



**UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA
CRISTINA MACHADO OLIVEIRA FARACO**

**EDUCAÇÃO E SUSTENTABILIDADE: POTENCIALIDADES E DESAFIOS À
FORMAÇÃO DE ESPAÇOS EDUCADORES SUSTENTÁVEIS**

Tubarão
2017

CRISTINA MACHADO OLIVEIRA FARACO

**EDUCAÇÃO E SUSTENTABILIDADE: POTENCIALIDADES E DESAFIOS À
FORMAÇÃO DE ESPAÇOS EDUCADORES SUSTENTÁVEIS**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Educação, da Universidade do Sul de Santa Catarina, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientadora: Prof^ª. Fátima Elizabeti Marcomin, Dra.

Tubarão

2017

Faraco, Cristina Machado Oliveira 1979-
F22 Educação e sustentabilidade: potencialidades e desafios à
formação de espaços educadores sustentáveis / Cristina Machado
Oliveira Faraco; -- 2017.
152 f. : il.; 30 cm

Orientadora: Fátima Elizabeti Marcomin.
Dissertação (mestrado)–Universidade do Sul de Santa
Catarina, Tubarão, 2017.
Inclui bibliografias.

1. Educação ambiental. 2. Sustentabilidade e meio ambiente.
3. Sustentabilidade. I. Marcomin, Fátima Elizabeti. II.
Universidade do Sul de Santa Catarina - Mestrado em
Educação. III. Título.

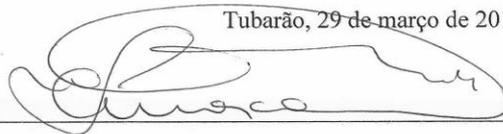
CDD (21. ed.) 363.70071

CRISTINA MACHADO OLIVEIRA FARACO

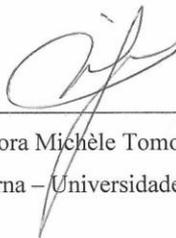
**EDUCAÇÃO E SUSTENTABILIDADE: PONTUALIDADES E DESAFIOS À
FORMAÇÃO DE ESPAÇOS EDUCADORES SUSTENTÁVEIS**

Esta Dissertação foi julgada adequada à obtenção do título de Mestre em Educação e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Educação - Mestrado, da Universidade do Sul de Santa Catarina.

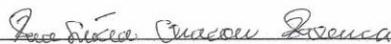
Tubarão, 29 de março de 2017.



Professora e Presidenta da Banca Examinadora Fátima Elizabeti Marcomin, Dra.
Universidade do Sul de Santa Catarina



Professora Michèle Tomoko Sato, Dra.
Examinadora Externa – Universidade Federal de Mato Grosso



Professora Doutora Vera Lúcia Chacon Valença, Dra.
Examinadora Interna – Universidade do Sul de Santa Catarina

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço aos meus pais, **Maria Gislaine Gonzales Machado** e **Paulo Antonio Barros Oliveira**, por me trazerem à vida, por todo amor, apoio, esclarecimento e terem me ensinado o que é mais importante: saber viver!

Aos meus filhos, **Gabriel Oliveira Faraco** e **Isabela Oliveira Faraco**, por seu amor incondicional, por estarem comigo na alegria e na tristeza, na saúde e na doença, e por serem a minha principal escola da vida.

Ao meu companheiro de vida, **Altenir de Aguiar Faraco**, por todo apoio em casa e com as crianças, pelas comidas deliciosas e por sua lealdade, sem os quais não teria realizado este curso.

Ao meu irmão **Marcelo Machado Oliveira**, por ser meu grande amigo, professor, companheiro de muitas aventuras, e por ter contribuído com seu amplo conhecimento sobre a língua alemã. Tão longe e tão perto!

À minha professora e orientadora **Fátima Elizabeti Marcomin**, por me guiar nesta importante caminhada, pela amizade que construímos, por ser uma pessoa espetacular e um exemplo profissional, de caráter, um ser humano de luz que o Universo me trouxe nesta vida!

À professora **Michèle Sato**, pelas contribuições intelectuais e por ter me proporcionado leituras e aprendizagens fundamentais ao meu crescimento profissional e como ser humano.

À professora **Vera Lúcia Chacon Valença**, que com delicadeza introduziu-me no mundo cultural da criança e proporcionou-me leituras muito gratificantes que me ampliaram os horizontes da Educação.

Ao professor **Clóvis Nicanor Kassick**, pelas aulas provocativas e pelas leituras instigantes que me fizeram compreender mais claramente a estrutura, os processos e a história da Educação no Brasil.

À **Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL)**, meus **professores** e **colegas**, por terem me proporcionado memoráveis momentos de aprendizagem e amizades sinceras.

Às coordenadoras dos espaços visitados **Ute Rommeswinkel**, **Leonilda Baumann (Dida)** e **Sandra Severo**, por gentilmente me cederem seu tempo, percepções e conhecimentos para a compreensão do fenômeno em estudo.

À professora de inglês britânico **Márcia Nührich Seibel**, que além da grande amizade de longa data também contribuiu com seus conhecimentos sobre a língua inglesa na tradução de alguns termos.

Ao professor de pesquisa, escrita, literatura britânica e norte-americana **Jim Richard Kernaghan**, pelo auxílio na construção do *abstract*.

À **CAPES** e à **FAPESC**, pelo apoio financeiro à minha pesquisa, pois considero de extrema importância o financiamento para a concretização da pesquisa com qualidade e excelência.

A todos os meus **familiares** e **amigos** que, de alguma forma, contribuíram para que esta caminhada fosse mais alegre, suave e inesquecível.

Enfim, agradeço à **Vida** por me oferecer a oportunidade de vivenciar todas estas experiências que fazem de mim o ser humano que me tornei e que está em contínuo movimento e transformação.

♪♪ Não é sobre ter todas as pessoas do mundo pra si
É sobre saber que em algum lugar alguém zela por ti
É sobre cantar e poder escutar mais do que a própria voz
É sobre dançar na chuva de vida que cai sobre nós

É saber se sentir infinito
Num universo tão vasto e bonito
É saber sonhar
E, então, fazer valer a pena cada verso
Daquele poema sobre acreditar

Não é sobre chegar no topo do mundo e saber que venceu
É sobre escalar e sentir que o caminho te fortaleceu
É sobre ser abrigo e também ter morada em outros corações
E assim ter amigos contigo em todas as situações

A gente não pode ter tudo
Qual seria a graça do mundo se fosse assim?
Por isso, eu prefiro sorrisos
E os presentes que a vida trouxe
Pra perto de mim

Não é sobre tudo que o seu dinheiro é capaz de comprar
E sim sobre cada momento sorrindo a se compartilhar
Também não é sobre correr contra o tempo pra ter sempre mais
Porque quando menos se espera a vida já ficou pra trás

Segura teu filho no colo
Sorria e abraça teus pais
Enquanto estão aqui
Que a vida é trem-bala, parceiro
E a gente é só passageiro prestes a partir ♪♪

(Ana Vilela)

RESUMO

No atual contexto de crise socioambiental, a formação e constituição de Espaços Educadores Sustentáveis vêm se configurando como uma necessidade e realidade. O presente trabalho objetivou compreender como podem se constituir tais espaços, na realidade brasileira, por meio do estudo das potencialidades e desafios encontrados em três deles: NaturGut Ophoven (Alemanha), Pousada Vitória (SC – Brasil) e Gaia Village (SC – Brasil). A pesquisa qualitativa de cunho fenomenológico englobou o estudo documental (*folders*, relatórios, *websites* e cartilhas), a observação participante de atividades educativas, o diário de campo da pesquisadora e as entrevistas semiestruturadas junto às coordenadoras dos lugares visitados. No processo de interpretação das informações foram empregadas também a descrição das experiências, a extração de assertivas significativas, a formulação de sentidos e a organização destes em 13 temas emergentes organizados em quatro conjuntos textuais. Estes últimos dizem respeito: às origens e aos princípios dos Espaços Educadores Sustentáveis (na concepção dos sujeitos); à estrutura (potencial humano, estrutura física e econômica); aos processos (Educação Ambiental, sustentabilidade, temas abordados, atividades realizadas e projetos futuros); e aos desafios encontrados. Dentre as informações que emergiram dos estudos, destacam-se que: os Espaços Educadores Sustentáveis podem ser concebidos sob diferentes origens; situarem-se em diferentes ambientes paisagísticos (urbano, rural, florestal e litorâneo); serem sustentados por diferentes bases teóricas/práticas, sob diversas formas e processos. Na sua concretização é importante considerar: a procedência dos materiais; se os materiais e estruturas usados são amigáveis ao ambiente e à sociedade; se destinam adequadamente os resíduos; as alternativas possíveis de economizar, produzir e otimizar a energia; que as construções se insiram/integrem de modo orgânico à paisagem. Nos processos: relações integradas entre as pessoas e delas com o ambiente; agricultura orgânica e manejo sustentável na criação de animais; experiências vivenciais em museu, espaços de convivência e ao ar livre; processos de inclusão humana (como pessoas com deficiência, de baixa renda e imigrantes); além de processos de Educação Ambiental em uma vertente crítica, transformadora e emancipatória e aspectos pontuados neste trabalho por pesquisadores da área. O desafio comum entre os espaços visitados está relacionado à obtenção de recursos para a construção de estruturas, financiamento dos projetos e também manutenção de atividades, indicando – em alguns casos – a necessidade de fomento de órgãos/setores governamentais. Aponta, ainda, para a importância da vivência sensível no ambiente, da mudança nas relações e padrões de consumo, da elaboração e submissão de projetos junto a fontes de fomento e, fundamentalmente, para um repensar a formação de educadores com vistas a uma abordagem crítica e protagonista.

Palavras-chave: Educação e Sustentabilidade. Educação Ambiental. Espaços Educadores Sustentáveis.

ABSTRACT

In the current context of social and environmental crisis, the formation and organizing of sustainable teaching spaces is becoming a necessary reality. The objective of the present work is to foster an understanding of how to create and organize such spaces in the Brazilian context by examining the potential and challenges revealed in three such existing spaces: NaturGut Ophoven in Germany and Pousada Vitória and Gaia Village in Santa Catarina, Brazil. Qualitative phenomenological research included documentary study (folders, reports, websites, and booklets), participant observations of educational activities, the researcher's field diary, and semi-structured interviews with the coordinators of the sites visited. Interpreting the information involved recording and describing the experiences, extracting all significant assertions, formulating meaning from the raw data, and organizing these concepts into thirteen common themes that were then distilled into four textual groups. Those four groups are related to the *origin and the guidelines* of the sustainable teaching spaces (in the thinking of the subjects), *structure* (human potential, physical and economic structure); *processes* (environmental education, sustainability, topics studied, activities carried out, and future projects); and the *challenges encountered*. The information that emerges from this study emphasizes that: sustainable educational spaces may be conceived in, as well as emerge from, different origins in widely different landscapes (urban, rural, forest, or coastal), and may be supported by differing theoretical and practical bases, and some may even assume different forms while employing substantially different processes. In implementing this approach it is important to consider: the origin of materials (whether the materials and structures used are friendly to the environment and thus to society); how to properly dispose of generated waste; the necessity of identifying possible alternatives to save, produce, and optimize energy; and even how the buildings might be organically integrated into the natural landscape. In terms of processes: implementers must examine integrated relationships between individuals (and theirs with the environment), organic agriculture and sustainable management in animal husbandry, experiences in museums, living spaces and outdoors, and processes of human inclusion (such as people with disabilities, low-income people, and immigrants), environmental education processes in critical, transformative, and emancipating ways, and all the above supervised by researchers in this area. The challenges common to the spaces visited tend to be related to: obtaining resources for the construction of structures, general financing for the projects, and achieving funds for maintaining those activities for which they have been created. Such challenges indicate, in many cases, the need for attracting governmental entities as potential sources of aid. They also point to the importance of sensitive living in the environment, changing relationships and patterns of consumption, submitting projects to the sources of development, and fundamentally rethinking the training of educators with a view to a more critical and essential approach.

Key words: Education. Sustainable Education. Environmental Education. Sustainable Educational Spaces.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Imagem de satélite da área verde em que se encontra o Centro de Educação Ambiental NaturGut Ophoven, em contraste com o ambiente urbano de Leverkusen, na Alemanha.....	56
Figura 2 – Cata-ventos e placas solares.....	57
Figura 3 – Burgo Ophoven.....	57
Figura 4 – Museu <i>EnergieStadt</i>	57
Figura 5 – Jogo de tabuleiro.....	61
Figura 6 – Travessia com vendas.....	61
Figura 7 – Travessia no riacho.....	61
Figura 8 – Foto panorâmica da Pousada Vitória, em Santa Rosa de Lima/SC, mostrando como o espaço se insere nos ambientes rural e florestal atlântico do sul do Brasil.....	62
Figura 9 – Sede da pousada.....	63
Figura 10 – Cabana turística.....	63
Figura 11 – Cabana com açude.....	63
Figura 12 – Entrada da pousada.....	65
Figura 13 – Caramanchão.....	65
Figura 14 – Mosaico de seixos.....	65
Figura 15 – Imagem de satélite da localização do Projeto Ambiental Gaia Village em relação às praias de Garopaba e Imbituba, no litoral sul de Santa Catarina.....	67
Figura 16 – Casa-sede.....	67
Figura 17 – Construções.....	67
Figura 18 – Espaço de convivência.....	67
Figura 19 – Boneco do Lutzenberger.....	70
Figura 20 – Escultura componente dos “Carregadores do Brasil”, de Nakle.....	70
Figura 21 – Obra “A Escada”, de Fuke.....	70
Figura 22 – Mostra Lutz.....	72
Figura 23 – Apresentações.....	72
Figura 24 – Quebra-cabeça gigante.....	72
Figura 25 – Açude com peixes.....	95
Figura 26 – Apiário.....	95
Figura 27 – Horta orgânica.....	95
Figura 28 – Painel de manejo <i>voisin</i>	99

Figura 29 – Círculo de convivência.....	99
Figura 30 – Luminária de CD.....	99
Figura 31 – Fogão a lenha	101
Figura 32 – Banheiro seco	101
Figura 33 – Zona de raízes	101
Figura 34 – Ponte de pedras	102
Figura 35 – Trilha no bosque.....	102
Figura 36 – Trilha na margem do rio.....	102
Figura 37 – Sala de espelhos que amplificam a luz.....	103
Figura 38 – Experimentos de energia eólica e luminosa.....	103
Figura 39 – Sala interativa sobre o uso consciente da água no continente africano	103
Figura 40 – Jardim medicinal e aromático	103
Figura 41 – Apiário	103
Figura 42 – Pannel de ninhos	103

LISTA DE SIGLAS

ACT – Admitido em Caráter Temporário
AGAPAM – Associação Gaúcha de Proteção Ambiental
AGRECO – Associação de Agricultores Ecológicos das Encostas da Serra Geral
AMA – Amigos do Meio Ambiente
APA – Área de Preservação Ambiental
APAE – Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais
APP – Área de Preservação Permanente
CASAN – Companhia Catarinense de Águas e Saneamento
CD – *Compact Disc*
CEA – Centro de Educação Ambiental
CECLIMAR – Centro de Estudos Costeiros, Limnológicos e Marinhos
DDT – Dicloro-Difenil-Tricloroetano
EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EPAGRI – Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina
ESD – Educação para o Desenvolvimento Sustentável
FATMA – Fundação do Meio Ambiente
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
MEC – Ministério da Educação
MMA – Ministério do Meio Ambiente
ONG – Organização Não Governamental
ONU – Organização das Nações Unidas
PBF – Projeto Baleia Franca
PC – Policarbonato
PET – Polietileno Tereftalato
PETROBRAS – Petróleo Brasileiro S. A.
PPGE – Programa de Pós-Graduação em Educação
PVC – Polivinil cloreto
TAMAR – Tartaruga Marinha
UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina
UNESC – Universidade do Extremo Sul Catarinense
UNIRITTER – Centro Universitário Ritter dos Reis

UNISINOS – Universidade do Vale do Rio dos Sinos

UNISUL – Universidade do Sul de Santa Catarina

SUMÁRIO

1 O INÍCIO DA CAMINHADA.....	13
2 CAMINHOS TEÓRICOS.....	22
2.1 EDUCAÇÃO E SUSTENTABILIDADE	22
2.2 ESPAÇOS EDUCADORES SUSTENTÁVEIS	33
3 CAMINHOS METODOLÓGICOS	45
3.1 A FENOMENOLOGIA EM MERLEAU-PONTY.....	46
3.2 PROCEDIMENTOS VIVENCIADOS	52
3.3 OS ESPAÇOS VISITADOS, OS SUJEITOS E AS IMPRESSÕES SOBRE AS VISITAS	55
3.3.1 Centro de Educação Ambiental NaturGut Ophoven	55
3.3.2 Pousada Vitória	61
3.3.3 Projeto Ambiental Gaia Village	66
4 POTENCIALIDADES E DESAFIOS EMERGENTES	74
4.1 QUANTO ÀS ORIGENS E AOS PRINCÍPIOS NA CONCEPÇÃO DOS SUJEITOS....	74
4.2 QUANTO À ESTRUTURA.....	90
4.3 QUANTO AOS PROCESSOS	108
4.4 DESAFIOS ENCONTRADOS	124
5 TECENDO CONSIDERAÇÕES EM UM CAMINHO EM CONSTRUÇÃO	128
REFERÊNCIAS	140
APÊNDICES	148
APÊNDICE A – Roteiro de entrevista semiestruturada com as coordenadoras dos Espaços Educadores em Santa Catarina, no Brasil	149
APÊNDICE B – Roteiro de entrevista semiestruturada com a coordenadora do Centro de Educação Ambiental NaturGut Ophoven, em Leverkusen, Alemanha (tradução adaptada ao inglês)	150

1 O INÍCIO DA CAMINHADA...

Para mim, o estudo dos espaços educadores sustentáveis surgiu como consequência de uma experiência muito rica vivenciada em julho de 2015, quando tive a feliz oportunidade de viajar para a Alemanha com os meus filhos, onde planejei visitar um centro de Educação Ambiental em Leverkusen, chamado NaturGut Ophoven.

Não era meu intuito inicial quando ingressei no Mestrado em Educação da Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL). Interessada na linha de pesquisa de minha professora orientadora Fátima Elizabeti Marcomin, que trabalha pelas searas da percepção e das paisagens na Educação Ambiental, iniciei um ensaio de projeto na área da percepção ambiental que seria realizado no âmbito da escola em que atuo. Entretanto, o meu plano em evolução pelo universo da metodologia qualitativa conduziu-me por novos caminhos, diferentes em face das oportunidades e possibilidades que se apresentaram em minha caminhada enquanto pesquisadora, culminando em outro projeto de dissertação. Até chegar a este caminho, trilhei uma viagem ao longo de minha história. A história que fez de mim quem sou hoje e que influenciou definitivamente na escolha de minha profissão como bióloga e do tema de trabalho que aqui apresento.

Apesar de ter nascido e me criado numa verdadeira selva de pedras – mais especificamente, na megalópole de Porto Alegre, no Rio Grande do Sul – permeavam no meu íntimo sentimentos ambíguos de euforia e tranquilidade cada vez que me encontrava num espaço mais verde, mais bicho, mais terra. Natureza e música sempre fizeram parte de mim, assim como a arte. E estes três elementos tiveram influência determinante nas minhas escolhas de vida, em especial, na minha profissão como bióloga e educadora. Profissão que, muito além de um trabalho para o sustento da família, constitui-se em um modo de vida.

Tive uma formação culturalmente rica, sobretudo no desenvolvimento das artes plásticas e da música. Aos cinco anos, antes de frequentar a escola regular, participei de uma escola de Artes para crianças, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), onde fiz minha primeira descoberta: a criatividade e a imaginação não têm limites. Os professores ensinavam-nos técnicas de criação, mas o que iríamos criar era uma escolha pessoal de cada criança. Aprendi a serrar e a pregar madeira, a esculpir no barro, a pintar e a expressar tudo aquilo que eu tinha vontade, com liberdade. Foi ali onde senti a importância de ser verdadeira e autêntica, e que as pessoas não precisavam ser iguais para serem felizes. Cada um fazia aquilo que o deixava mais contente. Além das artes plásticas, neste mesmo período, participei de um curso de Ciências que meu irmão mais velho estava fazendo no museu da escola em

que ele estudava. Catávamos formigas em vidros para observar em microscópios e lupas. Até empalhamos um faisão, usando técnicas de taxidermia. Ali foi o meu primeiro contato com a Ciência e agradeço ao meu irmão pela fundamental influência. Ao longo da minha infância e adolescência, desenhei quadrinhos, escrevi poesias e contos - até um livro de ficção científica aos 13 anos. Aprendi a tocar diversos instrumentos musicais, como a flauta doce, o piano, o violão, a guitarra, o baixo e a bateria.

No prédio onde eu passei minha infância na década de 1980, cresci em meio à trilha sonora bastante eclética, entre Beatles, Titãs e Renato Borghetti, que permeavam minhas brincadeiras com meu irmão entre quatro paredes e um tapete marrom. No apartamento, no décimo primeiro andar, fazíamos mapas do tesouro, cidades de bonecos Playmobil e assistíamos a filmes de ficção científica e terror. Do lado de fora, eu me esbaldava no pequeno jardim privado do prédio, vivendo verdadeiras aventuras nas cidades das formigas, aranhas e percevejos. Os fins de semana na casa dos meus avós, com um verdadeiro pátio arborizado, era o auge do meu êxtase infantil, onde poderia afagar gatos e cachorros, onde poderia fazer brinquedos incríveis com pedras e gravetos, subir em árvores e até fazer uma fazenda com restos de telhas, madeira e cercas de raízes. Poder passear com os cães convertia-se num ato de liberdade. Andar de bicicleta na rua era poder voar. Paralelamente à crise da hiperinflação que despontou no governo Sarney, às sucessivas trocas de moedas, entre músicas do Cazuzza, Blitz e calças semi-bag, iniciei minha identidade. Enquanto a indústria norte-americana alimentou a fantasia e o sonho de consumo das crianças no mundo todo com o universo Disney, tênis Nike e músicas *techno*, eu me contentava com gibis da Mônica, passeios de bicicleta no Parque Farroupilha e visitas à Feira do Livro. Tive uma infância plena com minhas pequenas grandes felicidades.

Vivi uma juventude, na década de 1990, em busca de mim mesma, experimentando o mundo, transitando em todos os lugares, em todas as tribos, e abrigando-me no som da música, que sempre me acompanhou e amaciou meu coração inquieto. Viajei por 10 países, assisti de um hotel na França ao Brasil ganhar da Itália na Copa do Mundo de 1994, no mesmo ano em que visitei o Coliseu romano e a cidade perdida de Pompeia. Subi nas Torres Gêmeas antes delas serem derrubadas por terroristas cinco anos depois. Fiz coisas incríveis, amei e chorei, mas também fiz coisas das quais não me orgulho nem um pouco. Até encontrar um caminho de paz e contentamento mais uma vez com a Natureza, através do estudo de culturas e mitologias voltadas à Terra, o que me levou à pesquisa sobre as plantas medicinais.

Esse novo interesse pela vida natural levou-me à faculdade de Biologia na

Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), onde aprofundei meus estudos e descobri a docência, uma grande aventura de ensinar e aprender que me ampliou os horizontes do dar-se ao outro, de receber do outro, de criar novamente. Lá, vivi experiências de vida como nunca antes havia experimentado. Partilhei saberes ancestrais sobre etnobotânica em rodas de chimarrão com o Mestre Padre Clemente Steffens. Acampeei em várias saídas de campo, na Mata Atlântica, Lagoa do Peixe, Serra Gaúcha, praia e campo. Aprendi técnicas de sobrevivência e também passei fome, sede e frio, mas tudo foi incrivelmente verdadeiro, intenso. Tudo me fez sentir cada vez mais viva, mais pertencente ao mundo, mais responsável pelo ambiente, pelo lugar onde estou e onde eu sou. Assisti, de forma entusiástica, ao Paul Watson, da *Sea Shepherd*, falar sobre ativismo ambiental e recrutar meus colegas para uma missão no mar Antártico. Engajei-me num movimento contra uma aula de embriologia para evitar o sacrifício de animais em laboratório. Chorei em silêncio ao ouvir Ney Lisboa cantar, no anfiteatro da universidade, músicas de uma vida distante, mas que sensivelmente sempre farão parte do que sou hoje. Também descobri que ser bióloga e professora não era uma profissão, mas um estilo de vida que me acompanharia para sempre. Aprendi que a verdadeira educação é o caminho para a liberdade e a liberdade mais autêntica é aquela em que o sujeito escolhe seu agir no mundo com consciência, respeito, responsabilidade e amor. Neste sentido, a Educação Ambiental tornou-se meu estilo de trabalho, meu modo de vida, o legado que quero deixar no mundo.

Durante o princípio deste processo de recriação da minha vida, participei do Fórum Social Mundial em Porto Alegre, em 2005, onde aprendi preciosos ensinamentos de pensadores que transformaram meu modo de pensar, como Fritjof Capra, Edgar Morin, Eduardo Galeano e José Saramago. Neste mesmo período, realizava meu sonho de morar numa casinha de madeira perto da praia, em Garopaba, onde pude cultivar meu próprio pomar e cuidar de animais. Tenho dois filhos que são minha maior escola, meu maior desafio, minha maior expressão do verdadeiro amor, ao lado do meu companheiro que escolheu também construir este mundo junto comigo.

Agora, posso continuar minha estrada imersa na Natureza que me criou e que eu criei. Um mundo onde os conflitos cotidianos fazem parte do processo de crescer e aprender. E essa energia e criatividade incríveis que brotaram neste novo mundo é que eu dedico integralmente à educação, à minha educação, à educação dos meus filhos, dos meus alunos e daqueles que partilham das experiências às quais tenho me dedicado todos esses anos de trabalho e vivência com a Educação Ambiental. Ações que venho desenvolvendo com meus alunos na escola pública estadual, que abarcam a construção e a produção de conhecimento

por meio da sinergia entre o conteúdo teórico científico e as vivências experimentadas *in situ* nas saídas de campo pelas paisagens regionais, em instituições públicas, universidades, e também em sala de aula. Atividades que envolvem o entendimento da realidade, sua descrição interpretativa, suas relações com outros elementos importantes do contexto de estudo e a busca de soluções aos problemas socioambientais que emergem a partir dos estudos. Ações que valorizam a participação dos alunos como sujeitos ativos no processo educativo, capazes de produzir conhecimento de relevância para a sociedade e o meio ambiente, como também dialogar com a comunidade.

E este novo desafio a que me propus, realizar um Mestrado e querer investigar sobre as potencialidades e desafios à formação de Espaços Educadores Sustentáveis, vai ao encontro da minha vontade de querer expandir minhas ações educativas, de transcender as paredes da escola. De buscar novos espaços para se fazer educação, de ensinar e aprender num lugar intencionalmente construído para funcionar em consonância com os princípios ecológicos, com respeito e cuidado com o meio ambiente e a sociedade, configurando espaços promotores de ações educativas numa estrutura social e ambientalmente justa e sustentável. Pois não basta apenas a intencionalidade de educar para a sustentabilidade, é preciso que o espaço se constitua, estruture-se e, de fato, atue numa relação dinamicamente equilibrada com o ambiente, reduzindo o impacto de suas atividades e promovendo uma educação integral.

No contexto histórico contemporâneo, diferentes autores, como Gonçalves (1989), Leff (2003) e Santos (2006), têm alertado e discutido a respeito da crise ambiental desencadeada pelos padrões de extração de bens naturais, produção, consumo e descarte insustentáveis, impostos por um modelo de desenvolvimento industrial pautado no crescimento e acumulação contínuos.

Num panorama mundializado, as alterações ecológicas desencadeadas em um determinado lugar produzem desdobramentos que são incapazes de serem controlados localmente, gerando repercussões que transcendem seu espaço de origem para outros territórios, podendo ter consequências em nível nacional e até mesmo internacional. Vivenciamos hoje o exagerado extrativismo marinho, os desmatamentos em larga escala e a poluição nos oceanos, que reduzem a riqueza e a biodiversidade gerando impactos gigantescos à ecologia dos ecossistemas da biosfera. Os sistemas lineares de extração, produção, consumo e descarte alteram a dinâmica ecológica, que não dá conta de suprir as necessidades insaciáveis deste modo de organização e também não consegue reciclar e retroalimentar-se dos resíduos antrópicos, que se acumulam incessantemente e por tempo indeterminado, alterando paisagens, trazendo insalubridade, poluindo e contaminando

o solo, os corpos d'água e os bens e serviços vitais.

Com base em Santos (2006), por fazermos todos parte da Natureza, por sermos influentes e influenciados pelas inter-relações desencadeadas por estes fatores de degradação na Terra, as sociedades humanas são diretamente afetadas, seja enquanto seres ecológicos dependentes da dinâmica cíclica natural, seja enquanto seres sociais, em suas relações de trabalho, econômicas e políticas em interação com estes espaços.

Na perspectiva de Leff (2003), a crise ambiental exprime o limite de um projeto de mundo coisificado, onde o mercado é o único princípio que se tornou tão universal quanto a ideia de Deus. Para o autor, o mundo globalizado é movido e construído pelo mercado:

O vínculo da ciência com a produção orientou o desenvolvimento do conhecimento para um processo econômico regido pela globalização do mercado. A racionalidade tecnológica e econômica que guia este processo tende para uma totalidade homogeneizadora que integra o mundo através de recodificações de todas as ordens ontológicas das 'leis' do mercado. Este processo de economização do mundo implicou não somente no esquecimento do ser pelo privilégio do ente, de um processo de objetivação e coisificação do mundo; mais ainda, desterrou a natureza e a cultura de produção, dando lugar a um desenvolvimento das forças produtivas fundadas no domínio da ciência e da tecnologia. Este projeto chega a seus limites com a crise ambiental. Surge daí o reconhecimento da necessidade de internalizar as condições de sustentabilidade do processo econômico (LEFF, 2003, p. 43, grifo do autor).

No que se referem aos valores econômicos, a busca desenfreada pelo acúmulo de riquezas fez com que o valor de uso dos produtos fosse apenas um veículo para o valor de troca, considerado prioridade na sociedade capitalista. Nestes termos, Gonçalves (1989, p. 115) acrescenta:

Em suma, no mundo capitalista é o valor de troca que move a sociedade e não o valor de uso que é simplesmente um veículo para a realização daquele. É a quantidade, portanto, que se impõe à qualidade; a economia à ecologia; o abstrato (o tempo de trabalho, a produtividade) ao concreto (as qualidades de cada produto).

O conhecimento e a tecnologia adquiridos ao longo da história melhoraram muitos aspectos da vida humana, em especial na mobilidade, na comunicação, na medicina e no conforto. Mas seu mau uso contribuiu significativamente para o agravamento dos problemas sociais e ambientais.

Neste contexto de discussão crítica sobre a crise socioambiental contemporânea, alguns autores apresentam a necessidade de mudança de paradigma nas relações entre as pessoas e entre a sociedade e o meio ambiente. Morin (2004) argumenta sobre uma mudança que considere a complexidade estrutural da realidade, nas inter-retro-ações de suas partes no

todo. Nesta linha de pensamento, Leff (2003) acrescenta que a crise ambiental não é somente uma crise ecológica, mas, fundamentalmente, uma crise da razão e do conhecimento. Para o autor, “a crise ambiental é um chamado à reconstrução social do mundo: a aprender a complexidade ambiental” (LEFF, 2003, p. 57).

Aprender a complexidade ambiental é uma pedagogia política de aprendizagens dialógicas, multiculturais e significativas para a construção plural dos sujeitos e atores sociais capazes de abrir as possibilidades para a criação de mundos alternativos, guiados pelos valores da democracia e os princípios da sustentabilidade (LEFF, 2003, p. 10).

Nesta perspectiva de valorização do diálogo entre os sujeitos, existe a busca de um melhor entendimento sobre a realidade e de como os humanos pensam o mundo. De acordo com Braga e Marcomin (2012), o modo como as pessoas percebem o mundo repercute sobre a forma como elas atuam nele e sobre ele. Portanto, faz-se necessário o aprofundamento do conhecimento acerca de como a sociedade concebe a realidade socioambiental, para construir conhecimento mais coerente e consciente sobre a essência das relações que se desenvolveram e que ainda se desenvolvem entre a sociedade e o meio ambiente.

Precisamos encontrar meios para desenvolver a sociedade de modo sustentável, em superação ao modelo vigente nos últimos séculos, promovendo qualidade de vida sem degradar o meio ambiente e, com ele, a própria sociedade. Neste contexto, a meu ver, a Educação Ambiental vem ao encontro de uma proposta transformadora das relações socioambientais, buscando e oferecendo meios diversificados de construir e produzir conhecimentos e ações refletidas acerca das questões que envolvem problemas sociais e ambientais, no intuito de superá-los por meio da busca de soluções e na construção de relações mais justas e sustentáveis, de modo inter e transdisciplinar.

Verifica-se que a questão ambiental não pode ser reduzida ao campo específico das ciências da natureza ou das ciências humanas. Ela convoca diversos campos de saber, pois a questão ambiental, na verdade, diz respeito ao modo como a sociedade se relaciona com a natureza. Estão aí implicadas, portanto, as relações sociais e as complexas relações entre o mundo físico-químico e o mundo orgânico. [...] A questão ambiental é, assim, mais que um campo interdisciplinar, pois nela se entrecruzam o conhecimento técnico-científico; as normas e os valores; o estético-cultural, regidos por razões diferenciadas, porém não dicotômicas. Ela requer um campo de comunicação intersubjetiva não viciado e não manipulado para que a relação comunicativa possa se dar efetivamente (GONÇALVES, 1989, p. 139).

No intuito de se estabelecerem relações de ensino-aprendizagem acerca das múltiplas inter-relações entre os diferentes aspectos da sociedade e do meio ambiente, há

possibilidade e grande potencialidade de desenvolvermos ações neste sentido em espaços educadores intencionalmente criados para este fim. Conforme Trajber e Sato (2010), quando tais espaços são constituídos de modo a se automanterem e operarem por meio de ações sustentáveis, reduzindo impactos negativos à sociedade e ao meio ambiente, estes são denominados Espaços Educadores Sustentáveis:

Estilos Educadores Sustentáveis são aqueles que têm a intencionalidade pedagógica de se constituir em referências concretas de sustentabilidade socioambiental. Isto é, são espaços que mantêm uma relação equilibrada com o meio ambiente; compensam seus impactos com o desenvolvimento de tecnologias apropriadas, permitindo assim, qualidade de vida para as gerações presentes e futuras (TRAJBER; SATO, 2010, p. 71).

Sejam relacionados à educação formal, como no caso das escolas, sejam relacionados à educação não formal, como em lugares da comunidade, ecossistemas ou outros espaços (como museus, fazendas, pousadas e centros), estes Espaços Educadores Sustentáveis, de acordo com a concepção de Trajber e Sato (2010), podem constituir-se como lugares não apenas projetados para serem sustentáveis, mas, também, para que sejam lugares promotores de educação para a sustentabilidade. Lugares com vivências concretas que convidem à reflexão sobre o modelo de vida vigente na sociedade, seus impactos nas relações entre as pessoas e delas com o ambiente, e sobre como é possível estabelecer novas formas de existência mais justas, equânimes e que sejam favoráveis à dinâmica ecológica da Terra. Ainda, conforme as autoras, “[...] um convite à ressignificação de nossos modos de vida” (TRAJBER; SATO, 2010, p. 71).

Em consonância a esta proposta no âmbito da educação e da sustentabilidade, questiono: como podem constituir-se, na realidade brasileira, os Espaços Educadores Sustentáveis?

Para responder a esta questão, a pesquisa tem o objetivo de compreender como podem se constituir os Espaços Educadores Sustentáveis na realidade brasileira, por meio do estudo das potencialidades e desafios encontrados em três espaços que se propõem serem educadores e sustentáveis: NaturGut Ophoven (Alemanha), Pousada Vitória (Santa Catarina – Brasil) e Gaia Village (Santa Catarina – Brasil). Como objetivos específicos: descrever as características, a história e organização dos espaços estudados; reconhecer as potencialidades destes espaços para tal; levantar as dificuldades e desafios enfrentados por estes espaços no desenvolvimento de seus projetos; compreender como podem se constituir, na realidade brasileira, estes espaços que propõem educação e sustentabilidade com vistas a

vislumbrar alternativas para as dificuldades e os desafios encontrados no estudo.

Para tanto, o aporte teórico desta dissertação visa a trazer alguns elementos filosóficos e científicos que sustentem a temática em questão – Educação e Sustentabilidade e Espaços Educadores Sustentáveis – e que justifiquem a escolha da abordagem metodológica – pesquisa qualitativa por meio da investigação fenomenológica.

Primeiramente, faço uma reflexão sobre a educação em seu papel histórico e seu potencial transformador quando integrada com a sustentabilidade socioambiental. Apresento como a construção histórica da educação seguiu uma linha tradicional subordinada aos ideais industriais e mercadológicos que agravaram a crise nas relações entre as pessoas e delas com o meio ambiente. Também, como a Educação Ambiental surge neste contexto, com sua proposta transformadora voltada para a sustentabilidade tanto para o meio ambiente quanto para a sociedade.

Em segundo lugar, traço um caminho, ainda em construção, a respeito dos Espaços Educadores Sustentáveis (TRAJBER; SATO, 2010), lugares promotores de educação, que se estruturam e que atuam de forma dinâmica e sustentável. Faço um panorama das políticas educacionais brasileiras, dos princípios pedagógicos e também sobre os primeiros Centros de Educação Ambiental no Brasil.

No capítulo sobre os caminhos metodológicos, teço algumas considerações sobre a pesquisa qualitativa – na concepção de Moreira (2002), Bogdan e Biklen (1994) e Esteban (2010) – e a fenomenologia, com escolha de abordagem na percepção de Merleau-Ponty (1999, 2006). O delineamento metodológico decorre de adaptações de Colaizzi (1978) e Sanders (1982), conforme apresentados por Moreira (2002), envolvendo a busca de informações por meio da investigação de campo – com observação participante, estudo documental e entrevistas com os coordenadores dos espaços – além da descrição interpretativa e discussão das informações. Também descrevo, em linhas gerais, as características, o processo histórico e a organização de cada um dos três espaços: NaturGut Ophoven, na Alemanha, e Pausada Vitória e Gaia Village, em Santa Catarina, no Brasil, trazendo algumas impressões sobre as atividades vivenciadas nas visitas técnicas.

Os resultados são apresentados à luz da interpretação do fenômeno o mais próximo de como ele se apresenta, de como se constitui, como se processam as relações entre os sujeitos e destes com os espaços, como estes sujeitos percebem o fenômeno em estudo. Também trabalho na perspectiva de refletir sobre a temática e oferecer subsídios/sugestões de como tais espaços podem ser consolidados na realidade brasileira, considerando as potencialidades, limites e desafios nos espaços estudados.

Nesse sentido, o estudo em questão, ao propor compreender as potencialidades e os desafios na perspectiva da sustentabilidade socioambiental para a constituição dos Espaços Educadores Sustentáveis, poderá contribuir significativamente na direção de subsidiar a estruturação de outros espaços educadores, visando à superação das dificuldades que ainda se apresentam em face, também, dos poucos estudos existentes nesta temática no Brasil.

2 CAMINHOS TEÓRICOS

2.1 EDUCAÇÃO E SUSTENTABILIDADE

Apresento agora um breve histórico da educação no Brasil e sua relação com a sustentabilidade. Importa saber como a educação construiu-se ao longo do tempo, por meio da influência industrial e mercadológica de exploração da sociedade e do meio ambiente; também, como a Educação Ambiental surge neste contexto como uma alternativa de construção e produção de conhecimentos necessários à reflexão e às mudanças de atitudes para uma vida mais sustentável.

É importante salientar que este trabalho não pretende esgotar os aspectos históricos da área da educação e da sustentabilidade, mas promover uma reflexão crítica acerca destes e dos reflexos relativos ao tema desta pesquisa.

O estudo crítico das ideias pedagógicas da educação no Brasil (SAVIANI, 2008) e da história educacional brasileira (VIDAL; FARIA FILHO, 2003) mostrou a predominância de uma abordagem tradicional voltada ao controle, à transmissão de conceitos e ideias prontas, sem a valorização do sujeito como agente construtor e produtor de conhecimento.

Objetivando reproduzir ideais, valores e práticas que perpetuem a permanência do modelo econômico industrial e mercadológico vigente, a pedagogia dominante baseia-se nos interesses políticos e econômicos, produtivos e comerciais. Kassick (2000) esclarece que a própria instituição escolar desenvolveu-se, a partir do século XVI, de modo a adequar-se às necessidades produtivas do sistema fabril, reorganizando espaço, tempo, conteúdos e relações de poder. Para Silva (2010), a Educação, tal como a fábrica, é um processo de moldagem, em que a ideologia do Estado é transmitida para a sociedade através do currículo escolar. Baseada num cientificismo mecanicista cartesiano, que fragmenta, separa e desconecta a mente do corpo, a razão da emoção, o humano da Natureza, o selvagem do civilizado, a escola passa a ser instrumento de reprodução e perpetuação das dicotomias que segregam e excluem as partes do todo, favorecendo os interesses ideológicos, políticos e econômicos daqueles que se mantêm no poder.

Neste sentido, a organização escolar no Brasil serviu, a partir do século XIX, às corporações capitalistas de produção e comércio industrial. Corporações que ainda hoje se perpetuam pelo extrativismo exagerado e degradante dos bens naturais; pela fragmentação das cadeias produtivas; pela exploração, terceirização e desvalorização do trabalho; pelo consumo exagerado de seus produtos e serviços pela sociedade; pelo aumento das

desigualdades e pela exclusão econômica e social (DUPAS, 1998).

De acordo com Saviani (2008), com base em ideias críticas que iniciaram na década de 1970 (mas que ainda não propunham alternativas de superação da educação tradicional), desenvolveu-se uma nova pedagogia crítica a partir dos anos de 1980. Esta nova pedagogia buscou orientar as práticas educativas, em especial, as relações professor-aluno no contexto de ensino-aprendizagem. Com a abertura político-democrática, a crítica contra-hegemônica – em prol de uma pedagogia mais livre – intensificou-se. Neste período, emergiram teóricos e disseminadores nacionais que influenciaram a educação brasileira, como o educador Paulo Freire (1994, 2000) com a pedagogia dialógica e libertadora, o geógrafo Milton Santos (1993, 2006) com a concepção de espaço socioambiental e o sistema mundo, e o historiador Dermeval Saviani (1999, 2008) com a visão histórico-crítica do contexto educacional brasileiro. No âmbito internacional, neste mesmo período e nas décadas seguintes, alguns autores, entre outros tantos, influenciaram as mentes brasileiras, como o filósofo francês Edgar Morin (2003, 2004) com a visão da complexidade, o sociólogo polonês Zygmunt Bauman (2001, 2012) com ensaios sobre a cultura e a modernidade líquida, e o físico austríaco Fritjof Capra (2003, 2006) com a teoria dos sistemas vivos e a alfabetização ecológica.

Mesmo em um campo favorável de discussões no sentido crítico sobre a abordagem pedagógica instituída no Brasil, os resultados práticos concretos foram tímidos. Tiveram êxito em pequena escala e de forma fragmentada sendo que, ainda hoje, é possível observar a predominância das práticas pedagógicas tradicionais na maioria das instituições de ensino, sejam elas públicas ou privadas, de Educação Básica ou Ensino Superior.

A partir da virada para o século XXI, sob influência do movimento pós-moderno, as discussões e implementações políticas educacionais passaram a abordar uma pedagogia pós-crítica. Neste contexto, na concepção de Kawahara (2013), a prática educacional, além da perspectiva crítica, passa a considerar também as dimensões da multiculturalidade e da multirreferencialidade, numa proposta de respeito e de reconhecimento das diferenças além das relações de classe. No Brasil, pluralidade cultural e diversidade tornaram-se palavras de referência nos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997). Desde então, tem sido ampliado, aos poucos, o espaço para discussões, pesquisas e projetos sobre gêneros, etnias, inclusão de pessoas com deficiências, acessibilidade, religiões e outras pautas da diversidade social. A educação que antes se propunha ser universalizada, no sentido da homogenia social, lentamente transforma seu discurso para a inclusão do diferente, para a construção do currículo em consonância com os interesses e as características identitárias da sociedade a

que se propõe educar. Mas a mudança, neste sentido, ainda é lenta.

Ao refletir sobre a história da educação no Brasil, é possível inferir que as diferentes propostas de mudança nas práticas pedagógicas ficaram mais no discurso do que numa transformação efetiva da realidade educativa. A fim de transcender o discurso e agir de forma mais livre e transformadora, no contexto histórico, cultural e ambiental da realidade, é necessário repensarmos o currículo (enquanto induzido, rígido, fragmentado e desconectado da realidade) e as práticas pedagógicas (predominantemente tradicionais, verbalistas e verticais) em vigor, e que nos proponhamos a colocar em prática processos educacionais dinâmicos que contribuam para a continuidade da mudança e das discussões críticas e pós-críticas da educação nacional e internacional.

A Educação Ambiental tem se mostrado, nas últimas décadas, campo prolífico na ação refletida de práticas educativas voltadas à sustentabilidade. Estudos de Grohe (2014) indicam transformações históricas na forma como a sociedade e as políticas desenvolveram-se acerca da temática da sustentabilidade. A partir das conferências ambientalistas dos anos 1970, o cenário emergente promoveu discussões sobre o desenvolvimento, primeiro, utilizando o termo “ecodesenvolvimento” para designar o desenvolvimento de um modelo econômico de mercado adaptado às áreas rurais do terceiro mundo, de modo a não comprometer os bens naturais. De acordo com Dias (2000), em decorrência das consequências do modo de vida industrial, a sociedade humana passou a produzir impactos tão profundos ao meio ambiente que seus níveis de degradação e alternativas emergentes de conservação e recuperação foram alertados e discutidos em conferências internacionais, como a de Estocolmo (1972) e Belgrado (1975). Depois da conferência das Nações Unidas em Estocolmo, o discurso do desenvolvimento agregou o termo “sustentável”, insinuando a possibilidade de desenvolvimento econômico que se sustentasse às custas de algumas considerações preservacionistas e comportamentais, numa economia ecologista de mercado. A partir desses eventos, ainda conforme Dias (2000), a Educação Ambiental passou a ser abordada como importante alternativa para revertermos a realidade catastrófica criada pela forma como as sociedades capitalistas estão conduzindo a existência no planeta. Em 1977, em Tbilisi, capital da Geórgia, foram publicados, na Primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental (BRASIL, 2016a), recomendações, objetivos e princípios básicos norteadores da Educação Ambiental. Entre outras recomendações, propõe que sejam desenvolvidas novas formas de conduta nos indivíduos e na sociedade, que todas as pessoas tenham a possibilidade de adquirir conhecimentos, valores, interesse ativo e atitudes necessárias para proteger e melhorar o meio ambiente, além de promover a compreensão da

existência e importância da interdependência econômica, política, social e ecológica que existe no mundo em que vivemos.

Em 1992, no Rio de Janeiro, as recomendações de Tbilisi inspiraram a criação da Agenda 21 (BRASIL, 2016b) e da Carta da Terra (BRASIL, 2016c), durante a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, conhecido como ECO 92, ou Rio 92. A Carta da Terra consiste numa declaração de princípios éticos fundamentais para a construção de uma sociedade global justa, sustentável e pacífica, num chamado à ação para a transição rumo a um mundo mais sustentável, intercultural e de responsabilidade partilhada. Já a Agenda 21, constitui-se num plano de ações para o século XXI, visando à sustentabilidade da vida no planeta Terra que se baseia em estratégias de sobrevivência escritas em 40 capítulos que tratam das dimensões econômicas e sociais, da conservação e manejo dos bens naturais, do fortalecimento das comunidades e dos seus meios de implementação (BRASIL, 2016b, 2016c). Além desses dois documentos, também foram ratificados 32 tratados, entre eles, o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global (BRASIL, 2015a). Além de alertar sobre uma crise de valores básicos, a alienação e a omissão de grande parte das pessoas na construção de seu futuro ainda expõem alguns princípios e um plano de ação voltado à educação para sociedades sustentáveis. Esse documento também criticou o conceito de desenvolvimento sustentável, buscando um modelo de sociedade sustentável e não de desenvolvimento. Neste tratado, é reconhecido o papel central da educação na formação de sociedades sustentáveis, afirmando uma possível tendência emancipatória aos indivíduos e à sociedade e transformadora da realidade socioambiental. A partir de 1992, como desdobramento da ECO 92, os movimentos sociais passaram a refletir sobre os documentos já existentes e a propor novas políticas que superassem o desenvolvimento meramente econômico, substituindo o termo “desenvolvimento sustentável” por “sociedades democráticas, justas e ecologicamente equilibradas”.

Tais documentos, apesar de ainda hoje constituírem-se num desafio aos gestores e educadores do Brasil e do mundo, são considerados referências nas ações transformadoras da sociedade e do meio ambiente na perspectiva da sustentabilidade. Infelizmente, mesmo 20 anos depois da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, no evento Rio + 20, constatou-se que o viés econômico triunfou nos debates ambientalistas, imperando a concepção pragmática e utilitarista da Natureza nos discursos tanto em âmbito nacional quanto internacional. Nas palavras de Vieira (2002, p. 9, grifos do autor):

Apesar do efeito mobilizador exercido pela Rio 92, as ações que vêm sendo empreendidas em nome da *gestão ambiental* ou do *desenvolvimento sustentável* têm se mostrado até o momento ambíguas, fragmentadas e pouco capazes de fazer justiça à complexidade dos desafios criados pela busca de redução das desigualdades no interior de cada país e entre países, de consolidação progressiva de novos arranjos institucionais para um controle democrático-participativo dos riscos da evolução técnica e de internalização de uma relação de simbiose autêntica e duradoura dos seres humanos com a natureza.

Mesmo com suas deficiências, estes movimentos ambientalistas no final do século XX também promoveram um certo avanço no que se referem às políticas governamentais no Brasil. No início da década de 1990, dado ao alcance global que as questões ambientais adquiriram, o governo federal produziu alguns documentos e realizou algumas ações importantes por meio do Ministério da Educação (MEC) e do Ministério do Meio Ambiente (MMA). Assim, em 1994, a partir da Agenda 21, foi lançado o Programa Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 2005), que define sete linhas de ações educativas voltadas à proteção, recuperação e melhoria socioambiental, com o objetivo de potencializar a função da educação para as mudanças culturais e sociais. Em 1997, baseados na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996), os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997) definiram saúde, ética, pluralidade cultural, orientação sexual e meio ambiente como temas transversais. Apesar das diversas críticas ao documento, seu mérito foi o de inserir a temática ambiental de forma articulada com as disciplinas de conteúdos formais, e não como uma disciplina isolada e desarticulada das outras. Dois anos depois, a Lei Federal nº 9.795, de 1999 (BRASIL, 2002), dispôs sobre a Educação Ambiental e instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental. Esta lei apresenta como princípios básicos da Educação Ambiental, entre outros, a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade; o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva de inter, multi e transdisciplinaridade; a vinculação entre ética, educação, trabalho e práticas sociais; garantia da continuidade e permanente avaliação crítica do processo educativo; o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

Dando continuidade às tendências educativas voltadas às questões socioambientais, o MEC lançou a Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Neste documento, define que “a educação para cidadania compreende a dimensão política do cuidado com o meio ambiente local, regional e global” (BRASIL, 2012, p. 1), que as questões ambientais sejam elementos estruturantes que definem o campo político de valores e práticas, mobilizando sujeitos

engajados em práticas político-pedagógicas transformadoras e promotoras de ética e cidadania ambiental.

Neste viés educador de engajamento dos sujeitos em práticas político-pedagógicas transformadoras, emergiu uma nova tendência educativa que se propôs a questionar as contradições e ambiguidades decorrentes do reducionismo ecológico das práticas educativas. Com base na Pedagogia Crítica desenvolvida no Brasil a partir da década de 1980, no intuito de superar a educação tradicional e tecnicista difusora e reprodutora de conhecimento e da ideologia neoliberal capitalista, a Educação Ambiental Crítica (CARVALHO, 2004a) propõe intervir sobre os problemas e conflitos ambientais e contribuir para uma mudança de valores e atitudes para a formação de um sujeito ecológico (CARVALHO, 2005), um sujeito capaz de identificar, problematizar e agir de modo emancipatório sobre as questões socioambientais, de forma ética e justa, sendo um ponto de convergência entre mudança social e mudança ambiental, constituindo uma cultura política ambiental. A prática educativa, nessa direção, é voltada à formação de um sujeito humano enquanto ser individual e social, situado em um contexto histórico. A formação, desse modo, incide sobre a relação horizontal não hierarquizada entre indivíduo-sociedade, em que cada um (e coletivamente) é responsável pelo mundo, por si próprio, pelos outros e pelo ambiente, numa tomada de responsabilidade emancipatória.

A noção de sujeito ecológico, [...], indica os efeitos do encontro social dos indivíduos e grupos com um mundo que os desafia, inquieta-os e despoja-os de suas maneiras habituais de ver e agir. Esse sujeito, [...], é portador do ideário ecológico, com suas novas formas de ser e compreender o mundo e a experiência humana. Sintetiza assim as virtudes de uma existência ecologicamente orientada, que busca responder aos dilemas sociais, éticos e estéticos configurados pela crise socioambiental, apontando para a possibilidade de um mundo socialmente justo e ambientalmente sustentável (CARVALHO, 2004a, p. 26).

Em seu caráter transformador, a Educação Ambiental Crítica contribui para a superação do cientificismo cartesiano e do antropocentrismo que separa o humano da Natureza em um idealismo dicotômico que teve consequências nocivas na construção das relações socioambientais. Contempla a perspectiva de uma educação transformadora da realidade, a partir da transformação do indivíduo em seu contexto histórico, social e ambiental. Objetiva o conhecimento estrutural da realidade, que é complexa e histórica, para a reflexão e ação individual e coletiva sobre os problemas e questões sociais e ambientais, com intuito de desvelá-los e de instrumentalizar os atores sociais para intervir na realidade (GUIMARÃES, 2004a).

A Educação Ambiental, por ser um processo de intenção transformadora da realidade (BRASIL, 2002), contribui na construção de novas leituras do mundo, considerando as inter-relações socioambientais com enfoque na sustentabilidade da sociedade e do meio ambiente. Exige, para tanto, um aprofundamento não apenas científico, mas também filosófico que sirva de base para a práxis pedagógica coerente com sua proposta transformadora. Para Sato e Carvalho (2005, p. 12),

[...] trata-se de navegar em um território instável, que já nasce de uma intersecção de saberes e de pretensões que buscam a produção de um novo modo de pensar, pesquisar e produzir conhecimento que supere as dicotomias entre a teoria e a prática. E ao anunciar seu trajeto, de mirar adiante entre caminhos até tortuosos, incertos e com atalhos que podem trazer dissabores, nossa história convida a percorrer tais trilhas, tendo a coragem de lançar-se na aventura da busca da ruptura contra a fragmentação moderna do saber científico.

Ainda, no pensamento das autoras supracitadas, a Educação Ambiental é um processo inconcluso, sempre em construção, em busca de novas formas de ser, pensar e conhecer por meio de novas possibilidades de saber.

Acredito que para se fazer uma Educação Ambiental coerente com a proposta transformadora é fundamental ter uma base teórica que sustente as práticas e reflexões empenhadas. Que estas práticas sejam refletidas, construídas e reconstruídas de acordo com o desenhar dos caminhos percorridos, para não se fundarem num relativismo epistemológico. A Educação Ambiental, nesta perspectiva, ao mesmo tempo em que se apresenta como um possível caminho para transformação da sociedade e da realidade ambiental, também pode mostrar-se insuficiente por abranger contradições e ambiguidades em suas abordagens:

Como qualquer outra área de conhecimento, a EA¹ apresenta lacunas e falhas. Possui orientações generalistas e duvidosas e ainda reserva a inquietação de ser apenas uma preocupação sociomidiática, ao invés de representar um campo de pesquisa consolidado no interior do debate acadêmico. Por outro lado, representa a esperança da mudança e a vontade de inserir a dimensão ambiental como pauta de uma nova revisão conceitual das ciências (SATO; GAUTHIER, 2005, p. 110).

Um possível caminho para uma educação transformadora neste sentido ecológico é a educação para a sustentabilidade socioambiental. Com base em Guerra, Figueiredo e Pereira (2010), o termo “sustentabilidade” refere-se ao sentido de manutenção e reprodução da dinâmica social e natural do planeta, pensando problemas globais a partir da intercultura e de suas características históricas e sociais, não no sentido ambíguo e economicista de

¹ Educação Ambiental.

desenvolvimento sustentável. Nesta linha de pensamento – na concepção de Marcomin e Silva (2010, p. 175) – a sustentabilidade numa abordagem voltada às questões cotidianas da vida diária (dos indivíduos e da sociedade, das empresas e universidades) parece exercer uma função maior e mais prolífica para o meio ambiente do que a do desenvolvimento sustentável, uma abordagem que já se encontra “gasta e parcializante”. Pois, ainda conforme estes autores, o conceito de sustentabilidade é transversal a todos os segmentos e dimensões da sociedade humana, enquanto o conceito desenvolvimentista restringe-se aos aspectos meramente econômicos da sociedade. Alinhada a esta ideia, Sato (2013) acrescenta que a sustentabilidade deve incluir como destaque a inclusão social e a proteção ecológica, tendo a economia como fator subjacente a isso, assim como as outras essencialidades sociais (educação, ciência, e espiritualidade, entre outros). Para Ruscheinsky (2010, p. 65), é preciso “livrar-se do imaginário econômico, de onipotência do mercado” para construir uma sociedade que se baseie na sustentabilidade. Um processo que abrange o diálogo pertinente entre as questões ambientais e o reconhecimento de direitos, mas que requer a “descolonização” (RUSCHEINSKY, 2010, p. 66) de significações e representações sociais que estão arraigadas no imaginário das pessoas, como a visão ambientalista catastrófica ou o individualismo que se sobrepõe às necessidades vitais coletivas. Ainda, segundo o mesmo autor, uma questão fundamental a se considerar é a integração de práticas sociais transformadoras – em meio aos conflitos socioambientais – à ideia de sociedades sustentáveis, abrangendo a mudança de paradigma cultural, ético e econômico. E o movimento e a mudança são, com base em Marcomin e Silva (2010), fenômenos inerentes ao mapa da sustentabilidade. Neste contexto de superação do atual paradigma, na Educação Ambiental – com sua proposta de mudança de mentalidades e atitudes – abre um grande leque de possibilidades de práticas e reflexões críticas a respeito da sociedade e do meio ambiente, tendo como eixo de discussão as relações entre o humano (enquanto indivíduo e coletividade) e a Natureza (enquanto ambiente cultural, social, físico, biológico e ecológico), na construção de sociedades e ambientes sustentáveis.

Valorizando as dimensões teórico-científicas e de saber popular, práticas refletidas e a ética voltadas à sustentabilidade socioambiental, a ecopedagogia tem mostrado alguns caminhos neste sentido. Também chamada de Pedagogia da Terra ou Educação Sustentável, surge como proposta pedagógica para a formação da sociedade sustentável, a partir das recomendações da Carta da Terra e de uma série de discussões decorrentes sobre educação e sustentabilidade (PEREIRA et al., 2007). Na linha de pensamento de que o desenvolvimento industrial e a sustentabilidade são logicamente incompatíveis, o termo “sustentável”, no caso da ecopedagogia, tem um significado muito além da preservação dos

recursos naturais e a viabilidade de um desenvolvimento sem agressão ao meio ambiente (GADOTTI, 2005). Implica em um equilíbrio dinâmico do ser humano consigo mesmo e com a Terra, no propósito de construção de uma cidadania integral, considerando a complexidade, o holismo, a intercultura, a interdisciplinaridade, a transdisciplinaridade e as inter-relações do planeta como fundamento e prioridade. Considera a integração não no sentido de homogeneidade, mas no sentido de unidade na diversidade.

Em 1999, em decorrência do Primeiro Encontro Internacional – São Paulo, foi escrita a Carta da Terra na Perspectiva da Educação, onde consta a Carta da Ecopedagogia, em defesa de uma Pedagogia da Terra (INSTITUTO PAULO FREIRE, 2016). Este documento elenca dez princípios e recomendações para uma educação voltada para a sustentabilidade na construção de uma biocultura. De acordo com o item 9:

Uma educação para a cidadania planetária tem por finalidade a construção de uma cultura da sustentabilidade, isto é, uma biocultura, uma cultura da vida, da convivência harmônica entre os seres humanos e entre estes e a natureza. A cultura da sustentabilidade deve nos levar a saber selecionar o que é realmente sustentável em nossas vidas, em contato com a vida dos outros (INSTITUTO PAULO FREIRE, 2016).

Nesta perspectiva, entendo a biocultura como uma cultura da vida como um todo, da convivência pacífica considerando os direitos humanos (econômicos, culturais, políticos e ambientais) e os direitos planetários, incluindo os aspectos sociais (com atenção especial às culturas e à sabedoria popular) assim como os demais seres vivos em sua dinâmica ecológica. Ainda sobre a ecopedagogia, Pereira et al. (2007, p. 86-87) esclarecem:

[...] trata-se de uma pedagogia cujo objetivo é proporcionar discussões, reflexões e orientar a aprendizagem a partir da vivência cotidiana, subsidiada na percepção e no sentido das coisas, significativa para o aprendiz a ponto de mudar-lhe o comportamento e propiciar a sua interação com o meio em que esteja inserido (local e planetário), buscando a harmonia e a sustentabilidade.

Na ecopedagogia, a sustentabilidade apresenta-se como um princípio reorientador da educação em seus objetivos e diferentes aspectos pedagógicos, curriculares e metodológicos (GADOTTI, 2005). O autor enfatiza um processo de educação que não é acabado, que não tem um fim absoluto, mas que se faz num processo contínuo, num movimento ecopedagógico, de viés social e político específico, que vislumbra a emancipação individual e social, a mudança da realidade em crise que se apresenta e que ainda está em desenvolvimento. Uma educação sustentável que, além de se preocupar com uma relação mais saudável com o meio ambiente, tem um sentido mais profundo do que fazemos com

nossa existência a partir da vida cotidiana. Uma educação para uma cidadania planetária que supere as desigualdades, que integre a diversidade cultural da humanidade, nas esferas local, nacional e mundial. Ao invés de uma visão estritamente antropocêntrica, focada no homem enquanto gênero, a ecopedagogia parte de uma visão biocêntrica planetária, que considera a vida em todas as suas formas e inter-relações dinâmicas ecológicas, considerando uma concepção sistêmica de mundo. O enfoque sistêmico, conforme Sauvé (2005), permite o conhecimento e a compreensão adequados sobre as realidades e os problemas socioambientais:

A análise sistêmica permite identificar os diferentes componentes de um sistema ambiental e salientar as relações entre os seus componentes, como as relações entre os elementos biofísicos e os elementos sociais de uma situação ambiental. Esta análise é uma etapa essencial que permite obter em seguida uma visão de conjunto que corresponde a uma síntese da realidade apreendida. Chega-se assim à totalidade do sistema ambiental, cuja dinâmica não só pode ser percebida e compreendida melhor, como também os pontos de ruptura (se existirem) e as vias de evolução (SAUVÉ, 2005, p. 22).

Em consonância com esta abordagem, a Alfabetização Ecológica proposta por Capra (2006) é uma pedagogia voltada para uma vida sustentável como um todo, com base nos princípios ecológicos que se desenvolvem na própria Natureza, como referência para a reflexão e ação na prática social e ambiental. Para Capra (2003), o primeiro passo para a construção de sociedades sustentáveis, com base no pensamento sistêmico, é a compreensão dos princípios de organização que os ecossistemas desenvolvem para sustentar a teia da vida e que são comuns a todos os sistemas vivos.² De acordo com o autor, os princípios da ecologia que dizem respeito diretamente à sustentação da vida são: a formação de redes (a sustentabilidade não é uma propriedade individual, mas da inter-relação do todo); a circulação de matéria e energia em ciclos (o resíduo de um é a matéria-prima do outro e as trocas de energia e recurso são mantidas pela cooperação); a energia solar que move todos os ciclos ecológicos; a diversidade como condição para resiliência (a sustentabilidade das diferentes populações e a sustentabilidade de todo o ecossistema são interdependentes, pois diversidade significa diferentes relações e diferentes abordagens para um mesmo problema); e o equilíbrio dinâmico como estado flutuante e flexível de valor ótimo das múltiplas variáveis do ecossistema. Com base nestes princípios, a sobrevivência da humanidade vai depender do que

² “Os sistemas vivos são redes autogeradoras, fechadas dentro de certos limites no que diz respeito à sua organização, mas abertas a um fluxo contínuo de energia e matéria. Essa compreensão sistêmica da vida nos permite formular um conjunto de princípios de organização que podem ser chamados de princípios básicos da ecologia e usados como diretrizes para a construção de sociedades humanas sustentáveis” (CAPRA, 2003, p. 238).

Capra chama de Alfabetização Ecológica, um sistema de educação para a vida sustentável que envolve uma pedagogia voltada para a compreensão do que é a vida, de pertencimento ao planeta, de aprendizado no mundo real que supere a dicotomia do humano com a Natureza.

O segundo passo, para Capra (2003), é o projeto (*design*) ecológico, de aplicação do conhecimento ecológico na reformulação das tecnologias e instituições sociais no intuito de superar a imensa distância entre as criações humanas e os sistemas ecologicamente sustentáveis da Natureza. Como exemplo, podemos comparar os ecossistemas cíclicos e não lineares que se mantêm por meio da retroalimentação, sem gerar praticamente resíduos, com os sistemas empresariais lineares que produzem resíduos tóxicos que são descartados no ambiente gerando consequências nocivas no equilíbrio dinâmico de sustentação da vida. No *design* ecológico, os resíduos tornam-se alimento que retorna ao ciclo, mantendo o sistema equilibrado, sem gerar impactos degradantes para a vida na biosfera.

De acordo com Capra (2003), o conflito entre economia e ecologia surge porque os processos industriais são baseados em cadeias lineares de causa e efeito. Este tipo de sistema demanda uma entrada contínua de energia e insumos, finalizando com uma saída contínua de resíduos, promovendo extração contínua de matéria-prima e produção contínua de lixo, geralmente não biodegradável e que se acumula no ambiente. Os produtos gerados nesse processo acabam sendo consumidos no mercado, gerando ainda mais detritos, agravando a degradação da vida no planeta. Os sistemas vivos são sistemas não lineares, que funcionam em ciclos que se retroalimentam, onde as sobras de um de seus componentes convertem-se em matéria-prima para os outros, reciclando os resíduos sem demandar lixo para o ambiente.

Outro fator fundamental da sustentabilidade dos sistemas vivos, segundo Capra (2003), é que eles não maximizam suas variáveis, mas as otimizam. A falta de flexibilidade gera estresse, comprometendo a saúde individual e, conseqüentemente, do sistema como um todo. Para manter o equilíbrio da vida, o que conta é a qualidade dos processos e não a quantidade dos seus produtos.

Mas é preciso que as ações sustentáveis não se restrinjam a eventos pontuais e deslocados entre si, que são efetivos apenas no discurso. No entendimento de Sato (2013, p. 17), a sustentabilidade não se resume ao discurso banalizado, que já “virou um ‘jargão’ pasteurizado em todas as áreas e atuação” (grifo da autora). Para ela, o conceito técnico de sustentabilidade compreende algo que tenha continuidade, que seja durável, e que interrelacione as dimensões econômicas, sociais e ambientais, destacando-se a inclusão social e a proteção ecológica em sua abordagem.

2.2 ESPAÇOS EDUCADORES SUSTENTÁVEIS

Na concepção de Trajber e Sato (2010), são espaços que envolvem as questões socioambientais por meio do redesenho e da reestruturação dos espaços educadores: “Repensar o ambiente, no sentido de torná-lo integrador, educador e sustentável, implica sua adequação em termos arquitetônicos, isto é, redesenhar os espaços de acordo com novas finalidades” (TRAJBER; SATO, 2010, p. 75). Sem pretender esgotar a discussão sobre o assunto, uma vez que este tema é recente e encontra-se ainda em construção, apresento as políticas educacionais e os princípios pedagógicos que norteiam as discussões relacionadas aos Espaços Educadores Sustentáveis, assim como alguns recortes sobre os primeiros Centros de Educação Ambiental no Brasil, que considero, neste estudo, como parte deste fenômeno.

O boletim sobre Espaços Educadores Sustentáveis, da série Salto Para o Futuro, da TV Escola (BORGES, 2011), refere-se ao Espaço Sustentável como aquele que transforma não apenas os seus hábitos, mas, também, a sua lógica de funcionamento, que opera no sentido de promover a sustentabilidade para a atual e as futuras gerações nos âmbitos da justiça social, do equilíbrio dinâmico ecológico e que conserva relações de interdependência e diversidade, conforme o “Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global”, de 1992. Este tratado, em permanente discussão e reconstrução, visa a elencar alguns princípios, planos de ação, sistemas de coordenação, monitoramento e avaliação de modo a propiciar a reflexão e o debate no sentido do desenvolvimento de sociedades sustentáveis.

O caminho de busca por sociedades mais sustentáveis passa, fundamentalmente, pelo caminho da educação. A proposta brasileira de escolas sustentáveis, de acordo com Sato (2013), foi inspirada na experiência inglesa vivenciada por Rachel Trajber, então coordenadora geral de Educação Ambiental do MEC, e também por suas próprias experiências no Canadá – onde se referem a “*land education*”, envolvendo a lógica ecológica dos povos originais – no Quênia, onde desenvolvem plantações em rotação de culturas, aproveitamento de água da chuva e uso de energia eólica, assim como as ações em Mato Grosso em que foram concretizados alguns projetos pioneiros em território nacional (SATO, 2013).

Mas esse fenômeno que integra educação e sustentabilidade não se restringe ao espaço escolar. Na concepção de Borges (2011), para ser considerado um Espaço Educador Sustentável, deve se constituir num espaço intencionalmente criado para promover a redução do seu impacto sobre o ambiente e a sociedade, desenvolver tecnologias apropriadas para a

melhoria da qualidade de vida e se tornar uma referência para a sua comunidade, no âmbito da sustentabilidade socioambiental, ampliando seu campo de ação e reflexão para além da sala de aula. Também, deve oferecer contextos para uma aprendizagem numa perspectiva mais holística, integrada, reconstruindo espaços e as formas da educação, diluindo as fronteiras entre a educação formal e informal, desfazendo seus limites e tornando-os complementares, superando a dicotomia entre o educar dentro e fora da escola. Pois, conforme Borges (2011), os processos educativos continuam se manifestando de diversas formas mesmo fora dela, seja de modo espontâneo ou deliberado.

Pensando em fomentar o desenvolvimento de Espaços Educadores Sustentáveis, foram instituídas políticas educacionais específicas sobre este assunto no Brasil. Em 2008, no Plano Nacional de Mudança do Clima (BRASIL, 2008), o MEC propôs a implementação de programas de Espaços Educadores Sustentáveis para o enfrentamento da mudança do clima. Nesta proposta (BRASIL, 2008), consideram-se a readequação dos prédios, tanto nas escolas quanto nas universidades, a formação de professores e a inserção da temática nos currículos e nos materiais didáticos. Foi um movimento inicial que acendeu o diálogo nacional sobre a necessidade de criação de espaços que não apenas educassem para a sustentabilidade, mas que fossem estruturados e que operassem de forma sustentável, cujo funcionamento fosse coerente com sua proposta educativa.

Dois anos mais tarde, em consonância com a proposta do MEC para o enfrentamento da mudança climática, foi assinado o Decreto nº 7.083, de 27 de janeiro de 2010, que dispõe sobre o Programa Mais Educação. Este documento (BRASIL, 2010) incentiva a criação de escolas sustentáveis como princípio da educação integral, sugerindo a readequação dos prédios escolares, incluindo a acessibilidade, e, no que se refere à gestão, incentiva a formação de professores e a inserção das temáticas sobre sustentabilidade ambiental tanto nos currículos quanto no desenvolvimento dos materiais didáticos. Ainda, propunha a articulação entre os diferentes sistemas de ensino, universidades e escolas para assegurar a produção do conhecimento, a sustentação teórico-metodológica e a formação inicial e continuada dos profissionais no campo da educação integral. Portanto, a educação para a sustentabilidade que se pretende nos Espaços Educadores Sustentáveis, além de requerer a constituição de estruturas sustentáveis para a sua função, também transita por diferentes espaços, em diferentes níveis, integrando a Educação Básica, Superior e a comunidade em sua práxis.

Os outros documentos oficiais que apoiam a temática em questão são as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (BRASIL, 2012), as Diretrizes

Curriculares Nacionais da Educação Básica (BRASIL, 2013a) e o Programa Nacional Escolas Sustentáveis (BRASIL, 2013b). O primeiro documento, Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (BRASIL, 2012), estimula a “[...] constituição de instituições de ensino como espaços educadores sustentáveis, integrando proposta curricular, gestão democrática, edificações, tornando-as referências de sustentabilidade socioambiental” (BRASIL, 2012, p. 5). O segundo documento, Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (BRASIL, 2013a), considera oportunos os Espaços Educadores Sustentáveis como um princípio da educação integral, cabendo aos sistemas de ensino da Educação Básica e do Ensino Superior incentivar a criação destes espaços. Também incentiva a criação de fontes de financiamento para que os estabelecimentos de ensino tornem-se sustentáveis em sua gestão, na construção do currículo e na estruturação das edificações.

De fato, contemporaneamente, uma *práxis* pedagógica desafiadora, significativa e contextualizada é imprescindível para reorganizar os tempos, espaços e oportunidades de aprendizagem e promover a adequação da matriz curricular na perspectiva da formação integral e da construção de espaços educadores como referenciais de sustentabilidade socioambiental – espaços que mantêm, com intencionalidade pedagógica, uma relação equilibrada com o meio ambiente (BRASIL, 2013a, p. 545).

O terceiro documento, Programa Nacional Escolas Sustentáveis (BRASIL, 2013b), dispõe sobre as ações de apoio às escolas e Instituições de Ensino Superior em sua transição para a sustentabilidade socioambiental, considerando as dimensões do espaço físico, da gestão e do currículo – reforçando e definindo as políticas sugeridas pelo Programa Mais Educação (BRASIL, 2010) e pelo Manual Escolas Sustentáveis (BRASIL, 2013c). No caso das Instituições de Ensino Superior, também comporta ações de ensino, pesquisa e extensão, ampliando o campo do fenômeno e abrindo espaço para articulações sinérgicas entre escolas e universidades. O Plano Nacional Escolas Sustentáveis (BRASIL, 2013b) é uma proposta que emana do Tratado Internacional de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global (BRASIL, 2015a). Este tratado internacional (BRASIL, 2015a) buscou deslocar a noção de desenvolvimento sustentável para uma noção voltada às sociedades sustentáveis, retirando o foco do desenvolvimento econômico de mercado para uma abordagem socioambiental. O Manual Escolas Sustentáveis (BRASIL, 2013c) traz orientações operacionais para apoiar a implementação da Resolução CD/FNDE nº 18, de 21 de maio de 2013, que destina recursos financeiros às escolas públicas de Educação Básica a fim de melhorar a qualidade de ensino e a promoção da sustentabilidade socioambiental nas Unidades Escolares. Uma sustentabilidade que não apenas almeja o equilíbrio ambiental e a

qualidade de vida, mas que entende que isso implica em estar inter-relacionado com a justiça social e a necessidade de um desenvolvimento com capacidade de suporte. Esta assistência financeira proveniente de recursos públicos visa a incentivar a institucionalização da Educação Ambiental e seu enraizamento em todas as modalidades de ensino, como também apoiar a implementação de projetos de pesquisa e intervenção em escolas da Educação Básica e universidades com a intencionalidade de criar Espaços Educadores Sustentáveis. E para que a transição para as escolas sustentáveis seja promovida, o Manual Escolas Sustentáveis (BRASIL, 2013c) afirma ser importante considerar três dimensões inter-relacionadas:

- a) **espaço físico**: onde materiais, estruturas e desenho arquitetônico considerem aspectos de bem-estar como acessibilidade, conforto térmico e acústico, gestão eficiente de energia, água e resíduos, estruturação de áreas verdes, segurança alimentar e nutricional e respeito ao patrimônio histórico cultural e ambiental;
- b) **gestão**: que contemple o compartilhamento do planejamento e das decisões da escola, aprofundando o contato e as relações entre a comunidade escolar e seu entorno, respeitando as diferenças e valorizando a diversidade;
- c) **currículo**: que inclua conhecimentos, saberes e práticas sustentáveis no Projeto Político Pedagógico e em seu cotidiano, que seja contextualizada em sua realidade local, mas que estabeleça relações e vínculos com a realidade global.

Estas recomendações vêm ao encontro das mudanças operacionais e estruturais propostas pelo governo federal para o projeto das escolas sustentáveis orientando diversas ações neste sentido. Ainda em 2013, houve a IV Conferência Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente (BRASIL, 2016d), um processo dinâmico de encontros e diálogos para debater e deliberar ideias coletivamente, em diferentes instâncias da sociedade. Envolvendo estudantes e professores das escolas públicas, jovens e membros da comunidade, buscou discutir a superação do desafio de educar para a sustentabilidade. O movimento partiu do diálogo sobre o tema “Vamos Cuidar do Brasil com Escolas Sustentáveis”, iniciando-se nas Unidades Escolares em direção às discussões municipais, estaduais e nacionais.

As políticas de Educação Ambiental, no Brasil, desenvolvidas no sentido da formação de Espaços Educadores Sustentáveis também refletiram na formação de educadores ambientais, conforme indica o estudo de Wiziack, Vargas e Zanon (2013). Para estes autores, educar para a sustentabilidade exige, também, a demanda na formação de educadores ambientais para articular os processos educativos com a comunidade, pois não é porque as políticas públicas estão postas que a Educação Ambiental vai acontecer. Na concepção dos autores, são as pessoas que articulam os processos educativos e a formação neste sentido vem

para capacitar melhor os agentes destes processos, que são os professores e demais profissionais promotores de educação.

Estudos realizados por Mota (2016) sobre a transição de escolas para Espaços Educadores Sustentáveis no município de São João Batista, em Santa Catarina, mostram dificuldades na integração das três dimensões fundamentais para que a mudança ocorra. Para o autor, há ausência de um eixo articulador entre Gestão, Espaço e Currículo, o que se torna um obstáculo na formação de uma sensibilização crítica sobre as causas e consequências da crise ecológica, como também na materialização da mudança para relações mais sustentáveis entre a sociedade e desta com o meio ambiente. O estudo de Mota (2016) também sugere que os professores ainda recebam a mesma formação tradicional e conservadora de educação, com base em uma Educação Ambiental naturalista e preservacionista, o que se faz em contracorrente à perspectiva da Educação Ambiental Crítica, que possibilita a sensibilização dos sujeitos no processo de formação. Conforme este mesmo estudo, a falta de oferta de cursos de formação inicial e continuada na perspectiva das Escolas Sustentáveis e da sustentabilidade socioambiental, numa abordagem crítica de Educação Ambiental, deve ser superada para que os agentes formadores, no caso professores e demais educadores, possam atuar de modo a questionar a realidade na busca de um melhor entendimento dos conflitos e no intuito de solucioná-los no contexto de bem-estar social e ambiental. O desconhecimento das políticas envolvendo as Escolas Sustentáveis, a falta de diálogo e a desarticulação dos próprios profissionais da educação também se apresentaram como entraves na materialização dos Espaços Educadores Sustentáveis nas escolas estudadas por Mota (2016). Na concepção do autor não basta ter políticas escritas na legislação. É necessário que os educadores tenham acesso crítico a estas políticas e que elas sejam realizadas concretamente para que tenham êxito dentro dos objetivos propostos.

Do mesmo modo, acredito que não basta apenas propor uma educação sustentável. É preciso que os professores e demais educadores tenham uma formação crítica e vivencial, capaz de trazer à reflexão e à prática conceitos e processos de modo articulado, integrado, ampliando o campo de possibilidades de gestão e ação individual e coletiva na solução de problemas e conflitos. É preciso que o espaço seja estruturado e opere numa relação dinamicamente equilibrada com o ambiente, reduzindo o impacto de suas atividades e promovendo uma educação integral, contextualizada em sua realidade socioambiental; onde os sujeitos tenham voz e ouvidos para conversar sobre suas necessidades singulares e coletivas; que contemple saberes da e para a comunidade na qual estão inseridos, em constante diálogo com os conhecimentos científicos e a realidade também no âmbito

planetário. É preciso que se viva a sustentabilidade para que ela seja real no contexto socioambiental da comunidade.

Para se constituir em um Espaço Educador Sustentável, é fundamental que este atenda a alguns princípios básicos que norteiem as ações de modo a promover a sustentabilidade em sua operação e em suas práticas educativas tanto em meio formal quanto não formal. Trajber e Sato (2010) propõem uma ressignificação dos espaços escolares, para que estes possam promover uma educação integral e que proporcione vivências de maior responsabilidade das pessoas com a Natureza. Neste sentido, as autoras consideram três princípios que se constituem referências para a constituição de Espaços Educadores Sustentáveis:

- a) **cuidado:** com o corpo, com as relações de consumo e produção, com a casa, a comunidade e o planeta, tendo em vista o sujeito historicamente situado e consciente de sua existência no contexto social e ambiental;
- b) **integridade:** desenvolvimento de uma prática reflexiva coerente entre o discurso e a ação;
- c) **diálogo:** exercício democrático de respeitar as diferentes referências, sejam populares ou acadêmicas, e os valores singulares e coletivos das diferentes biorregiões.

Por meio destas três práxis educativas, segundo as autoras supracitadas, os sujeitos podem construir suas relações no e com o mundo, no mosaico sociocultural da escola e seu entorno, desenvolvendo planos e ações concretas e dialógicas nas comunidades e biorregiões onde se inserem, construindo conhecimentos por meios científicos e pelos saberes populares (TRAJBER; SATO, 2010).

Menezes (2015), ao investigar projetos realizados em São João da Barra, no Rio de Janeiro, defende a incorporação pedagógica dos conflitos ambientais no contexto das Escolas Sustentáveis. Seguindo uma tendência em torno da Educação Ambiental Crítica e dos movimentos por justiça ambiental, a autora reconhece o momento atual – onde a Educação Ambiental brasileira vem ampliando seu espaço na agenda pública – como um momento propício de compreensão da necessidade de se superar as políticas públicas meramente voltadas às questões preservacionistas e de cunho comportamentalista. Sua argumentação defende a inserção dos conflitos ambientais (existentes no território onde as escolas estão situadas) nos temas e objetivos dos seus projetos, num movimento em direção à maior integração dos processos educacionais com a realidade socioambiental da comunidade, em articulação com a realidade em nível global.

Além dos três princípios elencados por Trajber e Sato (2010), Trajber e Czapski (2010) indicam outros que também são fundamentais para construir o Projeto Político Pedagógico das escolas sustentáveis - o que também é possível aplicar, a meu ver, em diferentes abordagens, aos Espaços Educadores Sustentáveis. Assim, os demais princípios sugeridos pelas autoras são:

- a) **cultura:** pois a sustentabilidade é construída com a transformação da cultura e não por ações pontuais;
- b) **transformação:** como meio de superar as contradições no que se referem às concepções de mundo, na viabilização econômica e tecnológica;
- c) **responsabilidade socioambiental:** no sentido de desenvolver uma cidadania ambiental, com responsabilidade individual e coletiva, local e global, que transcenda os limites da escola;
- d) **criatividade:** em que cada escola pode buscar caminhos inovadores em sua relação com a sustentabilidade;
- e) **estabelecer metas:** coletivamente, a curto, médio e longo prazos para estabelecer ações e responsabilidades;
- f) **transversalidade:** pois a sustentabilidade depende da coerência e articulação entre a gestão escolar, a organização curricular e o espaço.

Em concordância às autoras (TRAJBER; SATO, 2010; TRAJBER; CZAPSKI, 2010), penso que estes princípios tornam os Espaços Educadores Sustentáveis lugares onde a Educação vai muito além de dizer às pessoas o que elas devem fazer. Eles estimulam a refletir sobre sua prática diária a respeito da sustentabilidade. A educação integral, nas premissas da sustentabilidade, valoriza a dimensão socioambiental num sentido de formação política e de cidadania, de exercício de direitos, deveres e responsabilidades, com a participação democrática da sociedade. Neste processo de construção, a Educação Ambiental tem importante papel por trilhar caminhos transformadores para a sociedade e o meio ambiente, a serem vivenciados nas escolas e em outros possíveis espaços nas comunidades. Neste contexto, temos diante de nós o duplo desafio de enfrentar as mudanças ambientais globais e o de contribuir para uma educação integral e integrada, em que diferentes lugares de educação formal e não formal possam se tornar espaços sustentáveis de aprendizagem significativa e contextualizada com a realidade local e global, simultaneamente.

E é com este entendimento das inter-relações entre os diferentes elementos do todo que os Espaços Educadores Sustentáveis devem considerar diferentes temáticas no fomento a sociedades sustentáveis por meio de uma maior interação entre a escola e a

comunidade. Trabalhadas de modo integrado à gestão sustentável do ambiente de aprendizagem dos Espaços Educadores Sustentáveis, as temáticas sugeridas por Trajber e Czapski (2010) são:

- a) **energia e tecnologia limpa:** fontes renováveis de energia, consumo eficiente de energia e uso ético dos recursos naturais;
- b) **segurança alimentar:** distribuição equitativa, saúde e nutrição, agroecologia e restauração do solo;
- c) **água:** bacias hidrográficas saudáveis e oceanos vivos;
- d) **biodiversidade:** respeito às formas de vida, manutenção de espécies e ecossistemas, e manejo ecológico dos ecossistemas;
- e) **economia local:** consumo sustentável, comércio justo e cooperativismo;
- f) **interação humana:** direitos humanos, gestão democrática, participação comunitária, cooperação e solidariedade, e partilha do conhecimento.

Trabalhando estes conhecimentos de forma sistematizada, é possível construí-los, além das escolas, também, em outros espaços, ampliando-se as possibilidades de transformação social e ambiental, tornando a sustentabilidade uma realidade cada vez mais concreta.

A criação de espaços educadores na perspectiva da sustentabilidade é um movimento que iniciou há algumas décadas no Brasil. Estudos desenvolvidos por Silva (2004) indicam que os primeiros Centros de Educação Ambiental construídos para este fim tiveram início nos anos de 1970, por intermédio de esforços demandados pelo setor público, mas de modo bastante tímido e pontual. Os dois primeiros inaugurados, em território brasileiro, foram na Unidade de Conservação de São Paulo (Núcleo Perequê, em 1976) e o outro ligado à UFRGS (Centro de Estudos Costeiros, Limnológicos e Marinhos (CECLIMAR) em 1978). Estes dois espaços podem ser considerados como os pioneiros no que se refere à criação de espaços educadores que buscam a sustentabilidade em sua abordagem. De acordo com o mesmo autor, anteriormente a estes espaços era possível encontrar iniciativas em jardins botânicos, museus e parques, que buscavam propiciar momentos de interação entre as pessoas e a Natureza, mas sem fazer qualquer menção à Educação Ambiental.

No período inicial, denominado por Silva (2004) de Período Fundacional (de 1976-1987), os primeiros projetos caracterizavam-se, principalmente, pelo tom de denúncia aos problemas relacionados à degradação ambiental e pela busca da criação de uma consciência ambiental pública, numa vertente mais conservacionista. Posteriormente, houve

um aumento de iniciativas de criação de outros espaços direcionados a outros enfoques, como o processo de ruralização focado nas questões agroecológicas e de agricultura orgânica, como uma resposta aos desdobramentos da “revolução verde” promovida pela agroindústria.

Há uma grande variedade de formas e nomes relativos ao que Silva (2004) denomina como Centro de Educação Ambiental e que considero, conforme as políticas educacionais e os princípios pedagógicos discutidos anteriormente, como possíveis Espaços Educadores Sustentáveis, à luz dos preceitos de Trajber e Sato (2010): Centros de Referência, Estudo e Pesquisa sobre Meio Ambiente; Núcleos de Meio Ambiente e Educação Ambiental; Casas, Escolas, Fazendas, Sítios, Museus da Ecologia, do Meio Ambiente e da Natureza; entre outras denominações. Esta diversidade de termos reflete o cenário da Educação Ambiental e da formação de Centros de Educação Ambiental no Brasil, que se mostra complexo e biodiversificado de experiências, ações, articulações, intervenções, mobilizações e idealizações, com grande potencial para constituir espaços que contribuam para a formação de sociedades sustentáveis.

Para Silva (2004), enquanto no período de fundação dos primeiros espaços o envolvimento do poder público foi praticamente o de promotor e fomentador dos projetos de Educação Ambiental, em meados da década de 1980 e início da década de 1990 (em especial, a partir da ECO 92) não só os projetos socioambientais foram alavancados, como também se observa a entrada efetiva do setor empresarial e industrial. No início dos anos 2000, constatou-se uma diversidade de instituições que se envolvem promovendo ou mantendo financeiramente as iniciativas atuantes no país: o segmento governamental – como MEC, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e Petróleo Brasileiro S. A. (PETROBRAS); setor privado – como empresas, fundações e bancos; organizações do 3º setor – como Organizações Não Governamentais (ONG) e associações; Centros de Pesquisa (tanto empresas públicas quanto privadas, como Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) e universidades) e também mistas (envolvendo mais de um desses segmentos). Embora o setor público seja responsável por 50% dos espaços estudados por Silva (2004), ele financia apenas 40% deles, enquanto crescem as iniciativas de caráter privado, do 3º setor ou a parceria entre ambos.

De acordo com o mesmo estudo, a primeira publicação oficial no Brasil sobre o assunto foi o Parecer nº 226/87, que traz propostas de fundamentação e de diretrizes para a implantação de Centros de Educação Ambiental no país. Só que estes surgem ligados a uma concepção marcadamente formal de Educação Ambiental, vinculados ao ensino escolar e praticamente desconsiderando as experiências não formais da Educação Ambiental brasileira.

Nesta abordagem, a criação destes espaços educadores para o meio ambiente ocorreria dentro das Unidades Escolares e partiria destas para a comunidade, como se fosse uma extensão da escola. Ainda, de acordo com Silva (2004), na fase atual (a partir do final da década de 1990) emergiu uma concepção muito mais ampla de Educação Ambiental do que a documentada pelo MEC. No Programa de Núcleos Regionais de Educação Ambiental em São Paulo, pelo Decreto nº 42.798/98, apoiado pelo Programa Nacional de Educação Ambiental, os Núcleos Regionais de Educação Ambiental não foram formalizados como uma extensão da escola, mas com a missão de promover a articulação e a integração entre diversos setores da sociedade com forte viés emancipatório. A partir deste documento, mesmo concentrando suas ações junto à educação formal, Silva (2004) observou uma tendência de aumento do atendimento ao público não relacionado ao ensino formal, como os grupos comunitários de pescadores, agricultores, turistas e terceira idade, por exemplo.

Ao estudar os 101 Centros de Educação Ambiental em sua pesquisa, Silva (2004) também se deparou com o desenvolvimento dos mais variados tipos de atividade, desde a simples função informativa como também a oferta de trilhas de interpretação da Natureza, estímulo à organização local comunitária para participação em processos e políticas de intervenções socioambientais, implementação de projetos, consultoria e eventos diversos, assim como constituir-se em espaço de lazer e ócio, contemplando também atividades lúdicas e culturais. O autor supracitado observou ainda que a pesquisa e produção de conhecimento também são atividades frequentes e que as principais ações oferecidas pelos espaços estudados foram, predominantemente, as visitas orientadas, palestras, cursos, trilhas e oficinas, sendo que a combinação de duas ou mais atividades é o que geralmente acontece. Além disso, constatou que os temas mais abordados nestes locais foram, primeiramente: meio ambiente/Natureza, lixo/reciclagem, água, poluição/degradação ambiental, biodiversidade e árvores; em seguida: animais silvestres, recuperação de áreas degradadas, solo/erosão, saneamento básico e ecoturismo; e finalmente plantas medicinais, fogo, interpretação da paisagem, agricultura, patrimônio histórico-cultural, energia, consumo, artesanato, desenvolvimento sustentável, Educação Ambiental e valores éticos, apicultura, pecuária, arquitetura bioclimática e astronomia.

Com base em experiências na Espanha, Silva (2004) propõe uma concepção que trata de sintetizar a essência destes espaços educadores. Ela envolve a preocupação ambiental com os espaços, equipamentos e o entorno; uma equipe educativa, de preferência multidisciplinar; um Projeto Político Pedagógico que organize as concepções, objetivos, metas, recursos, referenciais teóricos e práticos; e estratégias de sustentabilidade tanto em sua

estrutura quanto operação. Na realidade brasileira, podem se localizar tanto em áreas naturais ou próximas delas (como Unidades de Conservação, Parques e propriedades rurais), como também em áreas degradadas tanto em ambientes urbanos (como favelas) quanto rurais (como áreas de exploração mineral ou patrimônios históricos culturais), “desde que se perceba seu entorno como um espaço rico, do ponto de vista pedagógico, e ‘vivo’ do ponto de vista socioambiental” (SILVA, 2004, p. 21, grifo do autor).

Dentre os problemas apontados pelo autor supracitado, os principais foram relacionados à limitação de recursos, tanto financeiros quanto de infraestrutura, de equipamentos e de pessoas. Outro fator observado foi que muitos Centros de Educação Ambiental vêm sendo implementados sem a mínima discussão básica sobre os seus objetivos e metas, conferindo-lhes um caráter muito menos pedagógico e mais construtivo, o que foge da proposta educadora do processo. Esta constatação reacendeu a importância de se criar um Projeto Político Pedagógico que organize os princípios de cada espaço, assim como seus recursos humanos, estruturais e instrumentais, como também suas estratégias de ação e a avaliação dos processos, para posterior reflexão e retomada de planejamento e ações.

As potencialidades elencadas por Silva (2004, p. 112) indicam “iniciativas de caráter móvel”, que podem atuar em diversas localidades, espaços e situações, podendo se relacionar com vários tipos de públicos. Também, vê a internet como uma possibilidade de estabelecer parcerias e redes. O autor pontua que as principais perspectivas para o futuro destes lugares envolvem a construção ou ampliação da sede e outros espaços, o fomento e o estabelecimento de parcerias e intercâmbios, a ampliação e qualificação da equipe educativa, a busca da elaboração ou melhoria do Projeto Político Pedagógico, a busca da autossuficiência, a diversificação do público atendido, a diversificação dos temas trabalhados, maior divulgação e o desenvolvimento de avaliações. Em relação a esta última, o autor ressalta a importância de se avaliar os processos implementados. Isso permite o acompanhamento, replanejamento e retomada das ações, possibilitando, a meu ver, o fortalecimento dos projetos que obtiveram êxito e o desenvolvimento ou melhoria daqueles que demandam novas estratégias.

[...] vislumbramos que CEAs³ constituem, de fato, iniciativas com um fabuloso potencial de ação, porque dispõem de uma estrutura, mesmo que mínima, que serve de suporte e de *locus* para a criação e para o desenvolvimento de processos educacionais voltados à questão ambiental. Entendemos que os CEAs, de um modo geral, são um dos recursos mais completos, complexos, singulares e plurais, capazes de delinear, implementar e avaliar processos educacionais, apoiados por um

³ Centros de Educação Ambiental.

conjunto de instalações próprias e/ou de terceiros, e rodeados por um entorno repleto de possibilidades pedagógicas (SILVA, 2004, p. 153).

Observa-se, portanto, que tratar de Espaços Educadores Sustentáveis diz respeito a refletir sobre um campo em (re)construção e (re)criação permanentes, o que possibilita a busca da superação de suas fragilidades e o trilhar de novos caminhos em potencial.

3 CAMINHOS METODOLÓGICOS

O presente trabalho consiste em uma pesquisa de investigação qualitativa com base na fenomenologia da percepção em Merleau-Ponty (1999, 2006). A pesquisa qualitativa, de acordo com Moreira (2002), apresenta como características básicas: o foco na interpretação ao invés da quantificação; a ênfase na subjetividade; a flexibilidade no processo de condução da pesquisa; a orientação voltada para o processo de entendimento e não para um resultado pré-determinado; a preocupação com o contexto da pesquisa, nas relações que se estabelecem entre a consciência do sujeito e o fenômeno na formação da experiência; e o reconhecimento do impacto do processo de pesquisa sobre a situação da pesquisa, admitindo a influência recíproca entre o pesquisador, o fenômeno pesquisado e os sujeitos envolvidos.

Para Bogdan e Biklen (1994), a pesquisa qualitativa objetiva investigar fenômenos em toda a sua complexidade e em contexto cotidiano, natural, sem intrusões direcionadas pelo investigador ou determinadas por ambientes controlados. As informações recolhidas são ricas em detalhes descritivos e referem-se aos sujeitos e aos locais onde os sujeitos vivenciam o fenômeno objeto da investigação. Este tipo de abordagem focada na perspectiva dos sujeitos possibilita um entendimento mais amplo das situações vivenciadas, pois o modo como as pessoas definem seus espaços influencia diretamente as suas ações.

O intuito desta pesquisa não é testar hipóteses e nem formular teorias a respeito, mas, sim, buscar a compreensão do fenômeno a partir da perspectiva do investigador e dos sujeitos investigados. Ainda, conforme Bogdan e Biklen (1994), na pesquisa qualitativa há contato profundo com os indivíduos nos seus contextos ecológicos naturais. O instrumento principal de trabalho é o próprio investigador, que objetiva fazer uma descrição minuciosa dos processos envolvidos no fenômeno, procurando interpretar seus significados, tendo a clareza de que tudo depende da perspectiva de quem vê, indo além da abordagem tradicional que considera teorias engessadas com validade universal em contextos controlados. Na pesquisa qualitativa, os resultados são apresentados de modo que os sujeitos investigados falem por si mesmos, tornando possível ao pesquisador buscar uma melhor compreensão do comportamento e da experiência humana. Procura compreender o processo no qual as pessoas constroem significados por meio da interpretação e descrever em que estes processos e significados se constituem. Para Esteban (2010), a pesquisa qualitativa é voltada para a construção de conhecimentos e para a transformação de realidades a partir do entendimento dos fenômenos sociais:

A pesquisa qualitativa é uma atividade sistemática orientada à compreensão em profundidade de fenômenos educativos e sociais, à transformação de práticas e cenários socioeducativos, à tomada de decisões e também ao descobrimento e desenvolvimento de um corpo organizado de conhecimentos (ESTEBAN, 2010, p. 127).

Para cumprir com sua proposta de compreensão dos fenômenos sociais em sua profundidade, o plano de investigação qualitativa faz-se de forma flexível, num processo em construção. As decisões são tomadas pelo investigador à medida que a pesquisa avança, mas sem nunca perder o rigor. Esta abordagem cuja construção é não linear e que se dá no desenrolar da investigação favorece uma perspectiva mais holística e indutiva, abrangendo aspectos importantes sobre o fenômeno estudado que emergem ao longo do processo.

3.1 A FENOMENOLOGIA EM MERLEAU-PONTY

As bases da fenomenologia foram lançadas por Edmund Husserl (1859-1938), numa abordagem que influenciou pensadores como Heidegger, Sartre, Simone de Beauvoir e Merleau-Ponty. É associada a um saber específico, subjetivo e pessoal, intimamente ligado à experiência de vida do indivíduo.

A meu ver, o estudo da percepção na abordagem fenomenológica foi realizado com maestria pelo filósofo francês Maurice Merleau-Ponty (1999, 2006), que descreve seus estudos de base fenomenológica com o rigor científico, mas, ao mesmo tempo, numa tentativa de descrição direta da experiência do sujeito tal qual como ela é, a partir da percepção subjetiva do ser no mundo. Para Merleau-Ponty (2006, p. 90, grifos do autor):

Toda concepção realista se constrói por empréstimo à coisa percebida, ao universo da percepção. [...] Existe esta cor, e depois a imagem desta cor, na percepção. A relação entre a cor e a imagem deve ser concebida como a relação entre *presença* e *representação*. De um lado, há o espetáculo em si, do outro o espetáculo para mim.

Para o autor supracitado, mesmo a ciência tradicional faz-se a partir da visão de um ou mais sujeitos, pois ela é uma descrição ou determinação do mundo percebido, e não ele mesmo. O sujeito é a fonte absoluta das informações sobre o mundo e é o sujeito que faz o mundo ser para ele mesmo, por meio da percepção. O mundo não é uma criação mental, ele é sólido e *a priori* ao pensamento. Mas nosso conhecimento do mundo faz-se pela forma como nós o representamos enquanto participamos dele, enquanto vivemos nele (MERLEAU-PONTY, 1999).

O verdadeiro *Cogito*⁴ não define a existência do sujeito pelo pensamento de existir que ele tem, não converte a certeza do mundo em certeza do pensamento do mundo e, enfim, não substitui o próprio mundo pela significação do mundo. Ele reconhece, ao contrário, meu próprio pensamento como fato inalienável, e elimina qualquer espécie de idealismo revelando-me como ‘ser no mundo’ (MERLEAU-PONTY, 1999, p. 9, grifo do autor).

Segundo o autor, buscar a essência das coisas não é buscar aquilo que elas são em ideia, mas retornar ao que as coisas são antes de pensarmos sobre elas, antes de julgarmos por nossas ideias pré-concebidas, porque “o mundo é não aquilo que eu penso, mas aquilo que eu vivo” (MERLEAU-PONTY, 1999, p. 14). Nesta direção, o significado é algo profundamente pessoal e subjetivo, que se conhece e se aprende na vivência com as outras pessoas, na vivência no e com o mundo. E, nessa vivência, o significado não pode ser determinado, simplesmente, pelo seu valor objetivo.

E como se dá o conhecimento do mundo, nesta perspectiva de vivência da verdade? Toda consciência refere-se à alguma coisa e isso descreve a noção de intencionalidade, considerada condição-chave na fenomenologia Merleau-Pontyana. Para Merleau-Ponty (1999), a intencionalidade à luz fenomenológica distingue-se da visão intelectualista da ciência clássica, pois não se prende à verdade imutável e determinística dos modelos matemáticos, mas se abre a um campo de percepção que não é uma ciência do mundo, nem uma tomada de decisão deliberada. Ela é o fundo no qual se destacam todos os atos, ela revela o meio natural, que é o campo onde se fazem os pensamentos. A percepção não é o conhecimento do mundo, mas é por meio dela que o mundo se faz conhecer, pois “todo o saber se instala nos horizontes abertos pela percepção” (MERLEAU-PONTY, 1999, p. 280).

Mas o mundo não se revela de forma fechada ao sujeito que percebe. Para Merleau-Ponty (1999), o mundo é um sentido que transparece na intersecção das experiências do sujeito, como também na intersecção destas experiências com as experiências dos outros, articuladas umas nas outras. Portanto, subjetividade e intersubjetividade são inseparáveis, pois formam uma unidade pela retomada das experiências passadas em presentes, da experiência dos outros na nossa. Neste sentido, os dados sensíveis que tomamos empiricamente são completados por uma projeção de recordações que vêm à tona no momento em que percebemos algo. E a significação do percebido faz-se numa constelação de imagens que nos remetem a sensações, palavras e à designação de conceitos. Por isso, conforme Merleau-Ponty (1999), as recordações vividas têm fundamental papel na percepção das pessoas, pois

⁴ Para Merleau-Ponty (1999), o cogito é a reflexão de si da experiência vivida. É uma expressão filosófica da evidência do mundo para si mesmo, uma atestação filosófica da verdade da experiência.

recordamos imagens e sensações vividas no passado toda vez que percebemos no presente; logo, perceber não é apenas recordar, experimentar essas impressões do passado, mas ver desta constelação de imagens e sensações um sentido imanente, inerente à sua natureza. Perceber é interpretar os signos que a sensibilidade fornece por meio dos estímulos corporais fisiológicos, como a visão e o tato, por exemplo. É formular uma “hipótese” para explicar essas impressões. A percepção é um “conhecimento *originário*” das coisas (MERLEAU-PONTY, 1999, p. 74, grifo do autor). Não como um ato de entendimento, que é um estado relativo, mas como um ato de conhecimento, que é fato.

O “sentir”, para Merleau-Ponty (1999), volta a ter sua importância, superando a abordagem tanto do empirismo, que o considera apenas a posse de uma qualidade, quanto do pensamento objetivo, que ignora o sujeito da percepção, reduzindo os fenômenos a uma ideia clara do objeto em si e do sujeito como pura consciência, sem lugar para uma pluralidade de consciências. Para ele, o sentimento habita a visão das pessoas, faz parte imanente da existência humana, pois conhecemos o mundo e imprimimos sentimentos aos atos de conhecer. Quando vemos as coisas, referimo-nos a elas impregnados dos sentimentos que vivenciamos nas experiências passadas relacionadas a essas coisas. “O sentir é esta comunicação vital com o mundo que o torna presente para nós como lugar familiar da nossa vida. [...] Ele é o tecido intencional que o esforço de conhecimento procurará decompor” (MERLEAU-PONTY, 1999, p. 84). Isso torna a subjetividade um fator fundamental no processo de conhecimento, uma vez que cada história de vida está impregnada de sentimentos de sua própria experiência que, vivendo o mundo junto das outras pessoas, articula seu processo de conhecer com o dos outros, por meio da vivência. E aí reside a importância de se estudar o fenômeno valorizando o ponto de vista dos sujeitos envolvidos na situação do fenômeno, pois, para Merleau-Ponty (1999, p. 244-245):

[...] o pensamento, no sujeito falante, não é uma representação, quer dizer, que este não põe expressamente objetos ou relações. O orador não pensa antes de falar, nem mesmo quando fala; sua fala é seu pensamento. Da mesma maneira, o ouvinte não concebe por ocasião dos signos.

O ouvinte, no pensamento de Merleau-Ponty (1999), é preenchido pela fala do outro, pelos seus gestos e articulações, visto que o sujeito não percebe a intenção ou temperamento escondido por trás do gesto. Ele lê o temperamento no próprio gesto do outro, que se abre e se revela ao sujeito. Além disso, é possível ao sujeito conhecer-se pelo outro, pois “frequentemente o conhecimento do outro ilumina o conhecimento de si” (MERLEAU-

PONTY, 1999, p. 251). Para o mesmo autor, entre todas as expressões, a fala é a única capaz de constituir um saber intersubjetivo, que envolve o conhecimento entre consciências de pessoas diferentes.

Mas o sujeito não pode ser visto como um mero objeto de estudo como o são as outras coisas. Na visão de Merleau-Ponty (1999), ele é um ser corpóreo, que tem consciência do mundo e de si mesmo, que sente e é sentido, que vive e é vivido pelos outros. É por meio do corpo que se conhece o mundo, que o sujeito se conhece e que o mundo se revela para o sujeito. O corpo só é um objeto porque é possível de ser observado, mas é um objeto que existe com o sujeito. Ele é um meio de comunicação com os objetos que estão fora dele. O corpo está presente antes de qualquer pensamento e, na concepção de Merleau-Ponty (1999, p. 137, grifos do autor), é reconhecível pelo fato de nos dar sensações duplas:

[...] quando toco minha mão direita com a mão esquerda, o objeto da mão direita tem esta singular propriedade de sentir, ele também. [...] Quando pressiono minhas mãos uma contra a outra, não se trata então de duas sensações que eu sentiria em conjunto, como se percebem dois objetos justapostos, mas de uma organização ambígua em que as duas mãos podem alternar-se na função de ‘tocante’ e ‘tocada’.

Para Merleau-Ponty (1999), o corpo não é um mero objeto como as outras coisas no mundo. O corpo, além de objeto sentido, ele também é um objeto que sente:

Em suma, meu corpo não é apenas um objeto entre todos os outros, um complexo de qualidades entre outros, ele é um objeto *sensível* a todos os outros, que ressoa para todos os sons, vibra para todas as cores, e que fornece às palavras a sua significação primordial através da maneira pela qual ele as acolhe. [...] nós não reduzimos a significação da palavra e nem mesmo a significação do percebido a uma soma de ‘sensações corporais’, mas dizemos que o corpo, enquanto tem ‘condutas’, é este estranho objeto que utiliza suas próprias partes como simbólica geral do mundo, e através do qual, por conseguinte, podemos ‘frequentar’ este mundo, ‘compreendê-lo’ e encontrar uma significação para ele (MERLEAU-PONTY, 1999, p. 317, grifos do autor).

Além disso, ele também é um objeto afetivo, diferente das coisas exteriores que são apenas representadas. “Apreendo meu corpo como objeto-sujeito, como capaz de ‘ver’ e de ‘sofrer’ [...]” (MERLEAU-PONTY, 1999, p. 139). Para este autor, o corpo intermedia a consciência para as coisas no mundo. E essa relação entre a consciência do corpo e o mundo faz-se por meio da indissociável integração sujeito-objeto. Objeto que, conforme Merleau-Ponty (1999), faz-se presença no e com o sujeito. Sujeito que percebe a si com e no objeto. “[...] o mundo existente será o mundo que sinto em coesão comigo, [...]” (MERLEAU-PONTY, 2006, p. 208). A concepção da relação sujeito-objeto, Humano-Natureza, considera

a totalidade da relação, superando a fragmentação característica do empirismo e do intelectualismo modernos. A perspectiva fenomenológica vê uma unidade entre o sujeito que percebe e a Natureza que, além de ser percebida, também é uma extensão do próprio sujeito:

Dizer que meu corpo é excitável não é dizer que ele é o lugar de eventos objetivos que seriam acompanhados de consciência. O vínculo é muito mais estreito. [...] Assim, eu me toco tocando, realizo uma espécie de reflexão, de *cogito*, de apreensão de si por si. Em outras palavras, meu corpo torna-se sujeito: ele se sente. Mas trata-se de um sujeito que ocupa espaço, que se comunica consigo mesmo interiormente, como se o espaço se pusesse a conhecer-se interiormente. Desse ponto de vista, é certo que a coisa faz parte de meu corpo. Há entre eles uma relação de corporeidade (MERLEAU-PONTY, 2006, p. 122-123, grifo do autor).

Como afirma o autor supracitado, é pelo corpo que compreendemos o outro, assim como é pelo corpo que percebemos as coisas no mundo. E devido a essa concepção da unidade corpo-sujeito e a integração corpo-objeto – levando em conta, também, a concepção de Bogdan e Biklen (1994) sobre a pesquisa qualitativa – considero que o principal instrumento de pesquisa do fenomenólogo é o próprio sujeito investigador, aquele que percebe, que observa, que busca a compreensão e o entendimento por meio da interpretação da sua percepção e da percepção dos outros sujeitos.

Considerando Merleau-Ponty (1999), nossa unidade com os outros e com o mundo como objeto não é uma unidade física de fato, mas uma unidade que é presumida no horizonte da experiência. E a subjetividade, também, não é absoluta, como no solipsismo⁵, mas é algo que se faz e desfaz ao longo do tempo, constituindo um ser inacabado que percebe e age num mundo que se desdobra diante dele:

[...] toda percepção de uma coisa, de uma forma ou de uma grandeza como reais, toda constância perceptiva reenvia à posição de um mundo e de um sistema da experiência em que meu corpo e os fenômenos estejam rigorosamente ligados. Mas o sistema da experiência não está desdobrado diante de mim como se eu fosse Deus, ele é vivido por mim de um certo ponto de vista, não sou seu expectador, sou parte dele, e é minha inerência a um ponto de vista que torna possível ao mesmo tempo a finitude de minha percepção e sua abertura ao mundo total enquanto horizonte de toda percepção. [...] a percepção do mundo é apenas uma dilatação do meu campo de presença, ela não transcende suas estruturas essenciais, [...] (MERLEAU-PONTY, 1999, p. 407-408).

Além da importância da subjetividade no desenvolvimento da pesquisa, este trabalho também se refere aos espaços, enquanto promotores de educação e estruturados para a sustentabilidade. Para Merleau-Ponty (1999), o espaço não é uma relação continente-

⁵ Visão de mundo onde só existe a consciência do sujeito individual (BAZARIAN, 1994).

conteúdo, uma vez que esta relação só existe entre objetos. O espaço não se reduz ao ambiente – seja ele real ou lógico – onde as coisas se dispõem. O espaço pode ser pensado como uma potência universal das conexões que nele acontecem. O espaço vive por um sujeito que o trace e o delimite. Porque, por exemplo, uma direção, como uma delimitação de espaço, só pode existir para um sujeito que dê um sentido a ela: “Tudo nos reenvia às relações orgânicas entre o sujeito e o espaço, a esse poder do sujeito sobre seu mundo que é a origem do espaço” (MERLEAU-PONTY, 1999, p. 338). E a relação das pessoas com os espaços é uma relação vivida: “Ter a experiência de uma estrutura não é recebê-la em si, passivamente: é vivê-la, retomá-la, assumi-la, reencontrar seu sentido imanente” (MERLEAU-PONTY, 1999, p. 348). Segundo o autor, o espaço é anterior ao sujeito, mas é o sujeito que dá sentido ao espaço, que traça dimensões, que delimita distâncias. Além do espaço físico e geométrico, existe o espaço vivido, que liga o sujeito às coisas que existem para ele, e as ligam entre si. O espaço, para Merleau-Ponty (1999), é existencial da mesma maneira que a existência é espacial.

O mundo no sentido pleno da palavra não é um objeto, ele tem um invólucro de determinações objetivas, mas também fissuras, lacunas por onde as subjetividades nele se alojam, ou, antes, que são as próprias subjetividades. [...] A coisa e o mundo só existem vividos por mim ou por sujeitos tais como eu, já que eles são o encadeamento de nossas perspectivas, mas transcendem todas as perspectivas porque esse encadeamento é temporal e inacabado (MERLEAU-PONTY, 1999, p. 447).

Pessoas diferentes, conforme a perspectiva fenomenológica da percepção em Merleau-Ponty (1999), percebem o mundo de formas diferentes. Suas relações com a Natureza e com as outras pessoas dão-se no mundo concreto, mas no campo de percepção dos diferentes sujeitos, com suas diferentes perspectivas historicamente construídas a se relacionar no mesmo ambiente, paisagem e espaço.

Diante desse contexto me pergunto: será o espaço igual para todos? Terá ele o mesmo valor, a mesma importância, o mesmo significado para os diferentes sujeitos? Penso que investigar os diferentes pontos de vista contribui para um melhor entendimento e um conhecimento mais próximo à totalidade das relações, às necessidades, características socioambientais e vontades da comunidade. A sustentabilidade não se refere apenas às questões do meio ambiente, mas também à qualidade de vida da sociedade. Isso implica no estudo qualitativo das relações e percepções dos sujeitos.

Marcomin e Sato (2016), ao estudarem um grupo de pescadores de Laguna (litoral sul de Santa Catarina), pautando-se na abordagem fenomenológica, observaram que a

compreensão e o reconhecimento da percepção dos sujeitos podem contribuir para processos sensibilizadores em Educação Ambiental. E é nesta perspectiva que a presente pesquisa, fundada na fenomenologia da percepção em Merleau-Ponty (1999, 2006), busca compreender o fenômeno da percepção do sujeito pesquisador e dos sujeitos coordenadores dos espaços estudados, com vistas a contribuir para processos ligados à formação e à consolidação de Espaços Educadores Sustentáveis no Brasil.

No universo da educação e sustentabilidade, o conhecimento da percepção dos sujeitos, como ressaltam Marcomin e Sato (2016, p. 162), é um caminho que pode favorecer a adoção de práticas mais alinhadas com a sustentabilidade socioambiental, uma vez que se propõe a investigar as relações humanas no seu contexto de vivência: “Conhecer e compreender os múltiplos significados e expressões da percepção implica uma investigação apurada das relações humanas no ambiente e, desse modo, pode contribuir para avaliar e incorporar práticas sustentáveis.”

3.2 PROCEDIMENTOS VIVENCIADOS

São uma adaptação dos métodos fenomenológicos de Colaizzi (1978) e de Sanders (1982), conforme apresentados por Moreira (2002). A seguir, exponho os argumentos de escolha destas duas abordagens e proponho algumas adaptações que se fazem mais pertinentes para o presente estudo.

O método sugerido por Sanders, que ele considera como “estrutura fenomenológica de pesquisa” (MOREIRA, 2002, p. 121), tem sua estrutura focada em três componentes fundamentais: a determinação do objeto de pesquisa e dos sujeitos investigados (as pessoas que podem fornecer informações sobre o fenômeno em estudo); a busca de informações por meio de entrevistas em profundidade (gravadas em áudio e posteriormente transcritas), estudo documental e técnicas de observação participante; e a “análise fenomenológica dos dados” (MOREIRA, 2002, p. 122). Nesta pesquisa, utilizo-me dos dois primeiros processos: determinação do objeto de pesquisa e sujeitos, como também da busca de informações por entrevistas, observação participante e documentos. Entretanto, proponho adaptar a “análise fenomenológica” dos dados em uma “interpretação fenomenológica” (SATO, 2013, c. p.),⁶ bem como pautá-la na fenomenologia da percepção de Merleau-Ponty (1999), em que cada sujeito percebe o mundo a partir de sua própria vivência no mundo,

⁶ Indicação de Michèle Sato em 2013 (c. p.) por ocasião da banca de defesa de dissertação da mestranda Samyra Orben do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE)/UNISUL.

sendo a interpretação desta vivência profundamente subjetiva e impregnada de memórias, sentimentos e experiências próprios. A pesquisadora supracitada considera que o termo “análise” implica em um processo de decomposição do objeto de estudo, provocando a sua fragmentação. Almejo integrar as informações e não decompô-las, fazendo uma leitura refletida das informações buscadas, integrando-as aos fenômenos por meio de suas relações, gerando uma construção interpretativa fluida.

Com base na adaptação do método de Sanders, o estudo documental desta pesquisa foi realizado a partir de *folders*, relatórios, *websites* e cartilhas. Também foi vivenciada a observação participante de atividades educativas referentes aos lugares visitados, e realizadas entrevistas semiestruturadas com as coordenadoras dos espaços em estudo (Apêndices A e B). Neste processo, uma outra fonte importante de informações foi o diário de campo com os registros de todas as observações em campo, visitas e acompanhamento das atividades efetuadas pelas entidades durante o período de visitas técnicas.

Já no método proposto por Colaizzi, o estudo e interpretação fenomenológicos envolvem descrições das experiências vividas; a “extração de assertivas significativas” (MOREIRA, 2002, p. 121), que é a extração de frases ditas pelos sujeitos entrevistados que tenham relação direta com o fenômeno em estudo; a “formulação de sentidos” (MOREIRA, 2002, p. 121) a partir destas sentenças, que busca dar significado ao que os sujeitos dizem; e a organização destes sentidos em “conjuntos de temas” (MOREIRA, 2002, p. 121), que servirão de base para a descrição do fenômeno investigado. Nesta pesquisa, utilizo-me dos processos de descrição das experiências, da extração de assertivas significativas, da formulação de sentidos e da organização destes em “conjuntos de temas”, para posterior descrição interpretativa das informações. O diferencial que proponho para este método é a utilização de informações tanto das entrevistas, em profundidade, quanto da observação participante e dos documentos, pois considero estas fontes também importantes para um entendimento mais amplo e profundo do fenômeno. Outra adaptação que proponho é a organização dos “conjuntos de temas” – aos quais me refiro como “temas emergentes” organizados em “conjuntos textuais” – em uma “espiral de conhecimentos” – expressão empregada por Sato (2013, p. 23). Na concepção da autora, ao agrupar áreas tradicionais do saber e o novo, abrem-se espaços também de “criação e inovação” para que a espiral do conhecimento se entrelace e traga as dimensões intrínsecas e inseparáveis da Educação Ambiental: a **Episteme** (dimensão teórica do conhecimento), a **Práxis** (que é a prática refletida) e o **Axioma** (valorização da ética). Na presente pesquisa, com base nesse “movimento” em espiral de conhecimentos que integra o estudo, interpretação e descrição dos fenômenos perceptivos,

foram escritos conjuntos textuais que relacionam os relatos dos diferentes atores, as descrições dos espaços e seus processos, as observações e relatos dos diários da pesquisadora. Sem os limites pré-determinados por um conjunto de temas previamente estabelecidos, pretendo redigir de forma integrada, fluida e agregadora. Os temas abordados emergem durante o processo de leitura reflexiva, da “extração de assertivas significativas” e de “formulação de sentidos” (COLAIZZI, 1978 apud MOREIRA, 2002, p. 121) com base nas diferentes fontes de informações buscadas. As informações que emergem (achados) são construídas a partir de como as essências se fazem apreender, permitindo maior liberdade para relacionar contextos de forma mais global, sem compartimentá-los. A apresentação destas é feita em conjuntos textuais de temas emergentes relacionados, de forma discursiva.

Com base na adaptação do método de Colaizzi – tendo como princípio de estudo as entrevistas transcritas, as anotações das observações participantes em diário de campo e os documentos referentes aos três espaços – realizei uma leitura reflexiva da qual emergiram assertivas significativas que me possibilitaram formular e compreender sentidos em 13 temas emergentes. Estes são apresentados por meio de descrições interpretativas organizadas em **4 conjuntos textuais**, dialogando com os caminhos teóricos e com a fenomenologia da percepção em Merleau-Ponty (1999). São discutidos no **conjunto textual da origem e dos princípios**: a origem dos espaços, os objetivos, as referências teóricas/práticas e as concepções dos sujeitos entrevistados sobre as relações socioambientais. No **conjunto textual das estruturas**: o potencial humano (os sujeitos que trabalham nestes espaços e aqueles que os frequentam), as estruturas propriamente ditas (e suas relações com a sustentabilidade) e as fontes de recurso que fomentam os três espaços. No **conjunto textual dos processos**: as abordagens da sustentabilidade e da Educação Ambiental, os temas trabalhados nestes lugares, as atividades realizadas e os projetos futuros. Por último, em um quarto conjunto textual, são discutidos os **desafios** que emergiram deste estudo com vistas a encontrar soluções possíveis.

Pelo fato de a entrevista com a coordenadora do Centro Ambiental na Alemanha ter sido realizada em inglês e de algumas das referências bibliográficas virem de autores que se utilizaram das línguas inglesa e espanhola, as transcrições literais no corpo do texto foram traduzidas para o português, no intuito de facilitar a leitura e o entendimento deste estudo, conferindo-lhe maior fluidez. Contudo, os originais em língua estrangeira são expostos em notas de rodapé, para a possível conferência pelo leitor. As traduções dos termos em alemão foram realizadas com a ajuda de Marcelo Machado Oliveira, que ocupa o cargo de Coordenador de Tecnologia de Informação na empresa ERGO, na Alemanha, onde reside há

22 anos. É formado em Letras (alemão), Informática e Comunicação Intercultural, tendo experiência fluente na língua alemã. As traduções dos textos em inglês e espanhol são de autoria própria, com auxílio da professora de inglês britânico Márcia Nührich Seibel, que tem experiência fluente na língua inglesa, tendo morado 2 anos na Inglaterra e se formado como Especialista em Língua Inglesa pelo Centro Universitário Ritter dos Reis (UniRitter). Também, com auxílio do Professor Jim Richard Kernaghan, nascido nos Estados Unidos, onde lecionou Escrita, Pesquisa e Literatura Britânica e Norte-americana nas Universidades de Utah, Washington e Oregon. Recentemente, tem trabalhado como professor visitante na UNISINOS.

3.3 OS ESPAÇOS VISITADOS, OS SUJEITOS E AS IMPRESSÕES SOBRE AS VISITAS

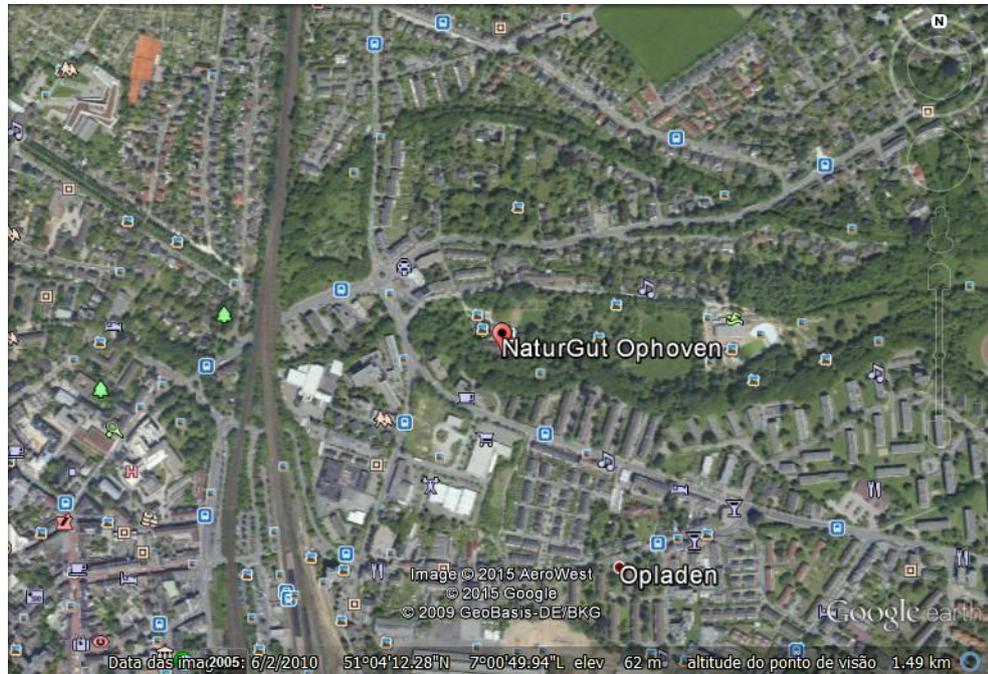
No intuito de estudar três espaços que promovem a educação para a sustentabilidade com vistas ao seu potencial (ou não) enquanto Espaços Educadores Sustentáveis, foram visitados: o Centro de Educação Ambiental NaturGut Ophoven, em Leverkusen, na Alemanha; a Pousada Vitória, em Santa Rosa de Lima, área rural de Mata Atlântica próxima à Serra Geral, em Santa Catarina; e o Projeto Ambiental Gaia Village, em Garopaba, em zona sul-litorânea, também no estado de Santa Catarina, estes últimos dois em território brasileiro. Os sujeitos pesquisados foram os coordenadores dos espaços visitados, cuja descrição geral apresento a seguir.

3.3.1 Centro de Educação Ambiental NaturGut Ophoven⁷

O NaturGut Ophoven é um Centro de Educação Ambiental localizado na Alemanha, no município de Leverkusen (Figura 1), há cerca de 25 minutos de Dusseldorf. Oferece mais de 250 cursos extracurriculares em mais de 80 programas nos temas “Natureza” e “Meio Ambiente”, dando maior ênfase às mudanças climáticas, energias renováveis, eficiência energética, nutrição saudável, mobilidade, consumo consciente e sustentabilidade, em um ambiente de aprendizagem não formal.

⁷ Este subcapítulo é um recorte do artigo completo intitulado “Espaços Educadores Sustentáveis: uma vivência em Leverkusen, Alemanha”, apresentado em comunicação oral e publicado no VIII Simpósio de Formação de Professores, na Unisul, em Tubarão.

Figura 1 – Imagem de satélite da área verde em que se encontra o Centro de Educação Ambiental NaturGut Ophoven, em contraste com o ambiente urbano de Leverkusen, na Alemanha



Fonte: Google Earth, 2015.

Foi o primeiro Centro de Educação Ambiental com carbono neutro na Alemanha, o que significa que produz a própria energia que consome, a partir de placas de energia solar e cata-ventos eólicos em esculturas ao ar livre (Figura 2). Também, de uma compensação para a ONG *My Climate*, que investe recursos financeiros exclusivamente em projetos de energias renováveis e de eficiência energética em países em desenvolvimento.

De acordo com os dados da busca documental (NATURGUT OPHOVEN, 2015), o Centro foi fundado em 1984 por voluntários em cooperação com o governo municipal de Leverkusen. Surgiu, primeiramente, como um projeto para iniciativa da cidadania, atuando como um Centro de Biologia Natural e, posteriormente, tornou-se um centro de Educação Ambiental conforme os projetos da instituição foram se constituindo neste sentido. O edifício principal é um burgo (pequeno castelo) do século XIII (Figura 3), cercado de árvores. A sede é rodeada por 60.000m² de biótopos com espécies típicas da floresta temperada, como também prados, bosques selvagens e riachos. Apresenta 1.200m² de área construída, que inclui o museu das crianças e da juventude *EnergieStadt* – que pode ser traduzido como “Cidade da Energia” (Figura 4), com atividades interativas para alunos e visitantes, além de oferecer exposições sobre energias renováveis.

Figura 2 – Cata-ventos e placas solares Figura 3 – Burgo Ophoven Figura 4 – Museu *EnergieStadt*



Fonte: Acervo da pesquisadora, 2015.

O cronograma das atividades (NATURGUT OPHOVEN, 2014, 2015) indica que a instituição recebe alunos de Ensino Fundamental e professores da rede formal de ensino que podem agendar atividades oferecidas conforme seu calendário anual. Visitantes como famílias com crianças e idosos, estudantes e professores podem visitar o Centro independentemente de estarem inscritos em algum curso. O espaço é aberto para diferentes segmentos sociais atuantes nas questões ambientais, como outras instituições de Educação Ambiental, tomadores de decisões políticas e empresários multiplicadores, assim como também para o agendamento de festas de aniversário.

Entre os projetos divulgados no *site* (NATURGUT OPHOVEN, 2015), destacam-se: “*Naturwissenschaftliche Experimente zum Klimaschutz in der Grundschule*” (Experimentos Científicos sobre Alterações Climáticas na Escola Primária); “*Sternköche fürs Klima*” (“*Star Chefs*” para o Clima) – com o objetivo de ensinar às crianças a alimentação saudável e as diferentes maneiras de se alimentar “que cuidam do clima” (*klimaschonend*); “*BioBrotBox*” – onde o Centro oferece todos os anos aos pais dos estudantes do município de Leverkusen, desde 2006, uma caixa com alimentos para um almoço com teor saudável para encorajá-los a enviar lanches saudáveis para os seus filhos na escola; “*Kreuzfahrt Familie*” (Cruzeiro Família) – projeto em que famílias de baixa renda podem desfrutar uma semana de férias de modo a capacitá-las para a educação cotidiana, esclarecendo valores e conceitos educacionais; “*Triangel*” (Triângulo) – que incentiva crianças a se prepararem para o futuro e se envolverem ativamente em ações cidadãs para o uso consciente da energia; visitas guiadas e oficinas no espaço silvestre e no Museu Cidade da Energia; observação de abelhas sem ferrão nas colmeias e de pássaros em seus ninhos. Há, ainda, projetos em parcerias com universidades de outros países, como Polônia e Letônia. Além disso, recebem a colaboração de algumas fundações parceiras como *Stiftung Umwelt und Entwicklung Nordrhein-Westfalen*

(Fundação para o Meio Ambiente e Desenvolvimento da Renânia do Norte-Vestfália) e *Science & Education Foundation Bayer* (Fundação Bayer para a Ciência e Educação).

De acordo com o *site* (NATURGUT OPHOVEN, 2015), o Centro foi vencedor de diversos prêmios, com destaque para o 1º lugar na categoria “conservação de recursos” no ClimaExpo da Renânia do Norte-Vestfália, em 2015; o título de “Excelente Projeto de Biodiversidade da década das Nações Unidas” em 2014/2015; o prêmio de “projeto da década” conforme o Comitê Nacional da Década das Nações Unidas de Educação para o Desenvolvimento Sustentável, nos anos 2006/2007, 2008/2009, 2010/2011; foi o primeiro Centro de Educação Ambiental da Alemanha a receber o prêmio de “Ação Oficial da Década” das Nações Unidas no ano de 2013. Além disso, é membro da mesa redonda da Organização das Nações Unidas (ONU) – “Educação para o Desenvolvimento Sustentável” – que discute formas e políticas de ensino para a sustentabilidade.

Anualmente, de acordo com o *site* supracitado, mais de 60.000 crianças de diferentes escolas da região visitam a instituição e participam de suas atividades, denotando uma grande abrangência de atuação na rede de educação formal. O Centro também coopera nas redes de publicação dos métodos desenvolvidos na instituição com programas educativos, materiais didáticos, livros e apostilas, indo muito além das fronteiras locais.

Neste Centro, a entrevista envolveu a coordenadora responsável pelas relações públicas da instituição (UTE, c. p.). Mulher gentil e comunicativa, é quem recebe os visitantes ilustres, como a *premier* da Alemanha Angela Merkel, assim como os estudantes e visitantes estrangeiros. Neste caso específico, o roteiro da entrevista (Apêndice B) foi adaptado à língua inglesa para possibilitar a comunicação fluente entre a pesquisadora (brasileira) e a entrevistada (alemã). Na observação participante, também foram registradas anotações de campo de conversas informais com o professor ministrante do curso “*Naturforscher unterwegs*”, que contribuiu com informações sobre o espaço, as atividades e outras questões pertinentes. Quando isso ocorre, foi inserida tal informação no corpo do texto ou nota de rodapé.

A visita técnica ao Centro de Educação Ambiental NaturGut Ophoven foi realizada em 31/07/2015 e se constituiu de um roteiro guiado, ao longo das dependências e espaços do Centro, acompanhada da coordenadora da instituição; uma entrevista semiestruturada com a mesma e a observação participante de dois cursos de verão para crianças em período de férias: “*Naturforscher unterwegs*” (na tradução literal, significa “Naturalistas a caminho”, mas pode ser interpretado como “Detetives da Natureza”, segundo o professor do curso) e “*Von Hexen und wilden Kräutern*” (De bruxas e ervas selvagens).

A coordenadora do Centro afirmou que, no ambiente urbano, as pessoas têm pouco contato com a Natureza e que o Centro NaturGut Ophoven oferece este espaço silvestre de convívio e aprendizagem para todos, estudantes e não estudantes, pesquisadores e pessoas comuns, incluindo pessoas com deficiências e pessoas de baixa renda, cidadãos alemães ou imigrantes. Mesmo com alguns desafios para conseguir recursos financeiros – quatro pessoas buscam recursos públicos do município de Leverkusen, além de projetos em parceria com diferentes fundações – o Centro intensifica seus esforços, pois pretende angariar recursos para adaptar suas estruturas, melhorando a acessibilidade para as pessoas com deficiência.

Quanto à questão de eficiência energética, toda a demanda de energia do Centro é suprida por cata-ventos eólicos e placas fotovoltaicas espalhadas em esculturas pelo jardim, captando luz de modo eficiente e esteticamente agradável. Um painel digital mostra a produção diária de energia solar, o excedente que retorna à rede municipal e o que já foi produzido desde quando os painéis foram instalados. Seguindo o roteiro, trilhas de terra, cascas de árvores e cascalhos levam a bosques, hortas, rios e lagos preservados. O professor do curso de verão esclareceu que a mata atual não é primária, mas apresenta espécies reflorestadas típicas da floresta temperada, como a faia da espécie *Fagus sylvatica*.

Próximo ao prédio-sede, há uma grande área com pequenos jardins demarcados com placas informativas de plantas medicinais e aromáticas. Uma grande horta coletiva com tomates e outras verduras foi cultivada por crianças de diferentes turmas e estas podem acompanhar seu crescimento, cuidar dela e depois colher para comer. Ao longo das trilhas, existem alguns totens interativos com informações e jogos sobre diversos assuntos como aquecimento global, reciclagem de papel e animais que podem ser avistados na área (pássaros e pequenos mamíferos).

O curso “*Von Hexen und wilden Kräutern*” (De bruxas e ervas selvagens) consistiu de um jogo ao ar livre onde crianças de 10 a 14 anos tinham que usar os sentidos para encontrar determinadas plantas pela textura, forma, cor ou aroma – mas sem arrancá-las do lugar. A atividade começou numa grande mesa de madeira maciça de frente a um campo, com uma conversa com as crianças, se elas sabiam da importância das plantas para as pessoas e para a Natureza. Logo após, elas jogaram um jogo de tabuleiro (Figura 5), cujas peças feitas de rolhas e bandeirinhas tinham que ser colocadas ao lado das plantas específicas da área verde que o jogo indicava. Terminaram a conversa com um diálogo sobre os diferentes papéis das plantas na Natureza e da necessidade de se cuidar delas.

O curso “*Naturforscher unterwegs*” (Detetives da Natureza) também ofereceu atividades voltadas ao uso dos sentidos num grupo de crianças de 6 a 10 anos. Primeiramente,

o professor convidou-as a explorar os jardins, sentindo suas texturas, cores, aromas, formas e materiais. Depois, capturaram insetos vivos para observar em um frasco plástico com lupa na tampa e depois devolverem os animais à Natureza, com o professor sempre enfatizando aos alunos o respeito à vida, o valor e importância de cada elemento da Natureza.

Na terceira atividade proposta, chamada de “*Natur-Memory*” (Memória da Natureza), o professor mostrou cinco coisas que ele chamou de elementos da Natureza (pedra, folha seca, graveto, pedaço de madeira e flor seca) e os cobriu com um pano. Cada criança deveria lembrar-se e encontrar estes cinco elementos pelo jardim e depois construir coletivamente uma imagem no chão usando os materiais coletados. Também foi pedido que identificassem a procedência destes materiais que ajudam a compor a paisagem. Logo após, todos foram até a horta para sentir o sabor de diferentes plantas, como as flores da capuchinha e a menta. Foi proposta uma caminhada pelas trilhas no bosque, onde o professor dialogou com os alunos sobre a ecologia das árvores e onde puderam fazer dois minutos de silêncio para ouvir e identificar os pássaros pelo seu canto. Sempre questionando as crianças, ele também explicou sobre o papel dos pássaros no ambiente.

Na pausa para o almoço, todos comeram alimentos saudáveis, do tipo vegetariano orgânico, com vegetais procedentes de produtores da região. Depois de se alimentarem, as crianças foram para uma trilha com serrapilheira, onde tiraram os sapatos e vendaram os olhos, para atravessar um grande tronco de árvore no chão, na horizontal, com a ajuda de um amigo (Figura 6). Também, havia tocos de madeira de diferentes tamanhos enterrados no chão na vertical para as crianças atravessarem descalças, ajudando-se mutuamente, de olhos vendados ou não. Por fim, chegaram a um riacho onde jazia outro tronco de uma árvore caída e que atravessava o corpo d’água de uma margem à outra. As crianças de maior habilidade atravessaram o tronco descalças, enquanto as crianças mais inseguras atravessaram sentadas, todas juntas em fila, umas ajudando as outras (Figura 7).

Na volta para a sede, o professor ainda escondeu cinco objetos pelo caminho para que as crianças encontrassem em silêncio, sem fazer barulho para não espantar os pássaros. Depois de encontrados os objetos, foi explicado que alguns animais podem não ser vistos por causa de sua cor e forma que se confundem com o ambiente, fenômeno conhecido como mimetismo. De volta à sede, as crianças fizeram um exercício oral sobre as coisas que aprenderam no curso e todas ganharam uma medalha feita de uma fatia de madeira rústica e barbante orgânico, sendo condecoradas como Detetives da Natureza.

Figura 5 – Jogo de tabuleiro Figura 6 – Travessia com vendas Figura 7 – Travessia no riacho



Fonte: Acervo da pesquisadora, 2015.

Ao final da tarde, quando terminaram os cursos, as crianças puderam interagir com atividades experimentais sobre energia e mudança climática no museu das crianças e da juventude “*EnergieStadt*” (Cidade da Energia), onde tiveram oportunidade de assistir a filmes, movimentar carrinhos, bonecos e aviões com energia luminosa, jogar uma série de jogos e atividades sobre questões socioambientais pertinentes aos cinco continentes da Terra (América, África, Europa, Ásia e Oceania). Uma das experiências que chamaram a atenção foi uma máquina aeróbica de *step* que convertia energia mecânica em energia elétrica e armazenava em um *plug*, que poderia ser utilizado para acionar diferentes utensílios domésticos. Também havia telas interativas que abordavam diferentes temas, como o trânsito nas cidades, evolução tecnológica e a energia.

Futuros projetos, de acordo com a coordenadora do Centro, incluem, além da adaptação das estruturas para a inclusão de pessoas com deficiência, também o projeto de um jardim-farmácia de plantas medicinais cultivadas atrás do castelo, onde as crianças poderão aprender sobre o cultivo e produção de fitoterápicos.

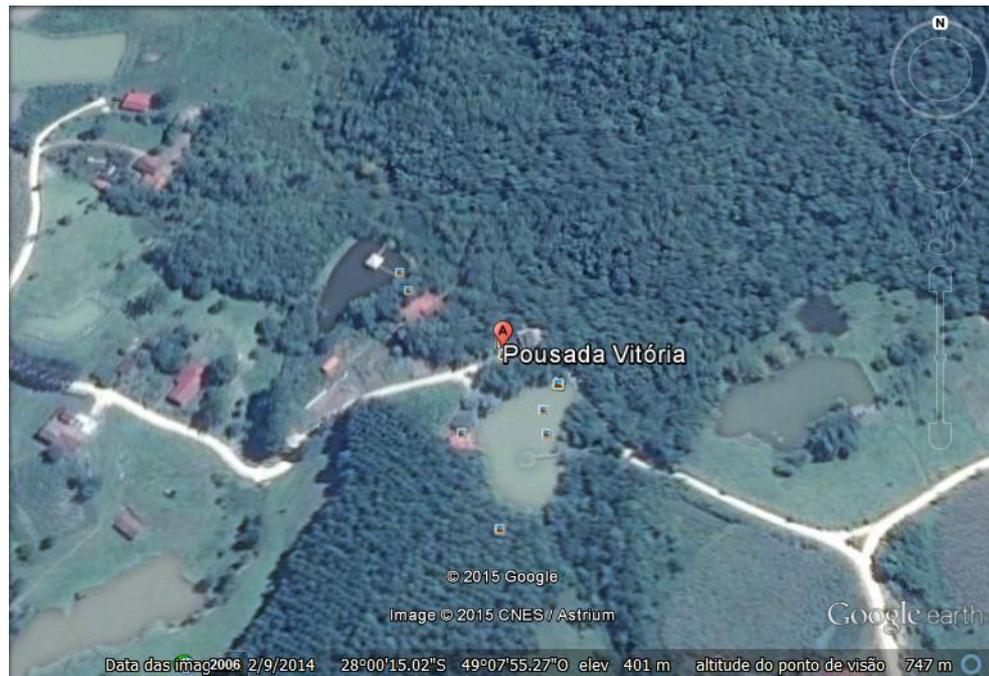
Algumas dessas atividades, lembram, em parte, aspectos e experiências práticas propostas por Legan (2007), Schiel et al. (2003), Mergulhão e Vasaki (2002), Telles et al. (2002), Dias (2000), Zeppone (1999), Tanner (1978), dentre outros, para o desenvolvimento da Educação Ambiental em diversos espaços e contextos.

3.3.2 Pousada Vitória

A Pousada Vitória (Figura 8) é uma propriedade de agricultura orgânica e sustentável localizada em Santa Rosa de Lima, a aproximadamente 120km de Florianópolis, a capital de Santa Catarina, na região sul do Brasil, e cerca de 28km da Serra Geral, em meio à sua exuberância de floresta Atlântica e de cadeias montanhosas. Com 6ha de área, exerce

atividade produtiva em cerca de 1ha, preservando os demais 5ha com Mata Atlântica nativa. Sua estrutura inclui cabanas rústicas com suítes de casal, quartos de solteiros duplos, área com cozinha, salas de jantar e estar, varanda com churrasqueira e banheiros.

Figura 8 – Foto panorâmica da Pousada Vitória, em Santa Rosa de Lima/SC, mostrando como o espaço se insere nos ambientes rural e florestal atlântico do sul do Brasil



Fonte: Google Earth, 2015.

As construções (Figuras 9, 10 e 11) são feitas de modo a aproveitar os recursos disponíveis na propriedade e de forma sustentável. O calor do fogão a lenha é aproveitado para aquecer a água dos chuveiros da pousada, enquanto no refeitório e nas cabanas há janelas amplas e o teto apresenta alguns nichos transparentes que permitem a entrada de luz natural, economizando a energia elétrica durante o dia, além de proporcionar um ambiente agradável, arejado e acolhedor.

Informações divulgadas no *site* oficial da Acolhida da Colônia (2015) indicam como atividades predominantes na Pousada Vitória a hospedagem para o turismo rural e a produção de alimentos orgânicos de modo sustentável. Os produtos em maior destaque são o mel – por meio do qual participam da Associação de Agricultores Ecológicos das Encostas da Serra Geral (AGRECO) –, frango, ovos, peixe de açude (carpas e tilápias), hortaliças e frutas da estação, tudo de forma orgânica e com certificação. O controle biológico populacional dos açudes também é sustentável, pois é usada uma outra espécie de peixe, a traíra, para comer o excesso de filhotes, evitando o *boom* populacional.

Figura 9 – Sede da pousada Figura 10 – Cabana turística Figura 11 – Cabana com açude



Fonte: Acervo da pesquisadora, 2015.

Para os hóspedes, de acordo com o relato da proprietária (DIDA, c. p.), são servidas refeições saudáveis com a produção orgânica da própria pousada complementada pela produção das propriedades vizinhas – que também são certificadas com selo orgânico. Ainda, há venda de geleias, mel de melíponas (abelhas sem ferrão) e verduras frescas da horta. Nas horas vagas, a proprietária também costura à mão edredons de lã de carneiro e ervas aromáticas, que são vendidos para complementar a renda. Durante o ano, há visitas de turistas, entusiastas da agroecologia e estudantes de escolas, universidades brasileiras e também visitantes internacionais, como do Japão, Alemanha, França e Portugal, conforme os dados do caderno de assinaturas de visitantes da pousada. Os visitantes podem aprender sobre como se desenvolve a produção orgânica na propriedade e degustar o mel das melíponas na própria colmeia, vivenciando experiências agroecológicas *in situ*.

Além da gastronomia saudável e da hospedagem confortável e rústica, de acordo com o *site* da Acolhida da Colônia, a propriedade também oferece passeio de trilha a uma cachoeira onde é possível tomar banho e refrescar-se no verão. Também há dois açudes que proporcionam a pesca recreativa e a possibilidade de cozinhar o peixe pescado. Próximo à pousada, a caminho do Paraíso das Águas, é possível visitar o Centro de Formação em Agroecologia e Agroturismo que aloja um pequeno museu do município. Nas redondezas, há diversas trilhas que levam até o topo do morro na Serra Geral, onde a vista é muito bonita e é possível contemplar a Natureza silvestre da região de Mata Atlântica.

O *site* da Acolhida da Colônia (2015) também informa que a Pousada Vitória é associada a esta organização que foi criada no Brasil em 1999, composta por 180 famílias de agricultores integradas à rede francesa *Accueil Paysan*, atuante na França desde 1987 e que hoje se faz presente em mais de 20 países. Sua proposta é valorizar o modo de vida no campo através do agroturismo ecológico, dando apoio às famílias agricultoras em Santa Catarina que buscam esta proposta. Fazem parte das atividades da associação o acolhimento aos visitantes para o convívio do dia a dia no campo, a partilha de saberes e práticas, história e cultura local,

além dos espaços e paisagens rurais e silvestres. Os associados promovem a agricultura orgânica com base no trabalho agroecológico, garantindo com isso qualidade de vida e, em especial, uma alimentação saudável para suas famílias e para os visitantes.

De acordo com o relato da proprietária da pousada (DIDA, c. p.), a Acolhida da Colônia certifica os produtos enquanto produzidos por meios éticos e orgânicos, sem a utilização de insumos artificiais ou produtos químicos e agrotóxicos. Há uma fiscalização rigorosa para manter seus padrões e por isso tem um alto nível de confiança pelos agricultores e turistas que visitam as propriedades associadas. Ela também relatou que os projetos de revitalização das propriedades e de produção recebem fomento financeiro do Banco Mundial.

Nesta pousada, a entrevista foi realizada com a proprietária, que é quem coordena as atividades no espaço. Uma mulher trabalhadora e excelente cozinheira, recebe seus hóspedes com acolhimento e gentileza, fazendo com que as pessoas sintam-se em casa. Ela divide seu tempo entre as atividades na pousada, o trabalho como apicultora e os cuidados com a produção dos alimentos orgânicos que serve aos seus hóspedes e também comercializa. Nascida na roça, sempre quis estudar. Chegou a ministrar aulas de Artes no município, mas, ao herdar as terras de familiares, decidiu dedicar-se à agricultura ecológica e, posteriormente, ao turismo agrícola. Participou da fundação da Associação Acolhida da Colônia no Brasil e viajou para a França em 2003 para conhecer as propriedades de agricultores orgânicos franceses. Tem uma história de vida de lutas pela consolidação e defesa dos direitos da agricultura orgânica familiar na região.

As visitas técnicas à Pousada Vitória aconteceram em 28/08/2015, quando pude realizar uma visita guiada e uma conversa informal com a proprietária, e, em 15/09/2016, quando pude entrevistá-la formalmente. A observação participante das atividades educativas não foi possível de ser realizada, neste espaço, em virtude de problemas relacionados à disponibilidade de agenda da proprietária – considerando que esta trabalha no campo todos os dias e não possuía, à época, recursos humanos para o apoio nas atividades diárias. Por ter uma estrutura familiar, o espaço é coordenado pela proprietária com a ajuda esporádica do filho e da filha (esta última em situações mais emergenciais), sendo que o filho encontra-se afastado das atividades da pousada por estar cursando Agronomia na universidade federal. A alta demanda de trabalho e a ausência de pessoal para dividir as tarefas contribuíram para dificultar o contato e agendamento com a proprietária da pousada. Além disso, as atividades educativas com as escolas concentram-se, principalmente, no período de final de ano e férias de verão, dificultando os ajustes para acompanhamento das atividades.

Já a visita guiada, constituiu-se de um passeio a pé na área construída da pousada,

acompanhada da proprietária, que mostrou os espaços onde trabalha e explicou como são algumas das suas estruturas e processos. A entrada da propriedade (Figura 12) é uma estrada de terra cercada de palmeiras altas com as estípes rodeadas de orquídeas do gênero *Dendrobium*, enquanto nas bases de algumas das árvores encontram-se exemplares vistosos de plantas da família das Bromélias. Essa pequena estrada leva a casa-sede, feita de tijolos e madeira de construção, onde se encontram a cozinha – com iluminação natural por claraboias – os banheiros e o refeitório – uma área comunal onde os visitantes podem conversar e fazer suas refeições. Em frente e na lateral desta casa, há espaço para os visitantes estacionarem os carros. Também, logo de frente à entrada da casa, há um pequeno recanto de madeira com um banco rústico envolvido por um caramanchão, com uma luminária feita artesanalmente com garrafão de vidro colorido (Figura 13). Aos fundos, visitamos a horta orgânica de policultura, onde a proprietária produz verduras e faz algumas de suas atividades com os turistas e alunos das escolas visitantes.

Seguindo uma trilha a partir do refeitório, fomos até um açude de peixes que estava em manutenção. Próximo ao açude, há uma trilha que leva até a cachoeira, mas que não foi possível visitar devido ao mau tempo. Retornando à estrada de entrada, do lado oposto ao refeitório, visitamos uma das cabanas da pousada, também feita com tijolos e madeira de demolição, sendo que alguns tijolos foram substituídos por garrafões de vidro com diferentes cores, possibilitando a entrada de um pouco de luz e compondo um efeito esteticamente bonito. Algumas colunas nas paredes foram rebocadas com cimento, fazendo-se um mosaico de pedrinhas de seixo (Figura 14), e o teto do segundo piso também tinha claraboias para a entrada da luz natural, economizando energia elétrica. As cortinas foram confeccionadas artesanalmente pela proprietária, que utilizou tecido cru e bordado de crochê nas duas extremidades, dando um efeito rústico, mas ao mesmo tempo delicado à decoração interna.

Figura 12 – Entrada da pousada Figura 13 – Caramanchão Figura 14 – Mosaico de seixos



Fonte: Acervo da pesquisadora, 2015.

Saindo da pequena estrada de entrada, atravessando para o outro lado da estrada

geral que leva à pousada, fomos para o restante da área construída, onde seguimos uma trilha cercada de plantas medicinais até um chalé (também feito de tijolos e madeira de demolição) em frente para o segundo açude de peixes. Aproveitando os espaços entre as árvores, em diferentes lugares encontram-se várias casas com colmeias de abelha *Melipona* (sem ferrão) onde a proprietária relatou ser possível extrair e provar o mel com segurança, diferente da *Apis mellifera*, abelha africana que tem ferrão e que é extremamente agressiva. Uma característica que chamou bastante a atenção é o fato das árvores estarem repletas de líquens, que são seres simbiotes muito sensíveis à poluição e que podem ser usados como bioindicadores da qualidade do ar. A riqueza dos tipos e a quantidade de líquens – em especial, os de cor avermelhada – podem indicar que a atmosfera é de qualidade para o desenvolvimento da vida.

3.3.3 Projeto Ambiental Gaia Village

O Projeto Ambiental Gaia Village localiza-se no bairro Encantada, no município de Garopaba, no litoral sul de Santa Catarina, e está situado ao lado direito da Rodovia Estadual SC-434, no sentido sul-norte. Sua área total compreende 850 ha de terras entre a rodovia e as praias da Barra e Ouvidor (no sentido oeste-leste) e entre a Lagoa de Garopaba e o bairro Campo D’Uma (no sentido norte-sul) (Figura 15). De acordo com o *site* (GAIA VILLAGE, 2015), tem caráter privado e ambiciona criar um exemplo de assentamento humano sustentável e ambiente amigável para a interação ecológica entre a espécie humana e o todo – Sistema Vivo – Gaia. As primeiras formulações para a concepção deste projeto vieram do Professor José Lutzenberger⁸ em 1997, visando a propor, planejar, implementar e demonstrar soluções ambientalmente responsáveis em direção a um desenvolvimento sustentável.

⁸ Engenheiro Agrônomo, nascido no Rio Grande do Sul, tornou-se mundialmente conhecido pelo seu trabalho ambientalista, tendo contribuído na fundação da Associação Gaúcha de Proteção Ambiental (AGAPAM) e criado a Fundação Gaia, em 1987. Esta é responsável por diversos projetos na área da Educação Ambiental, para o desenvolvimento de uma consciência ecológica e do desenvolvimento sustentável, praticando e promovendo a agricultura ecológica, entre outros projetos. Lutzenberger também foi empresário e Secretário Especial do Meio Ambiente em Brasília, entre os anos 1990 e 1992 (FUNDAÇÃO GAIA, 2016).

Figura 15 – Imagem de satélite da localização do Projeto Ambiental Gaia Village em relação às praias de Garopaba e Imbituba, no litoral sul de Santa Catarina



Fonte: Google Earth, 2015.

O espaço onde opera o projeto encontra-se na propriedade da família Werlang e de sua empresa de rolamentos G. A. Werlang – Gestão e Ambiente Ltda. O projeto desenvolve suas atividades em sua sede e junto às diversas comunidades da região, expandindo sua abrangência nas redes e parcerias com os indivíduos, comunidades, ONG e órgãos do governo. As estruturas físicas (Figuras 16, 17 e 18) foram construídas utilizando-se madeira de demolição e apresentam alguns processos que reduzem impactos ao meio ambiente, conforme será discutido mais adiante.

Figura 16 – Casa-sede

Figura 17 – Construções

Figura 18 – Espaço de convivência



Fonte: Acervo da pesquisadora, 2015.

De acordo com o *site* (GAIA VILLAGE, 2015), o Gaia possui, como programas, várias ações voltadas à sustentabilidade ambiental e social: Preservação e restauração de

ecossistemas, que visa ao aumento da biodiversidade e à recuperação das paisagens locais; Tecnologias Ambientalmente Amigáveis, que privilegia a sustentabilidade das construções para reduzir impactos ecológicos, como tratamento de resíduos de águas servidas, reciclagem de resíduos orgânicos, geração de energia limpa, aquecimento de água, reciclagem de materiais construtivos e redução do impacto paisagístico das construções; Produção Rural Sustentável, exercendo o manejo de rebanho de búfalos baseado no princípio da sustentabilidade, assim como ações agroflorestais, mutirões de hortas, paisagismo produtivo e apicultura orgânica, buscando demonstrar a viabilidade da produção orgânica como alternativa de renda e subsistência para pequenos produtores rurais da região; Desenvolvimento Humano, por meio da formação e treinamento dos profissionais do Gaia Village e atendimento aos parceiros, interessados, estagiários, voluntários e membros das redes ligadas ao desenvolvimento sustentável; Saúde Sustentável, realizando oficinas de alimentação saudável nas escolas e na rede Gaia Village; Infraestrutura e Edificações, que incluem todas as estruturas prediais do Projeto por meio da reutilização e reciclagem de materiais, técnicas de biomimetismo, permacultura, bioconstrução, uso de energias alternativas, banheiros de compostagem e tratamento natural de resíduos; Estudos e Pesquisas, que recebe estudantes e pesquisadores de universidades e instituições diversas; e Sensibilização Ambiental, através da Mostra José Lutzenberger – Escola Amiga do Meio Ambiente – organizada em parceria com a Fundação Gaia e a Prefeitura Municipal de Garopaba desde 2002 (GAIA VILLAGE, 2015), constitui uma estratégia que efetiva a transversalidade do ensino, consolidando valores éticos e construindo a cidadania junto de alunos, professores, pais e a comunidade por meio de ações na área ambiental que atendam à demanda da realidade em que vivem.

Além destes programas, de acordo com o *site* do Projeto Ambiental Gaia Village (2015), também se envolve em ações de fortalecimento da agricultura familiar por meio de suporte para produção de adubo orgânico certificado; o incentivo ao protagonismo juvenil em comunidades pesqueiras; recebe visitas de diferentes segmentos da comunidade local e fora dela, como estudantes e professores das escolas públicas e privadas do ensino formal, grupos da terceira idade e de estudantes acadêmicos de diversas universidades do Brasil e de outros países; oferta de cursos, palestras, oficinas e encontros sobre Educação Ambiental e sustentabilidade; e encontros do Conselho da Área de Preservação Ambiental (APA) da Baleia Franca.

O projeto envolve uma rede com mais de cem parceiros nacionais e internacionais, entre indivíduos engajados nas causas ambientais; ONG como Amigos do

Meio Ambiente (AMA), Projeto Baleia Franca (PBF) e Tartaruga Marinha (TAMAR); institutos e fundações como Rocky Mountais Institute e Findhorn Foundation; universidades como Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL) e Universidade de Kassel; e órgãos ligados ao governo, como a Prefeitura Municipal de Garopaba, Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI), Fundação do Meio Ambiente (FATMA), e APA da Baleia Franca, entre outros. Pelas ações desenvolvidas na Mostra Lutzenberger, o Projeto Gaia Village recebeu em 2008, entre 164 projetos inscritos, o 16º Prêmio Expressão em Ecologia na categoria ONG Educação Ambiental, promovida pela Editora Expressão (PREFEITURA MUNICIPAL DE GAROPABA; FUNDAÇÃO GAIA; GAIA VILLAGE, 2014).

Ainda, conforme o relatório anual da Mostra Lutzenberger (PREFEITURA MUNICIPAL DE GAROPABA; FUNDAÇÃO GAIA; GAIA VILLAGE, 2014), na rede pública de ensino, o projeto envolveu cerca de 2.500 alunos do Ensino Fundamental das escolas de Garopaba que participaram da Mostra Luzenberger em 2014.

A entrevista foi conduzida com a coordenadora do espaço, que é quem acompanha de perto os encaminhamentos e a operação dos projetos. Pessoa engajada na questão ambiental, participa dos encontros com várias ONG e órgãos governamentais, articula e media as reuniões de associações comunitárias e conselhos de interesse socioambiental, como também as visitas às escolas, os cursos e oficinas ministrados dentro e fora do Gaia Village.

A visita técnica ao espaço do Projeto ocorreu em 17/11/2015, guiada pela coordenadora (SANDRA, c. p.) a alguns espaços e construções que se utilizam de estruturas sustentáveis, e de uma entrevista semiestruturada. A observação participante da atuação do Projeto Gaia Village com as escolas foi feita no dia 20/11/2015, na Mostra José Lutzenberger – escola amiga do meio ambiente – que ocorreu no pavilhão do Feirão de Verão, no centro de Garopaba.

A visita técnica iniciou com uma entrevista semiestruturada com a coordenadora do espaço, na casa-sede do Projeto. Depois da entrevista, ela conduziu uma visita guiada aos diferentes cômodos da casa, à área aberta nas proximidades, e a algumas construções, como galpões, casa do gerente e um dos espaços de convivência, explicando suas estruturas e processos, além de suas relações com a sustentabilidade. Na casa-sede, há uma foto de satélite do tamanho de uma mesa por meio do qual é possível visualizar toda a área da fazenda, possibilitando o manejo *voisin* dos búfalos. Também pude observar que há diversos detalhes que mostram a prática da sustentabilidade no espaço, como a presença de um coletor de pilhas

e baterias – para posterior encaminhamento adequado aos resíduos – fogão a lenha e painéis de barro na cozinha, filtro de barro para purificação da água proveniente das torneiras, uso de madeira de demolição e de lâmpadas econômicas para iluminação, além de janelas amplas, possibilitando a economia de energia elétrica durante o dia, permitindo a entrada de luz e ventilação. Na sala de recepção, há um boneco em tamanho real do Professor José Lutzenberger (Figura 19) sentado em uma cadeira de balanço de madeira, feito de papel machê e vestido com roupas. Do lado de fora, nos fundos da casa, há uma zona de raízes para tratamento de efluentes, pois, segundo a coordenadora, esta é a única estrutura que não tem banheiro seco.

Na área externa, há uma área mais aberta de campo onde se encontram algumas construções, como a casa do gerente, dois galpões de máquinas e ferramentas e, mais afastada, uma das casas de convivência – de acordo com a coordenadora, ainda há uma segunda casa de convivência maior (com capacidade para 150 pessoas), próxima à praia do Ouvidor, e uma antiga casa de veraneio da família na subida do morro ao norte desta mesma praia, com cata-vento eólico, placas fotovoltaicas de captação de energia solar, telhado verde, aquecimento solar de água do chuveiro, entre outras estruturas sustentáveis.

Em diferentes pontos dessa área, encontram-se algumas esculturas de arte feitas em metal. A coordenadora do espaço relatou que um dos filhos da família proprietária é colecionador de arte e que estas obras foram compradas e expostas no espaço do Projeto Gaia Village. As estátuas que estão mais próximas da casa de convivência foram criadas pelo artista Gustavo Nakle – nascido em Montevidéu, Uruguai, e que atualmente reside em Porto Alegre – e se chamam “Carregadores do Brasil” (Figura 20). A escultura mais afastada chama-se “A Escada” (Figura 21), uma criação de Mauro Fuke – artista gaúcho que trabalha usando a Matemática e também *softwares* de modelagem tridimensional.

Figura 19 – Boneco do Lutzenberger Figura 20 – Escultura componente dos “Carregadores do Brasil”, de Nakle Figura 21 – Obra “A Escada”, de Fuke



Fonte: Acervo da pesquisadora, 2015.

Seguindo para o espaço de convivência, passamos próximo a uma pequena horta que, de acordo com a coordenadora, seria ampliada no ano seguinte para que possa ser usada nas atividades com as crianças que visitam o espaço. Depois, encaminhamo-nos para o espaço de convivência que fica perto da casa-sede e comporta cerca de 80 pessoas. A construção da casa acompanha a topografia natural do ambiente, numa forma de palafita e a entrada faz-se por uma espécie de passarela de madeira que leva ao salão onde ocorrem as reuniões e eventos. Dentro deste espaço, há luminárias que amplificam a luz e as aberturas permitem uma ventilação cruzada, ambas estruturas permitindo a economia de energia. Descendo uma escada lateral, há acesso aos banheiros secos para homens, mulheres e cadeirantes, mostrando que a inclusão também abrange estruturas de saneamento básico. Perto desta construção, há um pequeno lago artificial com um círculo de bancos de madeira de demolição próximo à margem, onde a coordenadora explicou que os visitantes podem se reunir ao ar livre. Ao todo, ela afirmou existirem 9 lagos artificiais que captam água da chuva, respeitando a formação natural da topografia. Também, que estes lagos atraem muitos pássaros da fauna local, contribuindo para a preservação das espécies.

Além de oferecer uma estrutura sustentável, a coordenadora afirmou que o espaço também oferece alimentação saudável aos participantes dos encontros, cursos e oficinas que acontecem no Projeto Gaia Village. São alimentos produzidos por agricultores orgânicos da região, alimentos integrais feitos em casa e comprados de produtores locais que vivem no entorno da fazenda dos búfalos.

Na visita à Mostra Lutz (Figura 22), que ocorreu no espaço do Feirão de Verão – um salão próximo à praia central de Garopaba onde acontecem eventos variados e também o comércio de verão – escolas municipais públicas, privadas e ONG puderam expor seus trabalhos (desenvolvidos durante o ano letivo) e dialogar com a comunidade sobre o meio ambiente. Na entrada do evento, na parede lateral direita, havia vários *banners* contando sobre a vida de José Lutzenberger, importante ambientalista fundador da Fundação Gaia, a ONG proponente do Projeto Ambiental Gaia Village. Os estandes foram visitados por alunos, professores e gestores das escolas participantes, assim como trabalhadores e gestores dos órgãos públicos municipais e pessoas da comunidade. Também, visitaram a feira os alunos e professores da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) que prestigiaram o evento.

A partir das 14h, iniciaram-se as apresentações artísticas em um palco montado na área externa ao pavilhão do evento (Figura 23). A maioria destas apresentações foi de canto, dança e coreografias sobre a temática “meio ambiente”. Assisti na íntegra a 4 apresentações

(sobre água, lixo, diversidade cultural e sobre amizade, respectivamente). A diversidade de temas apresentados mostrou que cada comunidade escolar tem seu próprio olhar sobre as questões ambientais.

A maioria dos estandes, além da exposição dos resultados dos projetos realizados durante o ano letivo – incentivados e apoiados pelo Projeto Gaia Village –, também oferecia atividades interativas com os visitantes, como jogos feitos de materiais reaproveitados, degustação de sucos e bolos feitos com ingredientes naturais cultivados na horta da escola, distribuição de mudas, brinquedos feitos de materiais reciclados, entre outros. Uma das escolas trouxe os animais que criaram durante o ano para que os visitantes pudessem alimentá-los e fazer carinho (como coelhos e galinhas). Havia quebra-cabeças gigantes com peças construídas com caixas de leite reaproveitadas (Figura 24), jogos de Matemática e de formação de palavras com tampinhas plásticas de sucos, refrigerantes e latas de cereais e achocolatados.

Figura 22 – Mostra Lutz

Figura 23 – Apresentações

Figura 24 – Quebra-cabeça gigante



Fonte: Acervo da pesquisadora, 2015.

As ONG participantes também mostraram projetos interessantes sobre a temática proposta. A AMA, bastante atuante no município, além de mostrar os resultados de seu projeto de Monitoramento Costeiro Mirim, também ofereceu interatividade simulando algumas das atividades que realizam com as crianças das escolas municipais, como a triagem dos resíduos na areia da praia e a observação microscópica das diferentes formas dos grãos de areia de diferentes praias da região (Gamboa, Silveira e Garopabinha). Pôde-se constatar que, quanto menos frequentada era a praia, mais redondos eram os grãos. Quanto mais frequentada pelas pessoas, mais quebrados e pontudos eles eram, devido ao pisoteamento e ao tráfego de veículos. Em outro estande, a ONG Vida Mar promoveu a doação de mudas de árvores para os visitantes, e o coordenador dispunha-se a trocar ideias com as pessoas sobre trilhas ecológicas, condutores ambientais e o que ele chamou de “carbono social” (o fato de a pessoa

plantar uma árvore e, conseqüentemente, contribuir para a retirada de carbono do ambiente e para a melhoria da qualidade do ar).

A observação da Mostra Lutzenberger mostrou como as escolas podem ser criativas no desenvolvimento de seus projetos sobre a temática ambiental e como a experiência de diálogo com a comunidade, de compartilhar os resultados dos trabalhos, trocar ideias e interagir com as pessoas pode contribuir para a discussão sobre as diferentes questões que envolvem o meio ambiente e a sociedade.

4 POTENCIALIDADES E DESAFIOS EMERGENTES

As informações encontradas/percebidas a partir da adaptação dos métodos de Sanders e Colaizzi, destacados por Moreira (2002) e à luz da fenomenologia Merleau-Pontyana, além de ricas possibilitaram uma maior compreensão do fenômeno perceptivo a respeito dos Espaços Educadores Sustentáveis.

Neste capítulo, os processos e contextos desvelados a partir dos 13 temas emergentes – agrupados em conjuntos textuais relacionados aos princípios e origens, estruturas, processos e desafios que emergiram nos três espaços estudados – são apresentados por meio da descrição interpretativa em uma “espiral de conhecimentos” (SATO, 2013, p. 23). No conjunto textual sobre as origens e os princípios, são discutidos aspectos atinentes à origem dos espaços estudados, os objetivos, o referencial teórico/prático e as concepções dos sujeitos entrevistados acerca das relações socioambientais. No conjunto textual das estruturas, são discutidos o potencial humano – tanto os sujeitos que trabalham nos espaços quanto aqueles que os visitam; as estruturas propriamente ditas – como área total, construções e suas relações com a sustentabilidade; e as fontes de recursos financeiros que mantêm esses espaços, uma vez que os processos se fazem na realidade concreta. No conjunto textual sobre os processos, são discutidos os temas sustentabilidade, Educação Ambiental, as principais temáticas e atividades trabalhadas por estes espaços, os projetos futuros, e a abordagem teórica/metodológica em Educação Ambiental e sustentabilidade. O conjunto textual dos desafios que emergiram no estudo permitiu uma compreensão sobre as possíveis dificuldades que podem advir da formação e constituição dos Espaços Educadores Sustentáveis.

Não há intencionalidade em comparar – positiva, negativamente ou ranqueando – os espaços estudados, sob nenhum quesito e nem de esgotar os elementos para a discussão deste tema. Intencionamos apresentá-los considerando o que emergiu do estudo fenomenológico nos diferentes espaços. A importância da pesquisa reside em tentar compreender como se apresenta o fenômeno perceptivo acerca desses lugares, podendo servir de referência para a constituição e implantação de Espaços Educadores Sustentáveis em outras regiões do Brasil.

A pesquisa permitiu reconhecer as possibilidades de os espaços estudados constituírem-se em Espaços Educadores Sustentáveis, reconhecendo suas potencialidades e compreendendo as limitações e desafios com vistas a superá-los.

4.1 QUANTO ÀS ORIGENS E AOS PRINCÍPIOS NA CONCEPÇÃO DOS SUJEITOS

No caso da Pousada Vitória, a proprietária relatou que suas atividades com turismo rural iniciaram-se em 1998, a partir de uma propriedade rural, familiar, herdada em região de Mata Atlântica na encosta da Serra Geral. No ano seguinte, buscando desenvolver uma produção orgânica que reduzisse o uso de insumos tóxicos e os impactos ao meio ambiente, ajudou a fundar a AGRECO.⁹ Este movimento em busca de uma produção mais ecológica vem ao encontro dos estudos de Silva (2004), quando afirma que, após o período inicial dos Centros de Educação Ambiental no Brasil, houve um aumento de iniciativas rurais focadas na agroecologia e na agricultura orgânica. Neste panorama, desde a criação da AGRECO, a entrevistada vem atuando no sentido de melhorar as condições e instalações da pousada com um compromisso voltado para a sustentabilidade, construindo estruturas que minimizem impactos ao meio ambiente, que economizem e otimizem o uso de energia, proporcionando aos visitantes atividades vivenciais no campo. Para efeitos deste estudo, consideramos “atividades vivenciais educativas” aquelas que constam no relato da proprietária:

Então, além de trabalhar com o turismo de final de semana, eu trabalho, também, com escolas que fazem intercâmbio pra [sic] Educação Infantil e até mesmo juvenil. Aí, as atividades que a gente trabalha é desde tá [sic] na horta explicando as plantas, permitindo que as crianças plantem algumas plantas, também, pra [sic] elas sintirem o contato com a terra e depois escreverem isso no papel, o que sentiram [...] como eu trabalho com a abelha, também, é uma atividade que eu sempre falo da importância da abelha no meio ambiente (DIDA, c. p.).

Estas atividades vivenciais proporcionadas na pousada são muito importantes ao processo de construção do conhecimento e de experimentação com o entorno, pois, segundo Merleau-Ponty (2006), toda a concepção realista de mundo constrói-se a partir da percepção do ser no mundo. É por meio da vivência no mundo que o conhecemos e esse conhecimento faz-se pela forma como representamos o mundo enquanto participamos nele (MERLEAU-PONTY, 1999). Portanto, a participação dos visitantes em atividades vivenciais, como as do espaço em questão, contribui significativamente para a formação das pessoas enquanto sujeitos, e para processos educativos que visem a estreitar as relações entre os sujeitos e o ambiente.

⁹ Originada em 1996, em Santa Rosa de Lima, no Brasil, a AGRECO começou a partir da articulação de algumas famílias na produção de vegetais orgânicos em parceria com uma rede de mercados em Florianópolis. Com o tempo, a cooperativa expandiu-se, vendendo seus produtos também para áreas urbanas e fornecendo alimentação escolar orgânica para mais de 200 escolas em Santa Catarina. Atualmente, há mais de 100 famílias que produzem mais de 65 produtos orgânicos certificados pela Ecocert e com garantia de origem, agregando valor aos produtos oriundos de propriedades rurais familiares de pequeno porte e comercializando alimentos saudáveis livres de agrotóxicos, “aproveitando com equilíbrio os recursos naturais” (AGRECO, 2016).

O Gaia Village teve sua origem numa propriedade particular, de característica rural e localiza-se em ambiente litorâneo, inserido na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (BRASIL, 2000),¹⁰ compreendendo ambientes de praia (Ouvidor), dunas, campos e restinga. A concepção de sua origem sempre esteve pautada na promoção de atividades de Educação Ambiental, sendo a temática da agricultura ecológica tratada de forma articulada e transversal. Em 1968, conforme o relato da coordenadora, a família proprietária do espaço comprou a área de vários proprietários que faziam agricultura familiar, mas sem um planejamento sustentável. A partir dos anos 1970, a família passou a se preocupar com o reflorestamento da área, com as condições erosivas provocadas pelo trânsito de pessoas, veículos e animais nas dunas, até investir na criação de búfalos, que é a principal atividade rural do projeto e a única fonte de renda oriunda da própria propriedade:

Então, desde que a família adquiriu essa propriedade, já tinha um cuidado com a questão de ter um viveiro, de recuperar as áreas nativas que sobraram, de floresta que tem aqui na região, o adensamento das florestas – como aqui a gente chama – com enriquecimento com palmito, com a preocupação de evitar que as pessoas transitassem de forma desordenada na região das dunas ali, entre Barrinha e Ouvidor. É um processo de dunas móveis que com o aporte forte do vento nordeste, sempre tavam [sic] se deslocando, se movendo, se derramando por cima da mata, como a gente costuma dizer. Só que, também, não é um processo unicamente natural na medida em que as pessoas transitavam ali. Faziam cavalgadas, andavam de trator, de moto, então tinha um processo erosivo muito forte naquela região. Então, já nos anos 70, a família começou a se preocupar com essa questão e impedir que isso acontecesse. Começou a semear as sementes nativas, plantar para que o areal se estabilizasse e fechou estes caminhos para veículos. Até hoje, os caminhos da propriedade são abertos. As pessoas, às vezes, são convidadas a transitar pela propriedade. Os caminhos de pesca são abertos. As conexões entre a praia do Ouvidor e Barrinha são totalmente abertos, desde que as pessoas entrem a pé, não levem nada, não deixem nada, com cuidado. E a propriedade foi crescendo dessa forma. E ficou conhecida na região, aqui na comunidade, como a Fazenda dos Búfalos, porque é uma criação de búfalos (SANDRA, c. p.).

Quando a família conheceu José Lutzenberger, buscou sua orientação no sentido de conhecer/encontrar um modelo diferente de construir, de produzir alimento, de usar a energia, de conviver com as pessoas e de ter uma conexão com o entorno. Um dos filhos do proprietário viajou com Lutzenberger para conhecer as ecovillas em diferentes lugares como *Findhorn*, na Escócia, *Cristal Waters*, na Austrália, e também em outros países, como Alemanha, Portugal e Estados Unidos, onde tiveram algumas referências importantes para

¹⁰ Criada em 14 de setembro de 2000, por decreto presidencial, a Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca, no estado de Santa Catarina, tem a finalidade de: proteger a espécie de cetáceo *Eubalaena australis* em território brasileiro, “ordenar e garantir o uso racional dos recursos naturais na região, ordenar a ocupação e utilização do solo e das águas, ordenar o uso turístico e recreativo, as atividades de pesquisa e o tráfego local de embarcações e aeronaves” (BRASIL, 2000). A área total abrange, aproximadamente, 156.100 ha e tem como limites a porção sul da ilha de Santa Catarina, na Ponta da Lagoinha, até o Balneário Rincão, no sentido norte-sul.

criar o Projeto Ambiental Gaia Village. Na concepção da entrevistada, a influência exercida por José Lutzenberger nestas viagens foi decisiva:

E cada vez, então, que eles iam nessas ecovillas conhecer essas experiências, eles traziam e convidavam essas pessoas também pra [sic] vir a Garopaba. Deixar aqui seus conhecimentos pra [sic] que essa informação e esse conhecimento não ficassem exclusivamente na família. E nasceu assim, então, começou a sementinha do Projeto Ambiental Gaia Village. Um espaço que servisse de multiplicador de informações, de práticas, de conceitos (SANDRA, c. p.).

De acordo com o relato da coordenadora, para que o projeto não se tornasse “vitrine pra [sic] estrangeiro” (SANDRA, c. p.), ou seja, que não se restringisse a receber somente pessoas de outros países e que não fosse isolado da própria comunidade de Garopaba, a família proprietária começou a investir em Educação Ambiental, “de dentro pra [sic] fora” (SANDRA, c. p.). Como desdobramento, emergiu, então, o Programa de Educação Ambiental Prof. José Lutzenberger, que, anualmente, desde 1990, oferece consultoria, oficinas e promove a articulação de professores e gestores para o desenvolvimento de projetos/trabalhos de Educação Ambiental nas escolas do município. Paralelamente, passaram a desenvolver e oferecer o espaço para a realização de cursos e reuniões relacionadas com o meio ambiente junto a agricultores, pescadores, conselhos e associações comunitárias.

O Centro de Educação Ambiental NaturGut Ophoven, segundo o *site* (NATURGUT OPHOVEN, 2015), surgiu da iniciativa de uma associação de amigos voluntários em parceria com o governo municipal de Leverkusen. Conforme as atividades do Centro foram se direcionando, tornou-se um Centro de Educação Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável (ESD, de acordo com relato da entrevistada), vindo a integrar a mesa redonda da ONU “Educação para o Desenvolvimento Sustentável” (NATURGUT OPHOVEN, 2015). A partir desta política, desenvolveram processos e construíram estruturas (como o museu Cidade da Energia) voltadas para a sensibilização das pessoas, especialmente, sobre a questão da mudança climática. Em contraste com os ambientes dos dois espaços discutidos anteriormente, o NaturGut Ophoven ocorre em área urbana.

O panorama dos três espaços estudados mostra a possibilidade dos Espaços Educadores Sustentáveis serem criados a partir de diferentes contextos geográficos (rural, de Mata Atlântica, litorâneo e urbano) como trilharem diferentes caminhos e diferenciados enfoques (agroturismo ecológico, Educação Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável e Mudança Climática). Diferentemente dos Centros de Educação Ambiental pioneiros no Brasil abordados por Silva (2004) – que se caracterizavam pelo tom de denúncia aos problemas

decorrentes da degradação ambiental e tinham suas atividades focadas numa vertente mais conservacionista – estes contextos estudados demonstram que existe um potencial diversificado de criação e consolidação de espaços educadores com vistas à sustentabilidade socioambiental. E que essa configuração não se restringe à educação formal, nem a um ou outro contexto geográfico (como áreas rurais, urbanas, naturais e degradadas, por exemplo). De acordo com Weissman (2001), espaços não formais podem ser sistemas interativos e abertos que oferecem situações e problemas reais para as pessoas aprenderem por meio da vivência e cooperação, em contraposição à escola tradicional, que oferece um modelo fechado em si mesmo e pouco favorável a um sistema aberto e cooperativo entre todos os membros da comunidade. Penso que a participação ativa e cooperativa da comunidade é um processo fundamental para o conhecimento do mundo e, conseqüentemente, nos processos de ensino e aprendizagem, pois, considerando Merleau-Ponty (1999), é na intersecção das experiências do sujeito e destas com as experiências das outras pessoas, de modo articulado, que o mundo apresenta sentido. E para que a educação tenha um sentido direcionado à sustentabilidade socioambiental, é essencial a articulação participativa dos diferentes sujeitos da comunidade neste processo.

Este trilhar em construção – o da origem e constituição dos espaços – segue objetivos que podem ser particulares ou comuns, como mostram os documentos estudados e os relatos das pessoas entrevistadas. Na Pousada Vitória, o objetivo das suas atividades é o turismo rural em propriedade particular de pequeno porte, respeitando o meio ambiente e ensinando as pessoas a respeitarem a Natureza. Ligada à *Accueil Paysan*, na França, por meio da AGRECO – que oferece orientação e a certificação de produtora orgânica – tem a proposta de valorizar o modo de vida no campo através do agroturismo ecológico (ACOLHIDA DA COLÔNIA, 2015). Mesmo atuando em área litorânea, adentrando para a área rural, o Projeto Ambiental Gaia Village, conforme *site* (GAIA VILLAGE, 2015), ambiciona criar um exemplo de assentamento humano sustentável, tornando o ambiente um espaço de envolvimento de pessoas e, como já citado, que seja articulador e multiplicador de informações, práticas e conceitos sustentáveis. O Centro de Educação Ambiental na Alemanha, segundo informações do *site* (NATURGUT OPHOVEN, 2015), objetiva sensibilizar o participante para o uso sustentável e acesso equitativo a todas as pessoas aos “recursos naturais”, sendo um centro de aprendizagem ao longo da vida, em contexto global, com foco principal na mudança climática.

Os objetivos pontuados anteriormente demonstram que esses espaços podem atuar na direção de diferentes metas e em contextos diversos, a depender de onde se apresentam e

que mesmo com desafios a superar, os três espaços vivenciados sinalizam que seus processos e estruturas caminham alinhados aos objetivos propostos, em contínua construção e movimento no propósito da sustentabilidade, conforme será tratado mais adiante.

Vale lembrar que os objetivos que guiam os processos e as estruturas nestes espaços são alicerçados em referenciais – nem sempre teóricos – mas também diversificados. Conforme relato da coordenadora do Gaia Village, as bases teóricas e vivenciais que embasam os projetos são a convivência e as obras de José Lutzenberger, como também a Teoria dos Sistemas Vivos (CAPRA, 2003) e a Alfabetização Ecológica (CAPRA, 2006):

Poder dizer que é Lutz e Capra, e os autores que trazem essa abordagem de que a gente vive dentro de um organismo único, de que todos nós somos um organismo e que vai se replicando em, se cristalizando em diferentes instâncias, mas que a gente não é cópia só de vários outros elementos. Hologramas, essa coisa da complexidade como fractais que vão se representando dum sistema extremamente complexo (SANDRA, c. p.).

Ainda, sobre Lutzenberger, a entrevistada salienta que:

O Lutz veio pra [sic] cá orientar o projeto, alguma atividade. E quem teve o privilégio de conhecer o Lutz – e eu convivi com ele – sabia que o Lutz não fazia [...] não propunha um projeto com início, meio e fim: ‘Vocês começam por aqui e vão chegar lá!’ O Lutz ensinava, ensinava a gente a aprender com a Natureza. A observar a Natureza. A ver aqui, nos eventuais problemas, transformar os eventuais problemas em potenciais, em coisas interessantes e inteligentes, que pudessem ser replicadas. Dar tempo para a Natureza se reconstruir (SANDRA, c. p.).

Em NaturGut Ophoven, de acordo com o relato da coordenadora, o Centro de Educação Ambiental adotou como base a política de Educação Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável. No Brasil, essa concepção, conforme documento do Ministério do Meio Ambiente, é pautada em “uma visão da educação que busca equilibrar o bem estar humano e econômico com as tradições culturais e o respeito aos recursos naturais do planeta” (BRASIL, 2016e, p. 1). O documento em questão salienta ainda que essa abordagem utiliza-se de métodos educacionais transdisciplinares no intuito de desenvolver uma ética para uma educação permanente, buscando o protagonismo das pessoas de todas as idades para assumir sua responsabilidade na criação de um futuro sustentável e para agir de modo participativo por mudanças positivas na sociedade e no ambiente.

Com base em recomendações da Agenda 21 (BRASIL, 2016b), segundo Sato (2004, p. 62), para reestruturar a Educação para o Desenvolvimento Sustentável, as nações deveriam:

- Garantir a educação para o ambiente e o desenvolvimento disponível para as pessoas de todas as idades.
- Desenvolver os conceitos de ambiente e de desenvolvimento, incluindo os problemas das sociedades em todos os programas educacionais, com análises dos problemas e de suas causas. Deve ser dada atenção especial à capacitação dos tomadores de decisão.
- Envolver as crianças nos estudos relativos à saúde do ambiente, em âmbito local e regional, incluindo cuidados com a água potável, saneamento, alimento e impactos econômicos ambientais dos recursos utilizados.

Em obras mais recentes, a autora supracitada critica o termo “sustentabilidade”, embora repetido intensamente, por vir se configurando, na maioria das vezes, em um discurso vazio onde a prática pouco se concretiza (SATO, 2013). Além disso, salienta que a lógica da racionalidade econômica que foi aceita e defendida por muitas pessoas – das plataformas e agendas mundiais do chamado desenvolvimento sustentável – segue “padrões mercantilistas que corroboram a tensão socioambiental” (SATO, 2016, p. 11). A autora compreende que a sustentabilidade deve incluir como destaques a inclusão social e a proteção ecológica, tendo as outras essencialidades sociais (como a economia) como subjacentes (SATO, 2013) – conforme já discutido nos caminhos teóricos.

Em contraste aos espaços anteriores – no que tange aos alicerces serem pautados em obras ou documentos de uma organização ou pessoa célebre, a proprietária da Pousada Vitória, em seu relato, afirma que sua base de conhecimento para a constituição do espaço e desenvolvimento do seu trabalho tem origem nas práticas familiares ancestrais:

Voltando ao passado, quando a gente era criança, se produzia unicamente orgânico, com respeito à Natureza, não usando nada químico. E a gente sempre [...] não tinha dinheiro, mas tinha comida! [...] depois eu [...] participei de um curso de permacultura, mas que foi, na verdade, um resgate do que tu tinha [sic] no passado. Então, não sigo nenhuma linha. É mais de tu sentar [sic] na sombra e tomar um chimarrão e observar a Natureza que ela te diz como tu trabalhar [sic] (DIDA, c. p.).

Para a entrevistada (Dida), é a vivência com a Natureza, nas atividades do campo, que mostra os caminhos por onde andar, as formas como é possível fazer as coisas de um modo mais saudável. Este relato deixa claro que, além dos autores consagrados e documentos governamentais, a experiência vivida com outras pessoas em sua relação com a Natureza também se configura como importante referência para a constituição dos Espaços Educadores Sustentáveis. Esta aprendizagem vivencial vem ao encontro da concepção de Brandão (2005, p. 76), ao lembrar que a Educação Ambiental deverá fundar-se em relações vividas, em “situações educadoras que sejam interações recíprocas.” Interações que, a meu ver, envolvem os seres humanos entre si e estes com a Natureza. Considero relevante também trazer

Bachelard (2008), por conta da questão do vivido e sobre a percepção do entorno. Para o autor (2008, p. 12), as coisas nos “falam” e por isso devemos dar pleno valor a essa linguagem, ao contato com as coisas no mundo. “O espaço percebido pela imaginação não pode ser o espaço indiferente entregue à mensuração e à reflexão do geômetra. É um espaço vivido” (BACHELARD, 2008, p. 19). E é vivido a tal ponto que é como se o sujeito tomasse a forma de seu espaço, como se o ambiente – a sua casa – fosse o seu invólucro e sua constituição, como a concha de um caracol ou um ninho de um pássaro – dois elementos das reflexões Bachelardianas. Não um ninho pronto e acabado, mas um ninho construído e que se constrói pela experiência vivida. “É uma casa de vida” (BACHELARD, 2008, p. 105). Neste sentido é que Sato (2005) afirma que, na concepção fenomenológica, há um lugar de encontro e compartilhamento entre o sujeito e o ambiente, um hábitat onde o mundo encontra as pessoas e as pessoas encontram o mundo. É a experiência em campo, a vivência em situação, que precede a compreensão e a conceitualização da própria experiência. “Trata-se por isso de, antes de qualquer linguagem conceptual, analítica, representativa, ir de encontro à experiência concreta” (SATO, 2005, p. 229). Portanto, o conhecimento das coisas no mundo e de si mesmo faz-se por meio da experiência de vida, das relações que as pessoas têm com os outros **na e com** a Natureza. Para se concretizar uma educação voltada à sustentabilidade, é preciso vivenciar o contexto por meio da ação refletida e valorizar a memória e o conhecimento da sociedade local, pois, no entendimento de O’Riordan (2006, p. 179), “a empatia com a memória aprendida dos meios tradicionais¹¹ é uma oportunidade inestimável a ser usada na educação para a sustentabilidade, especialmente no Brasil”.¹² Em minha opinião, reconhecidamente importante tal empatia aos processos educativos. Sato (2005, p. 230) lembra que “[...] toda a experiência tem um núcleo densamente educativo”.

Todas estas bases apresentadas anteriormente – teóricas e vivenciais – que alicerçam os objetivos e ações nos espaços estudados têm em comum a busca de uma existência humana mais sincronizada com a Natureza, de modo mais sustentável; de uma educação para uma relação mais estreita com o ambiente respeitando sua dinâmica, seus ritmos e ciclos. Como aconselha Legan (2007, p. 28), precisamos “trabalhar com a natureza e não contra ela. Isso significa ter tempo para observar o local e ver como a natureza está afetando os ciclos”.

Na concepção de Pereira (2016, p. 126-127), à medida que as pessoas passam a

¹¹ Aqui, o autor refere-se à memória aprendida com origem na própria comunidade, não ao que no Brasil consideram-se os meios tradicionais de educação (baseados no Iluminismo moderno).

¹² *The empathy with the learned memory of traditional ways is a priceless opportunity of sustainability education, especially in Brazil* (O’RIORDAN, 2006, p. 179).

considerar a dinâmica do planeta Terra como um ser vivo, há uma tentativa de abandono da visão antropocêntrica e a busca por uma educação socioambiental:

Ao se trabalhar com educação, meio ambiente e sociedade, visando a mudanças de atitudes e valores no ser humano, entra a pedagogia que trouxe à luz das experiências os trabalhos desenvolvidos na área comportamental e ambiental. [...] Mas o que é uma educação socioambiental? Trata-se de uma abordagem mais centrada nas experiências e vivências humanas, deixando de lado o tecnicismo e a tentativa de simplesmente ‘conscientizar’, para sensibilizar o ser humano por meio de seus problemas sociais e ambientais, mostrando as relações sistêmicas envolvidas, em que um afeta diretamente o outro, em uma retroalimentação. [...] compreende a Terra como parte integrante de partes vivas e não vivas, interligadas, em um processo rítmico de fluxo constante de energias vitais ao equilíbrio planetário, em uma reflexão sobre nossas ações consumistas sem consciência, que trazem danos irreversíveis a nível global à delicada manutenção da vida (PEREIRA, 2016, p. 126-127, grifo do autor).

Esse processo educativo é diretamente relacionado à vivência dos sujeitos, ao prestar a atenção e observar o que está e o que acontece ao redor – como explicou a proprietária da Pousada Vitória – despertando diferentes tipos de sentimentos e pensamentos em suas relações socioambientais. A entrevistada, em seu relato, demonstra uma indignação com a falta de respeito à Natureza. Enquanto participante da luta pela conservação dos ecossistemas regionais, menciona a falta de apoio dos governos e seus órgãos responsáveis, pois a instalação de dois empreendimentos poderá gerar danos ambientais e à saúde dos moradores da região. Ela relatou dois conflitos socioambientais específicos na Bacia do rio Braço do Norte, em Santa Catarina, que tem preocupado e mobilizado os agricultores e moradores da região a se posicionarem contrários à construção/instalação e operação de uma pequena hidrelétrica (em Braço do Norte) e a de uma fosfateira (em Anitápolis).

Em referência à hidrelétrica, destaca:

Eu vejo que há uma falta de respeito muito grande. Que o dinheiro sempre fala mais alto. Nós vivemos em lutas que a gente nunca ganha, que foi a questão das pequenas hidrelétricas que surgiu no nosso rio Braço do Norte, aqui, nessa Bacia do rio Braço do Norte e que a gente vê que é unicamente pra [sic] viabilizar uma ou duas pessoas pra [sic] concentrar dinheiro. Não que isso traga benefício pro [sic] município, que vá reduzir o custo da nossa energia elétrica, mas simplesmente é uma ganância. Porque o que tá [sic] se propondo pra [sic] mudança climática do nosso município é gritante, assim. E que as pessoas do meio ambiente ignoram. Nós fizemos vários manifestos, não tivemos nenhum ganho, só perda (DIDA, c. p.).

Com relação à fosfateira, argumenta que:

A gente tem uma luta grande aqui. [...] porque é uma luta constante, a gente tem medo porque o dinheiro fala mais alto. [...] Então, em vez dos governos, da

FATMA, do IBAMA estarem, é, apoiando os pequenos para a sustentabilidade, não! Eles apoiam os grandes! Isso é difícil, sabe? [...] eu estou no município de Santa Rosa de Lima. Mas, em linha reta, eu estou muito próxima desta fosfateira. Essa fosfateira vai provocar chuva ácida, muita coisa! Então, vai virar um deserto muito grande. Mas, que a questão política, que não tá [sic] nem um pouco interessada em meio ambiente, porque o que eles defendem: ‘Ah, poder econômico! Nosso município vai crescer!’ Vai, vai crescer muito! Em doença, em assalto, em um monte de, um monte de falta de respeito. Os próprios moradores que hoje, aqui, que moram de uma forma tranquila, têm saúde, [...] eles não tão [sic] vendo isso (DIDA, c. p.).

O posicionamento da proprietária da pousada vêm ao encontro da necessidade de se concretizar uma Educação Ambiental Crítica que, na concepção de Carvalho (2004a, p. 163), “[...] deveria fornecer elementos para a formação de um sujeito capaz tanto de identificar a dimensão conflituosa das relações sociais que se expressam em torno da questão ambiental quanto de posicionar-se diante desta”. Desse modo, auxiliando na compreensão e leitura do ambiente em sua complexidade e favorecendo a formação de sujeitos capazes de significá-lo e manejá-lo.

Sobre a instalação da fosfateira, em Anitápolis, informações no *site* da Assembleia Legislativa de Santa Catarina (SANTA CATARINA, 2016) mostram que há conflito de interesses entre a comunidade da região (que se posiciona contra o empreendimento) e o governo estadual e a empresa empreendedora (que são a favor). “De acordo com ambientalistas, pescadores, agricultores e população em geral, o projeto original apresenta falhas que poderão gerar uma série de impactos socioeconômicos e ambientais” (SANTA CATARINA, 2016). De acordo com o mesmo *site*:

Segundo Eduardo Bastos, advogado da ONG Montanha Viva, a reserva de fosfato de Anitápolis desperta interesse de empresas desde 1976, porém, para que a exploração ocorra, será necessária a construção de uma barragem no Rio Pinheiros, gerando uma série de consequências, entre elas a supressão de 1,8 hectares de mata, o risco permanente de rompimento de uma barragem, além de comprometer os 21 municípios da bacia hidrográfica de Tubarão. Temos que aproveitar o momento para debater e apresentar as falhas existentes no projeto, tendo em vista que a licença concedida à indústria está suspensa desde setembro de 2009 (SANTA CATARINA, 2016).

O relato da proprietária da pousada e as informações no *site* da Assembleia Legislativa corroboram a concepção de Carvalho (2004a, p. 167) ao afirmar que o motivo central dos conflitos socioambientais “é a tensão entre o caráter público dos bens ambientais e sua disputa por interesses privados”. Na busca pela emancipação dos indivíduos e comunidade, enquanto sujeitos, a Educação Ambiental Crítica (CARVALHO, 2004a) vem como campo de possibilidades para o diálogo transformador, para a mudança de atitudes de

forma mais duradoura, para que a comunidade busque meios para superar seus conflitos de modo que grupos com maior força econômica não se sobreponham aos interesses coletivos.

Embora a entrevistada tenha clareza das situações de conflito, ainda assim vislumbra alguns pontos positivos, como o aprendizado com o desastre ambiental de Mariana, em Minas Gerais e que considera como um empreendimento semelhante ao da fosfateira em Anitápolis:

Um ponto positivo foi aquele desastre que aconteceu em Mariana, que é o mesmo projeto daqui! É, com barragens. Barragem não segura! Nós conhecemos nossa região, nós sabemos a força que tem a Natureza aqui. E as águas, quando se juntam nesses valos não vai ser a barragem que vai segurar esses dejetos aí, esses rejeitos que são altamente tóxicos. [...] Então, hoje, até a questão das próprias hidrelétricas tá [sic] ajudando nessa questão porque vão lançar [...] tem material corrosivo que vai destruir com [sic] as pequenas hidrelétricas! (DIDA, c. p.)

Os conflitos vivenciados pela proprietária da Pousada Vitória, à luz da fenomenologia, são parte constituinte do conhecimento do mundo por ela, uma vez que, como dito anteriormente, para Merleau-Ponty (1999), as recordações vividas têm papel fundamental na percepção das pessoas. Mas não é determinante, pois, para o autor supracitado, o sujeito é um ser inacabado que percebe e age no mundo que se desdobra diante dele. O ser é parte do mundo e não um mero expectador. Portanto, os conflitos vivenciados contribuem para a constituição da percepção e da formação do conhecimento, mas uma percepção e conhecimento em constante movimento, o que possibilita, a meu ver, a transformação do pensamento e da realidade vivida.

Silva e Sato (2012) afirmam que vem se configurando um novo cenário mundial de transformações geopolíticas, onde o Brasil tem buscado, a qualquer custo, o seu desenvolvimento econômico, desconsiderando os impactos socioambientais que venha a causar. Neste contexto de conflito, para que se possa concretizar o processo de educação transformadora para a sustentabilidade social e ambiental, é preciso entender a dinâmica das práticas sociais existentes localmente. De acordo com Silva e Sato (2012, p. 9), isso é possível “[...] no reconhecimento do Outro como parte imprescindível da realidade histórica, individual e coletiva”. As diferenças, nesta perspectiva, fazem parte da realidade social e os conflitos podem ser considerados como possibilidades para novas realidades. Para as autoras, evidenciar e reconhecer a existência destes conflitos possibilita buscar meios de superá-los. Conforme O’Riordan (2006), para que os governos atuem na promoção da sustentabilidade, é preciso que haja uma mudança no modo como os modelos – padrão – de poder operam, incluindo a participação e a responsabilidade ética dos cidadãos da sociedade civil e do setor

privado em parceria com o governo. Uma possibilidade de movimento de justiça ambiental e de Educação Ambiental neste sentido é “considerar a inclusão e a participação dos sujeitos na elaboração e no acompanhamento das políticas públicas que possam proporcionar melhor qualidade de vida” (SILVA; SATO, 2012, p. 11).

Outro ponto positivo destacado pela entrevistada é o de que as pessoas estão se preocupando de forma crescente com as questões ambientais: “[...] hoje eu vejo, assim, que tá [sic] crescendo bastante o número de pessoas que tão [sic] preocupadas com isso. Ainda é uma minoria, mas [...] a gente tem tantos exemplos de que dá certo você recuperar uma área de solo como as agroflorestas” (DIDA, c. p.). A agricultora, também, sente-se bastante animada com o fato de alguns estudantes da faculdade de Agronomia, de algumas universidades, virem a se interessar pelo trabalho em pequenas propriedades e com a sustentabilidade em detrimento do agronegócio. Ela vê um potencial muito grande nesse sentido, pois relata que muitos jovens, no passado, saíram das propriedades rurais em direção aos centros urbanos buscando novas formas de viver, mas que agora não conseguem mais voltar, visto que “tão [sic] na cidade trabalhando unicamente pra [sic] se manter!” (DIDA, c. p.). Então essas pessoas retornam nas férias para as casas dos pais na zona rural, onde podem passear e consumir produtos e alimentos mais saudáveis. Esse movimento indica, na concepção da entrevistada, que existe um potencial muito grande para desenvolver o turismo rural de forma sustentável, pois, para ela, em relação à sustentabilidade, “[...] o Brasil é muito rico, então deveria estar se colocando por lei isso nas escolas” (DIDA, c. p.). “Eu gostaria que o Brasil, que os nossos educadores, que as universidades, as escolas, desde crianças, acordassem antes do Brasil chegar no caos” (DIDA, c. p.).

Então, posso inferir que a questão da sustentabilidade, no turismo rural, também possa ser estimulada e trabalhada junto às pessoas/visitantes em processos educativos. Não aquele ensinar tradicional de transmissão de conteúdos prontos e acabados, mas o ensinar, na concepção de Freire (2000), que nos remete a um processo inacabado e constante, atento à rigorosidade ética universal e que está pautado na vivência do diálogo, do ensinar aprendendo, do respeito aos saberes populares, da reflexão crítica sobre a prática e do respeito à autonomia. Em consonância com esta perspectiva, Ruscheinsky e Costa (2002, p. 79) ressaltam: “A busca constante da autonomia, como substrato do sujeito nas múltiplas dimensões, deverá ser o fator motivador mais importante da Educação Ambiental.” Portanto, quando a proprietária da Pousada Vitória menciona “o despertar do Brasil”, penso que, considerando alguns dos autores referenciados, isso poderá também ser desencadeado por meio de uma educação comprometida com a sustentabilidade, promovendo o diálogo refletido

sobre a própria vivência na busca da autonomia dos indivíduos e do bem da coletividade e da vida como um todo.

No Gaia Village, a coordenadora mostrou-se preocupada com a relação entre a sociedade e o meio ambiente no Brasil:

Acho que, justamente, por a gente ser um país megadiverso, a nossa sociedade brasileira ainda não se deu conta dos riscos, das coisas que acontecem [...] Mas parece que o viés do Brasil é sempre esse, que sempre tem pra [sic] todo mundo, não vai [sic] acabar as florestas, nós temos as maiores bacias hidrográficas do mundo, a maior floresta, o melhor lugar pra [sic] viver, aqui é o paraíso e as pessoas vão, vai [sic] se atropelando, num mau uso dos recursos. E isso eu tô [sic] falando em todos os níveis (SANDRA, c. p.).

Nessa direção, a coordenadora relata que para algumas pessoas, talvez a maioria delas, a responsabilidade pelos problemas é sempre do outro, que as restrições para ocupação de áreas naturais servem apenas para os outros e não assumem a sua parte. Para ela, as pessoas pensam que “tudo é infinito, que nós temos todo o tempo do mundo pra [sic] fazer transformações, quando, em muitas situações, não é mais” (SANDRA, c. p.). Esta fala vem ao encontro do que Carvalho (2005, p. 63) considera como o desafio de internalizar, nos espaços educativos, “a formação de uma sensibilidade e de uma leitura crítica dos problemas ambientais”. A meu ver, não basta a pessoa perceber que há algo errado na atitude do outro, porém também é preciso que exista uma reflexão sobre a própria ação. Um diálogo profundo entre reflexão e ação, o que Freire (1994, p. 44) chamou de “dialogicidade” – de se considerar as dimensões de “ação” e “reflexão” de forma solidária, mas que, em sua dicotomia, pode se transformar apenas em um verbalismo alienante.

Para a coordenadora do Gaia Village, a ausência de autorresponsabilização tem forte relação com a concepção dicotômica da relação entre as pessoas e o meio ambiente:

É sempre assim! Com o outro é sempre mais interessante. É sempre o outro que polui. É sempre o outro que detona. É sempre o outro que não pode viver naquela área lá que é supersensível, mas a pessoa não olha pra [sic] sua fossa pra [sic] ver como é que tá [sic]. Às vezes, ela tá [sic] morando em cima de uma duna, uma APP.¹³ [...] e a educação como um todo, eu acho que sempre separou homem de meio ambiente, de Natureza (SANDRA, c. p.).

Tal concepção dicotômica – prevalecente nos processos educativos tradicionais conforme relato da coordenadora do Gaia Village – pode ser compreendida à luz de Guimarães (2004b) quando considera que a lógica moderna simplifica e reduz a

¹³ Área de Preservação Permanente.

complexidade dos fenômenos separando ser humano e Natureza. Esta forma de ver o mundo potencializa uma forte tendência de ações isoladas dentro da escola, voltadas para o comportamento individual do aluno, mas descontextualizadas da realidade socioambiental em que está inserido. Para o autor:

A lógica binária, referência desse paradigma cientificista-mecanicista da sociedade moderna, predispõe a visões dualistas e dicotômicas da realidade, entre elas a que separa, disjunta, ser humano (sociedade) X natureza. O ser humano, ao se perceber diferente da natureza (daí para o desigual é um pequeno passo), vai afirmando cada vez mais, respaldado pela lógica binária ($A \neq B$, logo A não é B), que nós (seres humanos) não somos natureza. Fato que ressalta a perspectiva de exclusão da lógica binária, o que reforça o sentimento de não-pertencimento, contrapondo-se à visão de complementaridade (GUIMARÃES, 2004b, p. 47).

Considerando Ruscheinsky e Costa (2002), estes princípios e conceitos da modernidade que levam a um conhecimento reducionista e fragmentário, distorcem o entendimento da realidade, fazendo com que o conhecimento do mundo não seja capaz de perceber a totalidade. Para estes autores, faz-se necessária uma proposta pedagógica que rompa a dicotomia entre a sociedade e a Natureza, onde o manejo do ecossistema ocorra por agentes sociais que reconheçam a alteridade tanto do outro, como cidadão, como também da Natureza, a meu ver, de modo a aproximar as pessoas e o meio ambiente de forma integrada. E isso se fundamenta a partir de Merleau-Ponty (2006), quando afirma existir uma integração indissociável entre sujeito/corpo e objeto/mundo. Esta concepção considera a totalidade da relação superando a fragmentação e dicotomia característica da ciência moderna. Nesta perspectiva fenomenológica, há uma unidade entre o sujeito que percebe e a Natureza que, além de percebida, também é uma extensão do próprio sujeito, do próprio corpo.

Neste sentido, o relato da coordenadora indica uma carência de perspectiva integradora também nas escolas, pois as práticas escolares mostram para as crianças que Educação Ambiental não se faz na cidade (onde se concentra a maior parte das pessoas), mas somente em contato com o ambiente natural:

Embora a gente tenha um país vasto, com muitas áreas rurais, agrícolas, os grandes centros estão cada vez mais abarrotados de pessoas e sempre se mostra pras [sic] nossas crianças na escola que Educação Ambiental se faz no mato! Não se faz ali, no concreto. Não é possível fazer Educação Ambiental numa praça. Então, é sempre ir na Natureza pra [sic] ter o contato com o sagrado, quando isso tá [sic] dentro de nós. Poderia tá [sic] em qualquer lugar. Não se trabalha e se diferencia (SANDRA, c. p.).

Para a coordenadora do Gaia Village, a superação da concepção dicotômica e fragmentária das relações entre as pessoas e a Natureza deve partir, inclusive, de dentro da

escola, que é o lugar instituído pela legislação brasileira onde a maioria das crianças e jovens vivenciam processos educativos e formativos. Para ela, os meios de comunicação também não estão isentos e faz uma crítica às mídias que favorecem essa visão dicotômica mostrando a Natureza de forma bucólica ou relacionada à tragédia:

As mídias também favorecem isso quando mostram a Natureza: ou ela é de uma forma bucólica, dessa Natureza do intocado, da diversidade, do colorido, que passa num programa às cinco horas da manhã de domingo, ou ela é aquela coisa da tragédia. Então, não faz conexões, nem diz da nossa responsabilidade. Não há uma crítica, um trabalho realmente reflexivo e crítico acerca das questões de mudanças climáticas que a gente tá [sic] vivendo, de fato. Não é uma crítica continuada e reflexiva, assim, da falta de água, da escassez dos recursos hídricos que a gente falava há dez anos atrás [sic], há cinco anos atrás [sic], que ia acontecer e já tá [sic] acontecendo. São coisas pontuais e depois se esquece o problema (SANDRA, c. p.).

Em relação à influência da mídia na tradução dessa visão bucólica e naturalizada na Natureza, Carvalho (2004a) diz que as imagens de televisão – como as dos programas sobre vida selvagem – reduzem a Natureza ao mundo da ordem biológica, equilibrada e estável, o qual segue existindo de forma autônoma e independente da interação humana e, quando esta existe, é exposta como problemática e nefasta com o meio ambiente. A Educação Ambiental Crítica pode favorecer o diálogo sobre esta questão, de modo a instigar os sujeitos a refletir criticamente e a serem protagonistas em processos de mudança neste e em outros contextos.

A coordenadora do Gaia Village citou a tragédia que ocorreu em Mariana/MG, como algo que passou pela mídia, mas que parece não ter sensibilizado as pessoas: “Os desastres ambientais, tão recentes e tão dolorosos da nossa história, agora, semanal, Mariana, em Minas, são coisas que vão passando e aquilo parece que não [...] parece não tocar as pessoas” (SANDRA, c. p.).

Sobre a busca de soluções aos problemas ambientais, a entrevistada salientou o paradoxo da lentidão e da efemeridade das iniciativas governamentais:

E aqui é tudo muito moroso. As políticas públicas ainda são muito demoradas. A [sic] cada governo que chega, inventa uma nova história, inventa um novo projeto, dão um novo nome e recomeça tudo de novo. Não dá tempo das coisas serem implementadas, muito menos avaliadas (SANDRA, c. p.).

No entender da entrevistada, os processos educativos tradicionais estão subestimando a capacidade dos jovens, transformando-os em uma geração “robotizada” (SANDRA, c. p.) muito aquém das suas capacidades, sem sensibilidade ou protagonismo. No

entanto, ainda acredita no potencial individual de cada um para fazer a diferença:

[...] enfatizo e acredito no poder pessoal de cada um de transformar as suas coisas localmente, sabe? De, da gente exigir alimentos sem veneno no supermercado. Se cada um de nós deixar de comprar aquele tomate que a gente sabe que tá [sic] cheio de veneno, aquele pimentão, se cada um de nós fizer a sua parte, o mercado, ah, vai apodrecer aquele pimentão, aquele tomate, ali. ‘O que tá [sic] acontecendo?’ ‘Oh, não tão [sic] comprando, tão [sic] lá naquela cesta de orgânico, ali do Sítio do Pé do Morro, do Mariomar. Aquele ali tá [sic] faltando!’ ‘Ah, então, chama o Mariomar pra [sic] nos vender mais!’ Nós podemos, cada um, fazer a diferença, né [sic]. Não dá pra [sic] esperar essas mudanças em massa. Mudanças em massa podem vir de políticas públicas de cima pra [sic] baixo, que às vezes devem acontecer. Mas, o ideal seria que a sociedade tivesse essa convicção, esse conhecimento do que ela pode mudar. Estimular essa mudança de políticas públicas e não o contrário (SANDRA c. p.).

Neste relato, fica evidente o pensamento da coordenadora de que as ações devem partir dos indivíduos para que isso se reflita na sociedade. De acordo com Sato (2013), as pequenas ações – que podem ser coisas pequenas em relação às atrocidades do mundo – somam-se e se magnificam quando, por exemplo, uma escola local articula-se com a comunidade em busca de mudanças, ao invés de aguardar passivamente pelas mudanças que a sociedade impõe. Sobre a ação individual e coletiva, Carvalho (2004a) afirma que a principal aspiração da Educação Ambiental é contribuir para a constituição de uma atitude ecológica. Entretanto, com base em Guimarães (2004b), transformações sociais significativas só acontecem quando há uma sinergia de um movimento coletivo conjunto e não simplesmente a soma de intervenções pontuais, mesmo que sejam sequenciadas. A sinergia, aqui, é entendida como:

[...] a força de um movimento conjunto que se produz por uma intenção de ação coletiva, concentrada em objetivos comuns e no ritmo de um conjunto orgânico, gerando um fenômeno qualitativamente superior do que se tivesse sido produzido por uma soma de esforços individualizados (GUIMARÃES, 2004b, p. 133).

Portanto, com base nos autores anteriormente mencionados, compreendo que a mudança e a ação individual são muito importantes, mas terão um efeito transformador mais significativo se integrada a um coletivo orgânico.

Outra questão importante que emergiu do relato da coordenadora do Gaia Village foi a sua preocupação com o uso de veneno na produção agrícola. Esta inquietação, a meu ver, é fundamentada pelo fato de que os pesticidas são perigosos para a saúde humana e para o meio ambiente, pois, para Legan (2007), provocam a resistência dos organismos invasores e atrapalham o controle natural existente nos ecossistemas, trazendo doenças para as pessoas e

causando a morte de organismos benéficos. Estes perigos decorrentes do uso de agrotóxicos reforçam ainda mais a necessidade urgente do desenvolvimento da agricultura orgânica e também a potencialidade da agroecologia como uma vivência transformadora na Educação Ambiental, se trabalhada criticamente.

Sobre as relações entre a sociedade e o meio ambiente, a coordenadora do NaturGut Ophoven – considerando a realidade da Alemanha – argumentou que, para ela, as pessoas naquele país são preocupadas com as questões ambientais e apontou algumas atitudes sustentáveis comuns para os alemães, como: a separação específica do lixo, “*upcycling*” (que é o processo de transformar coisas descartadas em novas coisas, melhores e de maior valor), “*handmade*” (fazer coisas artesanalmente, feitas à mão) e a preocupação com a origem e a preparação da comida:

Eu penso que os alemães agora (se importam) bastante em relação ao meio ambiente e que algumas coisas são normais para eles. Por exemplo, separar os diferentes rejeitos e os papéis que você não joga fora, então, também, você os separa e isso é normal para os alemães. Atualmente, nós estamos interessados em *upcycling* – e isto é uma tendência – e que você faça coisas com as próprias mãos e que aquilo também é bom para nós, do Centro Ambiental. Também é uma tendência como obter o que você come. [...] A preparação e também você plantar suas coisas você mesmo. E – não que todos façam isso – mas há um interesse na alimentação e de onde a comida vem. E eu penso que muitos alemães estão interessados nisso (UTE, c. p.).¹⁴

4.2 QUANTO À ESTRUTURA

À luz da fenomenologia Merleau-Pontyana (1999), o espaço não se reduz ao ambiente e nem às coisas que estão nele. O espaço é um campo de possibilidades:

O espaço não é o ambiente (real ou lógico) em que as coisas se dispõem, mas o meio pela qual a posição das coisas se torna possível. Quer dizer, em lugar de imaginá-lo como uma espécie de éter no qual todas as coisas mergulham, ou de concebê-lo abstratamente com um caráter que lhes seja comum, devemos pensá-lo como a potência universal de suas conexões (MERLEAU-PONTY, 1999, p. 328).

Na concepção do autor, a relação entre sujeito e espaço é uma relação orgânica. O espaço vive por um sujeito que o delimite, que dê um sentido a ele. E este sentido emerge da

¹⁴ *I think the Germans, now [...] a lot about the environmental and some things are normal for them, for example to [...] to different waste, to separate and, the papers that you don't throw away, then also you separate and that's normal for Germans. Nowadays, we are interested in the upcycling – and this is a trend – and that you make handmade things and that's also good for us, from the environmental center. A trend is also how to get what you eat. [...] The preparing and also that you plant your things yourself. And - not that everybody makes it - but it's an interesting about food and where the food comes from. And that's what I think a lot of Germans are interested in (UTE, c. p.).*

relação vivida. Vivência e espaço entrelaçam-se, de modo que “o espaço é existencial” da mesma maneira que “a existência é espacial” (MERLEAU-PONTY, 1999, p. 394). É possível inferir que a intencionalidade e a estrutura do espaço influenciam de modo concreto na experiência vivencial das pessoas e é neste sentido que acredito ser importante a formação e estruturação de espaços educadores intencionalmente criados para serem sustentáveis.

É importante considerar que os termos “estrutura” e “espaços educadores”, segundo Matarezi (2005), são termos intimamente relacionados com as dimensões pertinentes à Educação Ambiental Crítica, transformadora e emancipatória. Os esforços para inserir a Educação Ambiental em todos os níveis da sociedade passam pela perspectiva de que os espaços e/ou estruturas que vivenciamos em nosso cotidiano “sejam dotados de características educadoras e emancipatórias, que contenham em si o potencial de provocar descobertas e reflexões, individuais e coletivas simultaneamente” (MATAREZI, 2005, p. 163). Nesse norte, o autor considera que para que o espaço seja concretamente educador, é necessária a intencionalidade de educar, e que quanto mais participativo e transparente ele for – em relação aos seus objetivos e possibilitando o acesso e problematização a todos – mais ele terá a potencialidade de ser educador. Que os movimentos decorrentes deste espaço integrem não apenas as estruturas “externas”, mas, também, a subjetividade “interna” de cada um (uma vez que cada indivíduo e coletivo atribuem sentidos e significados próprios). Que o próprio espaço de ação e transformação seja capaz “de preencher o vazio social externo e o vazio pessoal interno” (MATAREZI, 2005, p. 165).

O que torna um *espaço vazio* cheio de significados e aprendizados é a qualidade e a função das relações que mantenho com este *espaço* e com suas *estruturas*. São as mediações, vivências, interpretações, representações, significações, reflexões e ações que faço neste/deste espaço/lugar, nesta/desta estrutura e relações. São os objetivos pedagógicos que, intencionais ou não, estabeleço nos múltiplos cotidianos em que vivo. Assim dois movimentos são possíveis e coexistem: um que parte de mim e outro que parte dos espaços e estruturas com as quais convivo. Portanto influencio neste espaço/estrutura e sou influenciado por ele. Movimento e sou movimentado por ele. Pois, é sempre bom lembrar que um *espaço vazio* pode estar cheio de ar, de esperanças, possibilidades, descobertas, aprendizagens, vida (MATAREZI, 2005, p. 170, grifos do autor).

Considerando a abordagem defendida pelo autor supracitado, posso inferir que os três espaços visitados proporcionam estes movimentos externos e internos **aos e em** seus visitantes, pois oferecem estruturas e atividades vivenciais questionadoras, que instigam à participação ativa das pessoas, que influenciam e são influenciadas por eles.

E, para uma melhor articulação dos temas emergentes relacionados às estruturas, a discussão sobre os três espaços visitados foi organizada de modo a abranger o **potencial**

humano (os sujeitos que trabalham nos espaços e os sujeitos que os visitam); as **estruturas físicas** (área total, ambientes naturais, construções e suas relações com a sustentabilidade); e **financeira** (origem dos recursos).

Em relação ao **potencial humano**, conforme relato da coordenadora do NaturGut Ophoven, existe um grupo grande de pessoas que se mobilizam para manter a instituição operante:

É sempre, eu penso, uma ou duas pessoas buscando na internet o que nós podemos fazer, quão diferente, qual novo projeto nós podemos fazer, que mais dinheiro (para financiamento de projetos) esteja talvez em Berlim ou em Dusseldorf. São muitas horas (de trabalho). Nós temos quatro pessoas do público, então, vinte pessoas – como eu – (financiadas) por dinheiro de projetos. Então, há muito dinheiro que temos que conseguir e nós temos que ter salários integrais e então, nós temos aproximadamente uma centena de pessoas que fazem os cursos com as crianças (UTE, c. p.).¹⁵

Conforme informações do *site* (NATURGUT OPHOVEN, 2015), também existem parcerias educativas com universidades estrangeiras (por exemplo, as concretizadas com países como a Polônia e Letônia) e parcerias de financiamento de projetos com diferentes Fundações, como será discutido mais adiante sobre a estrutura financeira. O público-alvo do NaturGut Ophoven abrange todas as pessoas, entretanto, o mesmo documento indica uma predominância na participação de alunos e professores das escolas de ensino regular da região. É comum a visitação de famílias – incluindo crianças, adultos e idosos – assim como o envolvimento de estudantes universitários que podem ficar de 3 meses a 1 ano estudando e fazendo Educação Ambiental, segundo relato da coordenadora. Ela afirma, ainda, que na Alemanha, entre o Ensino Médio e a Graduação, os estudantes podem acumular de 100 a 700 horas de atividade prática que podem ser aproveitadas no ensino superior e que o Centro pode oferecer boas oportunidades neste sentido.¹⁶

¹⁵ *It's always, I think, one or two persons watching in the internet what can we make, what different, what new project you can make, what new money is perhaps in Berlin or in Dusseldorf. It's a lot of hours. We have four persons from the public and then, twenty persons – like me – from project money. So, that's a lot of money we get and we have to get full salaries and then, we have nearly one hundred persons who make the courses with children (UTE, c. p.).*

¹⁶ Uma característica interessante de formação superior, na Alemanha, é que há possibilidade de se computar horas-atividade mesmo antes de entrar na faculdade, em contraste com o Brasil, onde o estágio docente e as horas-atividade são realizados, geralmente, no final do curso, quando o estudante já adquiriu – em princípio – maior conhecimento. O professor do curso relatou ficar surpreso com o fato de eu ter me formado na faculdade de Biologia em bacharelado e licenciatura paralelamente, pois na Alemanha – conforme sua fala – primeiro o aluno faz um curso, forma-se, para depois fazer o outro. Ele afirmou ser formado como bacharel em Biologia e que estava ministrando cursos para acumular horas no intuito de ingressar posteriormente na licenciatura. Então, apenas depois de formado em licenciatura ele poderia dar aulas no ensino regular formal – diferentemente do Brasil, onde pessoas que ainda não concluíram a graduação podem dar aulas no ensino regular como Admitidas em Caráter Temporário (ACT).

No Gaia Village, de acordo com o relato da coordenadora, a área e as estruturas do Projeto são propriedade da família Werlang e são mantidas financeiramente por ela. Os programas são coordenados pela entrevistada com o auxílio de uma secretária, e a fazenda dos búfalos funciona com 5 funcionários que trabalham no campo. Além destas pessoas, conforme o *site* (GAIA VILLAGE, 2015), o Projeto tem relação com mais de 100 parceiros – não financeiros – locais, nacionais e internacionais, como o poder público e órgãos ligados ao governo (Prefeitura Municipal, EPAGRI e FATMA); universidades (UFSC, UNESC e UNISUL); ONG (TAMAR, PBF e AMA), ecovillas na Escócia (Findhorn) e Estados Unidos, entre muitos outros. Semelhante ao Centro NaturGut Ophoven, o público-alvo abrange todas as pessoas, mas também há uma predominância de visitação de professores, alunos e gestores de escolas de ensino formal. Também, há participação de membros da comunidade do entorno e região – como os pescadores e agricultores – e universitários que desenvolvem estudos e pesquisas.

Na Pousada Vitória, segundo o relato da proprietária, as pessoas que trabalham e promovem as atividades no espaço são de uma mesma família, composta por ela com a ajuda esporádica de um filho (que atualmente cursa a faculdade de Agronomia na UFSC e só pode auxiliá-la nos finais de semana) e uma filha (que é proprietária de uma panificadora, mas que ajuda algumas vezes durante a semana). Fora do contexto familiar, ela conta com uma única funcionária que trabalha meio turno nos dias úteis da semana, auxiliando na cozinha e com o trabalho na roça. Há uma cooperação entre os agricultores familiares orgânicos que fazem parte da AGRECO, oferecendo e comprando produtos certificados de modo a garantir um ciclo de produção orgânica na Pousada Vitória. Por ser uma estrutura rural familiar de pequeno porte, o público-alvo é seletivo, dando preferência a famílias, casais e estudantes. Conforme seu relato, como o objetivo do espaço não é só gerar dinheiro – há uma preocupação com o bem-estar das pessoas e da Natureza – ela conta que não aceita todo tipo de visitante, em especial, “caçadores, pessoas que espalham lixo e bagunceiros” (DIDA, c. p.). O público visitante predominante são os turistas de final de semana (principalmente casais e famílias), alunos e professores da Educação Infantil e Ensino Fundamental das escolas de ensino formal e estudantes universitários.

As informações, referentes ao potencial humano dos três lugares visitados, apontam que os sujeitos articuladores dos espaços são formados por pessoas de diferentes “nichos”, desde proprietários particulares (Gaia Village e Pousada Vitória), até coordenadores, funcionários, educadores, estudantes e parceiros.

Os espaços Gaia Village e NaturGut Ophoven demonstraram a importância da

concretização de parcerias com diferentes entidades na realização dos seus projetos e programas, ampliando as possibilidades de participação, estudo, pesquisa, inclusive de financiamento para as atividades, construção de estruturas e pagamentos de funcionários. A proprietária da Pousada Vitória pontuou a importância da concretização da cooperativa, entre os produtores orgânicos, com vistas a garantir o ciclo de produção agroecológico, onde o excedente de um torna-se matéria-prima do outro. Este movimento está relacionado ao que Capra (2003) chama de produção em ciclo fechado, um processo produtivo humano inspirado no *design* ecológico de ciclos de matéria e energia da Natureza, capazes de favorecer a sustentabilidade nos meios de produção, evitando a extração de matéria-prima do ambiente natural, como também o descarte de resíduos que produzem lixo.

No que se refere ao público-alvo, NaturGut Ophoven e Gaia Village assemelham-se por oferecer atividades para todos os públicos, enquanto na Pousada Vitória, por ser uma estrutura familiar de pequeno porte, limita sua visitação para um público mais familiar, escolar e universitário. Nos três espaços, há predominância da participação das escolas, em especial dos alunos e professores da Educação Infantil e do Ensino Fundamental, sendo que o Gaia Village também busca envolver os gestores das Unidades Escolares. Os três espaços recebem famílias e estudantes universitários, sendo estes os três tipos de públicos que mais buscam as vivências e atividades educativas oferecidas por estes lugares. O estudo do potencial humano, nos espaços visitados, mostrou-se semelhante aos resultados encontrados por Silva (2004), que indicam uma predominância de ações junto ao ensino formal das escolas. Entretanto, também evidenciou semelhança pelo fato de apontar para uma tendência ao atendimento do público não formal, como grupos comunitários, pescadores, agricultores e turistas.

Quanto à **estrutura física** dos espaços estudados, foi constatada uma variedade de formas, construções e ambientes que os constituem. Na Pousada Vitória, conforme o relato da proprietária, o espaço compreende 6ha, sendo 1 ha de área construída e 5 ha de área preservada. O ecossistema predominante é o de Floresta Ombrófila Densa (Mata Atlântica) de encosta da Serra Geral, caracterizado, de acordo com Leite (1990), por cobertura florestal tropical úmida estratificada, exuberante e com árvores de grande porte, compreendendo importantes conjuntos montanhosos, com grande diversidade de espécies e considerado “o mais importante e complexo conjunto de formações vegetais do sul do país” (LEITE, 1990, p. 71). As estruturas construídas, de acordo com relato da proprietária e o *site* da Acolhida da Colônia (ACOLHIDA DA COLÔNIA, 2015), abrangem uma sede com cozinha, refeitório e banheiros, duas cabanas rústicas com suítes e quartos com capacidade para acomodar de seis a

nove pessoas, dois açudes com carpas e tilápias (Figura 25), apiário (Figura 26) de *Melipona* - abelha sem ferrão, galinheiro e horta (Figura 27).

Figura 25 – Açude com peixes



Figura 26 – Apiário



Figura 27 – Horta orgânica



Fonte: Acervo da pesquisadora, 2015.

A relação com a sustentabilidade está, em parte, na forma como estas estruturas foram construídas, na origem de alguns dos materiais e nos processos que decorrem destas estruturas. Na construção-sede da pousada, por exemplo, o teto do refeitório apresenta claraboias para entrada de luz natural, evitando o uso e desperdício de energia elétrica para iluminação durante o dia. O aquecimento da água dos chuveiros, da pia da cozinha, do tanque de lavar roupas e da banheira é efetuado por meio de um sistema de serpentina desenvolvido pela proprietária e que permite a passagem da água pelo fogão à lenha, aproveitando o calor da queima. Tanto a casa que comporta o refeitório quanto as cabanas rústicas foram construídas com materiais menos agressivos ao meio ambiente. A família da proprietária opta sempre pelo uso de materiais sustentáveis e de maior durabilidade, buscando aprender e se informando sobre o assunto, além de sensibilizar outras pessoas:

Então, essa parte eu sempre gostei de construção e meus filhos também. Então, a gente sempre procura tá [sic] trabalhando com material de demolição, com as madeiras do próprio município e tá [sic] aproveitando. A gente vê que a questão do cimento é uma agressão também! Mas, eu também vejo que também é uma coisa necessária, mais duradoura. Porque nós vivemos num local onde também é muito úmido, então, a madeira tem que ter toda uma preocupação com manter ela [sic]. Mas, procuramos tá [sic] sempre trabalhando nessa linha. Às vezes, até outro dia, eu ando estudando e me informando bastante nessa parte. Por exemplo, a vigilância sanitária, na cozinha, eles exigem que a gente coloque um forro de PVC¹⁷, por exemplo. Agora, nós tivemos estudando, o PVC, ele é altamente tóxico pra [sic] tua pele, o teu corpo, a partir dos 23° [...]. Então, eu sei que a gente comete erros, mas hoje, eu tenho essa preocupação de tá [sic] sempre buscando coisas pra [sic] tá [sic] causando o mínimo possível de mal. Não usamos madeira tratada, porque madeira tratada a gente sabe a quantidade de veneno que tem ali, que tá [sic] liberando direto pro [sic] meio ambiente, direto sendo absorvido na tua pele. Então, sempre que uma pessoa falar: ‘Ah, eu vou usar madeira tratada!’, a gente procura conscientizar,

¹⁷ Polivinil cloreto.

também, do mal que tá [sic] causando não só pra [sic] si, mas também pra [sic] toda a Natureza. Porque não existe uma eliminação do veneno que é pra [sic] tratar madeira. Não existe! Nem o meio, nem a terra, não dissolve, nem o ar, nada! Ela é permanente a contaminação (DIDA, c. p.)

Sobre a toxicidade do PVC, conforme o *site* do Instituto de Medicina Biomolecular (2016), atualmente existe no mundo uma série de substâncias tóxicas produzidas artificialmente que confundem os receptores celulares do hormônio estrogênio no corpo, interferindo nas mensagens bioquímicas naturais do organismo. Por se degradarem lentamente e se dispersarem pelo ambiente, estes “mimetizadores” hormonais passam a integrar os tecidos vivos, acumulando-se em tecidos gordurosos, cérebro e órgãos reprodutivos, afetando a saúde das pessoas e sendo associados à queda de fertilidade e anomalias em ambos os sexos. Estas substâncias são compostas de materiais petroquímicos, como o PVC e os policarbonatos (PC), ambos presentes em materiais de construção, mamadeiras e brinquedos infantis, e também em embalagens de água e de comida. Além destes, há outros tipos encontrados, como o Dicloro-Difenil-Tricloroetano (DDT), em produtos de limpeza e higiene pessoal, cosméticos e agrotóxicos. O lixo plástico pode ser a fonte mais importante da presença do bisfenol-A, um estabilizante tóxico empregado no PVC e que, quando incinerado, libera dioxinas altamente tóxicas ao ambiente e à saúde das pessoas. A preocupação sobre a toxicidade do PVC no relato da proprietária da Pousada Vitória e sua busca por informações e meios de trabalhar com estruturas menos prejudiciais à saúde demonstram a importância de uma educação crítica e do protagonismo das pessoas na busca de uma existência mais sustentável. Além disso, apontam que a sustentabilidade nas estruturas físicas não se limita à economia de materiais e energia, mas abrange, ainda, a procedência e a ação dos materiais e substâncias no meio ambiente e na saúde das pessoas.

Outras estruturas que se mostraram sustentáveis na Pousada Vitória são as de produção, como os açudes de peixes, o apiário, o galinheiro e a horta. No caso dos açudes, conforme relato da proprietária, o manejo dos peixes é feito por meio de controle biológico. Ela afirma ter introduzido a espécie traíra, que come o filhote das tilápias e carpas evitando o *boom* populacional. O apiário é composto por várias casinhas com colmeias de abelhas do gênero *Melipona*, exclusivas da América tropical – com maior diversidade na América do Sul – e conhecidas como abelhas sem ferrão. De acordo com estudos de Obiols (2008), este gênero de abelhas é importante para o ecossistema e para a sociedade, pois estes animais são considerados importantes polinizadores de várias espécies de plantas silvestres e cultivadas, e

o seu mel é utilizado como alimento e para o uso medicinal.¹⁸ Ainda, sobre a Pousada Vitória, o galinheiro comporta galinhas poedeiras que se alimentam de milho orgânico produzido na cooperativa e de verduras orgânicas produzidas na própria horta da pousada. A horta, por sua vez, segue princípios da permacultura, produzida e colhida manualmente, abrangendo uma variedade de espécies (policultura) com adubação de esterco e sem o uso de agrotóxicos, caracterizando uma produção orgânica. Sobre a permacultura, Legan (2007, p. 126) explica: “Uma cultura sustentável demanda o uso ético de tecnologias baseadas em fontes renováveis de energia, como o sol, os ventos, a biomassa, a água e as fontes geotérmicas, que poderiam estar acessíveis a todos.” Também, trabalha com a policultura consorciada de plantas amigas, que se relacionam de modo a manejar e otimizar a produção, evitando o uso de agrotóxicos e insumos industriais, economizando recursos e reduzindo impactos negativos ao meio ambiente e à sociedade.

Outra característica importante na Pousada Vitória é o fato dos resíduos serem separados. Os orgânicos vão para compostagem, para depois serem reutilizados como adubo na horta, reforçando a concretização de uma produção em ciclo fechado. Os secos vão para a reciclagem.

O Gaia Village abrange, por sua vez, 850ha de área, originalmente compradas de pequenos produtores rurais da região que, conforme relato da coordenadora, faziam agropecuária não sustentável. Além do ambiente litorâneo (praia, dunas e restingas), há ainda bosques reflorestados com espécies nativas da região e campos de pastagens para os búfalos. Atualmente, há cerca de 455 bubalinos na propriedade e no princípio da criação, estes animais foram considerados um problema de impacto ambiental:

Mas os búfalos, por exemplo, foram a primeira situação em que aqui, como Projeto Ambiental, como alguém que vê as coisas de uma forma mais integrada, mais holística, foi o primeiro problema a ser atacado. E, por que os búfalos eram problema? Porque eles eram criados soltos na propriedade, de maneira convencional, da maneira extensiva. Então, eles causavam problemas nas florestas, eles entravam nas florestas. Nascia [sic] animais e ninguém sabia onde nascia [sic]. Quando morria, também ninguém sabia. Quando precisava trazer pra [sic] mangueira, os animais eram bastante indóceis, quase selvagens e davam muito trabalho. Então, primeiro, temos um problema. O que vamos fazer com esse problema? Não é simplesmente vender os búfalos. Começou a se trabalhar, então se buscou uma parceria com a Universidade Federal de Santa Catarina, com a UFSC – professor Álvaro Schmidt – e adotamos o pastoreio *voisin*, o pastoreio ecológico, em

¹⁸ Apesar da sua importância socioambiental, a pesquisa de Obiols (2008) também afirma que as espécies de *Melipona* encontram-se ameaçadas pelo desmatamento – que compromete a nidificação – a contaminação dos recursos alimentícios (néctar e pólen) pelos agrotóxicos e a exploração predatória dos ninhos para extração de mel. A produção orgânica de mel de *Melipona* realizada na Pousada Vitória não apenas se mostra como um potencial produtivo alimentício e econômico para a proprietária e a comunidade, como também contribui para a conservação destes animais no ecossistema.

que os búfalos, não se precisou vender nenhum animal. Muito pelo contrário, com esse pastoreio *voisin* a gente conseguiu criar mais animais numa área menor. E o princípio é de que os animais ficam em lotes, não de forma extensiva, mas também não confinados. Mas eles ficam em lotes um dia – num cercado, num piquete – e no dia seguinte eles passam pro [sic] cercado ao lado e assim eles vão indo, vão fazendo esse rodízio de campo. E eles vão voltar nesse primeiro piquete daqui a mais ou menos uns 30 dias. Ou seja, tempo suficiente que o pasto vai estar abundante, num grupo de 40, 50 animais o dia inteiro ali, pastejando, defecando, pisoteando, vai criar condições pra [sic] que o solo fique mais fértil e facilite o crescimento das ervas que eles pastejam (SANDRA, c. p.).

Buscando soluções sustentáveis aos problemas diretamente ligados aos búfalos, a coordenadora do Projeto também conta terem encontrado a solução para outros problemas na propriedade:

E com a criação dos búfalos, a gente já também solucionou uma outra questão daqui, típica do nosso litoral: os solos do litoral são extremamente pobres. São solos ácidos. Já é bem visível, naqueles lugares em que a gente cria os búfalos neste sistema, a diversidade de gramíneas nativas do lugar, coisa que antes eram bastante raras. Tanto que os búfalos estão aqui por causa disso, porque o gado bovino é extremamente, é mais sensível, não come de tudo. Escolhe mais as gramíneas. É mais seletivo. E búfalos, é [sic] mais rústico, come [sic] de tudo (SANDRA, c. p.).

Este relato demonstra que o manejo sustentável de uma propriedade rural, mesmo em uma região litorânea com características tradicionalmente “desfavoráveis”, é viável para resolver tanto problemas referentes à própria produção quanto melhorar as condições ecológicas da propriedade, favorecendo o aumento da produção sem agredir o meio ambiente. O manejo por meio de rotatividade de pastagens *voisin* é feito com o auxílio de um grande painel sobre uma mesa com a foto panorâmica de toda a área do Gaia Village (Figura 28), mostrando os diferentes setores de pasto onde são marcados com alfinetes coloridos: verde (pastagem apta); marrom (búfalos já passaram recentemente); vermelho (área de risco); e amarelo (búfalos estão lá há 1 dia).

Como descrito anteriormente, há cerca de 9 lagos artificiais que captam água da chuva para uso e manutenção ecológica dos espaços, além de atrair diversas espécies de aves. De acordo com o relato da coordenadora, estes lagos não são “forçados” (SANDRA, c. p.), mas seguem a topografia do solo, desencadeando uma infiltração natural, deixando que se forme um processo que ela chamou de “processo de naturalização” (SANDRA, c. p.). Próximo a um dos lagos, há um círculo de convivência feito de madeira de demolição (Figura 29), onde os visitantes podem sentar e se reunir ao ar livre. As estruturas físicas construídas são: a casa do gerente; a casa do escritório – com recepção, cozinha e alojamento para os visitantes que dormem lá; dois galpões para guardar máquinas e ferramentas; duas casas de

convivência para encontros, reuniões, cursos, palestras e outros eventos; e a antiga casa de veraneio da família proprietária do espaço. A relação destas estruturas com a sustentabilidade também se refere à forma das construções, à origem dos materiais e aos processos deles decorrentes. Segundo a fala da coordenadora, as casas têm madeira reaproveitada de demolição – como na Pousada Vitória – e as casas-sede e do gerente foram, inclusive, trazidas inteiras para o espaço. Sobre o uso da madeira nas estruturas, ela ainda afirma que este material influencia positivamente na acústica e no temperamento das pessoas:

[...] a casa de madeira é viva. Se as nossas escolas fossem feitas de madeira, provavelmente, os professores e as crianças seriam menos estressados. A madeira, a gente tem a experiência no nosso espaço lá no Ouvidor¹⁹, que acolhe até 150 pessoas. Se cada um falar na sua maneira, na sua vez, não precisa nem microfone. Porque a madeira é viva, ela acolhe a tua voz. A questão [...] da acústica é perfeita. Enquanto na sala de aula, a fórmica das mesas, a parede, o vidro, fica aquele conflito. Trinta crianças falando, mais um professor, retumba, volta, como se estivesse usando bolinhas de pingue-pongue e as bolas se encontrando o tempo todo (SANDRA, c. p.).

As casas apresentam janelas amplas para favorecer a iluminação natural e a ventilação, economizando energia elétrica. Nas casas de convivência, outras duas estruturas que contribuem para a economia de energia são o uso de lâmpadas econômicas em luminárias confeccionadas manualmente com *Compact Disc* (CD) e bombonas de água (Figura 30) e o desenvolvimento de um sistema de ventilação cruzada. De acordo com o relato da coordenadora, o uso destas luminárias aumenta em 30% a eficiência da luz. Nestes mesmos espaços, o sistema de ventilação cruzada funciona por meio de aberturas em ambos os lados opostos da casa, onde o ar/vento entra – pelas aberturas de um dos lados – e por onde o ar/vento sai – pelas aberturas do outro lado –, criando uma corrente de ar cruzada que refresca o ambiente, evitando o uso de ventiladores e aparelhos de ar-condicionado.

Figura 28 – Painel de manejo *voisin* Figura 29 – Círculo de convivência Figura 30 – Luminária de CD



Fonte: Acervo da Pesquisadora, 2015.

¹⁹ Nesta fala, a entrevistada refere-se a um dos espaços de convivência que fica próximo à praia do Ouvidor.

Do lado de fora, as varandas são voltadas para a paisagem verde, proporcionando uma vivência esteticamente agradável. Na casa-sede, há um fogão a lenha (Figura 31) para o preparo dos alimentos – assim como na Pousada Vitória – e há uma grande mesa de madeira de demolição, como também panelas de barro, uma garrafa de Polietileno Tereftalato (PET) de 5 litros para coleta de pilhas e baterias. No Gaia Village, a água para o consumo humano – que vem da Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (CASAN) pelas torneiras da casa – é purificada por um filtro de barro. Um conjunto de estruturas muito importantes que promovem a sustentabilidade em relação à destinação de dejetos humanos no espaço são os banheiros secos nas casas de convivência (Figura 32). Existem banheiros para mulheres, homens e também um banheiro adaptado para cadeirantes. Mostrando-se preocupada com a questão dos dejetos, a coordenadora esclarece que estes banheiros secos, além de evitar a formação de esgoto, também transformam os dejetos humanos em adubo para o campo, dando uma destinação mais ecológica para os mesmos:

Os nossos banheiros secos de compostagem – que são uma referência na região – a única casa que tem banheiro convencional é nessa casa.²⁰ Ou seja, a sociedade comete a estupidez de colocar água potável pra [sic] levar os excrementos embora. (pausa) E, em nosso Estado, o embora geralmente é perto, na lagoa, no mar. Nem sempre, as fossas são construídas de maneira adequada. Às vezes, são fossas antigas que têm vazamentos e nosso lençol freático é super-raso. Então, é inevitável que nosso lençol esteja sendo contaminado por muitas fossas nos centros urbanos, quando a gente podia ter uma tecnologia supersimples em casa, de simplesmente transformar, captar a água da chuva, que é básico, ou usar a água do chuveiro pra [sic] voltar pra [sic] privada. Enfim, várias coisas simples que poderiam estar sendo usadas, dando um reuso pra [sic] água, de maneira mais inteligente. E aqui no Gaia, a gente vai além. Nessa observação da Natureza, em que na Natureza nada se perde, tudo se transforma, a gente tem banheiros secos de compostagem, de aproveitamento integral dos excrementos humanos, [...] que no processo de compostagem, depois, é aproveitado como adubo pro [sic] cultivo em campo, pros [sic] trabalhos de campo. Não vai pra [sic] horta ou jardim e que, se usado de maneira eficiente, é superfuncional (SANDRA, c. p.).

Em consonância aos relatos da coordenadora do Gaia Village, os banheiros secos são uma alternativa sustentável ao uso dos sanitários modernos, já que estes últimos consomem cerca de um terço de toda a água usada em ambiente doméstico e movimentam efluentes contaminados para os rios e oceanos, contaminando ainda mais o ambiente (LEGAN, 2007). Além da função de destinação ecológica sustentável dos dejetos humanos, de acordo com a fala da entrevistada, os banheiros secos de compostagem também são apresentados como exemplo na questão da sustentabilidade, influenciando as outras pessoas na construção de novas casas na região e com o uso desta tecnologia:

²⁰ Aqui, a coordenadora refere-se à casa-sede, onde nós estávamos no momento da entrevista.

E os banheiros secos têm sido, assim, muito especiais porque esse trabalho que a gente faz, que mostra como funciona, a gente tem recebido pessoas de pousadas, ou casas, de pessoas que vêm construir aqui em Garopaba e construir em praias, [...] e que constroem suas casas com banheiro seco de compostagem. Algumas constroem seus banheiros de uma forma que você entra e a aparência é de um banheiro convencional da nossa casa, com azulejos, com mármore, enfim, com aquele aspecto que a gente gosta de ver em um banheiro. Mas, o importante é que se mantenha o conceito, que ali, em vez de água, seja serragem (SANDRA, c. p.).

Na casa-sede, conforme relato da entrevistada, para minimizar os danos causados pelo método tradicional de fossa séptica, existe o tratamento de efluentes por zona de raízes (Figura 33), com o cultivo de espécies apropriadas para a absorção dos mesmos, como bananeira (*Musa paradisiaca*), taiá (*Xanthosoma sagittifolium*), imbé (*Philodendron bipinatifidum*), taboa (*Typha domingensis*) e scirpus (*Scirpus californicus*). Esta forma de tratar os efluentes domésticos, na concepção de Legan (2007), é uma maneira ecológica e sustentável de reduzir a contaminação do entorno, pois as raízes das plantas são capazes de decompor grande parte dos resíduos, além de abrigar bactérias e outros micro-organismos que limpam a água fazendo a digestão da matéria orgânica e outros nutrientes, removendo o excesso de minerais e patógenos humanos.

Figura 31 – Fogão a lenha



Figura 32 – Banheiro seco

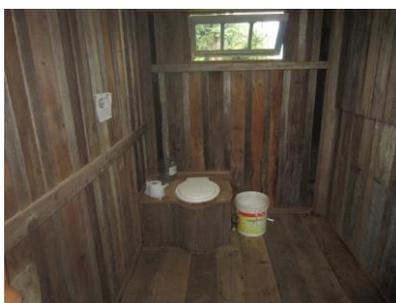


Figura 33 – Zona de raízes



Fonte: Acervo da pesquisadora, 2015.

Na Casa do Forte, como é chamada a antiga casa de veraneio de infância da família proprietária do espaço, a construção é semienterrada, com telhado verde (ecológico, esteticamente agradável e que reduz a temperatura dentro da casa). Há o aquecimento solar de água, como também placas fotovoltaicas e um cata-vento eólico para produção de energia, gerando economia e o uso eficiente de diferentes formas de energia renovável. Uma característica que chamou a atenção foi a distribuição de algumas esculturas em metal na área próxima à casa-sede, o que confere uma estética artística e peculiar ao espaço, valorizando, também, a cultura por meio da exposição de obras de artistas sul-americanos (no caso, Gustavo Nakle e Mauro Fuke).

Já o Centro de Educação Ambiental NaturGut Ophoven, encontra-se dentro da área urbana do município de Leverkusen, como uma ilha verde em meio aos edifícios. De modo semelhante à Pousada Vitória, a sua área total compreende 6ha, sendo 1.200 m² de área construída e o restante de área verde preservada, conforme o *site* (NATURGUT OPHOVEN, 2015). De acordo com o relato do professor de um dos cursos vivenciados, os ecossistemas internos compreendem bosques reflorestados com espécies típicas da floresta temperada europeia (como a faia – *Fagus Sylvatica*), além de prados, riachos e lagos, margeados por trilhas e atravessados por pontes rústicas (Figuras 34, 35 e 36).

Figura 34 – Ponte de pedras Figura 35 – Trilha no bosque Figura 36 – Trilha na margem do rio



Fonte: Acervo da pesquisadora, 2015.

Na área construída, as estruturas físicas são: o burgo Ophoven (pequeno castelo) construído entre os séculos XII e XIII, e restaurado para ser o prédio-sede; um prédio horizontal que abriga a recepção dos visitantes, salas diversas, o refeitório e o museu das crianças e da juventude *EnergieStadt* (Cidade da Energia) – com diferentes ambientes que oferecem estruturas e atividades interativas sobre diversos temas relacionados à mudança climática, energia, questões ambientais relacionadas aos cinco continentes do planeta Terra, mobilidade e evolução tecnológica (Figuras 37, 38 e 39); um galpão com materiais diversos para os cursos – com placas fotovoltaicas no telhado; pequenas áreas cultivadas com jardins, plantas medicinais, aromáticas e gustativas (Figura 40); e uma horta cultivada pelos alunos e professores das escolas visitantes.

Figura 37 – Sala de espelhos que amplificam a luz Figura 38 – Experimentos de energia eólica e luminosa Figura 39 – Sala interativa sobre o uso consciente da água no continente africano



Fonte: Acervo da pesquisadora, 2015.

Próximo ao Burgo Ophoven, há um moinho d'água e uma prancheta apoiada por um pedestal de madeira com uma espécie de livro plastificado indicando as espécies de aves que podem ser encontradas na área. No campo próximo à área construída, como já discutido anteriormente, existem várias esculturas com placas solares e cata-ventos eólicos que produzem a própria energia que consomem, e ainda contribuem com o excedente para a rede municipal. Ao longo das trilhas, existem totens informativos e interativos onde os visitantes podem aprender sobre diversos assuntos relacionados a mudanças climáticas, energia, reciclagem, e alguns animais que podem ser avistados na área verde. Há ainda um apiário para observação de abelhas em suas colmeias (Figura 41) e uma estrutura de painel que expõe os diferentes tipos de ninhos de pássaros ao lado de fotos das espécies correspondentes (Figura 42), no intuito das pessoas poderem observar e reconhecer estes animais durante o passeio.

Figura 40 – Jardim medicinal e aromático Figura 41 – Apiário Figura 42 – Painel de ninhos



Fonte: Acervo da pesquisadora, 2015.

Para construir e manter toda a estrutura dos três espaços são necessários recursos financeiros. O presente estudo mostrou que, mesmo havendo dificuldades para angariar e gerenciar as **questões financeiras**, existem diferentes fontes possíveis de financiamento,

como pública, privada e de produção e venda. No caso da Pousada Vitória, em que a propriedade rural familiar foi adaptada para o agroturismo, a construção do refeitório foi financiada, em parte, com o apoio do Programa Estadual SC - Rural, em parceria com o Banco Mundial, com recursos “a fundo perdido” (DIDA, c. p.). As demais estruturas foram todas construídas com recursos próprios, oriundos do turismo e da produção e venda diversificada de produtos – como licores, exemplares de peixes para pesca em açudes, o mel de *Melipona*, ovos de galinha e a policultura orgânica, como discutidos anteriormente. Ela ainda afirma não existir qualquer ajuda do governo municipal e que a maior parte da receita da prefeitura vem dos produtos orgânicos, pois tudo é vendido com nota. De acordo com a proprietária, o único auxílio que o município oferece é um técnico para visitar as propriedades e recolher impostos. Em compensação, recebem apoio da França por meio da Acolhida da Colônia, que todo ano promove uma agenda com todas as propriedades que fazem parte da associação. Deste modo, recebem muitos turistas da Europa (Portugal, Alemanha e França). Outra fonte de renda são os visitantes das escolas, pois os alunos e professores pagam a estadia e o almoço. Como o turismo é sazonal, há períodos do ano em que se ganha mais, contudo, nos meses de baixa temporada, na concepção da proprietária, a venda de produtos diversos possibilita viver bem, com qualidade.

De acordo com o relato da coordenadora do Gaia Village, todos os recursos que mantêm as estruturas e processos neste espaço são próprios. A maior parte do financiamento vem de parte da renda da empresa de rolamentos da família, proprietária do espaço, situada no Rio Grande do Sul. A outra parte vem da venda dos búfalos para o abate e que ocorre apenas uma vez por ano. A venda dos búfalos é a única fonte econômica produzida dentro da própria fazenda, uma vez que a empresa de rolamentos da família Werlang fica em Porto Alegre. Conforme a fala da coordenadora:

Então, por não sermos uma Fundação, todas as coisas que acontecem aqui, tanto dentro deste espaço quanto as coisas que a gente promove na comunidade são mantidos 100% com recursos da família. A família tem uma pequena loja de rolamentos mecânicos em Porto Alegre, num sobrado alugado que revende rolamentos e parte do lucro da loja é investido aqui. E a outra fonte secundária é a venda dos búfalos, que é a única forma, ainda, a única fonte econômica aqui dentro é a venda dos búfalos. Mas, como eu falei, reverte para eles próprios. No trabalho, como tem esse manejo diário, o trabalho de ter uma pessoa exclusivamente pra [sic] cuidar dos búfalos e pra [sic] fazer esse manejo deles – o sal mineral, as vacinas – enfim, acaba sendo um investimento próprio. [...] Tudo, tudo a família, 100%. Todos nós somos com carteira assinada, com todos os direitos reconhecidos, todos mantidos pela família (SANDRA, c. p.).

Esta fala sinaliza a prática de uma gestão sustentável da propriedade rural, pois

conseguem reverter os recursos produzidos para serem reinvestidos no próprio manejo. Este ciclo não cobre todos os custos, mas contribui de modo significativo na busca da autossustentabilidade – que considero uma grande potencialidade para os Espaços Educadores Sustentáveis conseguirem recursos de fontes próprias, já que, segundo os estudos de Silva (2004), a participação da esfera pública no financiamento de Centros de Educação Ambiental no Brasil tem mostrado uma tendência histórica decrescente.

Em relação à possibilidade de algum apoio financeiro governamental ou de outras entidades, a coordenadora afirma não existir, mas que os proprietários estão mais abertos à possibilidade de, talvez, receber apoio financeiro da Fundação Gaia exclusivamente para o projeto com as escolas:

Zero de apoio governamental, de recurso de outras instituições, ou doação, de isenção de impostos [...] absolutamente nada. É, a família tá [sic] se mostrando um pouco mais aberta nos últimos anos, do ano passado pra [sic] cá, com a possibilidade de a gente captar recursos para o trabalho de Educação Ambiental nas escolas. Alguma coisa, assim, que possa ser captado via Fundação Gaia, que a Fundação Gaia é o nosso proponente e que o recurso vá para o projeto nas escolas. Com recursos que vá [sic] para a comunidade. A família se recusa, mesmo, a aceitação de captar recursos pra [sic] manter as questões aqui dentro. A parte de executivos que, nos últimos anos, também, a gente tem recebido muitos grupos daqui da região e de fora. E as escolas que nos visitam, as escolas públicas são recebidas gratuitamente, não tem nenhum custo, e a gente cobra uma taxinha mínima pras [sic] escolas particulares e é, na verdade, para cobrir o meu tempo de trabalho e o lanche que a gente oferece (SANDRA, c. p.).

Eventualmente, segundo a coordenadora, algumas pessoas procuram o espaço para locar, “sempre para eventos que tenham conotação com a questão ambiental ou com o aspecto da saúde, terapias, ou da espiritualidade, sempre coisas conectadas assim” (SANDRA, c. p.). Mas explica que o dinheiro cobrado serve apenas para a manutenção do próprio espaço, que não há um preço fixo e a cobrança depende do tipo do evento e do porte que ele tem:

Até porque são espaços rústicos, não são espaços dotados de infra, de louças, de mesas e toalhas bonitas. Não existe isso. Então, sempre é essa parceria, assim, eventos de dança, yoga, são coisas que acontecem aqui. Que os espaços que estão ali, realmente, pra [sic] tá [sic] à disposição da comunidade. E a maioria das vezes, simplesmente, são só reuniões, eventos que aqui acontecem quase todos os dias que, simplesmente, são emprestados pra [sic] comunidade (SANDRA, c. p.).

Mesmo tendo recursos oferecidos pela família proprietária, a coordenadora afirma que os gastos são geridos com economia e responsabilidade:

Então, a gente tem um ditado aqui que ‘o cobertor é curto’! Uma empresa que vive de venda de rolamentos e que a maioria dos rolamentos é importada, então, você

pode imaginar que com todas as crises que o país já passou – o que significa que uma hora o dólar tá [sic] dois reais e outra hora tá [sic] quatro – e manter isso. E é uma empresa familiar. Uma empresa pequena e, mesmo com todas essas crises, nunca despediu uma única pessoa. Nunca deixou de pagar o salário, sempre, o salário em dia. É fidedigno com os clientes. E a gente é ensinado, orientado, doutrinado a tudo o que a gente faz aqui, ter o cuidado enorme com o que a gente vai fazer, no custo daquilo, tudo o que se propõe a ser feito aqui dentro, a avaliação do quanto tempo aquilo vai durar, quantas pessoas vão se envolver nesse processo. [...] É, a gente tem um uso muito criterioso das coisas porque, realmente, o dinheiro não tem essa abundância (SANDRA, c. p.).

O relato da coordenadora do Projeto evidencia que os proprietários do espaço apresentam-se atentos à sua responsabilidade socioambiental, ou seja, que além de se preocuparem com a qualidade do ambiente, também consideram o bem-estar das pessoas que trabalham no lugar. A responsabilidade daqueles que buscam a sustentabilidade socioambiental, considerando Sato (2013), integra a proteção ecológica à justiça social como fundamentos básicos, e isso transpareceu nesta fala da entrevistada.

A coordenadora salienta que todo o material que precisa ser comprado deve ser cotado em, pelo menos, três lugares diferentes para saber onde é mais barato e, depois, os valores são encaminhados para a avaliação na contabilidade do Projeto. “Então, é tudo com muita responsabilidade. [...] é tudo muito criterioso. [...] as coisas têm que ter organização” (SANDRA, c. p.). Sobre a dificuldade em conseguir recursos: “Eu acredito, pessoalmente, [...] para bons projetos existem recursos. Projetos em que se mostre uma aplicação criteriosa nos recursos e a aplicação prática, há recursos disponíveis” (SANDRA, c. p.).

A fala da entrevistada sinaliza um potencial relevante a ser considerado para a promoção da sustentabilidade nos espaços, uma vez que, na sua visão, existem recursos disponíveis para projetos bem elaborados, que tenham ações concretas e que especifiquem detalhadamente a aplicação criteriosa dos recursos. E aqui reside a importância da elaboração de um projeto – que Silva (2004) refere-se como Projeto Político Pedagógico – e relatórios para avaliação dos resultados, conforme será discutido posteriormente no conjunto textual sobre os processos.

Uma característica muito interessante e importante de ser ressaltada em relação à fonte de recursos financeiros no NaturGut Ophoven é o fato deste Centro receber apoio, principalmente, do governo municipal de Leverkusen. Com base no relato da coordenadora, algumas pessoas buscam recursos públicos na cidade de Leverkusen, enquanto o restante do dinheiro é proveniente de projetos financiados por Fundações:

Nós temos quatro pessoas que obtêm dinheiro da cidade de Leverkusen. É dinheiro público. Todo o dinheiro das outras pessoas, também, principalmente, é dinheiro de

projeto. Nós fazemos um projeto [...] como para uma Fundação. [...] Em todos os projetos nós obtemos dinheiro de Fundações. Da Fundação da Renânia do Norte-Vestfália e também da Fundação da União de toda a Alemanha. Então, Fundação da União Alemã para o Meio Ambiente, Fundação da Renânia do Norte-Vestfália para Educação Ambiental, (Fundação da) Renânia do Norte-Westfália para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, e então, nós escrevemos um projeto (UTE, c. p.).²¹

Mesmo com o financiamento público e a possibilidade de conseguir dinheiro de Fundações por meio de projetos, a coordenadora do NaturGut Ophoven afirma que nem sempre os projetos são financiados e que há muito trabalho para se conseguir dinheiro de um grande centro: “Nós escrevemos um projeto. [...] e mandamos, e às vezes nós obtemos, às vezes não. É muito trabalho para obter dinheiro de um grande centro.” (UTE, c. p.)²² Sobre outras fontes de recurso, ela também afirma que as pessoas pagam uma pequena taxa para fazer os cursos, mas que não é suficiente para manter os projetos. E acrescenta: “Você não pode fazer dinheiro com educação. Você precisa de dinheiro público para manter centros ambientais como este.”²³

O panorama dos três espaços estudados indica que a busca por recursos financeiros não é uma tarefa fácil, mas que um bom projeto, embasado, organizado, criterioso, é condição fundamental para a possibilidade de financiamento por outras entidades. Além disso, demonstra que é possível gerar recursos próprios (como na Pousada Vitória e no Gaia Village), mas que, como ressalta a coordenadora do Centro NaturGut Ophoven, é preciso o apoio financeiro do poder público para manter a estrutura e os processos de Centros como o NaturGut Ophoven. A falta de apoio político e financeiro do governo para os espaços estudados no Brasil foi evidenciada nos resultados de Silva (2004), quando indica o decréscimo da participação do setor público e o aumento das iniciativas de caráter privado (como as empresas) e do 3º setor (como as ONG, por exemplo). Como potencialidade elencada por Silva (2004), está a busca da autossuficiência e a geração de recursos próprios, o que, a meu ver, resolve apenas em parte o problema. Sobre a possibilidade de gerar recursos com Espaços Educadores Sustentáveis, considerando Weissman (2001), a sustentabilidade não significa pôr limites ao crescimento econômico, mas levar em conta as limitações impostas pelo atual estado tecnológico, pelos valores sociais, pela disponibilidade de recursos

²¹ *We have only four persons that get money from the city of Leverkusen. It's public money. All the other people, also, the main money is only from project money. We make a project [...] like a Stiftung. [...] For every project we get money from Stiftung. From North-Rhine Stiftung and also from Bundesstiftung from whole Germany. Then, Deutsche Bundesstiftung Umwelt, North-Rhine Westphalia Stiftung, for Umweltbildung, North Westphalia for Environmental and Development and then we write a project (UTE, c. p.).*

²² *We write a project. [...] and send and sometimes you get it, sometimes you not. It's lot of work to get the money from a big center (UTE, c. p.).*

²³ *You can not make money with education. You need the public money to support environmental centers like this (UTE, c. p.).*

e pela capacidade da biosfera para absorver os efeitos da atividade humana. Portanto, uma vez consideradas essas limitações e buscados meios para superá-las, a meu ver, espaços intencionalmente educadores e sustentáveis podem ter o potencial de gerar recursos para se automanter e gerar renda para seus proprietários e/ou proponentes. Entretanto, ressalto a concepção da coordenadora do Centro NaturGut Ophoven, na Alemanha, que considera de fundamental importância a participação financeira do poder público no fomento a estes espaços. Ugarte (2001), ao se referir às bases programáticas para povoações sustentáveis na Europa, considera que o município – assim como o órgão do governo – é o que melhor pode atender à satisfação das necessidades vitais de todos os membros da comunidade, pois “o governo local está próximo do local onde se detectam os problemas ambientais e muito próximo dos cidadãos” (UGARTE, 2001, p. 84).²⁴ Com base neste autor, para o movimento das cidades sustentáveis é importante o protagonismo dos municípios na solução dos problemas tanto ecológicos como sociais e que se superem os “grandes obstáculos que dificultam sua concretização na realidade” (UGARTE, 2001, p. 84).²⁵ Como exemplo de obstáculo, o autor cita a perda da capacidade de autogoverno em todos os níveis administrativos, decorrente da concentração de poder em centros financeiros que carecem de qualquer representatividade democrática.

O potencial humano, as estruturas físicas e financeiras discutidas anteriormente sobre os lugares visitados não são aspectos isolados no fenômeno em estudo. Eles estão, em meu modo de pensar e com base em Merleau-Ponty (1999), organicamente relacionados entre si e em movimento, o que nos remete ao próximo conjunto textual que discute os processos desenvolvidos nos três espaços.

4.3 QUANTO AOS PROCESSOS

As ações realizadas nos três espaços seguem uma perspectiva educativa voltada para o conhecimento e conservação do meio ambiente, para o bem-estar das pessoas e para a sustentabilidade socioambiental, cada qual com uma concepção própria conceitual e de abordagem acerca da sustentabilidade e da Educação Ambiental. Para essa discussão, trago o conceito de educação de Carvalho (2004a, p. 77), que a considera “como parte da ação humana de transformar a Natureza em cultura, trazendo-a para o campo da compreensão e da

²⁴ *El gobierno local está cerca del lugar donde se perciben los problemas ambientales y muy cerca de los ciudadanos.*

²⁵ *Grandes obstáculos que dificultan su plasmación na realidade.*

experiência humana de estar no mundo e participar da vida”. Um processo de aprendizagem que envolve a leitura do ambiente e de si mesmo, “de produção de sentidos, com base em uma permanente interação criativa entre o sujeito e o mundo” (CARVALHO, 2004a, p. 78). Também, considero a visão de Freire (1994), quando afirma que a aprendizagem é sempre um ato criador, que muda o sujeito em seu campo de ação ao permitir novas leituras do mundo e de si mesmo. Um encontro entre sujeitos por meio do diálogo, capaz de transformar as pessoas, numa tomada de responsabilidade de si e em relação ao mundo, possibilitando a transformação da realidade.

No que se refere à sustentabilidade, as concepções e abordagens nos três espaços transitam no sentido de buscarem reduzir os impactos gerados pela atividade humana e ao meio ambiente, mas diferem entre si pela ênfase dada aos aspectos que envolvem este processo. Na Pousada Vitória, a proprietária conta que se preocupa mais com a sustentabilidade do meio ambiente, mas que não descarta a importância da questão econômica para gastos importantes, como o estudo dos filhos:

Eu penso mais na sustentabilidade do meio ambiente. Estou mais preocupada com o meio ambiente. Porque você vê uma falta de respeito tão grande que as pessoas têm com o meio ambiente que, pra que isso? Sem dinheiro, a gente vive! A gente não vive sem alimento e sem o meio ambiente! Então, [...] tanto é que a gente não se preocupa tanto com essa questão de quando tá [sic] baixo o turismo. Porque a gente fala assim: ‘Mas, que não entre grana, mas que a comida a gente sempre vai ter, porque a terra, a Natureza tá [sic] ali oferecendo!’ Então, esse cuidado com a Natureza, com manter as coisas, manter uma continuidade da vida, eu acho muito mais importante do que o próprio recurso financeiro que a gente tá [sic] ganhando. É claro que hoje eu ainda preciso de dinheiro para manter o meu filho na universidade! Mas, eu acho que a vida é muito bonita em torno de você tá [sic] cuidando da Natureza, não tá [sic] usando veneno, tá [sic] cuidando da água. Porque a Natureza vive sem a gente, mas a gente não vive sem ela! E hoje, a gente vê tanta destruição com a Natureza, uma falta de respeito tão grande, que isso é uma preocupação grande minha (DIDA, c. p.).

Para a coordenadora do NaturGut Ophoven, a abordagem do Centro na Alemanha busca os aspectos social, ambiental e econômico em todos os projetos, mas ressalta uma maior ênfase às questões social e ambiental, conforme relato:

Todos os três juntos. Este é o foco que nós tentamos. Não há sucesso o tempo todo, mas nós tentamos. Aqui, também, no NaturGut Ophoven, damos um pouco mais de ênfase no social e no ambiental, e não muito no econômico. Mas nós tentamos. Eu penso que quando nós somos mais realistas, é um pouco mais social e ambiental (UTE, c. p.).²⁶

²⁶ *All three together. That's the focus we try it. It's not every time successfully, but we try it. Here, also, in NaturGut Ophoven, a little bit more emphasis on social and environmental, and not so much on economic. But we try it. I think when we are more realistic, it's a little bit more social and environmental (UTE, c. p.).*

A coordenadora do Gaia Village tece uma argumentação crítica a respeito da abordagem que concebe a sustentabilidade como um tripé econômico, social e ambiental. Alega que o termo “sustentabilidade”, no seu entendimento, vem sendo mal empregado:

A gente discorda daquele tripé da sustentabilidade: ‘Ah, a sustentabilidade é baseada no tripé econômico-social-ambiental!’ Acredito que a verdade é que a questão ambiental não é tripé, a questão ambiental é base. A partir do ambiente equilibrado, conservado, justo e que seja mais igualitário, se consegue desenvolver os aspectos sociais e econômicos, com parcimônia. [...] Meio ambiente natural não é tripé. É sustentação para que qualquer outra coisa se mantenha em pé, literalmente, nele. Que no ambiente devastado você não vai ter justiça social, equidade, não vai ter desenvolvimento social, muito menos desenvolvimento. Pode até ter desenvolvimento econômico num ambiente devastado, mas ele tem vida curta. Ele não vai se manter, não vai ter retorno. Então, hoje, a gente não usa mais a palavra ‘sustentável’. Nessa questão, pela nossa prática, a gente poderia dizer que a gente trabalha mais com a questão, realmente, do socioambiental. Não tem como separar. E o socioambiental também naquela: a sociedade como protagonista (SANDRA, c. p.).

A concepção da coordenadora do Gaia Village vem ao encontro de uma compreensão crítica defendida por Sato (2013) a respeito do termo “sustentabilidade” – como já discutido no conjunto textual sobre as origens e os princípios – ao considerar que somente com ambientes ecologicamente saudáveis e inclusão social é possível prosperar em outros aspectos sociais, como a justiça social e a economia com equidade.

Mesmo expressando uma compreensão crítica ao mau uso do termo “sustentabilidade” e enfatizando a abordagem socioambiental, a coordenadora do Projeto Gaia Village não vê problemas em se desenvolver, também, economicamente a partir do cuidado com o ambiente:

[...] a gente não vê nenhum problema em que se possa desenvolver recursos, produzir recursos para que sejam vantajosos pra [sic] comunidade como um todo, que tragam riquezas pra [sic] Garopaba, que tragam o turismo qualificado, que tragam pessoas com o interesse de transformar esse lugar, mesmo. Não vejo problema nenhum de que possa se desenvolver economicamente a partir do cuidado com o ambiente (SANDRA, c. p.).

Nesta fala, transparece a importância do cuidado com o ambiente – e que estendo à sociedade – algo que deve permear, a meu ver, toda e qualquer ação humana. Para Trajber e Sato (2010), o cuidado, a integridade nas ações refletidas e o diálogo são princípios fundamentais à formação de Espaços Educadores Sustentáveis e penso serem também pertinentes às atividades que envolvam aspectos econômicos e de autossuficiência.

Os três espaços visitados apresentam uma abordagem da sustentabilidade que enfatiza as questões ambientais e de cuidado com o meio ambiente. As entrevistadas do Gaia

Village e NaturGut Ophoven, além de destacarem o meio ambiente, também enfatizaram as questões sociais, o que caracteriza a preocupação de agregar a questão social à ambiental, comprometendo-se, então, com o viés socioambiental. Mesmo reconhecendo menor importância à questão econômica, ainda assim as entrevistadas dos três espaços ressaltaram a necessidade e as possibilidades de buscar e gerar recursos financeiros.

O modo como os espaços abordam a sustentabilidade, possivelmente, influencia na forma como estes espaços concebem a Educação Ambiental. Na Pousada Vitória, a concepção de Educação Ambiental está profundamente relacionada com o respeito à vida, o respeito às florestas, o respeito com a Natureza. Isso corrobora a concepção de Sauv e e Orellana (2006, p. 277), quando dizem que, na Educa o Ambiental, “o meio ambiente não   um tema, mas uma realidade cotidiana e vital”²⁷ e que ela “se situa no centro de um projeto de desenvolvimento humano”²⁸ na “esfera de rela o a *Oikos* (eco), a casa de vida compartilhada na qual existe uma forma de alteridade relacionada com a rede de outros seres vivos”.²⁹

No entendimento da proprietária da Pousada Vitória, não há necessidade do uso de agrotóxicos que contaminam o ambiente, em especial a água que as pessoas consomem. Para ela, o “controle” (DIDA, c. p.) – que interpreto como relacionado aos organismos invasores – mant m-se quando há variedade de espécies de plantas em conjunto, sem a necessidade do uso de veneno. Interpreto este relato como uma crítica ao emprego de produ o agrícola que se utiliza de agrotóxicos para o controle de invasores. Por exemplo, no caso da monocultura que cultiva áreas extensivas de uma mesma espécie de planta, favorecendo a incidência de invasores e gerando o aumento na aplica o de defensivos agrícolas tóxicos, considerados como possíveis carcinog nicos pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2015b). Para a entrevistada, a Educa o Ambiental acontece naturalmente, sem a necessidade de ficar “citando a questão de Educa o Ambiental” (DIDA, c. p.), pois ela trabalha com o aproveitamento do material da própria propriedade, de modo sustentável, e as pessoas que fazem turismo e visitam o local podem conhecer e vivenciar o processo:

O que   uma coisa que me surpreende bastante com todos os visitantes   eles irem na horta e pegar um alimento orgânico dali, que eles falam: ‘ah, isso não produz orgânico, [...]’. Daí, eles vão na minha horta e conseguem cenoura gigante orgânica, couve-flor, moranguinho, tomate [...] (DIDA, c. p.).

²⁷ *el medio ambiente no es un tema, sino una realidad cotidiana e vital.*

²⁸ *se situa en el centro de un proyecto de desarrollo humano.*

²⁹ *esfera de relación a Oikos ( co), la casa de vida compartida em la que existe una forma de alteridade relacionada com la red de otros seres vivos.*

Tecendo um comentário mais crítico, a coordenadora do Projeto Gaia Village acredita que – no senso comum – nas escolas, quem geralmente faz Educação Ambiental são professores de Ciências ou Geografia, às vezes, uma outra disciplina de um professor mais envolvido. Em sua forma de pensar:

[...] a gente busca, através do trabalho que a gente faz na escola, que a gente faz que seja transdisciplinar, que o professor de Artes, Educação Física e de Matemática se envolvam. E tem sido assim, pelo menos, no Ensino Fundamental nas escolas do município. É uma política pública permanente em que há o envolvimento da grande maioria (SANDRA, c. p.).

Para a entrevistada, o termo “Educação Ambiental” é usado “porque é a linguagem que as pessoas compreendem e entendem” (SANDRA, c. p.). Mas, afirma que prefere trabalhar com o termo “Educação”. Na perspectiva Freireana de educação, o real não se impõe como algo já dado, mas resulta das relações individuais e coletivas em seus contextos sociais e culturais. Para Freire (1994), a verdadeira educação só é possível por meio do diálogo, encontro entre os sujeitos. A aprendizagem como ato dialógico, na concepção de Carvalho (2004a), requer a compreensão das relações mútuas entre a sociedade e a Natureza. Mas este diálogo não se reduz a uma simples conversa. Em essência, de acordo com Freire (1994), é fundamentado pelo amor ao mundo, pelo amor à vida e às outras pessoas. Penso que é este amor que aproxima o eu e o mundo, que aproxima o eu e o outro como humanidade e como meio ambiente, que instiga ao cuidado com o outro, que gera a conexão responsável de cuidado também para com a Natureza.

Considerando Merleau-Ponty (1999), a fala é a única capaz de construir um saber intersubjetivo, que envolve o conhecimento entre consciências de pessoas diferentes. Nesta perspectiva, penso ser possível aos sujeitos aprenderem a fazer a conexão responsável de cuidado entre o eu e a Natureza por meio do diálogo – na visão de Freire (1994) – e da construção intersubjetiva do saber – na concepção de Merleau-Ponty (1999). Neste sentido, considero que o ponto de vista da coordenadora do Gaia Village insere-se na abordagem de educação que Freire (1994) defende:

É necessário reaprender, reeducar as pessoas pra [sic] ter essa conexão com a Natureza, de reaprender a viver de acordo com os ritmos, com os ciclos. Não que nós voltemos a ser pescadores e coletores de sementes. Mas, que a gente saiba compreender que laranja não tem no mercado de janeiro a janeiro. Não deveria, não deveria ter, pelo menos. Não deveria ter mamão de janeiro a janeiro, coisas mínimas. De que tudo tem um custo. [...] um leite que fica dois, três meses numa caixa e não estraga não é algo natural. Tem algo mais ali. É [sic] essas coisas básicas, de [sic] que as nossas crianças tão [sic] perdendo, que a gente tá [sic] perdendo, da cultura do imediatismo, do ‘eu quero tudo pronto, aqui e agora!’, ‘não tenho tempo!’ e ‘eu

mando o meu filho pra [sic] escola com o primeiro pacote de salgadinho que eu encontrei pela frente e acho que eu tô [sic] alimentando ele [sic]!’ Então, se perdeu esse contato com o sagrado. Quando falo no sagrado, é o sagrado no sentido mais amplo, mesmo, da Natureza, do sagrado que somos como corpo, mente e alma, desse espaço que a gente convive aqui, que a gente deveria tá [sic] saboreando, aproveitando e usando – entre aspas – de uma maneira mais harmoniosa, mais digna. Que a gente não tá [sic] sabendo fazer isso, hoje (SANDRA, c. p.).

Em relação à conexão com o sagrado, Brandão (2005, p. 39) explica que os desafios proporcionados pelos novos paradigmas de pensamento exigem dos sujeitos a compreensão da prática do estudo e da reflexão “como uma tarefa verdadeiramente espiritual”, que “aprender a saber e adquirir conhecimento aberto pelas ciências não se opõe em nada ao meu crescimento espiritual” (BRANDÃO, 2005, p. 39). Marcomin (2014) também considera a assimilação do sagrado na área ambiental e sugere a imagética como elemento sensibilizador das pessoas neste sentido, numa abordagem de profundo respeito e comprometimento com a prática sustentável. Para a autora:

A manifestação física do que se apresenta à visão deve extrapolar o universo dos sentidos, impregnar-se de significados que transitam entre o corpóreo, o sagrado, o divino, o que move a alma, o que alimenta o ser humano e o que impulsiona toda a existencialidade (MARCOMIN, 2014, p. 116).

Penso que o científico e o sagrado podem conviver em “diálogo”, no sentido dialógico de Freire (1994) e que a vivência com a Natureza impregnada de percepções e sentimentos pode ser um caminho possível para que isso ocorra de forma concreta.

Sobre o conceito de Educação, a coordenadora do Gaia Village acredita numa citação cujo autor ela não se recorda: “Toda a educação deveria ser ambiental. Se não for, não é educação.”³⁰ Outro aspecto importante a salientar é que, assim como a Pousada Vitória, o Gaia Village promove ações educativas que são complementares ao ensino regular, não intencionando substituir a educação formal, mas, a meu ver, integrar vivências educativas voltadas à sustentabilidade socioambiental.

O Centro de Educação Ambiental NaturGut Ophoven, como membro da ONU, adota a concepção e abordagem da “Educação para o Desenvolvimento Sustentável” – que discute formas e políticas de ensino para a sustentabilidade – e se orienta, conforme discutido no subcapítulo anterior, pelas políticas sugeridas pela ONU de Educação para o Desenvolvimento Sustentável (BRASIL, 2016e). Com base nos relatos da entrevistada, as escolas do município de Leverkusen têm seus pressupostos teóricos próprios e o Centro

³⁰ Carvalho (2004b, p. 17) cita uma referência semelhante e a descreve como “um velho argumento” nas discussões sobre educação no Brasil.

complementa estes estudos teóricos com as vivências e experiências práticas **no, sobre, por e para** o meio ambiente,³¹ com enfoque na mudança climática e a energia. Para a coordenadora, nem sempre é fácil para um professor levar seus alunos para o meio ambiente ou para um museu. Então, facilita para o professor de Biologia do 4º ano ou Geografia do 6º ano, por exemplo, encontrar no NaturGut Ophoven cursos e projetos específicos para suas áreas de interesse.

Entre os materiais produzidos pelo Centro, há um programa pedagógico (NATURGUT OPHOVEN, 2014) e um calendário anual (NATURGUT OPHOVEN, 2015) nos quais constam a descrição das ações e o calendário de atividades por tema e idade. São materiais bem organizados e de fácil entendimento, que facilitam ao professor encontrar as atividades de acordo com a idade dos alunos e os temas trabalhados na escola. De forma semelhante à Pousada Vitória e ao Gaia Village, o Centro atua, em sua proposta educativa, de modo complementar à escola formal.

As concepções apresentadas pelas coordenadoras dos três espaços, além das semelhanças, diferem por suas particularidades, a meu ver, também motivadas pelas suas referências conforme discutidas no capítulo anterior. Com base nestas fontes e nas concepções de Educação Ambiental que assumem, emergem, em suas atividades, temas norteadores e subtemas trabalhados nos diferentes projetos, programas e atividades destes espaços.

Na Pousada Vitória, de acordo com *site* (ACOLHIDA DA COLÔNIA, 2015), as atividades são voltadas, sobretudo, ao Agroturismo Ecológico. A partir deste tema principal, os relatos da proprietária e a minha observação indicam que são trabalhados os seguintes temas: Agricultura Orgânica Familiar; Importância da Abelha; Pesca de Açude; Trilha para Cachoeira, Preservação de Mata Atlântica e Sustentabilidade nas Estruturas e Processos. No Gaia Village, conforme relato da coordenadora, o enfoque principal do Projeto são a Educação Ambiental e a sustentabilidade, cujos subtemas/programas decorrentes, segundo o *site* (GAIA VILLAGE, 2015) e minha observação participante, são: Sensibilização Ambiental; Tecnologias Ambientalmente Amigáveis; Produção Rural Sustentável; Pastoreio de Búfalos; Desenvolvimento Humano; Preservação e Restauração de Ecossistemas; Saúde Sustentável; Infraestrutura de Bioconstrução; Estudos e Pesquisas; e Trilhas. No Centro

³¹ Conforme Sauv e e Orellana (2006, p. 275-276), *el objeto de la educación ambiental no es el médio ambiente como tal, sino que nuestra relación con él. Cuando se habla de una educación ‘sobre’, ‘em’, ‘por’ y ‘para’ el médio ambiente, [...] no se está definiendo el objeto central de la educación ambiental, que es la red de relaciones entre las personas, su grupo social y el medio ambiente. Para as autoras, o meio ambiente   uma realidade t o complexa que uma educación ambiental limitada a uma u outra de estas representaciones será incompleta y responderá a una visión reducida de la relación com el mundo* (SAUV E; ORELLANA, 2006, p. 276).

NaturGut Ophoven, de acordo com o *site* (NATURGUT OPHOVEN, 2015) e com as anotações de campo das observações participantes, o principal tema abordado é a Mudança Climática, cujos subtemas decorrentes são: Energia (renovável, consumo consciente, economia, tecnologias e mobilidade urbana); Meio Ambiente e Natureza; Jardins (de aromas, de plantas medicinais e de sentidos, como o paladar e o tato, por exemplo); Horta Orgânica; Importância da Abelha; Alimentação Saudável e Trilhas.

Os temas principais de cada espaço, por mais que tenham algumas diferenças de enfoque, aproximam-se por abrangerem a sustentabilidade em seus processos e estruturas. Na concepção de Marcomin e Silva (2010, p. 175), a sustentabilidade tem “um papel mais amplo e profícuo para o meio ambiente”, que se incorpora nas preocupações diárias dos indivíduos e da sociedade do entorno. Uma sustentabilidade que é transversal à economia e às demais dimensões da sociedade, gerando economia e recursos, e buscando a transformação individual e social na busca de soluções inteligentes aos problemas socioambientais. Dentro deste contexto, os três espaços visitados também apresentam abordagens/pressupostos em comum como a agricultura orgânica e a preocupação com os alimentos; tecnologias para estruturas e processos de baixo impacto; preservação de ecossistemas e trilhas. Além destes temas, a Pousada Vitória e o NaturGut Ophoven também apresentaram o tema comum acerca da importância da abelha no ecossistema.

A diversidade de temas encontrados nos três espaços pesquisados assemelha-se em alguns aspectos aos resultados dos estudos de Silva (2004), em que observou o tratamento de temáticas como: Meio Ambiente e Natureza, Recuperação de Áreas Degradadas, Plantas Medicinais, Agricultura, Energia, Educação Ambiental, Apicultura, Pecuária e Arquitetura Bioclimática (à qual o Projeto Gaia Village refere-se como Bioconstrução). Além destes, os espaços visitados também apresentaram temas diferenciados, como Agroturismo Ecológico, Preservação, Sustentabilidade, Sensibilização, Desenvolvimento Humano, Saúde Sustentável, Mudança Climática, Jardins e Alimentação Saudável, demonstrando que há um leque considerável de possibilidades temáticas a serem trabalhadas em espaços educadores que buscam a sustentabilidade em suas estruturas e processos. Os temas discutidos também abarcam os sugeridos por Trajber e Czapsky (2010), como o uso de energias e tecnologias limpas, a segurança alimentar, a interação humana, a água (no que tange às estruturas e processos sustentáveis e à Educação Ambiental), a Biodiversidade (nas vivências no e com os ambientes proporcionados pelo espaço) e economia local (na valorização da comunidade do entorno, consumindo e oferecendo alimentos orgânicos produzidos localmente).

Todos os temas que emergiram das entrevistas, documentos e observações são

trabalhados, nos três espaços, por meio de diferentes processos envolvendo as atividades. Na Pousada Vitória, conforme relato da proprietária, as atividades de agroturismo ecológico realizadas neste espaço envolvem: Agricultura Orgânica Familiar; Turismo de Final de Semana; Educação Ambiental com Escolas e Visitantes; Apicultura de *Melipona* (abelha sem ferrão); Diversificação de Produção de Orgânicos da Pousada; Relações Amigáveis e Cooperativas entre os Diferentes Proprietários Rurais Orgânicos da Região; Produção de Peixes com Manejo Ecológico; Pesca de Açude; Separação de Lixo e Compostagem; Uso de Tecnologias de Baixo Impacto nas Estruturas (uso de claraboias para iluminação interna, uso de uma serpentina para aquecimento da água no calor do fogão a lenha e uso de madeira de demolição sem tratamento com inseticidas); Economia de Energia; Preservação de Floresta Atlântica e Trilha para a Cachoeira.

No Gaia Village, a observação, o relato da coordenadora e o estudo de documentos indicaram que seus processos se fazem por meio de: Projeto e Relatório Anual (PREFEITURA MUNICIPAL DE GAROPABA; FUNDAÇÃO GAIA; GAIA VILLAGE, 2014) (que norteiam as atividades no espaço e relatam o que já foi realizado); Educação Ambiental com Escolas (por meio do Programa Mostra José Lutzenberger) e demais visitantes; Multiplicação de Conceitos e Práticas (por meio das palestras, cursos e oficinas); Rede de Parcerias Locais, Nacionais e Internacionais; Fortalecimento da Agricultura Orgânica pela Produção Rural Sustentável; Articulação de Redes Comunitárias (como escolas, associações, conselhos e grupos de pescadores e agricultores, por exemplo); Parceria Não Financeira com o Município (por meio do Programa Mostra José Lutzenberger); Parcerias com Universidades e outras Entidades (em geral, na área de Estudo e Pesquisa); Pecuária Orgânica de Búfalos (por meio de pastoreio *voisin* e uso de medicamentos veterinários naturais, como pasta de alho para o tratamento de vermes e o uso de um macerado de óleo de cozinha reciclado com folhas e frutos de mamoneira para o tratamento de parasitas externos); Uso e Disseminação de Tecnologias de Baixo Impacto (aquecimento solar da água, produção de energia eólica e fotovoltaica, banheiros secos de compostagem, uso de madeira de demolição, ventilação cruzada e telhado verde); Economia de Energia; Bioconstrução (onde as construções acompanham a topografia e as características do ambiente); Preservação e Restauração de Ecossistemas; Separação do Lixo e Compostagem; Estudos e Pesquisas; Oferta de Cursos, Palestras e Oficinas; e Locação do Espaço para Eventos (que estejam relacionados com a saúde e o bem-estar, terapias alternativas, espiritualidade, como também cursos, oficinas e reuniões).

No Centro NaturGut Ophoven, as atividades envolvem os seguintes processos:

planejamento, gestão e avaliação de ações e projetos – a partir da elaboração de projetos e culminando com a elaboração dos relatórios; Educação Ambiental com Escolas e Demais Visitantes (por meio de projetos, cursos e a interatividade das estruturas); Cultivo Orgânico e Oferta de alimentos Orgânicos da Região; Inclusão de Pessoas de Baixa Renda (por meio de projetos específicos); *Global Learning* (no qual as crianças podem aprender e partilhar experiências sobre as diferentes culturas); Experiências Vivenciais ao Ar Livre; Experiências Práticas no Museu; Sensibilização (por meio de vivências que exploram os diferentes sentidos); Cursos; Trilhas; Separação do Lixo; Parceria Financeira com o Governo Municipal e Fundações; Atividades com Universidades; Autoavaliação (por meio de questionário aos participantes e testes de programas internos, além de uma avaliação externa realizada por um escritório fora do Centro); e a Locação do Espaço para Festas de Aniversário Infantis.

Sobre as experiências vivenciais ao ar livre, é importante ressaltar que, conforme as anotações de campo sobre a observação participante, as atividades instigavam as crianças à percepção do ambiente por meio dos diferentes sentidos – visão, audição, tato, paladar e olfato – como forma de sensibilizá-las sobre a temática trabalhada. À luz da fenomenologia em Merleau-Ponty (1999), o sentir é importante pelo fato de habitar a visão das pessoas, de fazer parte imanente da existência humana, pois ao ato de conhecer são impressos sentimentos relacionados às experiências vividas, influenciando na atribuição de sentidos a essas vivências. A apreensão sensível do ambiente (como cheiros, contatos e outros sentidos) vai ao encontro das recomendações de Sato (2004) para técnicas e metodologias em Educação Ambiental, em especial, ao processo de “aclimatização” desenvolvido por Steve Van Matre na década de 1970, que permite a obtenção de mais informações sobre o ambiente, associando as emoções com o pensamento crítico:

A aprendizagem ativa é um componente vital para os Programas de Educação Ambiental, pois oferece motivos que levam os alunos a se reconhecerem como parte integrante do meio em que vivem, esclarecendo as relações de interdependência, [...]. A aclimatização é um programa que auxilia as pessoas de todas as idades a construir o sentido das relações, através das emoções e dos conhecimentos, com o ambiente natural (SATO, 2004, p. 43).

Os processos destacados nos três espaços visitados mostraram-se bastante diversificados e mais abrangentes do que os encontrados por Silva (2004) em seus estudos. As fontes de informação buscadas indicaram ações particulares, mas também atividades em comum. Como processos semelhantes entre os três lugares visitados, foram encontrados: Educação Ambiental com Escolas e Visitantes; Atividades Rurais Orgânicas (tanto

relacionados às hortas quanto à pecuária, como as abelhas e/ou os búfalos); Trilhas; Separação de Lixo; Uso de Tecnologias de Baixo Impacto, Economia de Energia e a Preservação de Ecossistemas. Tanto o Gaia Village quanto o NaturGut Ophoven apresentaram como processos em comum: desenvolvimento de um projeto concreto norteador e o relatório das atividades já realizadas; produção de energia eólica e fotovoltaica (sendo que o Centro NaturGut Ophoven é neutro em carbono, enquanto no Gaia a produção é específica em uma das estruturas prediais); parcerias com universidades, município (no Gaia Village, a parceria não é de cunho financeiro, já no NaturGut Ophoven ocorre uma parceria que fomenta financeiramente os processos e estruturas) e outras entidades; oferta de cursos dentro do espaço; e a locação do espaço para eventos (no Gaia Village há um espaço aberto para reuniões e eventos comunitários diversos, enquanto no NaturGut Ophoven, a locação é específica apenas para aniversários infantis).

Uma característica importante que foi observada no Projeto Gaia Village e no Centro de Educação Ambiental NaturGut Ophoven é a concretização de um projeto norteador dos princípios e atividades do Centro, assim como a confecção de relatórios sobre os resultados das ações realizadas. Este aspecto contrasta com os estudos de Silva (2004), quando afirma que uma das grandes dificuldades dos Centros de Educação Ambiental do Brasil é a falta de um planejamento, sem a mínima discussão básica de objetivos e metas – o que acaba conferindo uma abordagem menos pedagógica e mais construtiva. No caso destes dois espaços visitados, ambos se mostraram preocupados com uma organização mais política pedagógica, o que favorece o sucesso no planejamento e execução das ações e a discussão sobre os resultados, possibilitando a melhoria dos processos e estruturas. Outro fator levantado por Silva (2004) é a avaliação dos processos, algo que no presente estudo foi evidenciado pelo Centro NaturGut Ophoven, mostrando que, possivelmente, os espaços visitados no Brasil ainda carecem desta necessidade organizacional. O processo de avaliação das atividades executadas nesses espaços, de acordo com Silva (2004), permite o acompanhamento, replanejamento e retomada das ações, o que, a meu ver, favorecem melhorias e fortalecem os futuros projetos. Mas ressalto que a avaliação deve ser muito bem estruturada no sentido de servir ao propósito de diagnosticar as estruturas e processos, no intuito de buscar soluções aos problemas e reforçar aquilo que teve êxito. Penso que a avaliação não pode ser usada como instrumento de controle, mas sim de diagnóstico e reorganização.

Os Espaços Educadores Sustentáveis encontram-se em um processo de construção permanente. Foi interessante constatar o interesse em projetos futuros que almejam melhorar

as estruturas e processos ligados à educação e à sustentabilidade. Conforme relato da proprietária da Pousada Vitória, seus planos futuros incluem trabalhar com o tema das ervas medicinais, pois, além de aproveitar plantas existentes no espaço, também poderá oferecer banhos medicinais:

Então, com a formação do meu filho e mesmo no período de férias e dos finais de semana – que ele me ajuda bastante – a gente pretende tá desenvolvendo [sic] outras atividades, também, que é, principalmente, de potencializar as ervas medicinais que a gente tem bastante aqui e até mesmo dentro da mata. De tá secando elas [sic], e tá vendendo e estudando [sic] um pouco mais sobre os benefícios que elas trazem pra [sic] saúde. Pra [sic] também aumentar a nossa renda. E tá [sic] aí sobrando essas ervas, então comercializar mesmo, aqui na pousada. [...] Uma outra coisa que aqui, eu acredito muito nas plantas medicinais. Então, a gente tem uma banheira de plantas medicinais pra [sic] tomar banho com as ervas e nós tamo [sic] querendo fazer uma maior (DIDA, c. p.).

Outro projeto futuro no qual a proprietária está pensando em atuar é com massagem: “Ter uma pessoa especializada em fazer massagem. Porque já tem uma demanda, já tem uma procura, e hoje, no nosso município, ainda não tem ninguém que faça massagem” (DIDA, c. p.). Este relato indica que existe uma demanda por esta atividade e que pode ser uma potencial fonte de renda à pousada, por ser um projeto pioneiro no município.

O aspecto acima reporta-me a Merleau-Ponty (1999) e à questão da corporeidade, uma vez que vivenciamos o mundo como sujeitos corpóreos. Assim, o cuidado com o corpo remete-nos também ao cuidado com o meio ambiente, ou, pelo menos, dever-nos-ia fazer refletir sobre isso. Se nosso corpo não está bem cuidado, não podemos vivenciar o mundo em sua plenitude. Do mesmo modo, se o ambiente não está em equilíbrio dinâmico, não teremos uma relação saudável com ele.

A entrevistada (Dida) também contou que está com um projeto futuro para que a estrutura física seja autossustentável, um projeto de energia solar, mas não entrou em detalhes sobre o assunto.

No Gaia Village, de acordo com o relato da coordenadora, os projetos futuros para o desenvolvimento da propriedade são direcionados no sentido de favorecer a integração entre as pessoas e o meio ambiente:

Então, dentro do conceito de desenvolver a propriedade, de mostrar as potencialidades deste espaço aqui não só como espaço de riquezas naturais, culturais, de diversidade. Mas mostrar como uma possibilidade de integração, realmente, Homem-Natureza e que traga também o viés econômico não só pra [sic] nós, mas demonstrando pra [sic] sociedade que a gente vive (SANDRA, c. p.).

E teceu uma crítica ao sistema de Unidades de Conservação no Brasil, que prejudica as pessoas que originalmente habitavam os locais antes da lei:

[...] quando eles³² conheceram o Lutzenberger, a Fundação Gaia, houve uma afinidade, que o Lutz abominava a ideia de parques, de Unidades de Conservação Integral, como a gente tem no nosso sistema copiado dos Estados Unidos. Ele acreditava que todo o planeta, mãe Gaia, devia ser visto como uma área de preservação, de cuidado, de zelo, e que é absurdo dos absurdos nós destruímos, usarmos o planeta como se fosse um imenso almoxarifado, como ele dizia. Que a gente vai lá, se serve de recursos achando sempre que alguém vai repor. E depois, quando vê que aquilo lá tá [sic] se esgotando: ‘Aqui tem uma área verde, bonitinha, intocada, então vamos transformar isso aqui num museu ao ar livre.’ Como se colocasse numa redoma e ele tivesse ali, *ok*, preservado. Esquecendo-se que a Natureza é viva, que tudo se conecta, que é sistêmico, que de nada adianta preservar um resquício de mata se o entorno se encontra completamente devastado. Não vão ter fluxo gênico, as comunidades não vão estar trabalhando em uníssono, em consonância. Então, esse sistema de Unidades de Conservação que temos no Brasil, essas Unidades de Conservação Integral, que são os parques e as reservas que permitem apenas pesquisa e Educação Ambiental, elas alijam as pessoas da questão ambiental. Ao invés de trazer pessoas que se envolvam, que sejam comprometidas com o cuidado, geralmente, elas fazem o caminho inverso. Quando os parques no Brasil foram criados, foram criados em áreas extremamente preservadas, em que existiam comunidades tradicionais de pescadores, caçaras, quilombolas e indígenas, e que só estavam ali porque lá estavam vivendo há 300, 400, 500 anos, de forma mais harmônica. E, de repente, por decreto, literalmente, vem o governo e diz que vai ser um parque e que não se faz mais nada aqui. Não se planta mais um pé de milho, não se planta mais um pé de aipim, não se constrói nenhuma casa mais. E as pessoas que lá viveram 300, 400, 500 anos passam do *status* de comunidade tradicional para ilegais, invasores. Porque, infelizmente, o governo brasileiro copiou o modelo americano só numa parte. Nos Estados Unidos, os parques funcionam belissimamente bem. As pessoas foram organizadas, os parques atraem visitantes que pagam muito bem e o recurso é reinvestido no parque. No Brasil, na maioria dos parques, o sistema copiou só a primeira parte. Transformaram em parque e, na maioria das vezes, não desapropriou, não pagou, não indenizou as pessoas que lá estavam, e criou essa situação de transformar pessoas em marginais, ficar à margem, mesmo, do processo (SANDRA, c. p.).

Em alternativa ao termo, a coordenadora relata que a família proprietária do espaço Gaia Village é adepta das áreas de “proteção sustentável” (Sandra, c. p.), como a APA, por exemplo:

Nós estamos, o Gaia Village está dentro de uma APA, a APA da Baleia Franca. Essa Unidade de Conservação Federal vai do sul de Florianópolis ao sul de Balneário Rincão. Em que uma APA não dissolve a propriedade privada, não dissolve os interesses e as responsabilidades dos municípios. Ela simplesmente trabalha para educar as pessoas pra [sic] que possam se desenvolver, crescer naquele lugar com respeito ao meio ambiente (SANDRA, c. p.).

E, neste contexto, o espaço tem se esforçado em trabalhar “de dentro pra [sic]

³² Aqui, a entrevistada refere-se à família proprietária do espaço onde o Projeto Ambiental Gaia Village está inserido.

fora” (SANDRA, c. p.), pois a coordenadora afirma que tudo o que acontece no entorno do Gaia Village afeta a área do Projeto e seu entorno:

[...] nós não estamos numa redoma. Tudo o que acontece no entorno, acontece aqui dentro. Tratando-se de campo, aqui, de onde corre [sic] as águas, por exemplo. Tudo o que acontece aqui, no Campo D’Una, uma região que está num processo bastante acelerado de crescimento e de ocupação do solo – nem sempre uma ocupação legal – tudo o que acontece no Campo D’Una, se tratando, principalmente, de efluentes, acontece aqui dentro do Gaia, também. Que todas passam por aqui por dentro dos valos, aí vai chegar na Lagoa de Garopaba e daí pro [sic] mar. Então, daí nosso esforço de trabalhar de dentro pra [sic] fora (SANDRA, c. p.).

Deste modo, como enfatiza em seu relato, o Gaia pretende continuar a trabalhar “[...] esse processo de educação, educação, educação, educação com a comunidade” (SANDRA, c. p.), e também intensificar a participação em conselhos e instâncias de decisão, visando a qualificar as decisões dos gestores e das pessoas em geral. Cabe ressaltar que a ênfase dada à educação, pela entrevistada, denota a importância que dá ao processo educativo efetuado por espaços como esse.

Referindo-se à realidade nacional, ela explica que “num país em que a legislação ambiental é riquíssima e vasta, tá [sic] mais do que evidente que não basta ter uma legislação ambiental dura. Precisa ter fiscalização, precisa ter critérios para as coisas acontecerem” (SANDRA, c. p.). Acrescenta, ainda, que, infelizmente, até pelo novo Código Florestal ficou evidente que quem poluía e devastava foi “premiado”, “anistiado” (SANDRA, c. p.). Para ela, aquele que sempre cuidou do espaço natural não recebe nem crédito ambiental, ou, no máximo, recebe a sugestão de transformar a área preservada num parque. “Então, geralmente, quem cuida é punido” (SANDRA, c. p.).

Pensando em dar continuidade ao trabalho de visitação e educação no espaço Gaia Village, a coordenadora afirma: “A gente precisa avançar além disso. Então, desse tempo todo, digamos assim, de 20 anos de trabalho quase que silencioso, aqui, de receber as pessoas, de educar, a gente sabe que precisa dar um passo além” (SANDRA, c. p.). Então, atualmente, o Projeto está fazendo um estudo denominado “Macro Diagnóstico Ambiental” (SANDRA, c. p.). Esclareceu que foram convidadas pessoas de diferentes áreas (geógrafos, geólogos, botânicos e antropólogos) para fazerem um diagnóstico do que existe no Gaia Village, hoje, em termos de floresta, diversidade, como é o solo e como está a questão da água, para, então, num segundo momento, olhar para esses lugares – ressaltadas as APP e Reserva Legal – e pensar no que pode ser transformado, se num espaço para as crianças, ou uma horta, uma pequena casa, ou até algo mais comercial. Destacou a necessidade de, então, desenhar um

projeto – com a ajuda de arquitetos e urbanistas – ao qual se referem como “Projeto de Assentamento Humano de Baixo Impacto” (SANDRA, c. p.), que, na concepção da coordenadora, integre as pessoas com a Natureza, sem isolá-las dela. Salientou que há possibilidade da construção de uma pequena vila diferenciada, ou um condomínio diferenciado de baixo impacto, como também uma Escola de Gaia, como uma *Green School*, por exemplo, “[...] quando o Gaia inteiro pode ser visto como uma escola” (SANDRA, c. p.). A coordenadora considera – sonho seu como educadora – a concretização de uma escola mais qualificada, que não desconsidere as outras escolas, mas que agregue novos valores às escolas atuais do ensino regular:

E que possa ser um diferencial, que se aprendam as questões curriculares, científicas, mas de uma maneira prática de vida, de transformação, mesmo. Em que esses jovens, que essas crianças se sintam corresponsáveis por aquilo que eles fazem, e não só a ter alguém que faça por mim, ou ‘eu votei no político e o político resolve!’ Mas que sejam pessoas que sejam protagonistas de sua história (SANDRA, c. p.).

A concepção de “protagonistas de sua história”, destacada acima pela coordenadora do Gaia Village, pode ser contemplada pelo que Carvalho (2004a) considera como o “sujeito ecológico”, ou seja, aquele que se propõe a gerar transformações de forma crítica, ética e responsável. Um ser capaz de “ler e interpretar um mundo complexo e em constante transformação”, compreendê-lo e agir nele de forma crítica, transformadora e emancipatória (CARVALHO, 2004a, p. 75), que assume suas responsabilidades individuais e coletivas no sentido de buscar meios à superação dos problemas sociais e ambientais. Na verdade, esse deveria ser o compromisso da educação em todos os espaços que se dizem educadores.

A coordenadora do Gaia Village relata que estes projetos são planos que sinalizam onde queremos chegar nos próximos anos e décadas: “E quando falo que Garopaba queremos, [...] a gente costuma dizer que se Garopaba estiver bem, se Garopaba começar a incorporar conceitos nos seus Planos Diretores, nas suas formas de trabalhar, se Garopaba estiver bem, nós também ficaremos bem!” (SANDRA, c. p.).

O Centro de Educação Ambiental NaturGut Ophoven, semelhante ao caso da Pousada Vitória, também planeja desenvolver um novo projeto relacionado ao tema das plantas medicinais, mais especificamente, de um jardim-farmácia: “Atrás do castelo, nós vamos fazer um jardim-farmácia e, então, as crianças vão aprender sobre plantas medicinais e como produzi-las a partir da farmacologia das plantas. Este é um novo projeto para o próximo

ano” (UTE, c. p.).³³

Além deste projeto, a coordenadora do Centro enfatiza que existem planos para intensificar o processo de inclusão, onde todos possam aprender juntos, o que relata ser muito importante na Alemanha: “Outro projeto (futuro) é no museu. O museu para todas as pessoas! [...] para todas as pessoas com deficiência e lá elas podem aprender todas juntas. Isso é inclusão. Isso também é muito importante na Alemanha” (UTE, c. p.).³⁴ Existe, de acordo com o *site* do Centro (NATURGUT OPHOVEN, 2015), um projeto inclusivo chamado “*Kreuzfahrt Familie*” (Cruzeiro Família), em que famílias de baixa renda podem vivenciar atividades educativas durante uma semana de férias. Projetos futuros de inclusão, segundo a coordenadora, abrangem a acessibilidade para pessoas com deficiência que usam cadeira de rodas, buscando construir e adaptar estruturas. Também, um projeto que ela chamou de “*Global Learnig*” (UTE, c. p.) – e que pode ser traduzido como “aprendizagem global” – envolve crianças e jovens imigrantes em atividades onde podem aprender uns com os outros, trocar experiências entre as diferentes culturas, em encontros semanais. Afirma, ainda, não possuírem recursos financeiros para concretizá-lo, então elaborarão um novo projeto e buscarão parceria entre instituições ambientais na Alemanha.

Os planos futuros dos três espaços estudados incluem a preocupação com a estrutura física adaptada a determinados projetos, como na Pousada Vitória – que pretende buscar a autossustentabilidade investindo futuramente em um projeto de energia solar; no Projeto Gaia Village – que almeja construir um assentamento humano de baixo impacto; e no Centro de Educação Ambiental NaturGut Ophoven – que busca recursos para construir e adaptar espaços para a acessibilidade inclusiva. Tanto o Centro na Alemanha quanto a Pousada no Brasil mostraram a intenção de desenvolver atividades com plantas medicinais. Esta preocupação com a melhoria e adequação de estruturas alinha-se à proposta incentivada no Plano Nacional de Mudança do Clima (BRASIL, 2008), que propõe em escolas e universidades a readequação dos edifícios/construções no sentido da sustentabilidade e que, posteriormente, foi complementada pelo Programa Mais Educação (BRASIL, 2010), que incluiu nesta reestruturação a preocupação com a acessibilidade.

³³ *Behind the castle, we'll make a pharmacy garden and then, the children will learn about pharmacy plants and how to make it from the plants pharmacy. That's a new Project in the next year* (UTE, c. p.).

³⁴ *Another project is in the museum. The museum for all people! [...] for all the disabled people and that they can learn all together. That is inclusion. It's also very important in Germany* (UTE, c. p.).

4.4 DESAFIOS ENCONTRADOS

A partir do presente estudo, percebi uma diversidade de potencialidades para a formação e constituição de Espaços Educadores Sustentáveis, mas também alguns desafios importantes a serem considerados para a sua concretização.

Os relatos da proprietária da Pousada Vitória indicam que os desafios enfrentados naquele espaço referem-se, sobretudo, às questões financeiras, aos problemas decorrentes dos conflitos socioambientais e à característica da estrutura familiar existente na pousada. Com relação à fonte de recursos, a baixa temporada de turismo mostra-se um desafio que, em parte, é superado pela logística da permacultura, incluindo a diversificação de produção e a venda de produtos na propriedade. A permacultura, de acordo com Legan (2007, p. 56), utiliza-se da produção diversificada de “plantas companheiras” que agem em parceria na manutenção do equilíbrio ecológico dinâmico. Esta prática possibilita a redução de perdas na produção decorrentes de invasores e doenças, melhorando as condições de solo, a saúde geral da produção e, conseqüentemente, resultando em alimentos mais completos e saudáveis. Mesmo praticando a permacultura, a proprietária da pousada afirma que não há apoio financeiro ou técnico do governo municipal (apenas cobrança de impostos) para sanar as dificuldades dos pequenos produtores rurais orgânicos. O estado ofereceu um recurso pontual e limitado para o início do empreendimento (Fundo SC - Rural), mas que não foi suficiente para estruturar a pousada. A meu ver, uma parceria financeira com órgãos públicos poderia trazer uma otimização técnica e financeira para os produtores e para o governo, uma vez que, de acordo com a proprietária – como já citado – os produtos orgânicos certificados são vendidos com nota fiscal e geram receita para a prefeitura. A falta de apoio do governo, para ela, também se estende às questões que envolvem os conflitos socioambientais, como o caso da hidrelétrica no rio Braço do Norte e da fosfateira em Anitápolis. Na sua concepção, os problemas ambientais advindos dessas atividades, na região, poderão gerar a perda da certificação orgânica da produção. E desabafa pontuando que a falta de apoio dos órgãos do governo aos pequenos produtores rurais orgânicos e o apoio aos grandes empreendedores gera medo às pessoas, fazendo-as unirem-se na busca dos seus direitos.

As limitações decorrentes do fato desta propriedade ter uma estrutura familiar de pequeno porte também são um desafio. Os filhos da proprietária, envolvidos em outras atividades (como faculdade e trabalho), não podem lhe dar uma assistência mais contínua e permanente, o que faz com que ela assuma a maior parte do trabalho e das responsabilidades sozinha (trabalho diário na roça, manutenção dos açudes, galinheiro, apiário, atendimento de

visitantes turistas, escolas e universitários, limpeza, preparação das refeições, entre outros). Também, a ajuda da funcionária, como já mencionado, é insuficiente (apenas meio período).

No Gaia Village, de acordo com os relatos da coordenadora, os desafios encontrados abrangem questões relacionadas ao aspecto financeiro, à educação das pessoas e à ineficiência política no Brasil. Embora exista uma fonte financiadora (família proprietária do espaço), o recurso é limitado e usado com “parcimônia” (SANDRA, c. p.). Tanto que, nos últimos anos, tem se discutido a possibilidade de buscar recursos por meio da Fundação Gaia, que é a instituição proponente do Projeto. No que se refere à educação das pessoas, a coordenadora vê como problema a abordagem fragmentada e dicotômica de separação entre a sociedade e a Natureza, e que as pessoas pensam que podem explorar o ambiente porque ele não vai acabar. Também critica a falta de responsabilização das pessoas em relação aos problemas ambientais, culpabilizando os outros e não assumindo as suas próprias responsabilidades nas relações com a sociedade e o meio ambiente. Destaca, também, que falta “um trabalho realmente reflexivo e crítico acerca das questões de mudanças climáticas que a gente tá [sic] vivendo de fato” (SANDRA, c. p.). Além disso, considera que a educação tradicional não está formando jovens protagonistas, mas uma geração aquém das suas capacidades, subestimando o potencial dos jovens. Como discutido anteriormente, a Educação Ambiental Crítica, considerando Carvalho (2004a), é uma possível forma de instigar ao protagonismo das pessoas, por meio do pensamento crítico e da ação refletida. Acredito que isso poderia ser vivenciado pelos jovens nas escolas e fora delas, em Espaços Educadores Sustentáveis.

Sobre os desafios políticos, a coordenadora critica a morosidade política, e as “trocas” de governo – na verdade, a não continuidade dos projetos pelos governantes de diferentes plataformas políticas – que impedem a implantação total dos projetos e sua avaliação. Neste contexto, poderão contribuir as experiências de autonomia dos sujeitos em sua relação consigo mesmos, com os outros e com o mundo – de modo crítico, atuante e responsável – vivenciadas por meio de uma Educação Ambiental Crítica emancipatória, conforme apresentada por Carvalho (2005), Guimarães (2004b), Sato (2005, 2013), dentre outros. Em essência, na concepção de Guimarães (2004b), uma Educação Ambiental Crítica instiga os sujeitos à intervenção crítica sobre as realidades socioambientais, objetivando a sua transformação em busca da sustentabilidade. E para que isso se concretize na realidade, é fundamental compreender que a ação crítica deve transcender a teoria e as ações individuais e pontuais. Também, que as experiências sejam vividas numa relação orgânica dos indivíduos entre si e destes com o ambiente, de modo a desencadear mudanças mais permanentes e

sustentáveis de acordo com as características e necessidades próprias da comunidade envolvida.

Uma educação crítica que:

[...] viabiliza-se como instrumento de gestão, na medida em que se volta para a construção de uma cidadania ativa, diferente da ideia hegemônica de uma cidadania passiva, submissa aos deveres e pouco reivindicativa na conquista dos direitos [...]. O exercício dessa cidadania ativa, promovida por uma educação ambiental crítica, dá aos educando e aos educadores, como importantes atores do processo de gestão, instrumentos (compreensão-ação sobre realidades complexas mediadas por relações desiguais de poder) para sua efetiva participação como atores sociais num movimento coletivo de transformações socioambientais (GUIMARÃES, 2004b, p. 75).

De forma análoga à Pousada Vitória e ao Projeto Gaia Village, o Centro NaturGut Ophoven também apresentou desafios financeiros relacionados à busca de recursos para os projetos, denotando, assim, ser essa uma questão comum – aos três espaços – e que deve ser considerada na formação e implementação dos Espaços Educadores Sustentáveis no Brasil. A grande diferença é que, no espaço estudado na Alemanha, a estrutura é financiada, principalmente, por dinheiro público e os projetos financiados por Fundações. Já nos dois espaços estudados no Brasil, a parceria com o poder público, quando existe, não é financeira. A meu ver, a falta de participação dos governos no fomento aos Espaços Educadores Sustentáveis não formais no Brasil é uma questão importante e fundamental a ser discutida e que deve ser superada para a sua concretização em nível nacional. De acordo com Ugarte (2001, p. 86), “um requisito ou condição prévia é a existência de vontade política. Sem ela não se pode desenvolver um processo de abordagem real à sustentabilidade”.³⁵ Também, concordo com Ruscheinsky (2010, p. 67), quando afirma que “o desenvolvimento social e o ambiental ainda precisam dialogar sobre as atribuições do Estado e a sua capacidade de atender ao debate da sustentabilidade”.

Contudo, não poderemos perder de vista as próprias dificuldades e falta de investimento, também, aos processos educativos formais.

Outro desafio levantado pela coordenadora do NaturGut Ophoven refere-se à inclusão de pessoas com deficiência e de imigrantes na Alemanha. A busca por melhores abordagens sobre o tema da diversidade não é uma exclusividade na Europa. No Brasil, a pluralidade cultural e a diversidade são referências nos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997) e desde então há amplo debate sobre este tema, mas considero que ainda se

³⁵ *Un requisito ou condición previa é a existência de vontade política. Sem ela non se pode desenvolver um processo de achegamento real a sostenibilidade.*

restringe muito ao nível do discurso. No NaturGut Ophoven, a busca de recursos para adaptação e construção de estruturas físicas compatíveis com o público diverso e para o desenvolvimento de novos projetos é também um desafio.

5 TECENDO CONSIDERAÇÕES EM UM CAMINHO EM CONSTRUÇÃO

O presente estudo trouxe elementos importantes para a compreensão acerca do fenômeno perceptivo que permeia os Espaços Educadores Sustentáveis, apresentando perspectivas ora em comum, ora diversificadas, que permitiram uma aproximação e um entendimento mais condizentes com a realidade daqueles que vivem o fenômeno em sua ação cotidiana e da sua relação com aqueles que buscam a experiência da sustentabilidade nestes espaços.

No entendimento de que a educação dá-se na relação orgânica entre as pessoas e destas com o mundo, também é importante considerar que o ambiente educativo não se reduz ao lugar físico onde as coisas acontecem. À luz da fenomenologia Merleau-Pontyana, o espaço – além de físico – é relacional e em processo. É um espaço vivido por um sujeito corpóreo que sente, que remete às memórias vividas, que imprime sentido às coisas e às situações. Por isso, a importância em se considerar, na estruturação e nos processos que acontecem nos espaços que se propõem serem educadores e sustentáveis, o firme propósito de que intencionalmente sejam criados e estruturados contemplando a vivência e a experimentação dos sujeitos, oportunizando, assim, o conhecimento de si mesmos e do mundo.

Portanto, sem a intenção de esgotar os elementos para essa discussão – uma vez que considero tanto os sujeitos quanto o mundo em contínuo processo de (re) construção – apresento a seguir algumas reflexões acerca das potencialidades que emergiram na/da pesquisa e também alguns desafios que devem ser discutidos, com vistas à superação dos mesmos.

Trilhando os caminhos desta pesquisa, compreendi que os Espaços Educadores Sustentáveis são lugares que propõem vivências concretas com a questão socioambiental, oferecendo ações educativas em estruturas e processos que buscam a sustentabilidade. Esta busca abrange desde a concepção de sustentabilidade adotada, a procedência dos materiais empregados, os processos e relações com a Natureza (respeitando os seres vivos nela existentes, a sociedade e o meio ambiente, promovendo saúde, contribuindo para a qualidade de vida e a preservação de áreas e bens naturais), a redução dos impactos à Natureza (economizando, reciclando e otimizando materiais e energia, promovendo a saúde, reduzindo a produção de resíduos e o uso de materiais tóxicos, destinando-os adequadamente).

Observei que os Espaços Educadores Sustentáveis podem ter diferentes origens: como uma propriedade rural familiar de pequeno porte (o que deixa a entender que há

possibilidade em propriedades rurais de porte maior); como uma propriedade particular adquirida de proprietários anteriores que não almejavam a sustentabilidade (o que sugere a possibilidade de formação desses espaços em áreas degradadas, que posteriormente podem ser recuperadas e destinadas à educação e sustentabilidade); e se originar de diferentes formas de parcerias (entre voluntários da sociedade civil, sociedade civil e governo, sociedade civil e iniciativa privada, governo e iniciativa privada, como a possibilidade de parceria com ONG, associações, universidades, ecovillas, e entre três ou mais instâncias da sociedade). Também podem ser implantados em diferentes contextos geográficos, como urbano, florestal, litoral e rural, o que permite inferir que haja outras possibilidades que não emergiram neste estudo.

Penso que os objetivos de um Espaço Educador Sustentável devem seguir, essencialmente, uma proposta educadora comprometida com a sustentabilidade e intersubjetiva para uma formação crítica, protagonista e emancipatória – tão propalada por estudiosos como Isabel Carvalho, Michèle Sato, Mauro Guimarães e tantos outros. Sustentabilidade essa que agrega a inclusão social e a justiça socioambiental.

Dentro desta proposta de educação e sustentabilidade, há múltiplas possibilidades e objetivos para concretizá-la: trabalhar o agroturismo (Pousada Vitória); criar um assentamento humano de baixo impacto (Gaia Village); sensibilizar as pessoas para o uso sustentável e equitativo a todos os bens naturais; ser um Centro para a aprendizagem da vida com enfoque nas questões ambientais, como a mudança climática e a energia (Centro NaturGut Ophoven); entre outras formas possíveis. Sempre buscando conservar e/ou preservar áreas naturais, integradas à vivência das pessoas com responsabilidade e cuidado, respeitando os saberes/conhecimentos das comunidades locais e do entorno, vislumbrando e concretizando uma vivência integrada e sustentável entre a sociedade e o meio ambiente.

Em relação aos princípios, a pesquisa demonstrou que os espaços estudados contemplam – em parte ou em sua totalidade – alguns aspectos que Trajber e Sato (2010) e Trajber e Czapsky (2010) consideram como fundamentais à constituição e consolidação de Espaços Educadores Sustentáveis: o cuidado consigo, com o outro e com o ambiente; a integridade na ação refletida; o diálogo nos processos educativos (TRAJBER; SATO, 2010), a cultura em sua diversidade e inter-relações; a transformação como meio de superar as contradições; a responsabilidade socioambiental dos sujeitos; a criatividade na abordagem e busca de solução para os desafios; o estabelecimento de metas e a transversalidade entre gestão, currículo e espaço – quando aplicáveis (TRAJBER; CZAPSKY, 2010).

Penso que os princípios sugeridos pelas autoras supracitadas devem permear os processos e estruturas nos espaços educadores que buscam a sustentabilidade em sua

abordagem, assim como as ações em tais espaços devem estar alinhadas com os pressupostos que fundamentam uma Educação Ambiental Crítica, transformadora e emancipatória, destacados por diversos estudiosos ao longo deste trabalho.

As estruturas e processos, nos Espaços Educadores Sustentáveis, não podem ser trabalhados como fatores isolados nestes lugares, mas relacionados de forma integrada, como sugere o Programa Nacional Escolas Sustentáveis (BRASIL, 2013b). A meu ver, a proposta de inter-relacionar gestão democrática, estrutura física e currículo de atividades pode ser aplicada também em espaços não formais. Estes podem se constituir em lugares educadores complementares ao ensino formal, como relatado pela coordenadora do Gaia Village (SANDRA, c. p.).

Acredito que a gestão responsável demanda organização, deve pautar-se em princípios coerentes com a proposta das ações, ter foco em objetivos e metas coerentes com seus princípios e fundamentos, na concretização dos planos, e fazer permanente avaliação e reconstrução para a continuidade das ações. Neste sentido, este estudo evidenciou a importância do planejamento, do desenvolvimento de um projeto que organize estes elementos e sirva de base para a concretização e intencionalidade de educar e formar sujeitos comprometidos com a sustentabilidade. Assim como a relevância da elaboração de relatórios que expressem os desdobramentos do projeto, permitindo não somente sua avaliação, mas seu aprimoramento. Não uma avaliação estritamente quantitativa, mas principalmente uma avaliação qualitativa do processo, uma leitura e releitura capazes de levantar/apontar aspectos que favoreçam uma contínua reestruturação da proposta/programa/projeto e das atividades, almejando um processo em permanente movimento e construção.

Embora no âmbito das políticas públicas a legislação refira-se aos Espaços Educadores Sustentáveis especificamente na educação formal – tendo proposto a transição das escolas tradicionais para escolas sustentáveis (como mencionei em capítulos vistos anteriormente) – observei que estes espaços podem ser sustentados por diversas bases teóricas e práticas, e também no âmbito não formal. Não há uma regra ou uma “receita” que defina, especificamente com exatidão, como estes espaços devem ser constituídos. Porém, há algumas características que foram observadas neste estudo e que se mostraram como potenciais para sua concretização, como, por exemplo, as pontuadas por Trajber e Sato (2010), Trajber e Czapsky (2010), e Silva (2004).

Algo essencial a se considerar na formação e constituição dos Espaços Educadores Sustentáveis são as referências conceituais (teóricas e/ou vivenciais) adotadas por aqueles que gerenciam e trabalham nestes lugares. Toda ação, a meu ver, tem que ter uma

base que fundamenta aquilo que se propõe a fazer. Pois trabalhar com educação exige compreender que estamos influenciando os processos de construção dos conhecimentos das outras pessoas, que isso é uma grande responsabilidade conosco (naquilo que escolhemos e fazemos) e com os outros (naquilo que oferecemos e oportunizamos de experiência para eles). Considero que as ações educadoras podem ser fundamentadas por uma ou diferentes fontes e formatos. Podem ter como base um único pressuposto teórico, ou combinar de modo criativo as concepções de diferentes estudiosos (como José Lutzenberger e Fritjof Capra, que emergiram na pesquisa do Gaia Village, por exemplo); podem ser referenciadas, também, por políticas públicas, como a Educação para o Desenvolvimento Sustentável sugerida pela ONU e adotada pelo Centro de Educação Ambiental na Alemanha.

Sugiro como possibilidades de referências estruturantes as políticas brasileiras desenvolvidas acerca dos Espaços Educadores Sustentáveis, como o Programa Nacional Escolas Sustentáveis (BRASIL, 2013b). Estas políticas carecem ainda de maior reflexão, entretanto, considero-as também fontes importantes de discussões e ações pertinentes à formação e constituição desses espaços em nível não formal. Mas anterior às referências teóricas, acredito ser essencial – e pelo qual todas as outras referências lhe são complementares – a referência vivida, da experiência de conhecimento imprimida e impregnada de sentidos próprios e coletivos. A influência Merleau-Pontyana permite-me reconhecer que a experiência vivida no mundo e sua expressividade deve ser considerada. O educador, portanto, é aquele que considera as experiências/vivências, contempla-as e dialoga com conhecimentos teóricos historicamente construídos e importantes para a realização da práxis (prática refletida).

Considero que estes fundamentos necessários ao embasamento das ações nos Espaços Educadores Sustentáveis precisam ser coerentes com a proposta de uma educação crítica acerca da sustentabilidade socioambiental, uma vez que este alicerce – seja ele teórico, prático ou ambos – fundamentará as práticas refletidas no processo educativo.

Esta pesquisa trouxe elementos sobre Educação Ambiental que sinalizam diferentes abordagens nos espaços estudados: a abordagem do respeito e do cuidado à vida e à Natureza; a abordagem da educação em um sentido amplo, que abarca aspectos como a espiritualidade e o contato com o sagrado; e a abordagem da Educação Ambiental como política educacional que foi observada na implementação da Educação para o Desenvolvimento Sustentável no Centro de Educação Ambiental na Alemanha. Este leque diferenciado de abordagens da Educação Ambiental leva-me a inferir que, mesmo sendo um fenômeno amplamente discutido no Brasil e em outras partes do mundo, como na Alemanha,

as pessoas que trabalham nos diferentes espaços têm concepções diferentes sobre o que é Educação Ambiental, justificadas pelo modo particular com que cada sujeito percebe o mundo, como já visto a partir da fenomenologia Merleau-Pontyana da percepção e discutida anteriormente.

Além disso, observei a necessidade da educação socioambiental crítica nesses espaços, pois as coordenadoras dos espaços em território nacional demonstraram preocupação com a concepção de que parte das pessoas veem-se separadas/desconectadas da Natureza, e que por essa razão desrespeitam e degradam o ambiente. Assim, a pesquisa aponta a possibilidade de desenvolvimento, nesses espaços, de processos de Educação Ambiental pela abordagem crítica, emancipatória e transformadora, em face da necessidade de romper com a visão dicotômica Ser Humano-Natureza.

Outro aspecto que merece ser destacado no contexto da pesquisa é a questão econômica que emergiu como um fator importante a ser considerado para manutenção dos espaços, pagamento de funcionários, financiamento de capacitação, expansão das estruturas e atividades, além de outros, mas que não se sobrepôs às questões ambientais e sociais, consideradas a base para uma existência sustentável.

Para que a educação aconteça no Espaço Educador Sustentável, é imprescindível a presença dos sujeitos. A experiência vivencial de observação participante na Alemanha e na Mostra Lutz no Brasil evidenciaram claramente a importância da qualidade nas relações humanas – entre os professores e alunos, os alunos entre si, as escolas e os visitantes da comunidade, os membros dos espaços e os visitantes – como também da articulação entre os proponentes educacionais, o governo e a sociedade civil. Observei que quanto maior a possibilidade de diálogo em vivência concreta, maior é a potencialidade de conhecimento e criatividade, porque proporciona uma maior diversificação de experiências, de abordagens para um mesmo conflito e/ou de soluções para diferentes problemas. No espaço NaturGut Ophoven também transpareceu a relevância da participação integrada do sujeito nas vivências sensoriais com o meio ambiente, envolvendo a percepção do entorno. Este tipo de experiência, a meu ver, possibilita aos participantes vivenciarem a realidade concreta, favorecendo o seu envolvimento e aumentando a possibilidade de seu engajamento em ações transformadoras do que está ao seu redor.

Além disso, a experiência sensorial coletiva em espaços intencionalmente criados para a finalidade educativa socioambiental também se mostrou como importante processo sensibilizador, sinalizando para a valorização da vivência intersubjetiva e para a estruturação dos Espaços Educadores Sustentáveis. No Centro de Educação Ambiental na Alemanha, as

crianças que vivenciaram estas experiências mostraram espontaneidade em oferecer ajuda aos colegas, em colaborar no auxílio aos desafios propostos na trilha e transpareceram ter se apropriado de muitos aspectos da experiência, durante o *feedback* no final do curso observado. A vivência foi significativa para as crianças e foi influente na relação entre os sujeitos.

É necessário, ainda, ter uma preocupação com os sujeitos, tanto com aqueles que visitam quanto com os que promovem ações naquele espaço, bem como buscar meios de envolvê-los nas propostas e atividades de modo integrado, para que estas tenham significado e possibilitem a construção do conhecimento e a compreensão de seu papel no mundo com vistas a mudanças concretas na sociedade.

Observei, ainda, a possibilidade de diferentes sujeitos atuarem nestes espaços, como os proprietários, pessoas de uma mesma família, coordenadores dos projetos, pessoas que buscam recursos, trabalhadores que atuam na manutenção do espaço (no caso da pesquisa, os trabalhadores da fazenda dos búfalos que realizavam os trabalhos no campo), professores ou educadores que realizavam os cursos e atividades. Vejo como uma significativa potencialidade: as parcerias – financeiras e/ou não financeiras – com a esfera pública, privada, universidades, instituições, fundações, ONG, associações e sujeitos da sociedade civil, além da potencialidade de envolver mais de um parceiro como apoiador pedagógico e/ou apoiador estrutural, oferecendo espaços para a realização dos projetos ou como fomentador financeiro para o custeio de estruturas e/ou processos, dentre outras possibilidades.

As atividades promovidas pelos sujeitos que atuam nos Espaços Educadores Sustentáveis podem ser direcionadas para todos os públicos, de modo a favorecer a imersão dos sujeitos nos ambientes e promover a inclusão social. Um aspecto pertinente à inclusão social que emergiu neste estudo foi a possibilidade e a intencionalidade de desenvolver atividades para todos os públicos, considerando a preocupação com a acessibilidade de pessoas com deficiência, a integração destas, de pessoas de baixa renda e de imigrantes nos seus processos educativos, aspecto observado no NaturGut Ophoven.

Os entrevistados dos espaços estudados salientaram receber diferentes tipos de públicos, entretanto, houve uma predominância de visitantes vindos das escolas de ensino regular, como alunos, professores e gestores. Indicam, em seguida, a visitação por estudantes e pesquisadores universitários, famílias (com crianças e idosos), turistas e pessoas do entorno, como agricultores, pescadores e associações comunitárias. Esse fato revela a forte relação destes Espaços Educadores Sustentáveis com o público escolar, mostrando seu potencial nos

processos educativos complementares à escola, indicando também a possibilidade de trabalharmos processos educativos voltados aos diferentes segmentos da sociedade e à inclusão de pessoas com deficiências, de baixa renda e imigrantes.

Compreendi que é nesta relação imanente entre o corpo, sujeito e espaço – tão densamente estudada por Maurice Merleau-Ponty e que se revela como potencial educador – que reside também a importância de considerar as estruturas físicas dos Espaços Educadores Sustentáveis. Penso que quanto maior a diversidade de oferta de estruturas (como salas-ambiente, museus, jardins, trilhas na Natureza, espaços de convivência, espaços para imersão na Natureza, entre outros) maior será a intensidade e qualidade das experiências, da percepção do entorno, de si mesmo, do diálogo intersubjetivo dos participantes – condições fundamentais para o conhecimento integrado e, conseqüentemente, para a sensibilização com vistas à incorporação e futura mudança de posturas.

A pesquisa apontou múltiplas possibilidades de estruturação destes espaços de acordo com a intencionalidade dos sujeitos que os propõem, sempre considerando a proposta educativa e a sustentabilidade socioambiental. É possível entender que os Espaços Educadores Sustentáveis não precisam ser, necessariamente, construídos do zero, mas que podem se estabelecer em espaços já existentes e adaptados para a finalidade da educação e da sustentabilidade (como o burgo Ophoven, na Alemanha, a área rural em Mata Atlântica em Santa Rosa de Lima e a área rural litorânea em Garopaba); o aproveitamento dos rejeitos orgânicos para a produção de adubo a ser reutilizado no espaço e a destinação adequada dos resíduos (recicláveis ou não). Os exemplos que emergiram, nesta pesquisa, permitem inferir que há possibilidade de transformar e adaptar áreas antrópicas e/ou degradadas em Espaços Educadores Sustentáveis. Ou seja, transformar áreas com problemas ambientais em áreas potencialmente educativas e concretamente sustentáveis, desde que considerada a qualidade final da área em questão para evitar danos maiores.

Há uma potencialidade estrutural particular que emergiu na pesquisa na Alemanha e que considero uma possibilidade viável e pertinente também para a formação e constituição dos Espaços Educadores Sustentáveis que é a criação de um museu educativo e interativo sobre a temática da sustentabilidade. O exemplo observado foi focado na questão das mudanças climáticas e da energia, mas há potencial para múltiplas abordagens relacionadas (como a cultura, o meio ambiente, ou algum tema de interesse específico da comunidade), constituindo-se num espaço cujo objetivo não é apenas o acervo histórico, mas que, em sua essência, oportunize o diálogo entre os sujeitos, que ofereça vivências em experiências educativas que instiguem à reflexão crítica e à busca de soluções aos problemas

socioambientais. Este museu não precisa se restringir a uma construção de paredes sólidas de concreto, mas pode abranger áreas interativas ao ar livre, como jardins de sentidos, hortas orgânicas de alimentos saudáveis e de plantas medicinais, esculturas de arte, esculturas produtoras de energia, totens informativos e interativos, entre outras possibilidades, como observado em NaturGut Ophoven e como acredito deva existir em outros espaços brasileiros.

Outra possibilidade que emergiu é a do macrodiagnóstico ambiental, um projeto futuro do Gaia Village, mas que é pertinente a todos os espaços que intencionam a formação e constituição de Espaços Educadores Sustentáveis. Diz respeito à importância de se conhecer o lugar onde vai ser criado, as suas características físicas e ecológicas, a comunidade do entorno, para se desenhar um projeto que considere a dinâmica social e ecológica local em sua implementação e continuidade.

O cuidado nos espaços estudados com os ambientes naturais e a sociedade do entorno suscita outra questão a ser considerada na estruturação destes lugares: a preocupação com a procedência e a toxicidade dos materiais e substâncias usados. Destacaram-se na pesquisa: a preocupação com o uso do PVC, da madeira tratada com inseticidas e de agrotóxicos no plantio de alimentos. Logo, a estruturação física de um Espaço Educador Sustentável deve considerar, fundamentalmente: a procedência dos materiais; observar se as pessoas que trabalharam na produção destes materiais o fizeram em condições socioambientais justas; se os materiais e estruturas usados não causam impactos negativos ao ambiente e à sociedade que nele vive; se não descarregam dejetos de banheiros ou esgoto no solo e nas bacias hidrográficas – o que pode ser resolvido com o uso de banheiros secos ou as zonas de raízes, como propostos no Gaia Village; considerar as formas possíveis de economizar, produzir e otimizar a energia (destacados anteriormente nesta pesquisa e cujos exemplos foram citados, de algum modo, por, pelo menos, em um dos três espaços estudados); que as construções sejam esteticamente agradáveis, respeitando a dinâmica espacial do ambiente onde vai ser instalado e inserindo-se de modo orgânico à paisagem, como sugere a bioconstrução.

Uma abordagem estrutural e processual destacada foi a preocupação com a preservação e/ou recuperação das áreas naturais no entorno dos espaços. Dois dos espaços preservam, cada um, cerca de 80% da área total (Pousada Vitória e NaturGut Ophoven). Um dos espaços (Gaia Village), por já estar localizado em um ambiente antropizado, mantém a preocupação contínua com o reflorestamento de espécies nativas no intuito de repovoar parte da área visando ao reestabelecimento de representantes de ecossistemas naturais locais. Para não impactar negativamente os ambientes naturais, o espaço Gaia Village, por exemplo,

apresentou uma forma sustentável e eficiente de manejo de búfalos, o pastoreio *voisin* – que penso ser possível de ser adaptado para outras espécies de animais de pastagens, como gado, cabras, carneiros, entre outros. A Pousada Vitória ressaltou a possibilidade de manejo sustentável no controle populacional de peixes (neste caso, tilápias e carpas) pela introdução de traíras (predadores de filhotes). Tanto essa pousada brasileira quanto o Centro alemão alegaram ser viável a criação de abelhas sem ferrão, por conta do seu manejo, da produção de um alimento saudável e permitir a interação vivencial dos visitantes, sem riscos, junto a essa atividade, contribuindo para a manutenção do ecossistema natural.

Outra peculiaridade que emergiu foi a possibilidade de construção de uma escola sustentável – meta da coordenadora do Gaia Village – não necessariamente uma escola formal, ou uma que desconsidere as escolas de ensino regular, mas que seja complementar às diferentes formas de educação. Que seja um espaço de educação vivencial, crítica, transformadora e que encoraje o protagonismo das crianças e jovens, como mencionado no capítulo anterior.

Também, outro aspecto a ser considerado diz respeito aos padrões de consumo. A pesquisa na Alemanha apontou como tendências o *upcycling* (transformar coisas descartadas em coisas novas e de maior valor) e o *handmade* (as coisas feitas à mão) que além de serem mais ecológicas – por reduzirem os impactos de produção – agregam valor e significado pessoal e cultural aos produtos. Estas duas tendências podem ser processos criativos de atividades vivenciais, capazes de desenvolver o raciocínio e habilidades úteis, gerar economia energética e financeira, além da possibilidade de renda complementar com a venda dos produtos pelos espaços.

Sobre a questão da agricultura orgânica, a permacultura mostrou-se uma possibilidade viável de produção de alimentos por meios sustentáveis – aproveitando energias renováveis, diversificando espécies de cultivo, usando adubação orgânica, evitando o uso de agrotóxicos e insumos agrícolas, e fazendo manejo sustentável. E dentro deste contexto de agricultura orgânica, a formação de cooperativas apresentou-se como uma ação bastante pertinente à sustentabilidade socioambiental, por se utilizar de processos de produção em ciclo fechado.

Para construção e manutenção das estruturas dos espaços a pesquisa apontou múltiplas alternativas de fontes financeiras. Há possibilidade do espaço ser público ou privado, de ser financiado pelo governo, por fundações, por empreendimentos privados ou pela cooperação entre dois ou mais deles. Mas considero a busca da autossustentabilidade como uma meta a ser alcançada por estes lugares, pois a potencialidade em conseguir produzir

dentro do próprio espaço, de modo a gerar recursos materiais e financeiros que possam ser reinvestidos no manejo dos mesmos, é um desafio. Os espaços visitados mostraram as possibilidades de produção de agricultura orgânica familiar e agroturismo; a produção de espécies de peixes que se adaptem a um manejo orgânico; a criação de abelhas sem ferrão, como a *Melipona*, para a produção de mel orgânico; a produção de búfalos pelo pastoreio *voisin* e a produção de energia por fontes renováveis que, além de gerarem economia, o excedente ainda pode ser oferecido à rede regional, gerando bônus ou descontos na fatura dos serviços convencionais. Emergiram, ainda, projetos como a produção de plantas medicinais e outros serviços (massagens, banhos de ervas medicinais e/ou terapias alternativas).

Como a busca da autossuficiência é um processo ainda moroso e desafiador, considero a participação do poder público fundamental para o apoio na formação e constituição dos Espaços Educadores Sustentáveis. Mesmo com a tendência de decréscimo da atuação da esfera pública – como demonstram os estudos de Silva (2004) e os relatos das entrevistadas – considero a participação dos governos no financiamento da formação e constituição desses espaços como uma necessidade urgente.

Os relatos das entrevistadas também evidenciaram que a questão do financiamento dos espaços não é uma tarefa fácil, pois exige administração cuidadosa dos gastos, e um planejamento coerente. Estas preocupações permeiam a gestão destes espaços e podem ser sanadas por meio de um projeto embasado e estruturado com vistas a se comprometerem cada vez mais com a educação e a sustentabilidade.

Educação e sustentabilidade socioambiental não são relacionadas somente com as estruturas, mas, sobretudo, com os processos e de uma forma integrada. Nesses processos, pode ser abordada uma multiplicidade de temas como os que emergiram na pesquisa: Educação Ambiental e sustentabilidade (nas estruturas e processos), agroturismo ecológico, agricultura orgânica (podendo ser familiar ou de outras formas), pecuária (como apicultura, piscicultura, avicultura, bubalinocultura, entre outras possibilidades), preservação, conservação e restauração de ecossistemas naturais, sensibilização, desenvolvimento humano, saúde sustentável, bioconstrução, mudanças climáticas, energia, Natureza, jardins, hortas, plantas medicinais, alimentação saudável e trilhas.

Também sugiro a possibilidade de serem trabalhados os temas que emergiram nos estudos de Silva (2004), como biodiversidade, poluição/degradação ambiental, reciclagem e reaproveitamento de resíduos, solo, saneamento básico, ecoturismo, patrimônio histórico e cultural, consumo consciente, artesanato, astronomia, valores éticos, entre tantos outros.

Estes temas podem ser abordados de variadas formas: projetos, cursos, palestras,

oficinas, consultorias, por meio de estímulo à organização social local, visitas orientadas, trilhas interpretativas, atividades de agroturismo ecológico, permacultura, pecuária com manejo ecológico, preparação de alimentos amigáveis à Natureza e alimentação orgânica, cooperativismo, parcerias, separação de resíduos e compostagem, uso de tecnologias e materiais de baixo impacto, economia de energia, preservação, conservação e restauração de ecossistemas naturais, articulação de redes comunitárias, bioconstrução, estudos e pesquisas, experiências sensoriais/interativas e de diálogo ao ar livre ou em museus, sensibilização e locação do espaço para eventos.

Trabalhar com processos educativos remete também à reflexão acerca da formação de educadores, já que almejamos a constituição de um educador crítico, articulador, promotor de ações dinâmicas, que atue junto aos educandos estimulando-os, capacitando-os para a construção de novas realidades.

Neste sentido, penso que professores/educadores influenciam diretamente na qualidade do conhecimento potencial dos alunos/educandos, e aqui me reporto novamente à questão da responsabilidade do trabalho do educador. O fomento financeiro e estrutural governamental à formação, valorização salarial e às boas condições de trabalho dos professores/educadores é fundamental para que eles tenham vivências educativas integradas, que experimentem o mundo e proporcionem experiências educativas de qualidade, coerentes com a sustentabilidade socioambiental e prazerosas aos educandos.

Como sugestão de alguns princípios para a formação de professores/educadores, apoio-me em Sauv e e Orellana (2006), quando trazem alguns enfoques a serem considerados na interven o educativa: o enfoque experiencial (de vivência na a o educativa cotidiana); o enfoque crítico (das realidades socioambientais e educacionais); o enfoque pr xico (que associa a reflexão crítica   a o pedagógica); o enfoque interdisciplinar (na ruptura de distintos campos de saber a fim de enriquecer a compreensão do ambiente de modo integrado) e o enfoque colaborativo (de participa o ativa, de trabalho em equipe). Além disso, considero importante que o processo de experiências de forma o seja contínuo, pois o ser humano –   luz da fenomenologia Merleau-Pontyana –   um sujeito inacabado, um ser no mundo a cada instante.

Longe da inten o de concluir o tema aqui estudado, a pesquisa pontuou aspectos pertinentes que poderão contribuir para o diálogo e as a o es voltadas   forma o e constitui o destes espaços. Assim sendo, sugiro a amplia o da participa o do setor público e da sociedade civil para a concretiza o de espaços educadores intencionalmente criados para a sustentabilidade e que os estudos e pesquisas relativos a esse tema sejam intensificados

no intuito de trazer à realidade elementos/aspectos que contribuam para a consolidação tanto desses espaços quanto de uma educação socioambiental crítica, articuladora e transformadora em espaços comprometidos com a sustentabilidade socioambiental.

Além disso, acredito que a socialização desta pesquisa junto aos três espaços visitados e estudados possa se constituir em um retorno e possibilidade de conhecimento de outras realidades e potencialidades, favorecendo inclusive a redução das distâncias entre eles e estimulando-os a manterem e intensificarem seus esforços em tão nobre causa: a sustentabilidade planetária a partir dos trabalhos em pequenos espaços.

A vivência nestes três espaços fortaleceu minha intenção de continuar minha atuação como educadora ambiental, buscando o olhar crítico e a sustentabilidade nas estruturas e processos educadores, considerando o cuidado com a vida em todas as suas formas, espaços, seres e também sujeitos. Cuidar desta complexa teia de estruturas e processos entrelaçados é uma postura de ação fundamental para a continuidade da vida com qualidade. Os Espaços Educadores sustentáveis podem se constituir em lugares onde as pessoas possam vivenciar, dialogar, ter experiências concretas que contribuam para a melhoria da vida das diversas comunidades. Somos seres no mundo e também participantes ativos desta teia. Também é nossa responsabilidade o cuidado com o mundo, com os outros seres e consigo mesmos. Somos cocriadores do mundo, o que nos dá a possibilidade de criarmos juntos um mundo melhor.

REFERÊNCIAS

- ACOLHIDA DA COLÔNIA. Disponível em: <acolhida.com.br/propriedades/encostas-da-serra-geral/santa-rosa-de-lima/pousada-vitoria-ou-pousada-da-dida>. Acesso em: 22 out. 2015.
- AGRECO. Disponível em: <www.agreco.com.br>. Acesso em: 13 dez. 2016.
- BACHELARD, Gaston. **A Poética do Espaço**. São Paulo: Martins Fontes, 2008.
- BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade Líquida**. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.
- _____. **Ensaio Sobre o Conceito de Cultura**. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.
- BAZARIAN, Jacob. In: _____. **O Problema da Verdade**. 4. ed. São Paulo: Alfa-Ômega, 1994. p. 51-102.
- BOGDAN, Roberto; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação Qualitativa em Educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora LTDA, 1994.
- BORGES, Carla. Espaços Educadores Sustentáveis: introdução. **Salto Para o Futuro: Espaços Educadores Sustentáveis**. TV Escola, ano XXI, Boletim 07, jun. 2011.
- BRAGA, Rafael Nunes; MARCOMIN, Fátima Elizabeti. Percepção ambiental como ferramenta para educação ambiental: uma investigação junto a moradores e veranistas do entorno da Lagoa do Arroio Corrente – Jaguaruna – Santa Catarina. In: MENDONÇA, Ana Walley; SIQUEIRA, André Boccasius; MARCOMIN, Fátima Elizabeti. (Orgs.). **Educação, Sociedade e Meio Ambiente no Estado de Santa Catarina: múltiplas abordagens**. São Leopoldo: Oikos, 2012. p. 157-183.
- BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **As Flores de Abril: movimentos sociais e educação ambiental**. Campinas: Autores Associados, 2005.
- BRASIL. **Parecer nº 226/1987**. Dispõe de Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao13.pdf>. Acesso em: 06 jul. 2016.
- _____. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da Educação nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: 29 ago. 2016.
- _____. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1997.
- _____. Senado Federal. **Decreto de 14 de setembro de 2000**. Dispõe sobre a Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/legislacao>. Acesso em: 02 set. 2014.
- _____. Educação Ambiental. Lei 9.795, de 27 de abril de 1999. In: **Coletânea de Legislação de Direito Ambiental**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002. p. 389-392.

_____. **Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA**. 3. ed. Brasília: Edições MMA, 2005.

_____. **Plano Nacional sobre Mudança do Clima**. Brasília, Governo Federal, 2008.

_____. **Decreto nº 7.083, de 27 de janeiro de 2010**. Dispõe sobre o Programa Mais Educação. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7083.htm>. Acesso em: 25 set. 2015.

_____. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**. Brasília: MEC, 2012.

_____. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica**. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013a.

_____. **Programa Nacional Escolas Sustentáveis**. Dispõe sobre as ações de apoio às escolas e Instituições de Ensino Superior em sua transição para a sustentabilidade socioambiental. Out. 2013b. Disponível em: <<https://cursosdh.files.wordpress.com/2013/10/programa-nacional-escolas-sustentaveis-28-10-2013.pdf>>. Acesso em: 12 jul. 2016.

_____. **Manual Escolas Sustentáveis**. Resolução CD/FNDE nº 18, de 21 de maio de 2013c. Dispõe sobre a destinação de recursos financeiros às escolas públicas da Educação Básica para promoção da sustentabilidade socioambiental nas unidades escolares. Disponível em: <http://www.seduc.pi.gov.br/arquivos/1857975698.manual_escolas_sustentaveis_v_04.06.2013.pdf>. Acesso em: 11 jul. 2016.

_____. **Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/tratado.pdf>>. Acesso em: 25 set. 2015a.

_____. **Posicionamento do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva Acerca dos Agrotóxicos**. Disponível em: <http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/comunicacao/posicionamento_do_inca_sobre_os_agrototoxicos_06_abr_15.pdf>. Publicado em: 24 abr. 2015b. Acesso em: 13 nov. 2016.

_____. **Declaração de Tbilisi**. Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/deds/pdfs/decltbilisi.pdf>>. Acesso em: 29 ago. 2016a.

_____. **Agenda 21**. Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21>>. Acesso em: 22 ago. 2016b.

_____. **Carta da Terra**. Ministério do Meio ambiente. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/carta_terra.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2016c.

_____. **IV Conferência Nacional Infante Juvenil pelo Meio Ambiente**. Disponível em: <<http://conferenciainfante.mec.gov.br/>>. Acesso em: 13 jul. 2016d.

_____. **Educação para o Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/deds/pdfs/sumexec_eds.pdf>. Acesso em: 29 out. 2016e.

CAPRA, Fritjof. **As Conexões Ocultas**: ciência para uma vida sustentável. São Paulo: Cultrix, 2003.

_____. **Alfabetização Ecológica**. São Paulo: Cultrix, 2006.

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

_____. Educação Ambiental Crítica: nomes e endereçamentos da educação. In: LAYRARGUES, Philippe Pomier (Coord.). **Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004b. p. 13-24.

_____. A Invenção do Sujeito Ecológico: identidade e subjetividade na formação dos educadores ambientais. In: SATO, Michèle; CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental**. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 53-65.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental**: princípios e práticas. São Paulo: Gaia, 2000.

DUPAS, Gilberto. A Lógica da Economia Global e a Exclusão Social. **Estudos Avançados**, n. 34, p. 121-159, São Paulo: USP, dez. 1998.

ESTEBAN, Maria Paz Sandín. **Pesquisa Qualitativa em Educação**: fundamentos e tradições. Porto Alegre: Artmed, 2010.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1994.

_____. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 15. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

FUNDAÇÃO GAIA. **José Lutzenberger**. Disponível em: <<http://www.fgaia.org.br/apres-lutz.html>>. Acesso em: 29 out. 2016.

GADOTTI, Moacir. Pedagogia da Terra e cultura de sustentabilidade. **Revista Lusófana de Educação**, v. 6, n. 6, p. 15-29, 2005. Disponível em: <<http://revistas.ulusofona.pt/index.php/rleducacao/article/view/842>>. Acesso em: 15 maio 2015.

GAIA VILLAGE. **Projeto Ambiental Gaia Village**. Disponível em: <<http://www.gaia.org.br/>>. Acesso em: 23 nov. 2015.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **Os (Des)caminhos do Meio Ambiente**. São Paulo: Contexto, 1989.

GOOGLE EARTH. Disponível em: <www.google.com/earth>. Acesso em: 4 dez. 2015.

GROHE, Sandra Lilian Silveira. Escolas Sustentáveis como Proposta de Política Pública no Brasil. In: X ANPED SUL. Florianópolis: FAED/UDESC. 2014. **Anais eletrônicos...**

Disponível em: <http://xanpedsul.faed.udesc.br/arq_pdf/1429-1.pdf>. Acesso em: 13 jul. 2016.

GUERRA, Antonio Fernando Silveira; FIGUEIREDO, Mara Lúcia; PEREIRA, Yara Christina Cesário. Sustentabilidade ou Desenvolvimento Sustentável? Da ambiguidade dos conceitos à prática pedagógica em educação ambiental. In: GUERRA, Antonio Fernando Silveira. **Sustentabilidades em Diálogos**. Itajaí: Univali. 2010. p. 191-209.

GUIMARÃES, Mauro. Educação Ambiental Crítica. In: LAYRARGUES, Philippe Pomier (Coord.). **Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004a. p. 25-34.

_____. **A formação de educadores ambientais**. Campinas: Papirus, 2004b.

INSTITUTO DE MEDICINA BIOMOLECULAR. **Xenoestrógenos**: uma ameaça à vida moderna. Disponível em: <<http://www.imebi.com.br/hormonio.php>>. Acesso em: 17 dez. 2016.

INSTITUTO PAULO FREIRE (Org.). **A Carta da Terra na Perspectiva da Educação**. Disponível em: <www.portal.santos.sp.gov.br/seduc/request.php?78>. Acesso em: 6 out. 2016.

KASSICK, Clóvis. Raízes da organização escolar (heterogestionária). In: PEY, Maria Oly (Org.). **Esboço para uma história da escola no Brasil**: algumas reflexões libertárias. Rio de Janeiro: Achiamé, 2000. p. 85-121.

KAWAHARA, Lúcia Shiguemi Izawa. Educação Infantil em diálogo com o Tratado da Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. In: SATO, Michèle et al. **Escola, Comunidade e Educação Ambiental**: reinventando sonhos, construindo esperanças. Cuiabá: Print. 2013. p. 202-215.

LEFF, Enrique. **A Complexidade Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2003.

LEGAN, Lúcia. **A escola sustentável**: eco-alfabetizando pelo ambiente. 2. ed. São Paulo: IOESP/Ecocentro IPEC, 2007.

LEITE, Pedro Furtado. Contribuição ao Conhecimento Fitoecológico do Sul do Brasil. **Ciência & Ambiente**, v. 1, n. 1. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, jul. 1990.

MARCOMIN, Fátima Elizabeti. Educação Ambiental: uma incursão na percepção ambiental e na sensibilização imagética. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 31, n. 2, p. 106-126, jul./dez. 2014.

MARCOMIN, Fátima Elizabeti; SATO, Michèle. Percepção, Paisagem e Educação Ambiental: uma investigação na região litorânea de Laguna-SC, Brasil. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 32, n. 02, p. 159-186, abr./jun. 2016.

MARCOMIN, Fátima Elizabeti; SILVA, Alberto Dias Vieira da. A sustentável leveza da Universidade. In: GUERRA, Antonio Fernando; FIGUEIREDO, Mara Lúcia (Org.).

Sustentabilidade em Diálogos. 1. ed. Itajaí: Universidade do Vale do Itajaí, 2010. p. 171-189.

MATAREZI, José. Estruturas e Espaços Educadores. In: FERRARO JR., Luiz Antonio (Org.). **Encontros e Caminhos**: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores. Brasília: MMA/Diretoria de Educação Ambiental, 2005. p. 159-173.

MENEZES, Anne Kassiadou. Os projetos “Escolas Sustentáveis” no município de São João da Barra – RJ: reflexões entre a educação ambiental e os conflitos ambientais. In: VIII EPEA – ENCONTRO PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL. Rio de Janeiro, jul. 2015.

Anais eletrônicos... Disponível em:

<http://epea.tmp.br/epea2015_anais/pdfs/plenary/119.pdf>. Acesso em: 11 jul. 2016.

MERGULHÃO, Maria Cornélia; VASAKI, Beatriz Nascimento Gomes. **Educando para a conservação da natureza**: sugestões de atividades em educação ambiental. São Paulo: EDUC, 2002.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **Fenomenologia da Percepção**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

_____. **A Natureza**. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

MOREIRA, Daniel Augusto. **O Método Fenomenológico na Pesquisa**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

MORIN, Edgar. **Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro**. 8. ed. Brasília: UNESCO, 2003.

_____. **A Cabeça Bem-Feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento. 9. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

MOTA, Junior Cesar. Possibilidades e Limitações na Transição de Escolas para Espaços Educadores Sustentáveis. In: XI ANPED SUL: REUNIÃO CIENTÍFICA REGIONAL DA ANPED: Educação, movimentos sociais e políticas governamentais. Curitiba: UFPR, 2016.

Anais eletrônicos... Disponível em: <http://www.anpedsul2016.ufpr.br/wp-content/uploads/2015/11/eixo17_JUNIOR-CESAR-MOTA.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2016.

NATURGUT OPHOVEN. **NaturGut Ophoven** – das pädagogische Programm. Leverkusen: NaturGut Ophoven. Abr. 2014.

_____. Disponível em: <www.naturgut-ophoven.de>. Acesso em: 12 jun. 2015.

OBIOLS, Carmen Lúcia Yurrita. **O Gênero Melipona Illiger, 1806 em Minas Gerais** — Identificação, Distribuição e Estado Atual de Conservação. 2008. 108 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia, Conservação e Manejo Silvestre) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

O’RIORDAN, Tim. Education for sustainability. In: SANTOS, José Eduardo dos; SATO, Michèle (Org.). **A Contribuição da Educação Ambiental à Esperança de Pandora**. 3. ed. São Carlos: RiMa, 2006. p. 175-181.

PEREIRA, Cátia Maria Machado da Costa et al. Ecopedagogia: uma nova pedagogia com propostas educacionais para o desenvolvimento sustentável. **ETD – Educação Temática Digital**, v. 8, n. 2, p. 80-89, 2007. Disponível em: <<http://nbnresolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-73534>>. Acesso em: 15 maio 2015.

PEREIRA, Vilmar Alves. (Org.). **Hermenêutica & Educação Ambiental no contexto do pensamento pós-metafísico**. 1. ed. Juiz de Fora, Minas Gerais: Garcia Edizioni, 2016.

PREFEITURA MUNICIPAL DE GAROPABA; FUNDAÇÃO GAIA; GAIA VILLAGE. **13ª Edição do Programa de Sensibilização e Educação Ambiental Prof. José Lutzenberger: escola amiga do ambiente**. Garopaba: Prefeitura Municipal de Garopaba, Fundação Gaia e Projeto Gaia Village, 2014.

RUSCHEINSKY, Aloísio. Sustentabilidades: concepções, práticas e utopias. In: GUERRA, Antonio Fernando Silveira; FIGUEIREDO, Mara Lúcia (Org.). **Sustentabilidades em Diálogos**. 1. ed. Itajaí: Universidade do Vale do Itajaí, 2010. p. 63-86.

RUSCHEINSKY, Aloísio; COSTA, Adriane Lobo. A Educação Ambiental a partir de Paulo Freire. In: RUSCHEINSKY, Aloísio et al. (Org.). **Educação Ambiental: abordagens múltiplas**. Porto Alegre: Artmed, 2002. p. 73-89.

SANTA CATARINA. **Instalação de fosfateira em Anitápolis gera polêmica**. Disponível em: <<http://al-sc.jusbrasil.com.br/noticias/2155776/instalacao-de-fosfateira-em-anitapolis-gera-polemica>>. Acesso em: 17 dez. 2016.

SANTOS, Milton. A aceleração contemporânea: tempo mundo e espaço mundo. In: _____. (Org.) **Fim de Século e Globalização**. São Paulo: Hucitec, 1993. p. 15-22.

_____. **A Natureza do Espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 4. ed. São Paulo: USP, 2006.

SÃO PAULO. **Decreto nº 42.798, de 12 de janeiro de 1998**. Dispõe sobre o Programa de Núcleos Regionais de Educação Ambiental. Disponível em: <<http://governo-sp.jusbrasil.com.br/legislacao/170235/decreto-42798-98>>. Acesso em: 06 jul. 2016.

SATO, Michèle. **Educação Ambiental**. São Carlos: RiMa, 2004.

_____. De asas de jacarés e rabos de borboletas à construção fenomenológica de uma canoa. In: SATO, Michèle; CARVALHO, Isabel Cristina de Moura (Org.). **Educação Ambiental**. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 217-236.

_____. Clusters da Educação Ambiental: do eu isolado ao nós coletivo. In: SATO, Michele et al. **Escola, Comunidade e Educação Ambiental: reinventando sonhos, construindo esperanças**. Cuiabá: Print, 2013. p. 15-29.

_____. Prefácio interpretativo. In: PEREIRA, Vilmar Alves (Org.). **Hermenêutica & Educação Ambiental: no contexto do pensamento pós-metafísico**. Juiz de Fora: Garcia Edizioni, 2016. p. 9-12.

SATO, Michèle; CARVALHO, Isabel Cristina de Moura (Org.). **Educação Ambiental**. Porto

Alegre: Artmed, 2005.

SATO, Michèle; GAUTHIER, Jacques Zanidê. Insurgência do Grupo Pesquisador na Educação Ambiental Sociopoética. In: SATO, Michèle; CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental**. Porto Alegre: Artmed. 2005. p. 102-119.

SAUVÉ, Lucie. Uma Cartografia das Correntes em Educação Ambiental. In: SATO, Michèle; CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental**. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 18-45.

SAUVÉ, Lucie; ORELLANA, Isabel. La Formación continua de profesores em educación ambiental: la propuesta de EDEMAZ. In: SANTOS, José Eduardo dos; SATO, Michèle (Org.). **A Contribuição da Educação Ambiental à Esperança de Pandora**. 3. ed. São Carlos: RiMa, 2006. p. 273-287.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e Democracia**: teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre educação e política. 32. ed. Campinas: Autores Associados, 1999.

_____. **História das Ideias Pedagógicas no Brasil**. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2008.

SCHIEL, Dietrich et al. (Orgs.). **O estudo de bacias hidrográficas**: uma estratégia para educação ambiental. 2. ed. São Carlos: RiMa, 2003.

SILVA, Fábio Deboni da. **Histórico, Classificação e Análise de Centros de Educação Ambiental no Brasil**. 2004. 194 f. Dissertação (Mestrado em Recursos Florestais – conservação de ecossistemas florestais). ESALQ/USP Piracicaba, 2004.

SILVA, Michelle Jaber da; SATO, Michèle Tomoko. Territórios em tensão: o mapeamento dos conflitos socioambientais do Estado de Mato Grosso Brasil. **Ambiente e Sociedade**, São Paulo, v. XV, n. 1, p. 1-28, jan./abr. 2012.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de Identidade**: uma introdução às teorias do currículo. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

TANNER, R. Tanner. **Educação Ambiental**. São Paulo: Summus/USP, 1978.

TELLES, Marcelo de Queiroz et al. **Vivências integradas com o meio ambiente**. São Paulo: Sá, 2002.

TRAJBER, Rachel; CZAPSKI, Silvia. Macrocampo Educação Ambiental – Mais Educação: a educação integral em escolas sustentáveis (versão preliminar). MEC. 2010. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=8213-educacao-ambiental-final-versao-preliminar-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 25 set. 2015.

TRAJBER, Rachel; SATO, Michèle. Escolas Sustentáveis: incubadoras de transformação nas comunidades. **REMEA Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. especial. set. 2010. Disponível em: <<http://www.seer.furg.br/remea/article/view/3396/2054>>. Acesso em: 29 ago. 2015.

UGARTE, Josu. ¿Que é o movemento de cidades sostibles? Aplicación de procesos de Axenda 21 local. In: PAZOS, Araceli Serantes et al. (Org.). **Educación Ambiental nas Cidades, nas Vilas, nas Aldeas**. Coruña: Universidade da Coruña, 2001. p. 77-94.

VIDAL, Diana Gonçalves; FARIA FILHO, Luciano Mendes de. História da Educação no Brasil: a constituição histórica do campo (1880-1970). **Revista Brasileira de História**, São Paulo, v. 23, n. 45, p. 37-70, 2003.

VIEIRA, Paulo Freire. Apresentação. In: LEFF, Enrique. **Epistemologia Ambiental**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002. p. 9-20.

WEISSMAN, Hilda. Educación Ambiental nas cidades, nas vilas, nas aldeas. ¿Por que e para que a Educación Ambiental no medio urbán? In: PAZOS, Araceli Serantes et al. (Org.). **Educación Ambiental nas Cidades, nas Vilas, nas Aldeas**. Coruña: Universidade da Coruña, 2001. p. 7- 17.

WIZIACK, Suzete Rosana de Castro; VARGAS, Icléia Albuquerque; ZANON, Angela Maria. Programa Escolas Sustentáveis: reflexões para a formação de educadores ambientais no Brasil. In: VII EPEA – ENCONTRO PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL. Rio Claro, jul. 2013. **Anais eletrônicos...** Disponível em: <http://www.epea.tmp.br/epea2013_anais/pdfs/plenary/0136-1.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2016.

ZEPPONE, Rosimere Maria Orlando. **Educação ambiental: teoria e práticas escolares**. Araraquara: JM, 1999.

APÊNDICES

**APÊNDICE A – Roteiro de entrevista semiestruturada com as coordenadoras dos
Espaços Educadores em Santa Catarina, no Brasil**

Nome da instituição: _____

Nome da entrevistada: _____

Data da entrevista: ___/___/____ Lugar: _____

1. Você poderia falar um pouco sobre os projetos que desenvolvem aqui?
2. Como estes projetos são mantidos?
3. Há dificuldades em conseguir recursos para manter toda a estrutura e para conseguir desenvolver os projetos?
4. Quais planos e projetos vocês pretendem desenvolver futuramente?
5. Atualmente, há duas abordagens sobre sustentabilidade: a de desenvolvimento sustentável (com enfoque mais econômico) e a formação de sociedades e ambientes sustentáveis (com maior ênfase socioambiental). Qual abordagem de sustentabilidade vocês desenvolvem nos projetos?
6. Quais ações desenvolvem nesta linha?
7. Como vocês concebem a relação entre a sociedade e o meio ambiente aqui no Brasil?
8. Vocês costumam empregar o termo “Educação Ambiental”?
9. Como vocês o definem?
10. Quais bases teóricas vocês costumam empregar para dar sustentação aos projetos e trabalhos?

APÊNDICE B – Roteiro de entrevista semiestruturada com a coordenadora do Centro de Educação Ambiental NaturGut Ophoven, em Leverkusen, Alemanha (tradução adaptada ao inglês)

Institution: _____

Interviewer: _____

Date of interview: ___/___/_____ Place: _____

1. Could you talk about the projects you develop here, in this institution?
2. I have read about your partnership with private and Governmental institutions in the website. Do you have other means of financial support to keep your institution running?
3. Is it difficult to obtain financial support or to keep the institution running?
4. Do you have concrete plans for future projects?
5. How do you approach the sustainable development in your projects?
6. Nowadays, there is a discussion in Brazil on two different views of the same subject: education for sustainable development (with economical emphasis) and social and environmental sustainability (with social and environmental focus). Do you have this discussion here in Germany as well?
7. If yes, which is your focus?
8. How do you understand the relationship between society and the environment here in Germany?
9. How do you understand the concept of environmental education (Umweltbildung)?
10. Do you have a theoretical basis for your work? For example, a specific school or a philosophical movement?