza intocada**. 3. ed. São Paulo: HUCITEC, 2001.

_____ (Org.). **Etnoconservação: novos rumos para a conservação da natureza nos trópicos**. São Paulo: HUCITEC, 2000.

FERRARO JÚNIOR, Luiz Antônio (Org.). **Encontros e caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivo educadores**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005.

FERREIRA, Renata Diniz. **Os manguezais da baía de Vitória: um estudo de geografia física-integrada**. Vitória (ES). 1989. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade de São Paulo, São Paulo 1989.

GUIMARÃES, Mauro. Intervenção educacional: Do “de grão em grão a galinha enche o papo” ao “tudo junto ao mesmo tempo agora”. In: FERRARO JÚNIOR, Luiz Antônio (Org.). **Encontros e caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivo educadores**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005.

GRÜN, Mauro. A outridade na educação ambiental. In: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação, 26, 2003, Poços de Caldas. **Novo**

governo. Novas políticas? O papel histórico da Anped na produção de políticas educacionais. Poços de Caldas: Anped, 2003. p. 1-14 CD-ROM.

_____, Mauro. **Ética e Educação Ambiental:** a conexão necessária. Campinas: Papirus, 1996.

GUTIERREZ, Francisco; PRADO, Cruz. **Ecopedagogia e cidadania planetária.** São Paulo: Cortez, 1999. v. 3.

JACOBI, Pedro. Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa.** São Paulo: Autores Associados, n. 118, p. 189-205, 2003.

_____, Participação. In: FERRARO JÚNIOR, Luiz Antônio (Org.). **Encontros e caminhos:** formação de educadoras (es) ambientais e coletivo educadores. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005.

_____, Educação Ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. **Educação e Pesquisa.** Revista da Faculdade de Educação da USP, maio/agos, v. 31/02, 2005, São Paulo, p. 233-250.

LEFF, Enrique. **Saber Ambiental:** sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

_____, (Coord.) **A complexidade ambiental.** São Paulo: Cortez, 2003.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo (Org.). **Educação Ambiental:** repensando o espaço da cidadania. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

_____, **Sociedade e Meio Ambiente:** a educação ambiental em debate. São Paulo: Cortez, 2000.

MATURANA, Humberto. **Emoções e linguagens na educação e na política.** Belo Horizonte: UFMG, 2002.

MORIN, Edgar. A noção de sujeito. In: SHNITMAN, Dora Fried. (Org.) **Novos Paradigmas, culturas e subjetividade**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

NAJMANOVICH, Denise. **O sujeito encarnado**: questões para pesquisa no/do cotidiano. Rio de Janeiro: DP&A , 2001.

NEVES, Luiz Guilherme Santos; PACHECO, Renato da Costa. **Desfiadeiras de siri da Ilha das Caieiras**. Vitória: Secretaria Municipal de Cultura e Turismo, 1996.

NOAL, Fernando Oliveira; Barcelos, Valdo Hermes de Lima (Orgs). **Educação Ambiental e cidadania**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2003.

SATO, Michèle; SANTOS, José Eduardo. **A contribuição da educação ambiental à esperança de pandora**. 2. ed. São Carlos: RIMA, 2003.

_____, A educação ambiental tecida pelas teorias biorregionais. In: FERRARO, Luiz Antônio (Org.). **Encontros e caminhos**: formação de educadoras (es) ambientais e coletivo educadores. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005.

_____, Michele. Apaixonadamente pesquisadora em educação ambiental. **Educação: Teoria e Prática**. Rio Claro: UNESP, v. 9, n. 16, p. 24-35, jan.-jun. 2001.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A crítica da razão indolente**: contra o desperdício da experiência. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. 3. ed. São Paulo: HUCITEC, 1999.

SAWAIA, Bader Burihan. Participação Social e Subjetividade. In: SORRENTINO, Marcos (Org.). **Ambientalismo e Participação na Contemporaneidade**. São Paulo: Educ/Fapesp, 2002, p. 115-134.

SPINK, Mary Jane (Org.). **Práticas discursivas e produção de sentidos no cotidiano: aproximações teóricas e metodológicas**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

TRISTÃO, Martha. **A educação ambiental na formação de professores: redes de saberes**. São Paulo: Annablume, 2004.

_____, **Tecendo os fios da Educação Ambiental: o subjetivo e o coletivo, o pensado e o vivido**. Revista da Faculdade de Educação da USP, maio/agos, v. 31/02, 2005, São Paulo, p. 251-264.

VALE, Claudia Câmara do. **Uma contribuição geográfica ao estudo dos manguezais da baía de Vitória (ES) como fontes de alimentos**. 1992. Monografia (Bacharelado em Geografia) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 1992.

VITÓRIA. Secretaria Municipal de Meio Ambiente. **Vitória 12 anos**. Vitória: Secretaria Municipal de Meio Ambiente, 2004.

ANEXOS

ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA COM PROFESSORAS/ES E EDUCADORAS/ES AMBIENTAIS

1) Para você, o que é a Educação Ambiental?

Objetivo: identificar nos/as educadores/as ambientais os valores e concepções sobre a educação ambiental que ele acredita.

2) Você acredita que a Educação Ambiental pode contribuir na solução dos problemas ambientais de uma dada comunidade? Como isso pode acontecer?

Objetivo: obter informações a respeito do entendimento sobre os aspectos metodológicos da Educação Ambiental que ele/a acredita e realiza na sua atividade de educador/a ambiental.

3) Você já participou de projetos de Educação Ambiental com comunidade? Como foi essa experiência?

Objetivo: conhecer os aspectos relacionados às maneiras de atuação (ou perfil do/a técnico/a) nos projetos de Educação Ambiental

4) Você identificou os objetivos alcançados com os projetos de Educação Ambiental na escola ou na comunidade, após a implantação desses projetos?

Objetivo: descrever a replicabilidade e a dinâmica entre os projetos realizados na escola e na comunidade.

5) Comente o que você sabe sobre o passado (a história) deste Bairro.

Objetivo: resgatar fatos ou eventos representativos sobre a realidade local do bairro.

6) Que mudanças ambientais e /ou sociais nos últimos anos que você consegue identificar no bairro?

Objetivo: identificar o grau de relação do/a educador/a ambiental com as mudanças ambientais ocorridas ao longo da história do bairro.

ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA COM ALUNAS/OS DO PROJETO EDUCACIONAL

1) O que é a Educação Ambiental para você?

Objetivo: identificar nos/as aluno/as os valores e concepções sobre a Educação Ambiental que ele acredita.

2) Você acredita que a Educação Ambiental pode contribuir na solução dos problemas ambientais de uma dada comunidade? Como isso pode acontecer?

Objetivo: obter informações a respeito do entendimento sobre os aspectos metodológicos da Educação Ambiental que ele/a acredita.

3) Você já participou de projetos de Educação Ambiental com comunidade? Como foi essa experiência?

Objetivo: conhecer os aspectos relacionados às maneiras de atuação dos/as alunos/as nos projetos de Educação Ambiental

4) Que mudanças ambientais e /ou sociais nos últimos anos que você consegue identificar no bairro?

Objetivo: identificar o grau de relação do/a aluno/a com as mudanças ambientais ocorridas ao longo da história do bairro.

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)