

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - LICENCIATURA

Sofia Zutin Gasparotto



MANDALAS DA VIDA
VIVÊNCIAS DE EDUCAÇÃO EM ESPAÇOS FÉRTES

PORTO ALEGRE

2015

Sofia Zutin Gasparotto

Mandalas da Vida: vivências de educação em espaços férteis

Trabalho de Conclusão apresentado à Comissão de Graduação do Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura do Instituto de Biociências da Universidade federal do Rio Grande do Sul, como requisito para obtenção do título de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Orientador: Prof.^a Dra. Gema Conte Piccinini

Banca Examinadora:

Prof.^a Dra. Heloísa Junqueira

Prof.^a Dra. Russel Terezinha Dutra da Rosa

Porto Alegre

1º Semestre

2015

*Sujar o pé de areia pra depois lavar na água
Lavar o pé na água pra depois sujar de areia
Esperar o vaga-lume piscar outra vez
Ouvir a onda mais distante por trás da onda mais próxima
Sujar o pé de areia pra depois lavar na água*

*Respirar
Sentir o sabor do que comer
Caminhar
Se chover, tomar chuva
Não esperar nada acontecer
Ser gentil com qualquer pessoa*

*Sujar o pé de areia pra depois lavar na água
Lavar o pé na água pra depois sujar de areia
Esperar o vaga-lume piscar outra vez
Ouvir a onda mais distante por trás da onda mais próxima*

*Respirar
Sentir o sabor do que comer
Caminhar
Se chover, tomar chuva
Ter saudade no final da tarde
Para quando escurecer, esquecer
Ao se deitar para dormir, dormir
Dormir.*

(Num dia, Arnaldo Antunes)

Todo jardim começa com um sonho de amor. Antes que qualquer árvore seja plantada ou qualquer lago seja construído é preciso que as árvores e os lagos tenham nascido dentro da alma. Quem não tem jardins por dentro não planta jardins por fora. E nem passeia por eles (ALVES, 1995)

Agradecimentos

À todos que já compartilharam os encantos e prazeres do Horto e que de alguma forma retribuíram esse encantamento a favor da Vida!

À Gema pela influência cósmica que ela marcou na minha existência e a quem sou imensamente grata por seus cuidados amorosos, confiança e parceria infinita.

Às horteiras Karina, Juliana, Janaína, Pâmela, Nely e horteiro Bom fim pela possibilidade de perceber as sutilezas de suas lindas ações!

Ao companheiro Luciano, presença imprescindível que acolhe com paciência e amor meus sentimentos mais espontâneos.

Às irmãs Mel, Dé, Liv, Rafa, Luthi, Nati, Mari, Núbia, Panda e Carolzinha pelos sonhos e vivências compartilhadas intensamente e pelos bebês-flores que elas espalham nesse mundo! Especialmente à Liv, inspiração da criação poética, fluída como água! A música *Num dia* é mais um presente seu!

Ao Wilnon, Coca, Adilma e Aidil por existirem e serem matriz nutridora de afeto.

À todas as adolescentes do abrigo municipal de Florianópolis com quem aprendi um pouco mais sobre o amor incondicional.

Aos dançadores da vida, que resignificaram minha capacidade de amar.

Às primeiras leitoras Russel e Helô, representantes da doçura e do mistério.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
2. OBJETIVOS.....	10
3. METODOLOGIA.....	11
4. ANÁLISE	
4.1- O Horto Ecológico Cruzeiro do Sul.....	13
4.2- Vivências.....	14
4.2.1- Primeira Vivência	15
4.2.2- Segunda Vivência	19
4.2.3- Terceira Vivência.....	24
5. DISCUSSÃO.....	26
5.1- Conflito ecológicos.....	27
5.2- Conflito de valores.....	28
5.3- Sentir.....	29
5.4- Habitar.....	31
5.5- Caminhos possíveis: “aprendizado sequencial”	32
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	34
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	36
SITES VISITADOS.....	39

Resumo

A construção de saberes em espaços de cultivo ecológico tem sido desenvolvida através de diversos enfoques, olhares e perspectivas. As atividades vivenciais, proporcionadas nestes espaços educadores, se tornam essenciais, pois através das mesmas pode-se exaltar e apreciar as interações ecológicas, a diversidade da vida, os fenômenos naturais. Além disso, estas práticas pedagógicas provocam uma emergente e relevante reflexão acerca das atitudes cooperativas no convívio social, ambiental, planetário e cósmico. Os conflitos ecológicos não serão solucionados somente com atitude práticas, mas sim com uma consciência coletiva acerca dos conflitos de valores que estabelecemos ao nos relacionarmos com os seres e com a Vida. Neste sentido este trabalho se propôs a refletir sobre a importância do *sentir* e do *habitar* nas práticas pedagógicas que se dispõe a desenvolver uma educação a favor da Vida, como por exemplo, as vivências proporcionadas em espaços de cultivo ecológico. Neste trabalho, foram observadas três vivências com crianças e adolescentes, onde foi possível descrever as sutilezas nas relações e sentimentos de cooperação proporcionados aos presentes. A partir desta perspectiva, essa pesquisa visou também descrever como são realizadas e percebidas essas práticas pedagógicas no espaço de educação e cultivo Horto Ecológico Cruzeiro do Sul - Porto Alegre, no ano de 2014, exaltando sua relevância e contribuição nesta encantadora arte de conviver e pulsar com a natureza.

Palavras-chave: educação ecológica, espaços educadores, práticas pedagógicas.

1.- Introdução

Aprofunda-te na matéria! Abre os teus sentidos! Tenta perceber as formas dadas pela própria natureza! E tu chegarás a criar laços mais íntimos com ela. Isto acarretará mais sensibilidade nos tratos, nas relações com nossos irmãos (seres vivos) no campo e na floresta, bem como nas relações entre os seres humanos. (GÖTSCH, 2000 p. 5)

A Carta da Terra, que foi ratificada no ano de 2000, é o resultado de um acordo entre 46 países que visou elaborar e aprimorar uma visão integradora sobre as formas de habitar o Planeta Terra. Este documento declara que a Terra é uma morada comum de culturas diversas. Mesmo tendo suas diferenças, todas precisam conviver juntas e constituir uma identidade em comum, a de “comunidade terrestre”. Desta forma, a responsabilidade sobre a proteção da Vida faz parte de todos os seres que evoluíram neste universo. Assim:

“Cada um compartilha da responsabilidade pelo presente e pelo futuro, pelo bem-estar da família humana e de todo o mundo dos seres vivos. O espírito de solidariedade humana e de parentesco com toda a vida é fortalecido quando vivemos com reverência o mistério da existência, com gratidão pelo dom da vida, e com humildade considerando em relação ao lugar que ocupa o ser humano na natureza.” (Carta da Terra, site do Ministério do Meio Ambiente, p. 2).

Neste documento há inúmeros princípios a serem dialogados e incorporados em todas as esferas sociais, num esforço coletivo entre todos os povos. Todos os princípios devem ser priorizados, no entanto apresento dois pontos relevantes a serem exaltados e motivados nas práticas pedagógicas:

- “Integrar, na educação formal e na aprendizagem ao longo da vida, os conhecimentos, valores e habilidades necessárias para um modo de vida sustentável.
- Promover uma cultura de tolerância, não violência e paz.” (Carta da Terra, site do Ministério do Meio Ambiente, p. 6).

Considerando esses dois pontos, as práticas pedagógicas poderiam começar a viabilizar uma educação em consonância e na promoção dos objetivos e valores da Carta da Terra. São inúmeras as possibilidades de promover a cultura da paz, como por exemplo, através de conhecimentos e valores voltados para os modos de vida que

contribuam com a proteção e cuidado com os seres e com a biosfera. Dentre essas possibilidades, penso que os espaços e estruturas educadoras são meios essenciais para irmos ao encontro dos valores e objetivos expostos na Carta da Terra. De acordo com o livro “Viveiros Educadores”:

“Espaços e estruturas educadoras são aquelas que demonstram, ou podem demonstrar, alternativas viáveis para a sustentabilidade frente ao modelo hegemônico de desenvolvimento, possibilitando o aprendizado vivenciado, dialógico e questionador acerca das temáticas nela abordadas” (BRASIL, 2008 p. 8).

Existe uma variedade de locais que cumpre esse papel com êxito, como por exemplo, os viveiros florestais, os jardins comestíveis, os centros de educação ambiental, as hortas orgânicas, etc... São espaços que possuem o compromisso de fazer com que as pessoas reflitam sobre seus valores, objetivos e ações no mundo. Sendo assim, “o que transforma uma estrutura simples, utilizada cotidianamente de forma desapercibida, em uma estrutura cheia de significados e aprendizados, é a qualidade das relações que se mantém com ela e dentro dela” (BRASIL, 2008 p. 9).

Estes espaços educadores têm como intencionalidade dar os primeiros passos na caminhada para a criação de comunidades sustentáveis, que projetem em suas estruturas e modos de vida a coexistência com a natureza. Para isso, é necessário que os sujeitos compreendam os princípios básicos das comunidades ecológicas e da beleza da diversidade que sustenta a “teia da vida” (CAPRA, 2006). Esse enfoque educativo é chamado de “alfabetização ecológica” (CAPRA et.al., 2006), ou “ecoalfabetização”. Para Fritjot Capra (CAPRA; CRABTREE, 2000 p. 27) este será o papel mais importante da educação no próximo século.

Os espaços de cultivos ecológicos de plantas se propõem a estimular a cultura do plantar, de modo que as escolhas e técnicas deste fazer se encontrem no olhar atento dos processos naturais, e conseqüentemente, em diálogo e respeito com a natureza. Assim, a construção de saberes em espaços de cultivo de plantas tem sido desenvolvida através de diversos enfoques, olhares e perspectivas. Vivências de integração com a natureza e oficinas sobre alimentação, cultivo e manejo de plantas medicinais, hortaliças, arbóreas e ornamentais tem sido um dos principais enfoques nessas práticas pedagógicas. É através das mesmas que se pode exaltar e apreciar as interações ecológicas, a diversidade da vida e os fenômenos naturais, além de provocar a necessária reflexão a

cerca da necessidade de atitudes cooperativas no convívio social, ambiental, planetário e cósmico. Para isso, a construção de muitos desses saberes tem como enfoque o fortalecimento da autonomia de cada pessoa, através da integração de práticas saudáveis e ecológicas consigo, com o outro e com o planeta.

Em uma revisão bibliográfica sobre o tema, vemos que há uma perspectiva sobre a educação que situa o olhar de cada um enquanto habitante e criador de ambientes interligado a todas as outras formas de vida. Carolyn Nuttall (2008) apresenta a experiência de cultivo de agrofloresta com crianças em uma escola pública da Austrália; Lucia Legan (2007) aponta um caminho para a construção de uma escola sustentável, através de técnicas permaculturais, de cultivo ecológico e de observação e experimentação da natureza; Joseph Cornell (1996) mostra um caminho sensível para a conscientização sobre a natureza; Paulo Freire (1996) trazendo as experiências de vida como fundamentais para a educação libertadora; e por último, o livro “Alfabetização ecológica” (CAPRA et.al., 2006) discorre sobre experiências práticas de autores pelo mundo que vivenciaram projetos e comunidades que praticavam a sustentabilidade.

Neste sentido, visto trazer nesse trabalho uma reflexão sobre as experiências que passei como bolsista de extensão universitária em bairros periféricos de Porto Alegre. Essas experiências foram convergentes, no sentido de que todas apresentavam como propósito o cuidado com a terra, através do cultivo ecológico, o bem-estar planetário, a integração entre os saberes acadêmico e o popular e um novo modo de relacionar-se com o mundo. Persegui, nestes projetos de extensão e nos estágios da licenciatura, uma educação que tenha como pulsar essa integração entre o *ser* e o mundo. Aliado a essas vivências, venho tecer este TCC após um ano de trabalho como educadora em um abrigo municipal para adolescentes. Desta forma, me entrego a esta escrita com um corpo que conheceu histórias de vida triste, sofridas, abusadas e sem sonhos. Não tenho como separar a existência desta visão de uma educação que persiga os ideais de valores humanos. Assim, diante do significado único de cada experiência aqui citada e levando em consideração sua singularidade e individualidade, trago um trecho do texto “Notas sobre a experiência e o saber de experiência”, de Jorge Larossa. Ele nos traz uma importante reflexão sobre o que cada uma dessas experiências produz:

“O saber da experiência é um saber que não pode separar-se do indivíduo concreto em quem encarna. Não está, como o conhecimento científico, fora de nós, mas somente tem sentido no modo como configura uma personalidade, um caráter,

uma sensibilidade ou, em definitivo, uma forma humana singular de estar no mundo, que é por sua vez uma ética (um modo de conduzir-se) e uma estética (um estilo)” (LARROSA, 2000 p. 27).

No primeiro capítulo apresento um pouco dos objetivos gerais do trabalho e as buscas mais específicas que me conduziram para a escolha do local e do momento da observação desta investigação, abarcando também a apresentação das metodologias utilizadas. No capítulo “Análise”, apresento o Horto Ecológico Cruzeiro do Sul e as Vivências que acompanhei neste espaço educador. Na “Discussão”, produzo um diálogo com autores que trazem ideias e práticas que convirjam com a construção de uma educação ecológica. Nas considerações finais, traço paralelos entre as discussões teóricas e as vivências no Horto Ecológico Cruzeiro do Sul, tecendo reflexões sobre as possibilidades de construção de novas práticas pedagógicas a partir da ideia da mandala.

2.- Objetivos

Pensando na diversidade de experiências em educação, que almejam desenvolver uma consciência ecológica, esta pesquisa teve como norteador pensar sobre a relevância e as potencialidades dos espaços de cultivo ecológico de plantas como propícios para o aprendizado e para a reflexão de uma educação em favor da Vida, que vá além da educação ambiental. Tendo esse enfoque, esse trabalho descreve as formas como são realizadas e percebidas as práticas de educação desenvolvidas em um espaço de cultivo ecológico comunitário chamado Horto Ecológico Cruzeiro do Sul, o qual proporciona vivências desde 2006. A escolha do local nasceu de uma aproximação afetiva que tenho com o espaço, já que fui me encontrando como educadora em oficinas e vivências que propus durante dois anos como bolsista de extensão nesse mesmo local.

Meu objetivo central foi o de observar neste Horto as interações das crianças, de faixas etárias diferentes e de culturas locais distintas, com/nas propostas educativas que aconteceram que em três vivências. Outro objetivo deste trabalho de conclusão de curso foi o de mostrar como as experiências referenciadas neste espaço podem ser incorporadas em outros espaços pedagógicos, pensando na formação de sujeitos integrados e comprometidos com e na criação de seus próprios ambientes.

A escolha por estar em contato e pensar nas interações em espaços de cultivo ecológico (e não em habitats naturais), como parque ou locais conservados e protegidos, demonstra também um rumo e uma escolha de um caminho a ser perseguido. Os

espaços de cultivo agroecológicos permitem a manifestação de criatividade individuais e coletivas na co-criação com a natureza; assim como também permite que essas práticas não tenham que ser retiradas do mundo urbano. A permacultura¹ e a agroecologia² permitem que espaços urbanos estejam permeados pelo *belo*, o *criativo* e o *orgânico* transformando-o através dessa co-criação. É o caminho do *agora*. O *natural* que nasce dentro de cada um é a florado aqui neste instante. Está dentro de cada um e não é necessário correr pra longe para resgatá-lo. Podemos criar diversidade, Vida e convivência com espécies-irmãs logo aqui, ao lado de nossas casas.

3.- Metodologia

Foram feitas observações de três vivências no Horto Ecológico Cruzeiro do Sul, Porto Alegre. Nos dias 24 e 27 de outubro de 2014, este espaço envolveu crianças e adultos de escolas do bairro Lami e Orfanotrófio, além de acadêmicos, trabalhadores do Posto de Saúde e moradores da comunidade Cruzeiro do sul. O ciclo de vivências foi feita em três turnos: um no período matutino do dia 24, com a escola do Lami e no dia 27 com a escola da Orfanotrófio, em dois turnos distintos.

Tendo em vista a variedade de perspectivas culturais, de criatividade, de individualidades, de sutilezas das relações entre os participantes da oficina e da especificidade do caráter dessa pesquisa em relação ao projeto do Horto o modo de pesquisa da “observação participante” tornou-se um relevante modo de acesso, envolvimento e descrição dessas propostas e práticas educativas. Segundo Michael Angrosino:

“A observação participante não é propriamente um método, mas sim um estilo pessoal adotado por pesquisadores em campo de pesquisa que, depois de aceitos pela comunidade estudada, são capazes de usar uma variedade de técnicas de coleta de dados para saber sobre as pessoas e seu modo de vida” (ANGROSINO, 2009 p. 34).

¹ Criada por Bill Molisson e David Holmgren, a permacultura se baseia em um sistema de design para criar ambientes sustentáveis, ecológicos e produtivos. Propõe que os ambientes sejam saudáveis, socialmente justos e economicamente viáveis.

² Engloba o pensamento e a prática de um tipo de agricultura que se baseia nas dinâmicas e leis da natureza para a produção agrícola. Integra ainda os aspectos culturais, econômicos e ecológicos dos agroecossistemas.

Conjuntamente com essa metodologia, utilizei outros modos de visualização e participação nas atividades do Horto. Em algumas situações me coloquei como facilitadora de algumas atividades, pensando também em uma auto-reflexão sobre meus próprios fazeres.

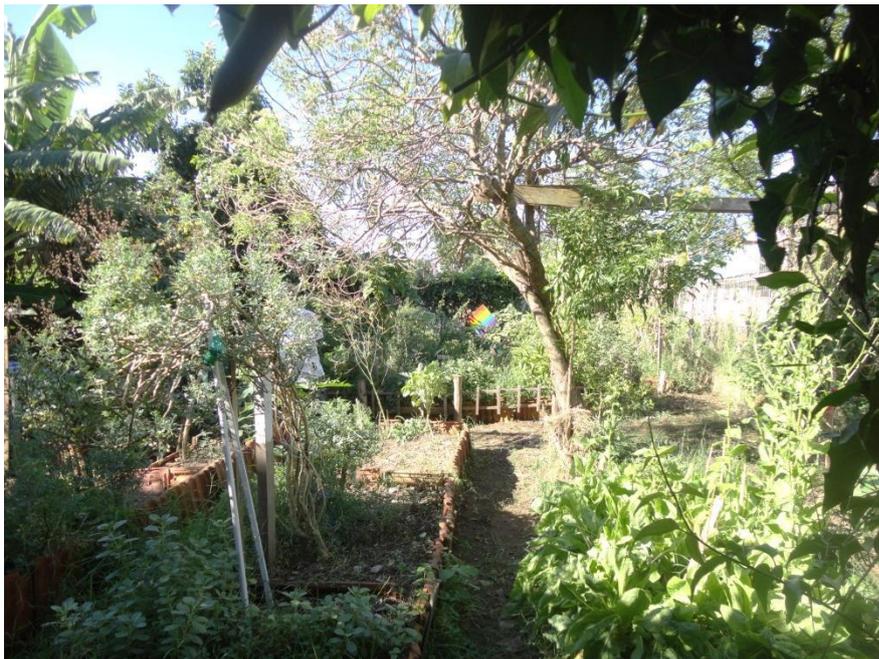
Pensando na qualidade e na quantidade de elementos a serem analisados busquei dar prioridade a este local para observar e discutir a contribuição que tem os espaços de cultivo ecológico na alfabetização ecológica de todos os seres. Como forma de pensar sobre as atividades, optei por não descrever todos os acontecimentos sequencialmente. Selecionei alguns momentos que julguei importantes para uma reflexão mais aprofundada e que de certa forma tenha me afetado mais. Tive como guia, para as minhas observações, tudo o que vi, senti e exaltei como prioritários para uma reflexão sobre os aspectos da integração do *ser* com o mundo.

A fim de preservar a identidade e a privacidade das crianças, das escolas e demais pessoas envolvidas optei por não revelar seus nomes. As fotos escolhidas para compor esse trabalho também foram selecionadas de acordo com esse critério. Utilizei fotografias juntamente com gravações em áudio das atividades para captar melhor os acontecimentos e as dinâmicas muitas vezes não visíveis em um olhar presencial, o qual estava atento também à participação e facilitação de cada etapa da atividade. Foi de minha escolha também não utilizar nenhum “termo de consentimento livre e esclarecido”. Tal documento apenas se tornaria relevante, em um trabalho como esse, se tivesse como objetivo compreender as especificidades das histórias de vida de cada um. Porém, o objetivo deste trabalho era compreender a dinâmica de aprendizado coletivo junto à natureza de acordo com uma visão holística sobre as práticas pedagógicas. As individualidades e singularidades de cada participante compõem o coletivo das relações observadas no Horto. Estando elas dissolvidas na integração geral das atividades, senti que não foi necessário identifica-las ou pedir-lhes a assinatura de um termo como esse, que no contexto social de pesquisa, poderia criar constrangimentos desnecessários e endurecer nossas relações.

4.- Análise

4.1- O Horto Ecológico Cruzeiro do Sul

O Horto Ecológico Cruzeiro do Sul foi criado no ano de 2006, no quintal do Posto de Saúde Estratégia e Saúde da Família Cruzeiro do Sul, localizada no bairro Cruzeiro do Sul, Porto Alegre, RS. Ele é um espaço de cultivo ecológico, onde ocorrem práticas e experimentações permaculturais. O espaço foi idealizado pela professora de Enfermagem Gema Conte Piccinini, em seu projeto de doutoramento na Fitotecnia. Através deste projeto, e de mãos dadas com a equipe técnica do Posto de Saúde e pessoas da comunidade Cruzeiro do Sul, foi concebido o Horto Ecológico. O local abriga espécies de plantas alimentícias, medicinais, condimentares, ornamentais e aromáticas com uma diversidade enorme de plantas que vão desde ervas rasteiras até árvores frondosas. Em um pequeno passeio, podemos nos deparar com as mais variadas formas de vida. É um espaço de abundância e cooperação de vidas.



Os materiais e as técnicas que compõem as estruturas dos canteiros, dos espaços de convívio, das barreiras sanitárias e das oficinas são inspirados em idéias da permacultura. Assim, este habitat, encara a qualidade de *Ser Vivo*, pois acolhe um *todo* em transformação. Ele está constantemente sob o olhar criativo e inventivo da natureza e daqueles que habitam e experimentam novas formas e técnicas de acomodação de toda essa Vida.

O Horto é ocupado de várias formas, dentre elas, como fonte de aprendizado para acadêmicas em estágio de enfermagem, Hortoterapia para grupos conduzidos pela equipe técnica do Posto de Saúde, matriz de plantas medicinais que a comunidade utiliza compartilhando saberes e espaço de criação e oficinas para projetos de extensão da UFRGS. Estudantes de diversos cursos, como História, Geografia, Artes Cênicas, Ciências Biológicas e Relações Internacionais, compõe o grupo de bolsistas que participam do manejo do Horto Ecológico, das vivências e dos resgates da memória e cultura popular dos habitantes do entorno.

4.2- Vivências

Foi através de uma multiplicidade de olhares, e da intenção de promover experiências com sentido existencial, de reconexão consigo e com o mundo natural que as vivências tiveram a sua concepção primordial. Participei de algumas discussões, através das redes sociais e do correio eletrônico, com os bolsistas de extensão que atuam no Horto, para alinhar os sentimentos e reelaborar as organizações sobre as vivências que iriam acontecer. Desta forma foi possível perceber as contribuições de cada um para a construção das vivências, as quais observei e participei nos dias 24 e 27 de outubro de 2014.

Pensando com Humberto Maturana, que “aprender não é a aquisição de algo que está lá, é uma transformação em coexistência com o *outro*” (2000, p. 88), foi possível perceber que os facilitadores, consensualmente, buscavam, como prática de educação, a vivência de sujeitos presentes em convívio com o *outro* e com a natureza. Era sabido que ser facilitador deste processo requer organização, planejamento e metodologia. Mas a confiança de que a presença e a Vida em abundância, que ali se encontravam para serem descobertas, seriam as protagonistas de um processo de aprendizagem - intelectual, corporal, emocional e transcendental - apoiava qualquer ansiedade por parte da equipe que iria facilitar a atividade. As atividades não teriam como fim uma produção, tampouco estariam sob a avaliação do olhar de alguém. Esse repouso, sem o envolvimento de produção de tarefas, acolhe um ambiente favorável ao aprendizado e ao afloramento da sensibilidade com o que há de mais criativo nas crianças e adolescentes.

Utilizo o termo “facilitador”³ para os educadores das atividades que acompanhei, julgando que este guia a sua prática educativa pelo aprendizado de cada um a seu tempo e no despertar de um potencial único de aprender (SIQUEIRA, 2001). Creio este ser o papel que aproxima com mais fidelidade o tipo de mediação que fora desenvolvido nas atividades que acompanhei no Horto.

4.2.1- Primeira Vivência

El universo está hecho de historias, no de átomos (RUKEYSER, 2014)

O momento da chegada é sempre muito emocionante. É um encontro com o *novo*, com a *descoberta*, com o lugar não comum. E o primeiro passo é o acolhimento. Chegar ao *novo* requer cuidado, aconchego, proteção. E o momento pede um propósito, que é revelado por uma das facilitadoras: “*a nossa proposta é fazer vocês se sentirem bem aqui! Se conhecerem!*”. Os visitantes dessa manhã ensolarada do dia 24 de outubro de 2014 são 25 alunos e duas professoras de uma escola localizada no Bairro Lami, Porto Alegre, RS. A vivência havia sido solicitada por uma das professoras da escola, que havia experienciado os prazeres do Horto e desejava que seus alunos também o tivessem. Eram meninas e meninos de diversas faixas etárias, todos no ensino fundamental, e o que todos eles tinham em comum era a participação nas atividades da horta na Escola. Já tinham experiências com a construção do relógio do corpo humano, já haviam feito suco verde, e conheciam algumas plantas. Mas então, como essa manhã poderia ser relevante para esse grupo?

Joseph Cornell (1996) sugere que a interação e o contato com a natureza possam ocorrer através de infinitas possibilidades. Assim, cada experiência em si é única, já que permite que a pessoa se expresse e que desenvolva em uma relação afetiva com a natureza. Enquanto viventes em um local, não podemos mais somente observar o que vemos, mas temos que nos observar enquanto integrantes daquele local.

As crianças adentram a espiral de plantas e nela há placas coloridas que simbolizam os chacras do corpo humano. Uma das facilitadoras apresenta a ideia de que somos seres com várias dimensões e que há centros de energia em nós que se relacionam com o mundo e com as plantas. A agitação das crianças é pulsante. Querem

³ De acordo com o dicionário on line Priberam: “tornar fácil; apresentar como fácil; proporcionar”.

cheirar, tocar, descobrir, movimentar, interagir. Com muita sensibilidade, Mendonça (2007) nos aponta um caminho para o que é essencial em uma vivência:

“(…) é preciso estar presente, sensível aos sinais de seu corpo, perceptivo ao que está acontecendo nos ambientes externo e interno, dando menos espaço às idéias e aos pensamentos e emoções difusos e esparsos que normalmente costumamos ter. Estando plenos no aqui e agora, saímos do mundo exclusivo das idéias e observamos as diferentes formas que um estímulo repercute em nosso corpo” (MENDONÇA, 2007 p. 120).

Nessa atmosfera de almejo pelas interações, os presentes são convidados a presenciarem todo o universo que existe ali e a darem-se as mãos. Observo as recusas, as piadas e alguns constrangimentos que permeiam o ato de dar as mãos. Esse fato nos orienta sobre a necessidade de buscarmos na educação o desenvolvimento de potenciais afetivos nas esferas individuais, com o *outro* e com o mundo. As emoções também devem ser priorizadas em uma prática pedagógica. Pensando com Humberto Maturana (2009), as emoções sustentam os diferentes domínios de ação de cada ser humano. Dada a devida importância ao desenvolvimento emocional de todo ser humano, se torna possível promover o bem-estar em cada pessoa. Esse bem-estar, por sua vez, irá relacionar-se com o bem-estar da natureza em que se habita.

Desse *dar-se as mãos*, origina-se a expressão de cada um, através de um jogo que exercita a expressão corporal das vogais dos nomes. O movimento expressa “*quem eu sou*” e “*como eu sou parte de todos*”, dado que todos acompanham o movimento de uma pessoa. Identifico diversas reações nas crianças, como sorrisos, gargalhadas e um estado corporal que remete ao prazer. A palavra “prazer”, de acordo com o dicionário on line Priberam (priberam.pt), é traduzida como “sentimento agradável que alguma coisa faz nascer em nós”. Essa definição tem uma expressão muito próxima ao propósito vivencial deste *descobrir-se*. Os processos educacionais atuais tendem a desconsiderar a premissa do *prazer* na aprendizagem. Neste sentido, Hugo Assman (1998 p. 29) nos aponta que “a aprendizagem é um processo corporal e que ela venha acompanhada de prazer, não é, de modo algum, um aspecto secundário”.

Seguindo a busca pelas experimentações corporais, são formados pequenos grupos que caminham para conhecer e contemplar a natureza que os cerca. Percebo que as crianças se detêm a observar, cheirar, acariciar e a degustar as plantas enquanto caminham pelo Horto, sedentas por saciar seus sentidos. Neste momento, tudo o que as

facilitadoras do espaço faziam era estarem atentas às perguntas e as interações das crianças. O papel do facilitador era o de criar um espaço de interação, de aprendizagem, da natureza *com* as crianças. Joseph Cornell nos abre para a possibilidade, enquanto educadores, de deixar que os espetáculos da natureza, mesmo que corriqueiros, captem a atenção das crianças. Em suas palavras “elas passarão a compreender muito mais os elementos que as rodeiam, transformando-se num deles, do que por meio de explicações de terceiros” (CORNELL, 1996 p. 9). Há algo curioso no instante em que isso ocorre. Parece nele não mais existir professores, alunos, facilitadoras, ou mesmo eu como pesquisadora. São todos participantes e cúmplices da *existência inteira*. Desta maneira, escolho por acompanhar um pequeno grupo, dentre tantos outros, que é levado ao espaço onde estão as plantas ligadas a espiritualidade. Um menino reconhece e conta sua experiência com uma planta que é utilizada em religiões de matriz africana. Assim a facilitadora abre todo um caminho de possibilidades para aprender sobre as plantas que eles conhecem. Cornell (1996) apoia seu ponto de vista sobre a premissa de que o educador pode ensinar menos e compartilhar mais. Para este autor, uma forma de interação, cujos sentimentos são colocados em conjunto com uma descrição de um fato da natureza, promove reações espontâneas e de confiança mútua entre os envolvidos. E ainda, essa interação facilita a transmissão de um cuidado com a natureza. Partindo dessa lógica do reconhecimento afetivo dos elementos da natureza, um menino reconhece uma planta por haver muitas delas em terrenos baldios no bairro. Muitas questões podem ser suscitadas com este fato com algumas perguntas simples: como será que eles se conheceram? Como o menino havia aprendido isso? Brincando na sua rua? Alimentou-se dela alguma vez? São tantas as histórias e as possibilidades de fazer nascer o olhar para o que está a nossa volta! Educação não é isso?

Num espaço de múltiplas interações, há também aquelas que acontecem no silêncio e no aprendizado do limite. Fui conversar com uma criança e ela me disse que não gostaria de falar. Respeitei. Quantos silêncios são rompidos nos processos educativos? A ânsia pela fala, pela expressão, por um retorno sequer, fruto das inseguranças enquanto educadores. Neste mesmo cenário, que abriga os silêncios, é gerado um imenso caos da liberdade de poder escolher o que experimentar. Em muitos momentos as crianças não sabiam o que fazer com tanta liberdade e corriam agitadas, se esbarrando entre si ao mesmo tempo em que outras percorriam caminhos solitariamente ou observavam a terra.

Durante o passeio pelos canteiros a professora do grupo relatou que os canteiros da escola eram feitos de garrafa pet. Ao observar as estruturas do Horto feitas de madeira, ela havia refletido sobre a contribuição da indústria do plástico e sobre o quanto este material talvez não fosse o mais indicado para a construção de hortas. Com essa abertura à reflexão do seu próprio fazer, ela se dispõe a dialogar sobre técnicas de construções com madeiras e outros materiais naturais. Observo a beleza deste diálogo e a singularidade de uma associação de idéias que surgem da observação, de uma reflexão crítica e de conhecimentos compartilhados.

Com essa mesma proposta de coletividade, todos se uniram para coletar mudas de plantas que irão para escola ou para suas casas. Neste instante, surgem conversas sobre o surgimento das raízes, as condições bióticas para uma planta se desenvolver e os cuidados necessários para que ela se desenvolva. Assim, os vínculos com a Terra e com estes saberes se reforçavam, através dos pedidos de mudas para levar aos familiares (o que aconteceu com diversas crianças). Julgo, neste momento, que além das crianças estarem imersas em um espaço com muita vivacidade, elas também partilhavam da condição de estarem em um tempo e numa proposta dinâmica, fluída, com um fio condutor, mas que era possível fazer o que quisesse com ele. Uma proposta de educação aberta oferece a dimensão do envolvimento assumindo que “onde um ambiente positivo é criado todos são incentivados a assumir suas próprias vidas, aumentando assim o nível de responsabilidade que assumem por seu próprio aprendizado” (LEGAN, 2007 p. 24). Contaminadas pela Vida, no bom sentido, as crianças começam a mostrar animais minúsculos escondidos por entre as plantas. Observam cuidadosamente cada ser que se alimenta ou que percorre caminhos entre a terra. Percebo uma atenção especial e a vontade de compartilhar com os demais as suas descobertas.

A noção de *cuidado* também pôde ser praticada por uma das agentes de saúde do Posto, que sutilmente forneceu pazinhas e sacos para as crianças, convidando-as a retirar mudas de babosa. Existe no canteiro, onde as crianças estão trabalhando, uma variedade enorme de tamanhos de babosas⁴ nas suas diferentes fases de crescimento. Alguém aponta uma babosa pequena e diz que se ela for cuidada ficará do tamanho de uma babosa grande. Então, surge a pergunta: “*mas como se faz pra cuidar dela?*”. A agente de saúde responde: “*tem que colocar água, terra boa, com minhoca e muitos*

⁴ *Aloe* spp. são plantas da família Aloaceae, conhecidas popularmente como babosas. Da parte externa de suas folhas, verte um suco utilizado medicinalmente como cicatrizante e anti-inflamatório.

animais”. Desta forma, as crianças começam a nomear as babosas como avós, bebês, tios, conforme seus tamanhos. Para Leonardo Boff (2004), a noção de cuidado implica ter intimidade, respeito e sentimento. Para o referido autor, este modo de *ser-no-mundo* faz emergir dimensões como as da alteridade, da sacralidade e da reciprocidade, as quais estão intrinsicamente ligadas com as emoções, que nos une as coisas e nos envolve com pessoas. *Re-ligar* este aspecto afetivo e de reverência a Vida possibilita pensar e exercitar o cuidado com a Terra na medida em que gera reflexões e transformações nas ações individuais e coletivas, através desta ampliação de uma consciência de interdependência entre todos os seres.

Da mesma forma com que a agente de saúde do Posto contribuiu na vivência das crianças com a noção do *cuidado*, um senhor da comunidade também envolveu as crianças com seus saberes. Nascido e criado no interior do Rio Grande do Sul e um dos motivadores da construção do Horto (PICCININI, 2008), este senhor tem um vasto conhecimento do uso das plantas medicinais e do cultivo de plantas. Apreciador das aves e das flores, sempre que pode este senhor vem acompanhando as atividades do Horto. Desde a concepção do espaço, ele vem compartilhando seus conhecimentos sobre a vida das plantas. Em momentos de descontração e exploração as crianças o questionam sobre as plantas e a relação que as pessoas da comunidade têm com o Horto. Analisando sob a ótica do conhecimento transmitido oralmente nas culturas tradicionais, o indivíduo acessa o mesmo com interação pessoal e complexidade emocional (MARGOLIN, 2006 p. 102). Para esse mesmo autor, o indivíduo que ouve não se atém apenas ao que foi dito, mas também se atém a quem fala e suas respectivas circunstâncias. Assim, cada ator que participa do espaço do Horto carrega consigo a responsabilidade de ser parte deste universo “educante” com seus conhecimentos, seus fazeres, história de vida e suas relações afetivas com o espaço.

4.2.2- Segunda Vivência

Minha segunda experiência como observante do Horto aconteceu no dia 27 de outubro de 2014, no período da manhã. Os momentos compartilhados foram com adolescentes do 8º ano de uma escola que se localiza no bairro Orfanotrófio. Toda a articulação para esta atividade foi feita pela professora de ciências da escola, ativista e sonhadora de uma educação a favor da Vida.



Deparo-me novamente com um ambiente de leveza e descontração para o primeiro movimento desta vivência. Para que todos sejam estimulados a aprender dentro de uma esfera de alegria e entusiasmo é proposta uma brincadeira de troca de energias, que utiliza o corpo todo, especialmente os olhos e as mãos. Assim, uma das facilitadoras faz o convite para que todos participem de um singelo ritual: caminhar por entre a espiral de plantas até chegar ao seu final, onde cada um irá escolher e pegar um cristal dentro de um pote de cristais. Esse momento apresenta-se com um dos mais belos e sagrados das vivências neste espaço. Há momentos de silêncios coletivos, mais especialmente os silêncios individuais são encantadores. Existe neste ato um combinado implícito de que o respeito é imprescindível para que as caminhadas acontecessem. Observo que cada um procura o que há de mais sagrado e desejoso dentro de si neste singelo ritual.

O caminho que nos leva aos outros espaços do Horto passa por uma composteira. Assim, o momento de introspecção é propício para observar este espaço tão importante, onde a matéria é reciclada e tão necessária para a nutrição das plantas do Horto. Uma das facilitadoras conta como ela semanalmente faz as manutenções imprescindíveis para que os processos de compostagem sejam eficientes. Seguindo a esfera de observações, todos são convidados a estar junto a um pé de erva-mate, cuja presença instiga a curiosidade sobre o processo que faz a planta virar erva para o consumo. Uma facilitadora fala sobre os processos artesanais de se preparar a erva-mate, trazendo todo um conhecimento sobre a cultura indígena. A partir de um despertar deste *novo* que os acessa, as crianças querem ter consigo uma planta de erva-mate. É então necessário que os conhecimentos da biologia das plantas estejam presentes. Desta forma, a concentração se direciona para as flores do pé de erva-mate, enquanto o ciclo das plantas é apresentado por uma facilitadora. Noto neste momento que toda essa conversa é acompanhada pela tradicional roda de erva-mate, onde todos compartilham o chimarrão.

Enquanto caminhávamos pelo Horto, um adolescente me pergunta se as plantas brigam. Desfruto desta oportunidade para falar do quanto a natureza se desenvolve pelos princípios da cooperação, e a prova disso é a existência de tantas plantas em um espaço tão pequeno como o Horto. Aproveito também para contar um pouco sobre os princípios que regem as Agroflorestas⁵. Mas apresento a ele também os segredos químicos que as plantas têm para espantar predadores e, em muitos casos, impedir que algumas espécies de plantas se desenvolvam ao seu redor. Naquele momento, estávamos posicionados em frente a uma planta chamada arruda, cuja característica principal é o seu forte aroma e seu efeito alelopático⁶, o que nos possibilita cheirá-la e perceber as plantas ao seu redor enquanto conversamos sobre estas interações.

Em meio a tantas interações, percebo a alegria e o interesse de muitos deles por haver algo que é misterioso a todos. Diante da confusão sobre a identidade de uma planta, um adolescente se sente desafiado a descobrir a identidade científica da mesma, propondo-se a fazer uma pesquisa. Pode-se refletir sobre a flexibilidade da ausência de uma informação concreta, partindo-se para dois movimentos: o que gera a curiosidade e a potencialidade de criação autoral para quem se sente afetado e a possibilidade de nos atermos à forma e a presença da vida que, conseqüentemente, irá instigar com alegria as buscas pelo saber científico. Desta modo:

“As explicações devem vir após o desfrute total do que está sendo observado. Assim, caso o monitor não tenha conhecimento de todas as explicações ou não sabe o nome científico de todas as plantas ou animais, a experiência não fica desperdiçada, e pode-se perceber que há muito mais a conhecer do que a simples denominação dos fenômenos.” (MENDONÇA, 2000 p. 6).

Observo um menino ensinando outro a plantar, a como fazer o buraco, como colocar a muda e ao redor outros três adolescentes contribuindo caoticamente com dicas para que o plantio tenha êxito. Os plantadores derramam, um sobre o outro, palavras de gentileza, e repentinamente mudam para os gols da semana de seus times preferidos. Esse tempo coletivo, onde não há a rigidez do fazer obrigatório, permite que cada um

⁵ Técnica que mescla conhecimentos ancestrais e modernos para criar ambientes abundantemente diversos, altamente produtivos e com arranjo florestal.

⁶ De acordo com o site agronomia.com, a alelopatia é definida como o efeito inibitório ou benéfico, direto ou indireto, de uma planta sobre outra, via produção de compostos químicos que são liberados no ambiente.

experimente a “convivialidade”⁷, por saber-se acolhido no espaço e por confiar em quem o conduz.

Não há nada que os engesse neste espaço-tempo. Aliás, existem vários grupos pequenos fazendo coisas diferentes: alguns procurando funchos⁸ pequenos ao redor dos funchos grandes, outros observando os zangões visitando as flores e há ainda os que se dedicam a acomodar mudas para a horta da escola. O chimarrão acompanha a roda que discute sobre temperaturas da água, sabores de chá e o efeito do açúcar no corpo. Os tempos são livres e a sugestão de uma nova atividade coletiva é proposta quando sentimos o cessar de experimentações.

Assim, uma das facilitadoras propõe que façamos uma atividade coletiva e pacientemente ela nos explica o que é a Fitoenergética⁹. Desta forma, ela nos apresenta um Tarô com cartas que contém mensagens sobre os aspectos energéticos, fitoterápicos e vibracionais de 180 plantas. O convite deste momento é para que a concentração seja feita de forma ritualística, sendo as cartas espalhadas na mesa sem serem reveladas. A facilitadora os convida para que cada um retire a sua carta e reflita sobre aquela mensagem. Observo os recolhimentos individuais para então ser retirada uma carta para cada pessoa com a sua planta. Um silêncio profundo toma conta do espaço.

As cartas do Tarô despertam tamanho interesse no grupo que todos desejam encontra-la pelo Horto e compartilhar a informação sobre a planta que tiraram. Para Maria Moraes, a educação pode colaborar, no sentido de:

“despertar maior consciência de unidade em nossas crianças, para que elas possam, antecipadamente, compreender o ser humano como uma unidade que integra corpo e mente; compreender que o indivíduo constitui uma unidualidade cérebro-espírito, na qual tudo o que afeta o ser afeta o espírito e tudo o que afeta o cérebro-espírito envolve também o ser” (MORAES, 1997 p. 108).

É nesse sentido, que são explicados com detalhes a ação das plantas nos níveis energéticos do nosso corpo e como as plantas podem auxiliar na harmonização desses

⁷ Segundo Leonardo Boff (2004), “convivialidade” é a capacidade de fazer conviver as dimensões de cuidado, criação, compaixão e harmonia com a natureza.

⁸ *Foeniculum vulgares* é uma planta da família Apiaceae, conhecida popularmente como funcho. É bastante cheirosa e apresenta flores amareladas que são visitadas por insetos.

⁹ Bruno J. Gimenes é o estudioso no desenvolvimento da fitoenergética no mundo. A fitoenergética trabalha com as propriedades vibracionais que as plantas exercem nos seres vivos.

centros de energia do corpo humano. Após muitas trocas, todos são reconduzidos para a finalização desta celebração com as palavras da facilitadora:

“Algumas meninas me disseram que deu certo a carta que cada uma tirou. Quando falamos disso, é porque algo nos tocou, fez sentido, então acho que é bem sábio essas cartas. É importante nós trocarmos com elas. É o momento de vocês sentirem e se sentirem modificados pelo que vocês viveram aqui. Isso é o que vale aqui. E o tarô faz sentido por isso.”

Facilito a última vivência da manhã propondo o feitio de um suco a muitas mãos. Estão todos com fome e os movimentos orgânicos do corpo são essenciais para essa nossa experiência. A fome já é por si só uma parte do aprendizado. Assim, falo brevemente sobre as propriedades dos alimentos, da importância de uma alimentação diversa e da água como fonte de Vida. São exaltados os benefícios de alimentos saudáveis, produzidos ecologicamente no Horto, como promovedores de felicidade, de abundância ativa e celebrada em contraponto ao aprendizado que geralmente ocorre na escola. O modo de aprender escolar está geralmente baseado na utilização dos livros didáticos, os quais falam sobre o alimento, os órgãos e o corpo através das doenças. Ou seja, ao invés do conhecimento ser gerado por meio da celebração da fertilidade da terra, que contém os nutrientes que irão nutrir todas as células através de plantas saudáveis, o saber escolar parece se sustentar mais nos processos de adoecimento do que na geração de bem-estar.

Com o intuito de apresentar outras possibilidades de alimentar-se é proposto que todos participem da elaboração de um suco verde ¹⁰. Enquanto alguns adolescentes lavam os ingredientes outros procuram pelo horto ervas e frutas para nutrir ainda mais seus corpos. A grande descoberta do grupo é o gengibre. Querem mastigar, trocar receitas sobre seus usos. Tudo é cooperativo, vivo, dinâmico. Apenas



¹⁰ Os sucos verdes podem ser feitos de diversas formas e com diversos alimentos. No entanto, apresentam como característica comum a coloração verde por conterem folhas escuras. Apresentam ação desintoxicante, diurética e energética.

com algumas dicas de quem já fez esse suco, eles o preparam com autoria e criatividade. Energizamos o suco com as mãos e alguém toca algo como um tambor. Assim, as muitas mãos que preparam o suco agora espremem as fibras batidas e observam o líquido que escorre pelas mãos e a abundância de água que os alimentos contêm. Organicamente, as meninas enfeitam os copos com flores e frutas e circundados com cuidado e beleza brindamos a Vida, com gratidão por todos que participarão deste fazer e em reverência a união. Alguém celebra a ausência de aula hoje.

Porém, conforme nos sugere Assman, este olhar é resignificado para a beleza de se estar aprendendo de maneira diferente:

“Toda morfogênese do conhecimento é constituída por níveis emergentes a partir dos processos auto-organizativos da corporeidade viva. Por isso todo conhecimento tem uma inscrição corporal e se apóia numa complexa interação sensorial. O conhecimento humano nunca é pura operação mental. Toda ativação da inteligência está entretecida de emoções” (ASSMAN, 1998 p. 34).

Iniciando o fechamento das experiências vividas nesta manhã, uma das facilitadoras oferece saquinhos coloridos com sementes para cada participante da manhã. Observo que cada saquinho contém um tipo de planta diferente, e a sugestão de brincadeira é que eles plantem as sementes. A partir deste cuidado com elas, a proposta é que eles se sintam estimulados a desvendar os segredos de cada planta. De acordo com Rubem Alves “todo conhecimento científico começa com um desafio: um enigma a ser decifrado” (2005 p. 65).

4.2.3- Terceira Vivência

Esta vivência aconteceu no período da tarde do dia 27 de outubro de 2014 com outros 10 adolescentes do 8º ano da mesma escola da vivência na parte da manhã. Experimentar a natureza requer um ambiente protegido e agradável. Contudo, para que essa vivência seja prazerosa e bem sucedida, é preciso um número reduzido de pessoas a fim de que todos possam ser ouvidos e acolhidos. O carácter vivencial pede que o “prazer do cérebro/mente aconteça quando o tempo do *eu* e o tempo do ambiente/universo se encontram” (ASSMAN, 1998 p. 230). Para que cada um alcance o sentido de sua experiência, em tempos distintos e coniventes com a dinâmica do Horto, nesse casamento de tempo e espaço que nos fala Assman, é preciso de disponibilidade

de *imersão*. Afirmando ser essa necessidade imprescindível para o aprendizado já que creio ser mais fácil e prazeroso que os momentos sejam vivenciados quando se há tempo para apreciar todas as relações, de forma respeitosa e atenta entre todos os envolvidos.

Nesse sentido, relato aqui um fato curioso que aconteceu nessa vivência da tarde: cerca de quatro adolescentes que participaram da vivência pela manhã retornaram por vontade própria para o encontro da tarde. Como são conhecedores do espaço e da proposta, a facilitadora fez o convite para que estes conduzissem a dinâmica de integração inicial dos novos com o espaço. Convite aceito, eles o fizeram com alegria e espontaneidade.

Devido ao sol forte propomos uma conversa inicial embaixo de uma armação de madeira e arame, onde um pé de guaco formou um telhado natural. Deixamos as condições do momento desenharem as propostas de vivência. Dou abertura à vivência explicando a proposta do Horto, que é o acolhimento da Vida, da diversidade e das pessoas que ali interagem. Logo após, tentamos transcender do ideal pragmático de um espaço para a utilização das plantas medicinais, passando dessa breve apresentação para uma conversa livre e informal. Os adolescentes apresentam muitas perguntas e curiosidades sobre o Horto. Querem saber se qualquer um pode estar ali e se há pessoas que entram para roubar coisas. Reflito sobre a noção de propriedade cristalizada em seus conceitos e naquele momento tento criar a possibilidade de transformarmos o sentimento de posse da natureza a um sentimento de pertencimento a ela.

Segundo Hugo Assman, a educação tem como inspiração “formar seres humanos para os quais a criatividade e a ternura sejam necessidades vivenciais e elementos definidores dos sonhos de felicidade individual e social” (1998 p. 29). Creio ser muito bom, mesmo que num breve instante, pensar coletivamente o quanto cada um pode se tornar parte de um lugar através do cuidado e da vinculação afetiva que se tem com ele. Essas conexões traduzem também a dimensão da proteção que o espaço tem, seja pelos vizinhos que estão sempre ajudando na proteção do local ou pela comunidade que deseja ter esse espaço saudável.

E existe outro espaço igual a esse? – alguém pergunta. A resposta nos traz dúvida. Porém compartilhamos a reflexão sobre a importância do espaço e a unicidade dele. Para Fritjot Capra (2006), um espaço de cultivo, enquanto um local de prática pedagógica é também um local que multiplica outras experiências, como cozinhar, comer e observar. Sendo assim, “essa é a ecologia que chega mais facilmente ao

coração do aprendiz” (CAPRA, 2006 p. 15). É a que perdura e se multiplica por toda a sua vida.

Juntamente com o som contagiante dos pássaros e com toda a agitação que o Horto proporcionou nesta tarde, duas pequenas moradoras da comunidade aparecem para participar do que estamos fazendo e escolhem por lá permanecer. Ao chegar, ficam fascinadas pelas sementes e frutas que estão sob uma mesa e começam a explorar tudo com as mãos. As diferentes formas, cores, texturas, pesos são brinquedos nas mãos das crianças.

Volto ao grupo que caminha por entre as plantas. Noto que estão conversando sobre a babosa e experimentando seus fluídos em seus corpos; falam sobre a menstruação e algumas plantas que nos auxiliam a ter mais bem-estar neste período. E brincam de descobrir onde

estão as uvas na parreira e os pequenos chuchus na cerca. Eles querem saber como o chuchu irá crescer. Então, eis que surge a famosa fotossíntese, a qual dá novo sentido para a relação da planta com seu ambiente, o Sol e os demais seres vivos. Quando essa



descarga de conexões é cessada, peço para alguém ler a placa:

Foto de Janaína Longhi

5.0- Discussão

Diante dos fatos observados nas três vivências e na possibilidade de voltar-se para as sutilezas, contribuições e novos caminhos que estas promoveram, proponho uma discussão que encontre questionamentos a nível global e cultural. Penso que ela se reflete na maneira como pensamos a educação e seus elementos. Desta forma, apresento uma breve discussão sobre o conflito ecológico e o conflito de valores, que são os motivadores e propulsores da busca por uma nova forma de relação nas práticas

pedagógicas. E em segundo momento apresento uma reflexão acerca da importância sobre o *Habitar* e o *Sentir*, pontos centrais numa mudança de existência e ação no mundo. Esses dois pontos podem e devem ser proporcionados de diversas formas, como por exemplo, em espaços pedagógicos de cultivo ecológico. Por fim, apresento as contribuições da metodologia de Joseph Cornell para as vivências em educação ambiental.

5.1- Conflito ecológico

Os princípios das ciências estiveram desde muito tempo relacionados às leis da física newtoniana para explicar os processos da natureza. Assim, nosso olhar tornou-se moldado para entender o mundo de forma unicamente lógica e racional. Consequentemente esse mesmo olhar nos levou a construir uma relação exploratória e agressiva com nosso mundo. No entanto, há muitos autores como Capra, Gosth, Lovelock que apresentam a ideia de que todo o planeta Terra é um ser vivo, um organismo. James Lovelock, com sua Hipótese Gaia (mais tarde denominada de Teoria de Gaia), desloca o humano para outra dimensão existencial. Sua perspectiva sobre Gaia é entender o ser humano enquanto *parte* da terra – não somos gerente ou proprietários do curso da Terra. Somos uma espécie em transição, se pensarmos no modelo de Darwin. Porém Lovelock também ressalta o fato de que somos: “animais sociais inteligentes com a possibilidade de evoluir para nos tornarmos mais sensatos e inteligentes, animais que poderiam ter um potencial maior como parceiros para o resto da vida na Terra” (2007).

Imersos em um planeta doente, a sociedade ainda não despertou para a seriedade das questões ambientais. Em meio ao consumo excessivo e a disputa pelo poder, há um crescente declínio de habitats, espécies e a consequente destruição da biodiversidade. Penso que a meta da humanidade deveria ser a de cessar a destruição de habitats e iniciar um processo de reintegração, que tenha como lógica central o preparo de habitats que possam gerar Vida. Estamos imersos em uma era de informações abundantes. Dentre essa profusão transbordante, existem conhecimentos de modos de vida e tecnologias que propõem outra relação com o consumo, cultivo da terra, uso da água e das energias. A informação, se for bem transmitida e compreendida, traz inteligibilidade, que é condição primeira necessária, mas não suficiente, para a compreensão (MORIN,

2003). Mas como acessar esse conhecimento através de uma compreensão humana? E como promover uma compreensão baseada em uma consciência ecológica¹¹?

Lovelock (2007) irá nos apontar essa visão de mundo sustentável como utópica e sem êxito. Porém, se somos parte deste planeta-organismo, fica o convite para a escolha de um caminho que leve à saúde de todo o sistema Terra, como uma tentativa não só de sobrevivência, mas de resgate de uma identidade planetária. Assim, dentro de uma perspectiva integradora, Edgar Morin nos aponta o caminho de uma construção da identidade planetária através de “um pensamento policêntrico capaz de apontar o universalismo, não abstrato, mas consciente da unidade/diversidade da condição humana” (MORIN, 2003 p. 64 e 65).

5.2- Conflito de valores

Precisamos de um novo paradigma de convivência que funde uma relação mais benfazeja para com a Terra e inaugure um novo pacto social entre os povos no sentido de respeito e de preservação de tudo o que existe e vive (BOFF, 2004 p. 18)

Os conflitos ecológicos são pensados estritamente em nível prático, no qual se apontam as causas sempre na direção de construir ações que tentem remediá-los. Porém, os conflitos ambientais envolvem conflitos de valores. O ser humano é marcado por descuidos, descasos e falta de cuidado que, como afirma Leonardo Boff (2004), compõem o mal estar da nossa civilização. Pode-se enumerar várias situações que compõem essa *ausência do cuidado*, que vai desde descaso com indivíduos flagelados até situações de negligência com a forma que estamos co-habitando esses mundo. Somado a isso, perdura-se a atribuição de valor utilitário aos ecossistemas da terra, como se eles estivessem a serviço do ser humano.

Lucia Legan (2007) aponta que o ensino de valores apropriados para um futuro sustentável é um elemento chave na educação. No entanto, creio que pensar a educação como chave na resolução deste mundo de crises que estamos vivenciando, não é suficiente, pois a maior parte das práticas educativas trabalha somente com o saber e com a racionalização da Vida. Neste sentido, Leonardo Boff (2004) nos faz refletir sobre o sentido da educação:

¹¹ Segundo Edgar Morin (2003 p. 76) “consciência ecológica é a consciência de habitar, com todos os seres mortais, a mesma esfera viva (biosfera)” (2003 p. 76).

“Mas a serviço de que projeto de ser humano, de sociedade e de mundo utilizamos o poder da ciência e da técnica? A resposta a esta questão pede mais que ciência e técnica. Exige uma filosofia do ser e uma reflexão espiritual que nos fale do Sentido de todos os sentidos e que saiba organizar a convivência humana sob a inspiração da lei mais fundamental do universo: a sinergia, a cooperação de todos com todos e a solidariedade cósmica” (BOFF, 2004 p. 22).

Sendo assim, é essencial que seja desejada e ativada nas práticas pedagógicas a intenção de envolver o aspecto emocional, espiritual, racional e corporal, tomando como forma a inteireza do *ser* que possui várias dimensões. Somado a esta concepção de ser holístico, é importante criar vivências de terra, de plantas e de seus significados tecendo a realidade numa busca de valores e princípios sustentáveis (MARINGONI, 2008). Esses valores compõem um modo de vivenciar e pensar a educação, que envolve o cuidado nas relações: com o tempo, com o espaço, com o *outro*, com a nossa capacidade de observação, de escuta, de estar em grupo, de convívio com a natureza.

Tendo esse panorama como pano de fundo de nossa sociedade, percebe-se um aumento no número de grupos e de pessoas que destinam seus fazeres a lutar por causas ambientais, a refletirem sobre seus hábitos alimentares, a questionarem os processos de produção e a engajarem-se na defesa dos direitos humanos e dos animais. Como sugere Leonardo Boof (2004), estamos em um momento planetário onde a *anima*¹² dos seres humanos se fortalece e volta-se à natureza.

5.3- Sentir

*Agora que sinto amo
Tenho interesse nos perfumes.
Nunca antes me interessou que uma flor tivesse cheiro.
Agora sinto o perfume das flores como se visse uma coisa nova.
Sei bem que elas cheiravam, como sei que existia.
São coisas que se sabem por fora.
Mas agora sei com a respiração da parte de trás da cabeça.
Hoje as flores sabem-me bem num paladar que se cheira.
Hoje às vezes acordo e cheiro antes de ver.
(PESSOA, 2006 p. 80)*

¹² “Expressão difundida pelo psicanalista C.G. Jung (1875-1961) para designar a dimensão masculina (*animus*) e feminina (*anima*) presentes em cada pessoa e que se reflete nos padrões culturais de comportamento” (BOFF, 2004 p. 193).

Em um de seus textos, Jorge Larossa nos apresenta um sentido da palavra experiência: “é o que nos passa, o que nos acontece, o que nos toca” (LARROSA, 2000 p. 21). No entanto, esse acontecimento se torna cada vez mais raro. Vivemos circundados por informações, adquirimos muitos conhecimentos, mas em nosso dia-a-dia dificilmente somos *tocados* por algo. Vivemos anulando constantemente as possibilidades de que algo nos atravesse, na medida em que exercitamos o conhecer através apenas das informações e das opiniões. Como pensar numa mudança de mundo, com um olhar cooperativo, se em raríssimos momentos vivemos com consciência?

Jorge Larossa também comenta a rapidez com que o tempo nos toma, já que somos constantemente estimulados e sedentos por novidades. Esse fator também gera a ausência de memória e silêncio, os quais ele chama de “inimigas mortais da experiência” (LARROSA, 2000 p. 23). Rita Mendonça (2007) fala de uma “educação ambiental vivencial”, onde as pessoas são consideradas integralmente, percebendo e aprendendo com o corpo, com os sentidos e com a presença do *outro*, dos processos vitais que sustentam a Vida. A autora nos alerta que há que se cuidar para que as informações científicas não mascarem a aprendizagem vivencial com os sentidos, a qual é essencial para que aflorem os processos de natureza mais delicada. Desta forma, um aprendizado vivencial permite que o corpo todo crie o seu próprio aprendizado, através dos estímulos sensoriais e do contexto em que se está habitando. O momento presente faz com que o *aqui* e o *agora* se materializem, e o que é vivido e aprendido se torne autêntico.

Uma educação vivencial traz a tona o *Ser*. Este *estar consigo mesmo* permite que novos modos de viver sejam criados, assim como são geradas outras formas de relação com a Vida. Trazer a responsabilização pelo *cuidado* requer que nos tornemos capazes de reinventar, criar novas formas de *ser* e *estar* neste planeta. Nesse sentido, afirma Rita Mendonça:

“Temos condicionamentos, temos hábitos culturais, familiares, individuais. São as limitações que sentimos necessidade de construir ao longo de nossa história para moldar nosso viver. Será preciso tocá-las, transcendê-las para nos aproximarmos dos objetivos primeiros da educação ambiental de melhorar nossos comportamentos e formas de convivência na e com a Terra” (MENDONÇA, 2007 p. 2).

Ao mesmo tempo em que é necessário saber as leis que regem a natureza, utilizando-se das informações que dela conseguimos apreender, também é essencial que possamos sentir a Vida. São processos complementares, já que somos seres multidimensionais. O convite é de sentir o *pulsar da Vida*. O chamado é o de alcançar um modo de existência que torne central e concomitante tanto o *ser* quanto o *estar*, onde cada existência possa vivenciar a natureza interior e exterior. Este *reaprender a conservar* a natureza, como algo indissociável da existência humana (MENDONÇA, 1996) é um movimento que requer que o *pensar* e o *sentir* estejam em consonância com a ideia de que fazemos parte da natureza.

O *sentir* é algo inerente ao *viver*, e somente por meio da manifestação das afetividades é que o ser humano poderá cessar processos de destruição e submissão da natureza aos seus desejos e ambições (MENDONÇA, 2000). O mundo está inundado de informações e conhecimentos sobre catástrofes, calamidades e desastres ambientais e humanos. Muito se fala sobre quanto o planeta já foi destruído e sobre as muitas histórias sobre o fim do mundo. Sendo assim é necessário reviver as dimensões do sentimento (especialmente nas práticas educativas) para que estas se equilibrem com as noções já estabelecidas da *razão*, e que ambas ampliem esse entendimento sobre o *eu* e a natureza de que ele faz parte. Para Rubem Alves, o caminho para esse equilíbrio também envolve o afeto: “primeiro amar, depois conhecer. Conhecer para poder amar. Porque, se se ama, os olhos e os pensamentos envolvem o objeto, como se fossem mãos, para colhê-lo” (ALVES, 2005). Da mesma forma, Jorge Larossa também contribui com um novo olhar sobre o sentido da razão: “pensar não é somente 'raciocinar' ou 'calcular' ou 'argumentar', como nos tem sido ensinado algumas vezes, mas é sobretudo dar sentido ao que somos e ao que nos acontece” (LARROSA, 2000 p. 21).

5.4- Habitar

O conhecimento de um lugar – onde você está e de onde você vem – está interligado ao conhecimento de quem você é. (ORR, p. 122)

David Orr nos atenta para o fato de que o espaço/lugar/*oikos* não ocupa uma posição justa na educação atual. Este autor faz uma importante consideração sobre o *residir* e *habitar*: o “residente” tem uma relação de uso com seu espaço/ambiente, pouco enraizada e muito pragmática. Já o “habitante”, em suas palavras: “vive, numa relação íntima, orgânica e reciprocamente nutritiva com o Lugar. [...] Os habitantes carregam as

marcas do lugar, seja ele rural ou urbano, nos modos de falar, de vestir e se comportar” (ORR, 2006 p. 122). Tomando essas duas noções como importantes referências, penso que a construção das pedagogias atuais devem estar comprometidas com um modo de habitar nossos espaços de forma fértil e orgânica. Para Edgar Morin, “consciência ecológica” é a “consciência de habitar” a mesma biosfera, ou seja, é uma forma de coabitação incondicional mútua entre todos os seres. Para ele, reconhecer essa união transmuta o sentimento do homem de dominar o universo para uma “aspiração de convivibilidade sobre a Terra” (2003 p. 76).

O simples fato de encontrar-se em um ambiente de criação ecológica, sustentável e de imitação dos processos naturais, permite a experiência de presenciar a diversidade intrínseca à vida. Dentro desse espaço planejado para permitir um aprendizado espontâneo, exploratório e de interação mútua, é possível ampliar as relações de empatia, respeito e convivência com todos os seres.

O convite das atividades pedagógicas que se utilizam do ambiente como precursor e potencializador de aprendizagens (não o considerando apenas como mero cenário para perpetuar práticas de aprendizagem desconexas com a realidade) é o de que reabitemos o nosso lugar de cidadãos planetários, com habilidade e reverência, para conservarmos e gerarmos a Vida e sua abundância. Para Hugo Assman, estamos imersos em um mundo de “sistemas aprendentes”, de ambientes que proporcionam “experiências do conhecimento”. Para ele os “processos vitais” estão unidos aos “processos de conhecimentos” (ASSMAN, 1998 p. 22). Desta forma, cada ação que se aproxime da lógica do *habitar* contribui para o enriquecimento de um conhecimento sobre a condição humana.

5.5- Caminhos possíveis: “aprendizado sequencial”

Joseph Cornell nos apresenta uma metodologia de sensibilização chamada: “aprendizado sequencial” (1996). Ela baseia-se em experimentações conduzidas a partir de convivência e experimentação com a natureza. Cornell nos ensina a transcender os aspectos culturais que carregamos quando estamos imersos da natureza para concentrarmos uma maior atenção ao que a natureza se encarrega de criar e nos mostrar com vivacidade. Essa atenção é somada ao desenvolvimento de sentimentos de afeto e de percepção corporal que podem se manifestar durante a vivência e perdurar por toda

sua estória. Neste sentido, o educador que atua neste processo facilita esse diálogo do aprendiz com a natureza (MENDONÇA, 2000, p. 3).

Nas vivências observadas no Horto Ecológico Cruzeiro do Sul, não houve a intenção de seguir o modelo teórico-metodológico proposto por Joseph Cornell. No entanto, foi possível observar uma aproximação muito positiva entre as vivências que aconteceram no Horto Ecológico com as premissas e ideias de Cornell. O “aprendizado sequencial” prevê alguns passos para que as vivências com a natureza proporcionem experiências significativas, tanto no campo emocional quanto dos conhecimentos científicos sobre a natureza. É uma estrutura metodológica que não enrijece sua sequencialidade ou determina atividades. Seu principal direcionamento é que as circunstâncias do momento guiem as atividades pedagógicas, com algumas intencionalidades norteadoras. Esse modo de aprendizado sugere quatro etapas, apresentadas a seguir:

– **Despertar o entusiasmo:** é a etapa que prevê a criação de uma atmosfera de alegria e sintonia com o lugar; sugere o despertar de um espírito de alegria e vontade. Como cita Mendonça, é nessa etapa que se desperta a ideia de que cada um “precisa se dar conta que vai fazer coisas diferentes das de sua vida cotidiana” (2000, p. 9).

– **Concentrar a atenção:** é o momento que pretende tornar sutis os sentimentos, canalizando o estado de euforia para uma concentração e observação do que está ao redor. Aqui são sugeridos alguns caminhos para a condução de experiências, na qual se inicia uma passagem das vivências mais agitadas para as de maior introspecção. Como compara Mendonça “é nesse momento em que a diferença entre 'olhar' e 'ver' pode ser percebida” (MENDONÇA, 2000, p. 10).

– **Dirigir a experiência:** esse movimento permite que os presentes tenham uma experiência direta e subjetiva com a natureza. O convite é que os sentidos sejam acessados para um contato que irá aprofundar as relações com a natureza e intensificar o sentimento de pertencimento a ela.

– **Compartilhar a inspiração:** conduz para um fechamento do que foi vivido e pressupõe um *compartilhar* em grupo o que foi vivenciado. Abre-se para o potencial poético e sensível com a finalidade de provocar uma sensação de totalidade.

É possível notar que, de alguma forma, as atividades propostas nas vivências, descritas no espaço do Horto Ecológico Cruzeiro do Sul, apresentavam alguns dos elementos e das sutilezas que são enunciados por Cornell. Outra aproximação com o autor, diz respeito ao “local”. Ele trabalha com vivências em locais preservados ou conservados, enquanto que o campo vivencial observado acontece dentro de um espaço gerador e mantenedor da Vida em meio urbano.

No entanto, essa metodologia não proporciona a completude do aprendizado que Cornell no fala. O autor também faz algumas proposições sobre o ensinamento ao ar livre, que engloba aspectos do relacionamento, como os “de respeito com os aprendizes e reverência com a natureza” (CORNELL, 1996 p. 7). Alguns desses aspectos já foram citados e estão em diálogo com as situações concretas que acompanhei nas vivências.

Considerações Finais

É experiência aquilo que “nos passa”, ou que nos toca, ou que nos acontece, e ao nos passar nos forma e nos transforma. Somente o sujeito da experiência está, portanto, aberto à sua própria transformação. (LARROSA, 2000 p. 26)

Enquanto desenvolvi este trabalho, eu estava imersa em questões sobre o relacionamento humano. Estava trabalhando como educadora em um abrigo para adolescentes. Diversas pessoas me questionavam que este trabalho nada tinha a ver com a minha formação. Muito refleti sobre essa inquietação. Com o passar do tempo sentia que este *fazer* tinha muito a ver com o papel de uma educadora de Ciências, com a Biologia e com a Educação Ambiental. Enquanto cuidadora, eu sempre estava desenvolvendo um olhar para a percepção do sentido da convivência humana, aprimorando sentimentos de compaixão, de escuta, do *aprender junto* e da importância da cooperação. Jorge Larrosa traz essa sutileza da experiência no seguinte trecho:

“A experiência, a possibilidade de que algo nos aconteça ou nos toque, requer um gesto de interrupção, um gesto que é quase impossível nos tempos que correm: requer parar para pensar, parar para olhar, parar para escutar, pensar mais devagar, olhar mais devagar, e escutar mais devagar; parar para sentir, sentir mais devagar, demorar-se nos detalhes, suspender a opinião, suspender o juízo, suspender a vontade, suspender o automatismo da ação, cultivar a atenção e a delicadeza, abrir os olhos e os ouvidos, falar sobre o que nos acontece, aprender a lentidão, escutar aos outros, cultivar a arte do encontro, calar

muito, ter paciência e dar-se tempo e espaço” (LARROSA, 2000 p. 24).

Durante os meses de leitura e preparação desse trabalho, fui entrando em contato com autores que estavam caminhando para o mesmo lugar: a certeza de que as práticas de educação vigentes não são mais apaixonantes e coerentes e que outras possibilidades de educação, em outro ritmo de tempo, incluindo as corporais e vivenciais, podem compor o despertar para o nascimento de novas relações humanas e com a biosfera. Cada qual a sua maneira, com as suas novas idéias, porém todos trazendo um olhar mais afetivo, mais paciente e contemplativo. Cada qual buscando uma educação com um ponto de vista sobre a existência humana: a que busque *presença*, do *aqui* e do *agora*.

Mergulhei neste mar de sonhos possíveis, de poesias sobre a educação e a escrita foi coerente com tais idéias. Busquei em mim o que há de mais humano. Apresento uma escrita com diversas pausas, pensando que nas entrelinhas encontramos sutileza e algumas pistas de que cada um encontre suas reflexões necessárias de acordo com as próprias vivências. Este trabalho é também um convite para mudarmos nosso enfoque nas práticas pedagógicas, ao nos relacionarmos de outra forma com as crianças e com o mundo ao nosso redor.

A escolha por manter as descrições das vivências, acompanhadas de alguns apontamentos teóricos, traduz uma escolha pedagógica, tanto na escrita quanto no fazer, pela união de habilidades racionais e de processos vivenciais. Venho tecendo comentários sobre a dimensão e a importância das sensações e das emoções para as práticas educacionais no sentido de uni-las e conectá-las com a mesma seriedade e presença que elegemos recursos e conhecimentos da razão. Não se trata de substituir uma por outra, mas de reconectá-las na esfera das aprendizagens em prol de um sentido de existência individual e coletiva, que atua a favor da Vida planetária, cósmica.

Trago o símbolo da Mandala¹³ como um elemento do título deste trabalho, pensando que estes espaços de cultivo ecológico, semelhante à ideia da mandala, se propõem a pensar uma possível relação entre o ser humano e o universo. A simbologia da mandala contempla ainda o aspecto do lugar sagrado e de um tempo divino. Pode-se pensar que, de um modo particular, esses dois elementos são inspiradores para o desenvolvimento das vivências no Horto Ecológico Cruzeiro do Sul.

¹³ Diagrama geralmente circular e com formas geométricas, que representa o universo.

As experiências de afeto, observação e presença podem ser vivenciadas em diversos espaços, como escolas, postos de saúde, associações e hortas comunitárias, hospitais, praças, organizações não governamentais, universidades, etc... São infinitas as possibilidades de criar e estar junto à natureza, mesmo que enraizadas no meio urbano. São propostas de experimentar uma nova forma de relação com o mundo.

Referências bibliográficas

ANGROSINO, Michael. **Etnografia e observação participante**. Porto Alegre. Artmed, 2009.

ALVES, Rubem. **Educação dos sentidos e mais**. Campinas: Verus Editora, 2005.

_____. **Estórias de quem gosta de ensinar: o fim dos vestibulares**. São Paulo: Ars Poetica, 1995.

ASSMANN, Hugo. **Reencantar a educação: Rumo à sociedade aprendente**. Petrópolis: Vozes, 1998.

BOFF, Leonardo. **Saber cuidar: ética do humano – compaixão pela terra**. 11ª ed. Petrópolis: Vozes. 2004.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental. Departamento de Educação Ambiental. **Viveiros educadores: plantando vida**. - Brasília: MMA, 2008.

CAPRA, Fritjof; CRABTREE, Magno. “Ecoalfabetização: Uma abordagem de Sistemas à Educação”. In: **Preparando o Terreno. Learning in the real world**. California. 2000. Disponível em:
http://www.institutocarakura.org.br/arquivosSGC/DOWN_194733ecoalfabetizaco.pdf
acesso em 05 de junho de 2015.

CAPRA, Fritjof.; STONE, Michael K.; BARLOW, Zenóbia. **Alfabetização Ecológica: a educação das crianças para um mundo sustentável**. São Paulo. Cultrix. 2006.

CAPRA, Fritjof. “Como a natureza sustenta a teia da vida” In: CAPRA, Fritjof et.al. **Alfabetização Ecológica. A educação das crianças para um mundo sustentável.** São Paulo: Cultrix. 2006.

CORNELL, Joseph. **Brincar e aprender com a natureza – guia de atividades infantis para pais e monitores.** São Paulo: Companhia Melhoramentos: Editora SENAC. 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia - Saberes Necessários à Prática Educativa.** 36 ed. Editora Paz e Terra. Coleção Saberes. 1996

GÖTSCH, Ernest. **Homem e Natureza: Cultura na Agricultura.** Ed. Centro de Desenvolvimento Agroecológico Sabiá, Recife, PE. 2000. Disponível em: http://media0.agrofloresta.net/static/bibliotecaonline/homemenatureza/homem_e_natureza_gotsch.pdf Acesso em 4 de junho de 2015.

LARROSA, Jorge. “Notas sobre a experiência e o saber de experiência”. In: **Rev. Bras. Educ.**, Rio de Janeiro, n. 19, p. 20-28, Apr. 2000. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782002000100003&lng=en&nrm=iso. Acesso em 05 de Junho de 2015.

LEGAN, Lucia. **A escola sustentável. Eco- alfabetizando pelo ambiente.** 2 ed. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, Pirenópolis, GO: Ecocentro IPEC, 2007.

LOVELOCK, James. **Gaia: cura para um planeta doente.** 2. ed. São Paulo: Cultrix, 2007.

MARGOLIN, Malcolm. “Pedagogia indígena: um olhar sobre as técnicas tradicionais de educação dos índios californianos”. In: CAPRA, F. **Alfabetização Ecológica** (p. 95 a 108). São Paulo: cultrix, 2006.

MARINGONI, Suzana Martins. **Lendas do saber: permacultura e histórias : cuidando da Terra e das pessoas.** Florianópolis: Insular, 2008.

MATURANA, Humberto. **Emoções e linguagem na educação e na política.** 1ed. Belo Horizonte: UFMG. 2009.

_____. “Transdisciplinaridade e cognição”. In: NICOLESCU, B. et al. **Educação e transdisciplinaridade**. Brasília: UNESCO, 2000.

MENDONÇA, Rita. “Visitar e compartilhar a natureza”, São Paulo: Educador Ambiental n° 14, WWF e Ecopress, 1996.

_____. “A experiência na natureza segundo Joseph Cornell”. In: **A educação pelas pedras-ecoturismo e educação ambiental**, Célia Serrano (org.) São Paulo: Editora Chronos, 2000.

_____. “Educação ambiental vivencial”. In: **Encontros e caminhos-formação de educadores ambientais e coletivos educadores**, volume 2, Brasília, Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental, 2007. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/arquivos/encontros_2.pdf

MORAES, Maria. **O paradigma educacional emergente**. 9 ed. Campinas, SP: Papirus. 1997.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 8 ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO. 2003.

NUTTALL, C. **Agrofloresta para crianças: uma sala de aula ao ar livre**. 2. ed. Salvador: Instituto de Permacultura da Bahia. 2008.

ORR, David. “Lugar e Pedagogia”. In: CAPRA, Fritjof et.al. **Alfabetização Ecológica. A educação das crianças para um mundo sustentável**. São Paulo: Cultrix. 2006.

PESSOA, Fernando. **Poesia completa de Alberto Caeiro**. São Paulo: Companhia de Bolso, 2005.

PICCININI, G. C. **Abordagem Etnográfica e Fitotécnica sobre Plantas Medicinais utilizadas por comunidades assistidas pelo programa de saúde da família, em Porto Alegre, na ótica da aplicação da Fitotecnia em Atenção Primária em Saúde**. Tese de Doutorado. 2008.

PRIBERAM, Priberam. **Dicionário Priberam da Língua Portuguesa** [em linha], 2008-2013, <http://www.priberam.pt/dlpo/mandala> [consultado em 01-06-2015].

_____. **Dicionário Priberam da Língua Portuguesa** [em linha], 2008-2013, <http://www.priberam.pt/dlpo/prazer> [consultado em 01-06-2015].

_____. **Dicionário Priberam da Língua Portuguesa** [em linha], 2008-2013, <http://www.priberam.pt/dlpo/facilitar> [consultado em 01-06-2015].

RUKEYSER, Muriel. **Entre los poetas míos...** Cuaderno n.º. 85 de Poesía Crítica. Editora: Biblioteca Virtual Omegalfa, 2014. Disponível em: <http://www.omegalfa.es/downloadfile.php?file=libros/cuaderno-de-poesia-critica-85-muriel-rukeyser.pdf> Acesso em 4 de junho de 2015.

SIQUEIRA, Denise de Cássia Trevisan. **Relação professor-aluno: uma revisão crítica.** Disponível em: www.conteudoescola.com.br. 2001. Acesso em 1 jun. 2015

Sites visitados:

http://www.agronomia.com.br/conteudo/artigos/artigos_alelopatia_e_os_agrossistemas.html acesso em 29 de maio de 2015.

http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/arquivos/carta_terra.pdf acesso em 5 de junho de 2015.

<http://sometom.blogspot.com.br/2011/09/uma-mandala-para-comemorar-boa-noticia.html> acesso em 11 de junho de 2015.