

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
MESTRADO EM EDUCAÇÃO

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA POSSÍVEL ALTERNATIVA  
PARA A CONSTRUÇÃO DA CIDADANIA

MARIA ALICE SCHIDA CORRÊA

Porto Alegre  
2010

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
MESTRADO EM EDUCAÇÃO**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA POSSÍVEL ALTERNATIVA  
PARA A CONSTRUÇÃO DA CIDADANIA**

**MARIA ALICE SCHIDA CORRÊA**

Profª Drª Leda Lísia Franciosi Portal  
Orientadora

Porto Alegre  
2010

**MARIA ALICE SCHIDA CORRÊA**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA POSSÍVEL ALTERNATIVA  
PARA A CONSTRUÇÃO DA CIDADANIA**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Educação da Faculdade de Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação.

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Leda Lísia Franciosi Portal  
Orientadora

Porto Alegre  
2010

**MARIA ALICE SCHIDA CORRÊA**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA POSSÍVEL ALTERNATIVA  
PARA A CONSTRUÇÃO DA CIDADANIA**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Educação da Faculdade de Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação.

Aprovada em 11 de janeiro de 2010.

**BANCA EXAMINADORA**

Profª Drª Ellen Regina Mayhé Nunes – PUCRS

---

Profª Drª Maria Elly Herz Genro – UFRGS

---

Profª Drª Leda Lísia Franciosi Portal – PUCRS

---

Dedico essa dissertação  
aos alunos da EMEF Professor Anísio Teixeira,  
aos meus alunos e  
aos meus amados filhos Mariana e Bruno,  
que me ensinaram e me ensinam  
na convivência e na troca  
a ser mais humana.

## **AGRADECIMENTOS**

À Deus pelo dom da vida.

Ao meu esposo Daniel pelo amor, companheirismo, incentivo e auxílio permanente.

Aos meus filhos Mariana e Bruno pela alegria e compreensão na ausência.

Aos meus sogros Suely e Renato Passuello pelo apoio e por cuidar dos meus filhos com tanto carinho.

À direção, professores, funcionários e alunos da EMEF Professor Anísio Teixeira pela disponibilidade e exemplo de trabalho.

À professora Cynthia Bairros Tarragô Carvalho, coordenadora do projeto de Educação Ambiental da EMEF Professor Anísio Teixeira, por compartilhar comigo suas experiências.

À equipe de direção do Colégio João Paulo I pela flexibilização do meu horário de trabalho.

À minha amiga Prof<sup>a</sup> Me. Luiza Coelho de Souza Rolla pelas horas de estudo.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação da FAGED/PUCRS pelas aulas, pelas leituras sugeridas e por serem exemplo de educadores.

À CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, por ter proporcionado o apoio financeiro.

E, finalmente, a minha orientadora Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Leda Lísia Franciosi Portal, pelo exemplo, pela compreensão, pela disponibilidade e pela dedicação.

Muito obrigada com muito afeto e gratidão.

O tecido da vida é feito também de sonhos,  
como o dos sonhos é feito de vida.

Edgar Morin

## RESUMO

A pesquisa qualitativa, tipo estudo de caso, visou identificar, junto aos profissionais de educação, que entendimento de educação ambiental possuem e como percebem as possíveis contribuições para a formação de um ser mais integral e a conquista da cidadania. O estudo fundamenta-se nos pressupostos teóricos de Edgar Morin, Fritjof Capra, Bassarab Nicolescu, Ken Wilber e Leonardo Boff no que se refere a ser humano e mudança de paradigma, estabelecendo-se uma interlocução com a educação ambiental, a cidadania e a ética com base nos estudos de Humberto Maturana, Henrique Leff, Philippe Layrargues, Philippe Perrenoud e Hans Jonas. O campo empírico da investigação foi em uma escola municipal de ensino fundamental, localizada em Porto Alegre - RS. Os sujeitos participantes foram os professores das séries iniciais do ensino fundamental. Para a coleta dos dados, foram utilizadas diferentes fontes de evidências: entrevistas, observações e análise documental. Da análise dos dados emergiram as categorias, que se interrelacionam, tiveram seus dados analisados e foram assim denominadas: ser humano, educação ambiental e cidadania além de dois aspectos que merecem destaque, a responsabilidade e o cuidado como atitudes fundamentais do ser humano. A educação ambiental na escola é uma alternativa para a formação de um ser humano integral e para a construção da cidadania, desde que, entendida como um processo educativo em que a transdisciplinaridade seja objetivada e a transversalidade de conceitos efetivada, permitindo a aquisição de conhecimentos, habilidades e atitudes, bem como a ampliação da consciência.

Palavras chave: Ser Humano, Educação Ambiental e Cidadania

## **ABSTRACT**

Qualitative research such as case study aimed at identifying within education professionals their understanding on environmental education and how possible contributions to bringing up a more complete human being and citizenship achievement are perceived. The study is based on Edgar Morin, Fritjof Capra, Bassarab Nicolescu, Ken Wilber and Leonardo Boff theoretical assumptions regarding human being and paradigm shift, establishing a connection with environmental education, citizenship and ethics in Humberto Maturana, Henrique Leff, Philippe Layrargues, Philippe Perrenoud and Hans Jonas' studies. The empirical field of investigation was a municipal school of fundamental education located in Porto Alegre - RS. The subjects were first grades of fundamental education teachers. Different evidence sources were used for data collection: interviews, observations and documental analysis. From data analysis, the categories that interrelate emerged, had their data analyzed and were denominated: human being, environmental education and citizenship, besides two important aspects which are responsibility and human being fundamental attitudes care. Environmental education in school is an alternative for a more complete human being and citizenship development if understood as an educational processes in which transdisciplinarity is objected and concepts transversality is effective, allowing knowledge acquisition, skills and aptitudes as well as conscience raising.

**Keywords:** Human Being, Environmental Education and Citizenship

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Vista aérea da EMEF Professor Anísio Teixeira .....	27
Figura 2 - Fachada da EMEF Professor Anísio Teixeira .....	28
Figura 3 - Prédios e pátio da EMEF Professor Anísio Teixeira .....	29
Figura 4 - Pátio da EMEF Professor Anísio Teixeira .....	29
Figura 5 - Pátio da EMEF Professor Anísio Teixeira .....	30
Figura 6 - Sala de aula da turma A31 do Ciclo I da EMEF Professor Anísio Teixeira .....	31
Figura 7 - Entrada do GEA/LIAU da EMEF Professor Anísio Teixeira .....	31
Figura 8 - Área interna do LIAU da EMEF Professor Anísio Teixeira .....	32
Figura 9 - Revitalização do jardim da EMEF Professor Anísio Teixeira .....	36
Figuras 10 e 11- Atividades de plantio e colheita na horta na EMEF Professor Anísio Teixeira .....	37
Figura 12 - Teatro <i>O Dia da Dengue</i> na EMEF Professor Anísio Teixeira .....	37
Figura 13 - Apresentação teatral na EMEF Professor Anísio Teixeira .....	38
Figura 14 - Alguns exemplos dos quatro quadrantes nos seres humanos .....	48
Figura 15 - Cartaz afixado no armário da sala do GEA/LIAU .....	64
Figura 16 - Reunião preparatória para a III CNIJMA .....	73
Figura 17 - Painel com trabalhos de alunos na EMEF Professor Anísio Teixeira ....	79
Figuras 18 e 19 - Entrada da Escola e pátio com trilhas na EMEF Professor Anísio Teixeira .....	80
Figura 20 - Lixeiras de separação dos resíduos sólidos da EMEF Professor Anísio Teixeira .....	80
Figuras 21 e 22 - Papa pilhas na Secretaria da EMEF Professor Anísio Teixeira ...	81
Figura 23 - Alunas brincando no pátio da EMEF Professor Anísio Teixeira .....	81
Figura 24 - Alunos jogando vôlei na EMEF Professor Anísio Teixeira .....	82
Figura 25 - Alunos praticando atividades físicas na EMEF Professor Anísio Teixeira .....	82
Figura 26 - Bancos do pátio da EMEF Professor Anísio Teixeira feitos com cadeiras reaproveitadas .....	83
Figura 27 - Alunos da turma A31 da EMEF Professor Anísio Teixeira .....	85
Figuras 28 e 29 - Atividade na horta dos alunos da turma A31 na EMEF Professor Anísio Teixeira .....	85

Figura 30 - Atividade na horta dos alunos da turma A31 na EMEF Professor Anísio Teixeira .....	85
Figura 31 - Foto da turma A31 fazendo o relatório na EMEF Professor Anísio Teixeira.....	86
Figura 32 - Caderno de aluno da turma A31 com o relatório do plantio de árvores na EMEF Professor Anísio Teixeira .....	86
Figura 33 - Anotação no caderno de aluno da turma A31 sobre a Gripe A na EMEF Professor Anísio Teixeira .....	88
Figura 34 - Cartaz no corredor da EMEF Professor Anísio Teixeira sobre a Gripe A .....	89
Figura 36 - Entrada da biblioteca da EMEF Professor Anísio Teixeira .....	94
Figura 37 - Feira do Livro – visita à biblioteca da EMEF Professor Anísio Teixeira .....	94
Figura 38 - Apresentação teatral na EMEF Professor Anísio Teixeira .....	95
Figura 39 - Alunos assistindo à peça de teatro na EMEF Professor Anísio Teixeira .....	96
Figura 40 - Gráfico da Educação Ambiental como processo educativo transdisciplinar .....	101

## LISTA DE ABREVIATURAS

ACIJUR - Associação Comunitária Jardim Urubatã  
CGEA - Comitê Gestor de Educação Ambiental  
CGEA 2 - Coordenação-Geral de Educação Ambiental  
CJs - Coletivos Jovens de Meio Ambiente  
CNIJMA - Conferência Nacional Infante-Juvenil pelo Meio Ambiente  
COM-VIDAs - Comissões de Meio Ambiente e Qualidade de Vidas nas Escolas  
CRC - Coordenação de Relações com a Comunidade  
DEA - Diretoria de Educação Ambiental  
EA - Educação Ambiental  
EJA - Ensino de Jovens e Adultos  
EMEF - Escola Municipal de Ensino Fundamental  
GEA - Grupo de Educação Ambiental  
LIAU - Laboratório de Inteligências do Ambiente Urbano  
MEC - Ministério de Educação e Cultura  
MMA - Ministério do Meio Ambiente  
OP - Orçamento Participativo  
ONU - Organização das Nações Unidas  
PCNs – Parâmetros Curriculares Nacionais  
PNUMA - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente  
PPG - Programa de Pós-Graduação  
PUCRS - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul  
REJUMA - Rede da Juventude pelo Meio Ambiente e Sustentabilidade  
SMED - Secretaria Municipal de Educação  
UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
URSS - União das Repúblicas Socialistas Soviéticas

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO: A INSERÇÃO DO PROBLEMA .....</b>	<b>15</b>
<b>2 PROCESSO METODOLÓGICO: UMA TRAMA A SER DESVELADA .....</b>	<b>20</b>
<b>3 DESCRIÇÃO DA ÁREA E CONTEXTUALIZAÇÃO: A ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL PROFESSOR ANÍSIO TEIXEIRA .....</b>	<b>26</b>
<b>4 EDUCAÇÃO AMBIENTAL: TECENDO UMA REDE DE RELAÇÕES COMPLEXAS E TRANSDISCIPLINARES ENTRE SER HUMANO INTEGRAL, O CONTEXTO SOCIAL MULTICULTURAL EM BUSCA DA CONQUISTA DA CIDADANIA.....</b>	<b>39</b>
4. 1 SER HUMANO: UMA CONCEPÇÃO EM CONSTRUÇÃO .....	39
4. 2 CIDADANIA: UMA PERMANENTE CONSTRUÇÃO .....	53
4. 3 EDUCAÇÃO: UM PROCESSO CONTÍNUO DE AUTOCONSTRUÇÃO E NO FORTALECIMENTO DE PRINCÍPIOS .....	58
4. 4 MEIO AMBIENTE: A NECESSIDADE DE UMA OLHAR SENSÍVEL .....	66
4.5 EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA PRÁTICA SOCIOCULTURAL PARA A AMPLIAÇÃO DA CONSCIÊNCIA AMBIENTAL .....	68
4.6 EDUCADOR: UM MEDIADOR DE RELAÇÕES SOCIOEDUCATIVAS .....	90
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>98</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>103</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>111</b>
ANEXO A - Carta de apresentação .....	112
ANEXO B - Memorando escola .....	113
ANEXO C - Memorando SMED .....	114
ANEXO D - Questões da entrevista .....	115
ANEXO E - Termo de consentimento esclarecido .....	116

ANEXO F - Princípios da educação ambiental - Lei Federal n. 9795 .....	117
ANEXO G - Princípios fundamentais da transdisciplinaridade .....	119

## 1 INTRODUÇÃO: A INSERÇÃO DO PROBLEMA

*“Gosto de ser gente porque, inacabado, sei que sou um ser condicionado mas, consciente do inacabamento, sei que posso ir mais além dele”.*

(Paulo Freire)

Nas últimas décadas, vivenciei grandes e significativas mudanças no mundo que repercutiram diretamente na minha vida pessoal e profissional. Lembro que ao ingressar no curso de Pedagogia na UFRGS, em 1992, fui presenteada com uma máquina de escrever elétrica, aparelho de grande tecnologia na época, o telefone celular ainda não havia chegado ao nosso país. Ao concluir o curso, quatro anos depois, eu já manuseava, na faculdade, um computador com sistema *Windows* e a internet estava chegando ao Brasil e era usada, apenas, nas Universidades. No início dos anos 90, o telefone celular era visto apenas em filmes estrangeiros e, em 1997, eu já portava um que media aproximadamente dezoito centímetros de comprimento. Atualmente, é comum que os jovens universitários, da classe média da nossa sociedade, tenham um computador (às vezes até mais de um) e telefone celular com um centímetro de espessura e entre cinco e oito centímetros de comprimento. Observo com admiração meu filho, de apenas quatro anos, manusear o mouse e jogar jogos eletrônicos na internet e meus alunos, de oito anos, fazerem inúmeras ligações e fotografarem com o seu telefone celular e máquinas fotográficas digitais. Sim, a tecnologia sofreu avanços e junto com esses avanços, transformações sociais eu vivi.

Vinte anos é pouco tempo em um período histórico, mas nesses últimos vinte anos, ocorreram grandes e inúmeras mudanças no campo socioeconômico e político, na cultura, na ciência e na tecnologia no mundo todo. Essas transformações tornaram possível o surgimento da era da informação e novas formas de comunicação. Um tempo de crise de paradigmas. A globalização capitalista da economia, das comunicações e da cultura acabou por transformar todas as relações sob a lógica do consumo.

No Brasil, o autoritarismo político nacionalista foi substituído pelo autoritarismo do mercado, que acabou assumindo a tarefa de integrar o tecido social sob a lógica do consumo. Tudo é considerado mercadoria. O atendimento de saúde de qualidade é uma mercadoria cara e tem acesso a ele quem pode pagar. O acesso aos bens culturais é regulado pelo mercado e pelas grandes corporações da

indústria cultural. No campo da arte, estaria sendo contemplada a liberdade de expressão e de criação, quando até mesmo os artistas estão dependentes de conglomerados capitalistas (existindo uma censura velada, pois não expressam o que gostariam, pois são mantidos/patrocinados por grandes empresas)?

Nessas duas últimas décadas, teria se cumprido a promessa de felicidade democrática em nosso país; a construção de um país mais igualitário, mais ético e mais desenvolvido econômico e socialmente? Pelo contrário, se consolidou a exclusão, e a desigualdade econômica e cultural, e, conseqüentemente aumentou a violência (que também virou mercadoria e acabou banalizada nas artes - denunciada, mas não criticada). Uma asfixia moral e ética, em um país com inúmeras realidades sociais, potencialidades, contradições e uma enorme crise social no âmbito do trabalho, das relações interpessoais e com a natureza que se degrada.

O sonho da redemocratização trouxe a mudança, mas sem significativas transformações. Vivemos na contradição: uma Constituição, promulgada em 1988, (BRASIL,1997) avançada, assentada sobre os alicerces dos direitos humanos (legalidade constitucional) e uma realidade político-econômica repleta de conflitos sociais. Trocamos de lideranças políticas, mas ousamos dizer, que poucos são os capazes de administrar o país e representar o cidadão com seriedade, honestidade e competência.

A sociedade de consumo permitiu uma nova orientação comportamental e cultural, revelando uma crise social decorrente da deterioração das relações interpessoais e das desigualdades sociais. As novas formas de comunicação e de consumo alteraram as formas de relacionamento entre as pessoas, tornando-se superficiais, efêmeras, rápidas e descartáveis.

O culto à juventude e à beleza, à padronização da moda escraviza os possíveis libertos dessa sociedade, como se o progresso tecnológico e a liberdade política fossem sinônimos de desenvolvimento humano. Nesse cenário, reside o desafio da educação deste século. Transformações tornaram possível o surgimento de novas formas de comunicação e, conseqüentemente, de grandes preocupações ecológicas bem como ações educativas no campo ambiental.

Na busca de me constituir como educadora cada vez mais capacitada, crítica e atualizada, optei por fazer o curso de especialização em educação ambiental em 2003. Novos horizontes abriram-se, fazendo com que eu fosse revendo meus

olhares sobre o mundo, a educação e as relações estabelecidas entre os sujeitos comigo envolvidos. Conheci novos autores e, gradativamente, fui percebendo o quanto essas novas descobertas enriqueceram minhas práticas pedagógicas, ao mesmo tempo em que inúmeros questionamentos aguçaram a minha curiosidade: os tempos mudaram, novas relações entre o ser humano e o ambiente foram se estabelecendo e qual é a posição dos educadores diante de tudo isso? Como abordar essas questões junto aos alunos? Qual é o papel da educação ambiental na formação do ser humano e na construção da cidadania?

Penso que o fato de residir no município de Porto Alegre, uma cidade que possui mais de um milhão de árvores em suas vias públicas e “respira fundo o seu verde” (MENEGAT, 1999, p.19), também contribuiu para o meu interesse pela temática da educação ambiental e cidadania, pois essa capital vem se mostrando uma das cidades brasileiras pioneiras na preocupação com as questões ambientais (PORTO ALEGRE, 2002, p.4) e com uma trajetória na gestão democrática, incentivando a participação da população. Para ilustrar, é possível citar algumas iniciativas de sua Prefeitura Municipal: criação da primeira Secretaria Municipal de Meio Ambiente<sup>1</sup> do Brasil, em 1976; a implantação do Orçamento Participativo – OP<sup>2</sup> – em 1989; a publicação do Atlas Ambiental de Porto Alegre, em 1998, em parceria com a Universidade Federal do Rio Grande do Sul e o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, uma obra de referência mundial e a criação do Comitê Gestor de Educação Ambiental – CGEA<sup>3</sup>.

A educação ambiental surge, portanto, neste cenário e na minha vida por uma necessidade de compreender a complexidade<sup>4</sup> dos fenômenos ambientais que afetam o planeta e que têm a ver com a forma como a humanidade vem se

---

<sup>1</sup> A gestão pública ambiental em Porto Alegre apóia-se em três princípios: integração das políticas setoriais, participação informada dos cidadãos e conhecimento científico dos sistemas natural e construído.

<sup>2</sup> Um mecanismo de participação direta dos cidadãos que decidem alguns destinos da cidade, no qual a comunidade organizada regionalmente (são 16 regiões) apresenta suas necessidades e prioridades, participa da elaboração do orçamento, controla a implementação das obras e acompanha o cronograma de execução. O saneamento, a regularização fundiária e a pavimentação têm sido as prioridades definidas pelas assembleias. O órgão do governo responsável pelo OP é a Coordenação de Relações com a Comunidade (CRC).

<sup>3</sup> O Comitê Gestor de Educação Ambiental da Prefeitura Municipal de Porto Alegre é uma estrutura transversal, formado por 14 secretarias e autarquias municipais, com a responsabilidade de definir e executar a política de educação ambiental do município. Esse comitê foi formado em 2005 e oficializado através de decreto Municipal em 2007.

<sup>4</sup> Característica básica de muitas situações, acontecimentos e processos que faz com que não possam ser analisados pela somatória de todas as análises parceladas de todos os seus componentes. Para Morin (2003 a, pág 38), complexidade é a união entre a unidade e a multiplicidade.

relacionando com outros seres vivos e não vivos. Nesse contexto, penso que o educador torna-se um dos principais protagonistas desta mudança, portanto, parece-me que sua formação e suas práticas precisam ser estudadas e, se necessário, transformadas e recriadas. Sendo assim, emergiu a indagação principal desta pesquisa:

**Como a educação ambiental pode contribuir na formação de um ser humano mais integral e para a construção da cidadania?**

O presente estudo é fruto da pesquisa realizada no curso de Mestrado em Educação na PUCRS, na linha de Pesquisa: Ensino e Educação de Professores, no qual objetivei identificar junto aos profissionais de educação de séries iniciais do Ensino Fundamental que entendimento de educação ambiental possuem e como percebem as possíveis contribuições para a formação de um ser mais integral e na construção da cidadania.

Como investigadora não neutra, é importante considerar que parti de condições já existentes no meu processo de construção como pessoa (na busca da minha própria inteireza de ser) e, conseqüentemente como educadora/pesquisadora influenciando as demais pessoas que comigo estarão envolvidas. Pessoalmente, entendo que vivemos numa imensa teia de relações. Capra (2006) vem enriquecer essa ideia, quando diz que essa teia de relações é descrita por intermédio de uma rede correspondente de conceitos e de modelos, todos igualmente importantes.

Acredito que tudo está interligado e que vivemos uma grande e complexa tessitura de fenômenos e de relações, no entanto, foi necessário delimitar o estudo. Sendo assim, apresento uma “aproximação” (como se colocássemos uma lupa em um determinado ponto e o olhássemos mais de perto) de alguns aspectos que, nesse momento, considero significativos destacar nessa investigação (não considerando um recorte ou fragmento de uma totalidade), uma vez que nunca será possível explorar a totalidade dos aspectos. Determinei o foco da pesquisa, levando em consideração o todo, suas partes e, principalmente, suas imbricações e interdependências, tendo clareza da minha limitação de dar conta de tudo.

Assim, esse relatório será apresentado em três partes que se entrelaçam e se completam. Inicialmente, apresento o processo metodológico desta pesquisa;

posteriormente, apresento o local onde se desenvolveu e, finalmente, vou discorrendo e tecendo as relações entre os dados coletados, os referenciais dos autores selecionados e as minhas considerações a partir das categorias emergentes. Como nos diz, Soethe (2005, p. 16) “é a concepção das coisas que cada pessoa constrói dentro de si mesma que também constrói as suas atitudes.”

## **2 O PROCESSO METODOLÓGICO: UMA TRAMA A SER DESVELADA**

*“O método é a rede que os cientistas usam para pegar seus peixes.”*

(Rubem Alves)

Pela indagação que se encerrou no problema proposto e pelo objetivo que pretendia orientar este processo de investigação, optei pela pesquisa qualitativa numa abordagem de estudo de caso único, por meio de uma investigação crítica e uma prática reflexiva, deixando emergir em sua tessitura a compreensão do entendimento de educação ambiental que os professores possuem e quais suas possíveis contribuições para a formação de um ser mais integral na construção da cidadania.

A pesquisa qualitativa tem significados diferentes em cada momento, o que significa, segundo Gómez, Flores e Jiménez (1990), que os investigadores qualitativos estudam a realidade em seu contexto natural, tal como sucede, tentando buscar sentido, interpretar os fenômenos investigados de acordo com os significados que têm para as pessoas implicadas, aqui, neste caso, professores de séries iniciais do ensino fundamental da Escola Municipal de Ensino Fundamental Professor Anísio Teixeira da cidade de Porto Alegre.

O objetivo dos investigadores qualitativos é compreender as experiências humanas, construindo significados e descrevendo em que consistem esses significados, procurando compreender as complexas inter-relações que se projetam nestas realidades investigadas. Preocupa-se com questões muito particulares dos sujeitos envolvidos no processo, suas crenças, suas visões de mundo, seus valores e suas concepções, logo, esses aspectos de complexidade não podem ser quantificados, mas desvelados.

O significado que as pessoas dão às coisas e à sua vida são focos de atenção especial pelo pesquisador. Nesses estudos há sempre uma tentativa de capturar a perspectiva dos participantes, isto é a maneira como os informantes encaram as questões que estão sendo focalizadas. (LÜDKE & ANDRÉ 1996, p. 12)

Segundo Lüdke & André (1996), na pesquisa qualitativa o pesquisador é o seu principal instrumento, os dados coletados são predominantemente descritivos. Sendo assim, exige-se do pesquisador uma postura de constante reflexão diante do objeto de investigação e atenção para o maior número possível de elementos presentes na situação estudada. Além disso, para estes autores:

a preocupação com o processo é muito maior do que com o produto. O interesse do pesquisador ao estudar determinado problema é verificar

como ele se manifesta nas atividades, nos procedimentos e nas interações cotidianas.(LÜDKE & ANDRÉ ,1996, p. 12)

Corroborar com essas ideias Morin (2003),

quando conversamos e descobrimos novos arquipélagos de certezas, devemos saber que navegamos em um oceano de incertezas...conhecer e pensar não é chegar a uma verdade absolutamente, mas dialogar com a incerteza. (p. 59)

Foi escolhido estudo de caso, segundo Yin (2005), por ser “uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente definidos” (p. 24). O autor citado enfatiza que “a primeira e mais importante condição para se diferenciar as várias estratégias de pesquisa, é identificar nela o tipo de questão que está sendo apresentada, normalmente, levantada por questões do tipo o que, onde, como, e por que” (p.28).

Ao definir a abordagem de estudo de caso, foi necessário estabelecer se seria um estudo de caso único ou de casos múltiplos. O estudo de caso único, conforme Yin (2005), é aquele que apresenta um caso raro ou extremo, revelador, muitas vezes pouco acessível à investigação científica. Minha opção foi pela abordagem de estudo de caso único pelo fato de que esta metodologia permite fazer uma análise detalhada da temática da educação ambiental no contexto de uma escola pública e representa a possibilidade de compreender as diferentes visões e percepções dos professores que desenvolvem a educação ambiental nessa instituição.

Os sujeitos participantes foram seis professoras das séries iniciais do ensino fundamental, do turno da manhã, da escola em investigação. A escolha da instituição educacional se deu por três critérios: a socialização – uma escola que formalmente divulgasse em seus meios de comunicação (neste caso o site<sup>5</sup> da escola) a sua preocupação com a temática ambiental e efetivamente desenvolvesse projetos nessa área - pela localização geográfica – proximidade com o lago Guaíba (um importante elemento natural e cultural da cidade) que por si só não garante a realização de projetos em educação ambiental, mas poderia, sensibilizar a comunidade escolar para que isso se efetivasse. E, finalmente pelo fato dessa escola ter sido citada por pessoas da área educacional, que fazem parte do meu

círculo de relacionamentos, como uma escola que se destacava dentro das escolas da rede municipal pelo seu trabalho com projetos de Educação Ambiental.

O fato de essa escola situar-se, segundo Menegat (1999, p.116), “em uma região residencial com baixas densidades populacionais e integradas à paisagem natural, enquanto o Guaíba emoldura a paisagem marginal e em um núcleo com características interioranas”, os professores têm a possibilidade de relacionar-se com elementos (lago, água, vegetação, animais, morros) do ambiente natural diariamente.

Para a minha inserção nesse espaço escolar foi necessário um processo burocrático. Primeiramente, visitei a escola, portando uma carta de apresentação da PUC-RS (Anexo A) e conversei com a diretora e a vice-diretora expondo o meu interesse em desenvolver a pesquisa junto a essa escola. A recepção da equipe foi muito calorosa, uma vez que tive a grata surpresa em encontrar na pessoa da diretora uma ex- colega do curso de magistério. Fui encaminhada à Secretaria Municipal de Educação – SMED – com um memorando (Anexo B) onde foi autorizada a realização da coleta de dados. Posteriormente, retornei à escola com o documento com a devida autorização da SMED (Anexo C) e participei de uma reunião pedagógica com os professores, no turno da manhã, em que fui apresentada pela direção ao grupo e solicitei a colaboração dos professores presentes. Nessa reunião, tive o primeiro contato com a professora coordenadora do Projeto de Educação Ambiental da escola.

A delimitação do turno ocorreu devido a minha disponibilidade de horário, uma vez que atuo como professora de séries iniciais no turno da tarde em uma escola privada. O fato de ser uma aluna/pesquisadora e trabalhadora dificultou o desenvolvimento da pesquisa na questão tempo, mas a enriqueceu em virtude da experiência prática do trabalho em sala de aula.

Para a coleta dos dados, utilizei diferentes fontes de evidências, entrevistas, observações e análise documental (documentos e projetos de educação ambiental). Processo chamado por Stake (1998) de triangulação de dados incluindo seus métodos, especialmente, a observação, entrevista e análise de documentos pertinentes ao caso tal qual foram por mim selecionados.

---

<sup>5</sup> O endereço eletrônico do site da escola é:  
<<http://www.websmed.portoalegre.rs.gov.br/escolas/anisio>>.

As entrevistas foram semiestruturadas (Anexo D), visando compreender e apreender os diferentes significados expressos por meio dos comportamentos, da linguagem não-verbal dos professores entrevistados. Esse tipo de entrevista é orientado por um instrumento com questões abertas, que funcionam como uma espécie de guia para a entrevista, podendo introduzir questões que surjam de acordo com o que acontece no processo em relação a informações que se deseja obter. (GIL, 1999) Essas entrevistas foram agendadas com antecedência e realizadas dentro do espaço escolar, sendo gravadas, transcritas e, posteriormente, analisadas. Yin (2005, p.116) salienta que as entrevistas são uma das mais importantes fontes de informações para o estudo de caso.

Foram entrevistadas seis professoras tendo todas assinado o Termo de Consentimento Informado (Anexo E), permitindo o uso do conteúdo das entrevistas nesse trabalho sem a sua identificação. A participação das professoras entrevistadas foi espontânea, demonstrando receptividade e acolhimento pela proposta de pesquisa. As entrevistas tiveram em média sessenta minutos e as entrevistadas deram um retorno positivo referente ao envio do registro do nosso diálogo.

No decorrer desse relatório são frequentemente utilizadas citações dos entrevistados, para esclarecer pontos relevantes da pesquisa pelo entrecruzamento com os teóricos estudados. Essa estratégia permite esclarecer uma afirmação ou um conjunto de afirmações, possibilitando desvelar os fatos por meio da compreensão e da explicação dos mesmos.

As observações diretas do espaço físico da escola e das práticas pedagógicas realizadas por estes professores nos diferentes espaços físicos, tiveram o foco nas questões da educação ambiental e o que envolve esse processo. Segundo Yin (2005), as observações diretas são importantes fontes de evidências, principalmente no que diz respeito ao ambiente, sendo registradas em Diário de Campo.

Observei com atenção o espaço físico da escola e registrei em imagens digitalizadas (que serão apresentadas no decorrer do trabalho), bem como a relação das pessoas com esse espaço. Além disso, observei a realização de atividades pedagógicas em diferentes espaços físicos por diferentes professores, como por exemplo: visita à biblioteca, sessão de peça teatral, plantio na horta, registro de atividades na sala de aula, almoço no refeitório e recreio.

A coleta do material documental utilizado foi realizada no momento da entrevista. Para Yin (2005, p.112) “o uso mais importante de documentos é corroborar e valorizar as evidências oriundas de outras fontes (entrevistas e observações)”. Nesse caso, solicitei à direção o Projeto Político Pedagógico da Escola, no entanto, a diretora relatou que este está em processo de elaboração sendo utilizado como base o documento referência da Proposta Político Pedagógica da Escola Cidadã publicada nos Cadernos Pedagógicos número nove da SMED. Além dessa publicação, analisei o Projeto de Educação Ambiental da escola – ano base 2005 – e uma apresentação digital em *Power Point* elaborada pela equipe da escola apresentada em reuniões para representantes da SMED.

A análise do conteúdo foi realizada seguindo a orientação de Engers (1987), em quatro etapas principais. Primeiro, efetuando uma leitura integral e compreensiva; posteriormente, a realização de uma análise vertical, observando e destacando aspectos relevantes das falas das professoras entrevistadas. A terceira etapa, foi uma análise horizontal das entrevistas tendo como eixo norteador cada uma das palavras-chave ou expressões de significado. Na última etapa foi realizada uma síntese na qual emergiram as categorias, que se inter-relacionam, tiveram seus dados analisados e foram assim denominadas: **ser humano, educação ambiental e cidadania**, além de dois aspectos que merecem destaque **a responsabilidade e o cuidado** como atitudes<sup>6</sup> fundamentais do ser humano.

A análise documental buscou identificar informações factuais nos documentos a partir de questões ou hipóteses de interesse, principalmente aquelas que se relacionam com os objetivos e os princípios do trabalho com a educação ambiental, as concepções de ser humano, meio ambiente e a ideia de cidadania, bem como a função dos docentes na construção da cidadania de seus alunos.

Esse processo metodológico se configurou por uma trama entre os dados coletados, os referenciais teóricos, as interpretações dos professores e da pesquisadora. Como objetivos específicos, propus:

- analisar o entendimento que os professores do estudo possuem de ser humano e de meio ambiente, bem como o seu entendimento da relação do ser humano com o meio ambiente, de educação ambiental e de cidadania;
- caracterizar os princípios que embasam as práticas pedagógicas;

---

<sup>6</sup> Atitude, entendida segundo Carvalho (2008, p.177) “atitude como pré-disposição para que um indivíduo se comporte de tal ou qual maneira, e assim podem ser preditivas do comportamento”.

- analisar qual é a função desses docentes na construção da cidadania de seus alunos.

Este estudo não teve por finalidade encontrar certezas absolutas, até porque creio que estas não existam, mas nutrir-se das incertezas, integrando-as num conjunto que vai evoluindo para a aquisição do entendimento que o problema e a pesquisa suscitam.

### **3 DESCRIÇÃO DA ÁREA E CONTEXTUALIZAÇÃO: A ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL PROFESSOR ANÍSIO TEIXEIRA**

*“Como a escola visa formar o homem para o modo de vida democrático, toda ela deve procurar, desde o início, mostrar que o indivíduo, em si e por si, é somente necessidades e impotências; que só existe em função dos outros e por causa dos outros; que a sua ação é sempre uma transação com as*

*coisas e pessoas e que saber é um conjunto de conceitos e operações destinados a atender àquelas necessidades, pela manipulação acertada e adequada das coisas e pela cooperação com os outros no trabalho que, hoje é sempre de grupo, cada um dependendo de todos e todos dependendo de cada um”.*

(Anísio Teixeira)

A Escola Municipal de Ensino Fundamental Professor Anísio Teixeira<sup>7</sup> está situada na Rua Francisco Matos Terres, número 40; na região sul da capital gaúcha. Quanto à denominação, a região onde está localizada geograficamente a escola não há unanimidade, alguns dizem que se chama Bairro Hípica, outros Aberta dos Morros. A equipe diretiva opta por localizar a escola na região Aberta dos Morros, embora essa designação não seja propriamente de um bairro da cidade. É considerada uma zona indefinida, englobando parte dos bairros Ipanema, Campo Novo, Cavahada, Espírito Santo, Hípica, Belém Velho e Restinga. Nessa região há três elevações no relevo em destaque, sendo a mais alta morro Tapera 250 m de altitude – uma das elevações que ajudou a formar o nome do pseudo-bairro, ou seja, Aberta dos Morros, justamente por num conjunto de elevações, duas se abrirem permitindo a passagem sem a necessidade de subi-las. A oeste o morro das Abertas e a leste o morro Tapera (Figura 1).

---

<sup>7</sup> No nome da escola uma homenagem ao grande educador brasileiro Anísio Teixeira (1900-1971) que dedicou a sua vida à educação, propondo e executando medidas para democratizar o ensino brasileiro.



Municipal uma escola que atendesse suas crianças e jovens. A mobilização dos moradores teve resultado e, por meio do Orçamento Participativo conseguiram a aprovação da construção de uma nova escola (Figura 2).



Figura 2 - Fachada da EMEF Profª Anísio Teixeira  
Fonte: Site da escola (2009)

A data de decreto de criação da escola é de 5 de junho de 1992 e em julho do mesmo ano, a escola começou a funcionar na Associação de Moradores da Vila Santa Helena e, mais tarde, em um prédio na Vila Nova Ipanema (Associação Comunitária Jardim Urubatã – ACOJUR). Em 1993, é inaugurado o novo e atual prédio, quando em 26 de janeiro foi aprovado o parecer de funcionamento.

Construída no padrão de arquitetura construtivista, possui 2.897 metros quadrados, que são divididos em quatro blocos de dois andares cada (Figuras 3 e 4). No ambiente externo há o pátio com quadras de esporte, pracinha com brinquedos, horta, pomar e jardim com flores (Figura 5).



Figura 3 – Prédios e pátio da EMEF Profº Anísio Teixeira  
Fonte: A autora (2009)



Figura 4 - Pátio da EMEF Profº Anísio Teixeira  
Fonte: A autora (2009)



Figura 5 - Pátio da EMEF Profº Anísio Teixeira  
Fonte: A autora (2009)

No ambiente escolar interno há, além das salas de aula em formato hexagonal (Figura 6), salas de setores e dos professores, sanitários, uma biblioteca, um refeitório, sala multimídia equipada com televisão, e uma sala (Figura 7 e 8) onde funciona o Grupo de Educação Ambiental – GEA – e onde está sendo montado o Laboratório de Inteligência do Ambiente Urbano – LIAU<sup>8</sup> – que contribui para a efetivação da idéia do “espaço escolar como um lugar além dos muros que o circulam isolando-o do mundo que acontece lá fora.” (PORTO ALEGRE, 1995, p. 34)

---

<sup>8</sup> LIAU - Esse Laboratório objetiva capacitar a comunidade escolar a se constituir em centro de saberes para a sustentabilidade local, interpretando e representando o território, a paisagem do bairro onde está inserida, o manuseio de técnicas que levem o aluno a uma descoberta de sua territorialidade, fomentando a produção de materiais didáticos para serem incorporados na sala de exposição do laboratório.



Figura 6 - Sala de aula da turma A31 do Ciclo I da EMEF Profº Anísio Teixeira  
Fonte: A autora (2009)



Figura 7 – Entrada do GEA/LIAU da EMEF Profº Anísio Teixeira  
Fonte: A autora (2009)



Figura 8 – Área interna do LIAU da EMEF Profº Anísio Teixeira  
Fonte: A autora (2009)

A escola atende 1300 alunos que residem nas imediações e são provenientes de classes populares. Esses alunos são distribuídos em turmas nos turnos da manhã, tarde e turma de Ensino de Jovens e Adultos (EJA) à noite. Estudam pela manhã aproximadamente 500 alunos distribuídos em 18 turmas, sendo que 11 turmas são do Ciclo I (equivalente a séries iniciais do Ensino Fundamental). A instituição conta com o trabalho de 75 professores e 20 funcionários.

A EMEF Professor Anísio Teixeira é uma das 53 escolas de Ensino Fundamental que integram a Rede Municipal de Ensino. Na rede, o Ensino Fundamental tem duração de nove anos, atendendo a alunos de 06 a 14 anos de idade. De acordo com a Proposta Político Pedagógica analisada (PORTO ALEGRE, 1996), os nove anos estão organizados em três Ciclos de três anos cada. O I Ciclo corresponde à infância, o II Ciclo corresponde à pré-adolescência e, o III, à adolescência. A organização dos Ciclos é feita pelas fases da vida, ou seja, pelo tempo de existência do indivíduo e não necessariamente dividindo o tempo por anos.

Arroyo (1999, p. 158) afirma que na escola organizada em Ciclos, as idades da vida, da formação humana passam a ser o eixo estruturante do pensar, planejar, intervir e fazer educativos, da organização das atividades, dos conhecimentos, dos valores, dos tempos e espaços. Assim, a organização por ciclos pretende criar

estruturas espaciais e temporais na escola que possibilitem maior interação entre os grupos semelhantes e diferentes e entre as gerações.

O I Ciclo é composto por três anos, atende a crianças dos seis aos oito anos e tem carga horária semanal regular de 20 horas. Nesse Ciclo, os alunos têm um professor referência que ministra as aulas de Língua Portuguesa, Ciências, Sócio-Históricas e Matemática e um professor itinerante (volante), a cada três turmas, que auxilia alunos com dificuldades nesses conteúdos. A Educação Física e as Artes são aulas dadas por professores especializados.

A escolha dessas disciplinas não acontece por acaso; ela está vinculada às características da etapa de desenvolvimento do ser humano. É nessa fase que aparecem mudanças significativas nas relações sociais, especialmente para aqueles que nunca frequentaram a escola, configurando-se, assim, um importante passo para que a criança sinta-se à vontade na escola e não adquira nenhuma rejeição ao novo espaço.

O II Ciclo recebe alunos dos 09 aos 11 anos de idade. As bases do currículo são as grandes áreas do conhecimento. Através da Matemática, da História, das Ciências, das noções de Economia e de diferentes formas de expressão, os alunos aprendem a interpretar o mundo que os cerca e seu papel na sociedade e na História. Nesses três anos, é, pouco a pouco, intensificado o ensino de línguas e cultura estrangeiras, bem como o estudo da Geografia e das questões sociais de ordem municipal, estadual, nacional e internacional. A equipe de professores deste Ciclo é composta por dois professores generalistas por turma, um professor itinerante (volante) a cada quatro turmas, um professor de Língua Estrangeira, um de Educação Física e um de Arte-Educação. A informática é utilizada como apoio à aprendizagem.

Essa é a fase em que surgem os sonhos ambiciosos, a identificação com certos personagens fictícios ou não e a expansão do raciocínio crítico. As crianças e pré-adolescentes, nesse período, apresentam maior resistência às opiniões dos adultos e aumenta a identificação emocional com os amigos, principalmente com os do mesmo sexo, formam-se as “turminhas” e o sentimento de competição.

O III Ciclo atende a alunos dos 12 aos 14 anos. É a etapa de culminância do Ensino Fundamental, ao mesmo tempo em que é passagem para o Ensino Médio. Assim como nos Ciclos anteriores, desenvolvem-se e aprofundam-se os conceitos e, nas diferentes áreas, são estudadas as dimensões históricas e as manifestações na

sociedade tecnológica moderna. A informática passa a ser um conteúdo sistemático e não só de apoio a outras disciplinas, proporcionando maior compreensão das novas tecnologias e da organização atual do trabalho.

O grupo de professores deste Ciclo é formado por um professor itinerante (volante) para cada cinco turmas, um professor de Língua Estrangeira (Francês, Inglês ou Espanhol), um de Arte-Educação (Artes Plásticas, Artes Cênicas, ou Música), um professor de Língua Portuguesa, um de Ciências, um de História, um de Geografia, um de Filosofia, um de Matemática e um de Educação Física.

Para a Rede Municipal de Ensino de Porto Alegre a escola não deve se limitar à transmissão, mas que articule o saber popular com o conhecimento científico como um espaço público de construção de vivência de cidadania<sup>9</sup>. O currículo escolar é portanto, comprometido politicamente e visa trabalhar pela construção da autonomia das classes populares. Quanto à metodologia, propõe uma relação em que o conhecimento está socialmente contextualizado e o professor exerce uma função mediadora entre este e o aluno, capacitando-o como ser humano político e sujeito do momento histórico, estabelecendo, através de sua interação com o meio, as trocas sociais. A ação pedagógica interdisciplinar<sup>10</sup> deve ser um compromisso assumido pela equipe de professores.

Quanto à avaliação, esta faz parte de todo o processo de aprendizagem e de formação dos alunos, então é realizada diariamente, de maneira contínua e participativa. A partir de uma avaliação constante, é possível retirar informações para o aprimoramento do ensino na escola, reorganizando as ações dos professores, dos estudantes, das turmas, dos Ciclos e até da escola. Aqui, localiza-se uma grande mudança de conceito: a avaliação não fica centralizada somente no aluno e no seu desempenho; o processo avaliativo compreende toda a escola.

Nas escolas por Ciclos, há três tipos de avaliação: a Formativa, a Sumativa e a Especializada.

---

<sup>9</sup> Cidadania aqui entendida como qualificação da existência dos homens; uma qualidade de nosso modo de existir histórico. O homem só é plenamente cidadão se compartilha efetivamente dos bens que constituem os resultados de sua tríplice prática histórica, isto é, das efetivas mediações de sua existência. Ele é efetivamente cidadão se pode, efetivamente, usufruir dos bens materiais necessários para a sustentação de sua existência física, dos bens simbólicos necessários para a sustentação de sua existência subjetiva e dos bens políticos necessários para a sustentação de sua existência social." (SEVERINO, 1994, p. 98)

<sup>10</sup> Interdisciplinaridade é percebida segundo Japiassu (1994) como uma prática política, não neutra, como uma negociação entre diferentes pontos de vista, tendo que decidir uma representação como sendo a mais adequada em vista de uma ação.

A Avaliação formativa é composta pelas auto-avaliações dos alunos, das turmas e dos professores, também pela análise da família do estudante e pelo relatório descritivo que o professor faz de cada aluno. Considera-se, ainda, a assiduidade do aluno, sendo ela responsabilidade da família e cabendo ao educador registrá-la diariamente e enviá-la à secretaria da escola.

A Avaliação sumativa é o resultado geral das Avaliações Formativas realizadas durante o ano. Ela é responsável pelo diagnóstico sobre o desenvolvimento da aprendizagem do aluno, apontando o modo para a progressão.

A Avaliação especializada é destinada àqueles alunos que exigem um acompanhamento mais específico e aprofundado do que o comumente necessário, por isso, eles recebem um apoio educativo especial e muitas vezes especializado. Esse processo é realizado pelo Serviço de Orientação Pedagógica, com apoio do Laboratório de Aprendizagem e da Sala de Integração e Recursos.

A avaliação é contínua; todos os alunos têm uma pasta na qual ficam arquivados seus trabalhos realizados na escola, podendo ser verificado o desenvolvimento do estudante. Esse procedimento permite que as dificuldades de alunos sejam resolvidas no decorrer do ano, e que sua evolução possa ser acompanhada, evitando a “correria” das provas e exames no fim de ano. Outro diferencial dos Ciclos é cada turma ter um professor fixo (referência) e outro volante que atende outras turmas também.

A escola por Ciclos de Formação garante ao aluno o direito à continuidade e ao término de seus estudos, acompanhando o desenvolvimento da turma. Os Ciclos não anulam o que o aluno conseguiu aprender; pelo contrário, valorizam esse conhecimento.

Segundo o material em *Power Point* analisado, o trabalho de Educação Ambiental na EMEF Professor Anísio Teixeira começou a ganhar força a partir do ano de 2002, com um trabalho de articulação com escolas da região. Nesse processo evidenciou-se a ideia de movimento em ciclo, numa dinâmica de ação-reflexão-ação em que os envolvidos se sensibilizam e passam a interagir com o ambiente de uma forma mais solidária, desde as ações mais cotidianas até as grandes mobilizações.

O trabalho foi crescendo e exigindo uma organização mais dinâmica, que acompanhasse todas as demandas da escola. Tornou-se “multifacetado”, e foi

assumindo várias frentes, conforme as relações que foram se estabelecendo com o coletivo dos diferentes segmentos da comunidade escolar.

Segundo o documento analisado, desde o ano de 2005 a EMEF Professor Anísio Teixeira desenvolve um Projeto de Educação Ambiental sob a coordenação de uma professora cuja formação é Biologia. O objetivo desse projeto é possibilitar a reflexão, revendo atitudes e valores, buscando ações que possam desencadear uma mudança de comportamento e de atitudes e, conseqüentemente, a melhoria da qualidade de vida.

No decorrer do ano letivo são desenvolvidas atividades envolvendo toda a comunidade escolar. Algumas atividades: revitalização do pátio, atividades de plantio e colheita na horta (Figura 10 e 11), atividades de sensibilização, intervenções nas salas de aula, apresentações de música e teatro (Figuras 12 e 13), implementação do LIAU, intercâmbios com outras escolas e atividades integradoras, participação em conferências e concursos.



Figura 9 – Revitalização do jardim da EMEF Prof<sup>o</sup> Anísio Teixeira  
Fonte: Arquivo da escola (2009)



Figuras 10 e 11 – Atividades de plantio e colheita na horta na EMEF Profº Anísio Teixeira  
Fonte: Arquivo da escola (2009)



Figura 12 – Teatro: O Dia da Dengue na EMEF Profº Anísio Teixeira  
Fonte: Arquivo da escola (2009)



Figura 13 – Apresentação teatral na EMEF Profº Anísio Teixeira  
Fonte: Arquivo da escola (2009)

Nesse ano de 2009, a escola deseja fortalecer os conceitos que foram construídos ao longo dos anos, pois são fundamentais à preservação do ambiente.

#### **4 EDUCAÇÃO AMBIENTAL: TECENDO UMA REDE DE RELAÇÕES COMPLEXAS E TRANSDISCIPLINARES ENTRE O SER HUMANO INTEGRAL, O CONTEXTO SOCIAL MULTICULTURAL EM BUSCA DA CONSTRUÇÃO DA CIDADANIA**

*“Ser educador(a) é ser o mestre de obras do projeto arquitetado de sermos humanos”*

*(Miguel Arroyo)*

Na busca da compreensão das múltiplas e complexas tramas de relações entre ser humano, a educação ambiental e a construção da cidadania, categorias que emergiram a partir da síntese das entrevistas, vou tecendo essa rede com os dados coletados e conceitos de autores por mim selecionados.

##### **4.1 Ser humano: uma concepção em construção**

Foi possível observar que as professoras entrevistadas, mostraram-se surpresas diante do primeiro questionamento. No que se refere a sua ideia de ser humano e demonstraram dificuldades de expressão ao respondê-lo.

*Ser humano [...] é difícil falar, mas acho que é aquele ser capaz de pensar, de usar a razão. (Entrevistada 3)*

*Ser humano é aquele que pensa. Pelo menos deve pensar nas suas ações. Tem capacidade de sentir e de escolher. (Entrevistada 6)*

Uma professora se referiu ao ser humano como pessoa que pensa e sente. Segundo Moraes (2004, p. 15), “a inter-relação entre as funções de pensar, sentir e atuar estão presentes na maior parte da nossa vida cotidiana”. Esses processos são complementares, e não opostos, como pensamos outrora. Somos seres singulares, que movidos pelo desejo, pela emoção e pela razão, damos sentido às nossas ações e relações estabelecidas com os outros e com o ambiente sociocultural, fazendo a nossa história, participando da história da comunidade em que estamos inseridos e da história da própria espécie humana a cada dia.

Neste sentido, apoio-me em Morin (2003a, p. 20) que afirma que “no mundo humano, o desenvolvimento da inteligência é inseparável do mundo da afetividade” e, em Maturana e Varela, com sua teoria autopoietica<sup>11</sup>, que fundamenta a construção interativa entre pensar e sentir.

Uma professora falou:

*“Ser humano é pessoa, com sentimentos, capacidade de pensar, trabalhar, criar”.* (Entrevistada 2)

A entrevistada referiu-se ao ser humano como pessoa. Eis um aspecto a ser destacado. Pessoa, segundo Brandão (2002, p. 21) é o sujeito do mundo da cultura<sup>12</sup>. E não será o ser humano o próprio criador de culturas<sup>13</sup>? Portanto, caracterizamos o ser humano como um ser racional, mas também um ser simbólico capaz de criar sentidos para o mundo e para a sua existência. Para complementar cito Ruiz (2004, p. 111) quando diz que o ser humano é humano porque cria e não se limita a reproduzir um comportamento naturalmente definido pela espécie, pela biologia. O referido autor prossegue, dizendo que esse ser humano interage com o mundo recriando-o de forma singular ao tempo em que se cria a si mesmo enquanto sujeito (p. 112).

Morin (2007, p. 53) afirma que o ser humano é, ao mesmo tempo, cem por cento biológico e cem por cento cultural. Logo, somos naturais, pois estamos inscritos numa complexidade biológica; somos culturais porque somos capazes de elaborar estratégias de sobrevivência e adaptação.

Por fim, a entrevistada cita o verbo criar. A capacidade criativa é muito importante, pois o ato de aprender, segundo Asmann (2005) é um ato criativo. E, para Brandão (2002), essa capacidade criativa do ser humano é que vai possibilitar a criação da cultura e a aprendizagem do viver.

Brandão (2002, p.16), no primeiro capítulo de sua obra Educação como Cultura, assim se expressa: “eu me vejo como um ser da natureza, mas me penso

---

<sup>11</sup> Do vocábulo *autoiesis* (termo grego que significa produção). Assim todo ser humano, bem como, cada ser vivo, são sistemas que produzem continuamente a si mesmos em relação com outros organismos. (MATURANA & VARELA, 2001). Reconhece a existência de um domínio físico-biológico com os quais os indivíduos humanos interagem, bem como um domínio simbólico que surge com o pensamento, a consciência e a linguagem humana.

<sup>12</sup> Complexo de relações e significados capazes de conduzir tanto a lógica do pensar quanto as regras e códigos de diferentes modalidades de participação na vida social. (BRANDÃO, 2002, p.111)

<sup>13</sup> Grafado no plural, pois numa sociedade regida pela desigualdade e pela diversidade não há uma cultura, mas culturas. (BRANDÃO, 2002)

como um sujeito da cultura. Como alguém que pertence também ao mundo que a espécie humana criou para aprender a viver”. Portanto, para o autor, a capacidade criativa do ser humano possibilitou a criação da cultura que por consequência possibilita o viver. E, Brandão (2002, p. 17) conclui que somos a própria múltipla e infinita experiência do mundo natural realizada como uma forma especial da Vida: a vida humana.

Três professoras destacaram aspectos negativos do ser humano dizendo:

*“Ser humano [...] conforme passam os anos, vejo que ele vai mudando. Infelizmente, o ser humano [...] não sei se é por causa da violência, por causa do mundo agitado em que vivemos. Infelizmente, o ser humano não é mais o mesmo de anos atrás [...]” (Entrevistada 5)*

*“O ser humano tem que ser humano. Infelizmente o ser humano é destrutivo, isso é tão triste. [...] Está ficando o que eu tenho e não o que eu sou. O que eu posso dar, o que eu posso receber, o que eu posso lucrar”. (Entrevistada 1)*

*“O homem é muito individualista. Ele é egoísta. Primeiro pensa em si, depois ele vê os resultados e tem que correr atrás do prejuízo”. (Entrevistada 4)*

Para Brandão (2005, p.211) não devemos nunca esquecer a presença do mal no mundo. Mas o mal que mais nos atinge é criado através da ação de pessoas e existe na sociedade e “tendo sido criado por ações humanas, por ações humanas pode ser reduzido ou mesmo extinto”. Portanto, pela afirmação do autor, esse pensamento nos nutre de esperança e nos incentiva a acreditar que é possível contribuir de muitas formas para a reflexão e até mesmo para a mudança de atitude.

Sobre essa questão, Pivatto (2007) suspeita que a educação (e a pedagogia) não tem uma visão própria nem clara de ser humano. Essa suspeita, penso que é procedente, pois nas instituições educacionais tanto nos níveis de ensino básico como nos de ensino superior por onde passei, pouco se debateu sobre essa importante temática. A fragilidade da concepção de ser humano na educação fica evidente, quando ora privilegiamos um aspecto desse ser, quer racional, afetivo em detrimento da dimensão espiritual, portanto, quando não vemos ainda o ser humano na sua inteireza.

Quando questionadas: Que ser humano você é? Que ser humano você deseja ser? Apenas uma das entrevistadas se posicionou como alguém que está em processo, reconhecendo suas limitações e a importância da interação com o outro, evidenciando uma necessidade do seu autoconhecimento enquanto esse ser humano.

*“Eu sou alguém que está sempre aprendendo, pensando no que faço, no que quero. Tenho meus defeitos, tenho muitas dificuldades, mas estou sempre aberta para aprender. Agora, estou aqui conversando [...] estou pensando e estou aprendendo também contigo”. (Entrevistada 3)*

O ser humano cedo tomou conhecimento da sua temporalidade, criando a noção de tempo para situar-se. Aprendeu a contar e dessa forma projeta a sua vida até os limites da sua existência. Sente que é capaz de conhecer-se e de conhecer. Descobre, por outro lado, que não há limites definitivos na busca do seu saber. Quanto mais ele caminha em direção ao ser, mais se aproxima de si mesmo. Não se dá conta, contudo, de que ele próprio é um enigma para si mesmo.

[...] o homem forja o seu existir e sua qualidade humanizante ou alienante, alarga sua consciência e responsabilidade à medida que se exerce no incessante vir a ser. Significa dizer que o que é chamado ‘eu’ não é nada absoluto. É relativo, inacabado, fragmentado e processivo. (PIVATTO, 2007, p. 359)

Complementa essa ideia Morin (2007) “quando diz que vivemos um paradoxo, quanto mais conhecemos, menos compreendemos o ser humano” (p. 16).

Para Nicolescu (1999, p. 83) “o ser humano alimenta o ser da humanidade e o ser da humanidade alimenta o ser do homem. Se a evolução individual é concebida mesmo na ausência de uma evolução social, por outro lado a evolução social é impensável sem a evolução individual”.

E então, qual é o homem do futuro? Que homem é este com quem, nós educadores, temos tamanha responsabilidade? Qual é a implicação desse ideal de ser humano na educação e na humanização?

Segundo o documento de referência da EMEF Professor Anísio Teixeira “essa instituição deve formar sujeitos capazes de tomarem decisões e em condições de intervirem e transformarem a realidade do país”. (PORTO ALEGRE, 1996, p. 37),

portanto, é papel dessa instituição através do processo educativo criar uma sensibilidade social necessária para reorientar a sua humanidade.

[...] o futuro deve surgir dos homens e mulheres que viverão no futuro. Homens e mulheres que deveriam ser íntegros, autônomos e responsáveis pelo seu viver e pelo que fazem, porque o fazem a partir de si; homens e mulheres sensíveis, amorosos, conscientes de seu ser social e de que o mundo em que vivem surge com seu viver. (MATURANA, 2002, p. 10)

Parafrazeando Bertrand, Leloup e Nicolescu (2001), o homem do futuro já está aqui e agora. De acordo com Basarab Nicolescu, ele não tem lugar específico, está em tudo. O homem do futuro é capaz de voltar-se para si e desenvolver suas possibilidades, ciente da sua incompletude. É aquele que busca transcendência e acredita que a existência do Sagrado<sup>14</sup> é a nossa transpresença no mundo.

O desafio do educador do homem futuro, que sou eu, que somos nós, é grande, pois após muitos questionamentos, reflexões profundas a cerca de si mesmo e da educação, após reconhecer com simplicidade as minhas (e nossas) limitações na relação dialógica e sensível para, possivelmente, estar apto para articular a relação entre os diferentes saberes desse educando. O desafio do educador do futuro é poder fazer a leitura da tessitura dessas realidades tão complexas. E, para que isso ocorra, é necessário estar sempre aberto para a ampliação de sua consciência<sup>15</sup>. É necessário ser um sujeito reflexivo que olha para dentro de si, ao mesmo tempo em que olha para fora, relacionando-se e estabelecendo novas relações pessoais e interpessoais.

O autor Maturana (2005, p. 31) confirma essa ideia ao dizer que “sem aceitação e respeito por si mesmo não se pode aceitar e respeitar o outro, e sem aceitar o outro como legítimo outro, não há fenômeno social”.

Ao serem questionadas sobre que seres humanos desejam formar, algumas das professoras entrevistadas citaram três atitudes que devem ter em suas relações: responsabilidade, respeito e solidariedade. Outras entrevistadas destacaram a importância do cuidado com o outro e com o mundo com o objetivo de preservar a vida.

---

<sup>14</sup> Sagrado aqui entendido como uma dimensão do profundo que confere totalidade e unidade à vida psíquica. (BOFF, 2008, p. 217)

<sup>15</sup> Um estado de conhecimento do eu (pensamentos, sentimentos e idéias) baseado num conjunto de crenças e valores pelos quais a realidade é interpretada. A passagem para um estado mais elevado de consciência implica mudança nas crenças, nos valores e nos comportamentos. Os valores num

*“Pessoas que se respeitem e saibam se organizar”. (Entrevistada 2)*

*“Pessoas mais solidárias, preocupadas com o outro”. (Entrevistada 1)*

*“Pessoas que se respeitam”. (Entrevistada 5)*

Cabe ressaltar, que a palavra atitude etimologicamente quer dizer aptidão para manter uma postura. Na perspectiva da transdisciplinaridade<sup>16</sup>, segundo Nicolescu (1999, p. 95), “atitude é uma capacidade individual ou social para manter uma orientação constante, imutável, qualquer que seja a complexidade da situação”.

Cada uma dessas atitudes merece destaque, pois muitas vezes, não paramos para refletir sobre elas no nosso viver cotidiano. Parece óbvio, mas não é. Muitas vezes o óbvio precisa ser explicitado, porque se não o fizermos acaba por perder-se a sua verdadeira essência e algumas atitudes e valores fundamentais são pouco valorizados e até mesmo esquecidos.

Para Maturana (2005, p. 33) “a responsabilidade surge quando nos damos conta de se queremos ou não as consequências de nossas ações”. Ou seja, a responsabilidade surge a partir do momento em que temos consciência de nossas ações.

Assim, cabe destacar, que na obra Saber Cuidar, Boff (1999, p. 33) afirma que cuidar é mais que um ato é uma atitude. Portanto, mais que um momento de atenção e de zelo representa uma atitude de ocupação, de preocupação, de responsabilização e de envolvimento afetivo com o outro. Nessa mesma obra (p. 35) define o ser humano como um ser de cuidado, mais ainda, sua essência se encontra no cuidado e cita como sua característica singular o colocar cuidado em tudo que

---

nível mais elevado de consciência promovem maior compreensão e conexão e menor separação e fragmentação”. (BARRET, 1998, p. 59)

<sup>16</sup> Transdisciplinaridade, para Nicolescu (1999), ao estabelecer uma profunda crítica ao processo de fragmentação do conhecimento, sugere abordagens alicerçadas na compreensão das múltiplas dimensões da realidade. Assim, ao projetar-se uma nova concepção de mundo e da vida, a transdisciplinaridade procura transgredir as falsas dualidades entre “sujeito/objeto, subjetividade/objetividade, matéria/consciência, natureza/divino, simplicidade/complexidade, reducionismo/holismo, diversidade/unidade” com o reconhecimento da existência de complexas pluralidades no mundo da vida.

faz. O autor (p. 89), complementa explicitando que: sem cuidado deixamos de ser humanos.

A entrevistada 6 compartilhou sua percepção de ser humano na sociedade atual e seu desejo de agir diferente. Também de contribuir, de alguma maneira, na formação de seus alunos.

*“O ser humano está cada vez mais egoísta, mais individualista e ganancioso. Por causa do ter, é capaz de fazer coisas horríveis. A sociedade como um todo se transformou e transformou o ser humano em coisas. Não somos coisas, temos capacidade de pensar, de escolher de sentir, de amar. Cada dia que passa, o mundo vai se destruindo pela ação do homem que está cada vez mais ambicioso.*

*As pessoas não se respeitam. Enquanto não houver respeito a si mesmo, a vida e ao outro [...] tudo vai ser muito difícil. Quero ser uma pessoa que faz a sua parte. Que faz um pouco de diferença. Quero ser útil para os outros. E desejo que meus alunos sejam assim. Úteis para os outros, que se ajudem, que se respeitem. Que sejam capazes de serem e de fazerem os outros mais felizes”. (Entrevistada 6)*

Somente nós, seres humanos, podemos decidir de que forma pretendemos ser e estar no mundo, sobretudo quando aprendemos a dar-nos conta de que necessitamos estar abertos ao mundo, e de que “o mundo” são todas as possibilidades, dependendo da forma como nosso olhar as vê. É diante dessas possibilidades que nós seres humanos somos ou deixamos de ser, nos tornamos e nos transformamos, sonhamos, buscamos, desejamos, estamos sendo um permanente vir a ser. Vivemos ou deixamos de viver, nos fazemos dignos ou não, somos ou simplesmente temos.

Para Nicolescu (1999, p.104) “a sociedade de consumo tem um belo futuro à sua frente, no mundo inteiro. Pouco importa se quanto mais consumimos, menos somos. O que importa é consumir, mesmo se este consumo conduza ao consumo do ser”.

Ao serem questionadas sobre como percebem as relações estabelecidas entre o ser humano, sociedade e meio ambiente as professoras entrevistadas foram unânimes em responder que o ser humano precisa rever essa relação, refletindo constantemente sobre suas ações. Destaco um depoimento muito significativo:

*“Tinha que ser uma coisa só. Assim como os animais. Eles caçam somente o que vão comer [...] É um ciclo. A gente tem que fazer parte desse ciclo sem a destruição. A gente tem condições, mas vamos ter que voltar. [...] A tecnologia veio para ajudar, mas está na contramão de todo o ciclo da vida. Tem gente que acha que a natureza vai acabar. A natureza não vai acabar, ela vai se reorganizando. O ser humano precisa melhorar a sua postura com si mesmo e com o meio”.*  
(Entrevistada 1)

Maturana (2005, p. 35) confirma esse pensamento ao dizer:

Quero um mundo no qual seja abolida a expressão “recurso natural”, no qual reconheçamos que todo processo natural é cíclico e que, se interrompermos seu ciclo, se acaba. Na história da humanidade, os povos que não viram isso se destruíram no esgotamento de seus chamados recursos naturais. O progresso não está na contínua complicação ou mudança tecnológica, mas na compreensão do mundo natural, que permite recuperar a harmonia e a beleza da existência nele, com base no seu conhecimento e no respeito por ele. Mas para ver o mundo natural e aceitá-lo sem pretender dominá-lo ou negá-lo, devemos aprender a aceitar-nos e a respeitar-nos como indivíduos [...].

Essa mesma ideia é apresentada por *Boff* quando assim se expressa:

Sem uma revolução na mente será impossível uma revolução pessoa/natureza. A nova aliança encontra suas raízes na profundidade humana. É lá que se elaboram as grandes motivações, a magia secreta que transforma o olhar sobre cada realidade, transfigurando-a naquilo que ela é, um elo na imensa comunidade cósmica. (BOFF, 2008, p. 51)

Numa perspectiva transdisciplinar, a natureza é vista como um ente vivo e essa natureza viva é a matriz do autonascimento do homem. Nicolescu (1999, p.95), reitera a ideia de que a evolução individual e a evolução social são condicionadas mutuamente, pois o ser humano alimenta o ser da humanidade e o ser da humanidade alimenta o ser do homem.

Uma das professoras entrevistadas falou:

*“O ser humano não pensa muito sobre essa relação com o ambiente, até mesmo com os outros, porque não tem tempo. Primeiro faz, depois pensa. A gente tem que inverter isso. Temos que cuidar das relações com os outros, preservar e*

*respeitar a natureza. Só assim teremos uma vida boa, de qualidade”. (Entrevistada 2).*

Para que o ser humano possa pensar, sentir, significar e agir de forma integral e coerente no seu ambiente social é necessária uma ampliação da sua própria consciência, como sugere o filósofo contemporâneo Ken Wilber. Essa ampliação de consciência se dá a partir de uma movimentação, designada por Wilber (2007) como “Dinâmica em Espiral”.

O que estou propondo é a idéia de que a psicologia do ser humano maduro seja compreendida como um processo espiralar evolutivo, emergente e instável, marcado pela subordinação progressiva dos sistemas mais antigos de comportamento, de ordem inferior, aos sistemas mais novos, de ordem superior, à medida que os problemas existenciais do indivíduo vão mudando. Cada estágio, onda ou nível sucessivo de existência é um estado pelo qual os indivíduos passam, no seu caminho rumo a outros estados de ser. (WILBER, 2007, p. 17)

A Dinâmica em Espiral (WILBER, 2007, p. 19) “encara o desenvolvimento humano como um processo composto de oito estágios gerais, que também são chamados de memes.” Assim um meme é “um estágio básico de desenvolvimento que pode ser expresso em qualquer atividade”, não se constituindo em “níveis rígidos, mas em ondas fluidas, com muitas sobreposições e entrelaçamentos, que resultam numa malha ou espiral dinâmica de desenvolvimento da consciência.” (p. 19)

De acordo com o autor (2007), os primeiros seis níveis da “Espiral Extraordinária” são chamados de níveis de primeira ordem ou “níveis de subsistência”, e os níveis posteriores ao sexto meme são designados de níveis de segunda ordem ou “níveis do ser”. O sexto meme desempenha um importante papel, pois prepara a consciência para o “salto quântico”, também chamado de “salto momentoso”, ou seja, quando o pensamento expande do eu para o nós e do nós para o todos nós, desenvolvendo a compaixão e a solidariedade.

Wilber (2007, p.77) destaca a importância de “conhecer os Quatro Quadrantes” (Organização do Todo) – “Quadrante Superior Esquerdo – EU”: eu e a consciência, aspectos individuais da consciência pessoal; aspectos da psicologia. “Quadrante Superior Direito – ISTO”: representa o cérebro e o corpo, aspectos exteriores individuais da consciência pessoal. “Quadrante Inferior Esquerdo – NÓS” :

revela os aspectos interiores/coletivos da consciência humana como a cultura, a visão de mundo, valores, significados, língua e aspectos culturais. “Quadrante Inferior Direito – ISTOS”: sistema social e o ambiente, aspectos exteriores coletivos da consciência humana.

A consciência se constrói em níveis e em graus (e pode ser ampliada e desenvolvida), dependendo do grau e do nível de ampliação dessa consciência cada pessoa terá a noção da sua responsabilidade para consigo e para com o outro e para com o mundo. Cada um de nós possui em si todos os quadrantes, pois esses contemplam o interior e o exterior do indivíduo e da coletividade o que nos encaminha para melhor compreensão da responsabilidade com nossa inteireza.

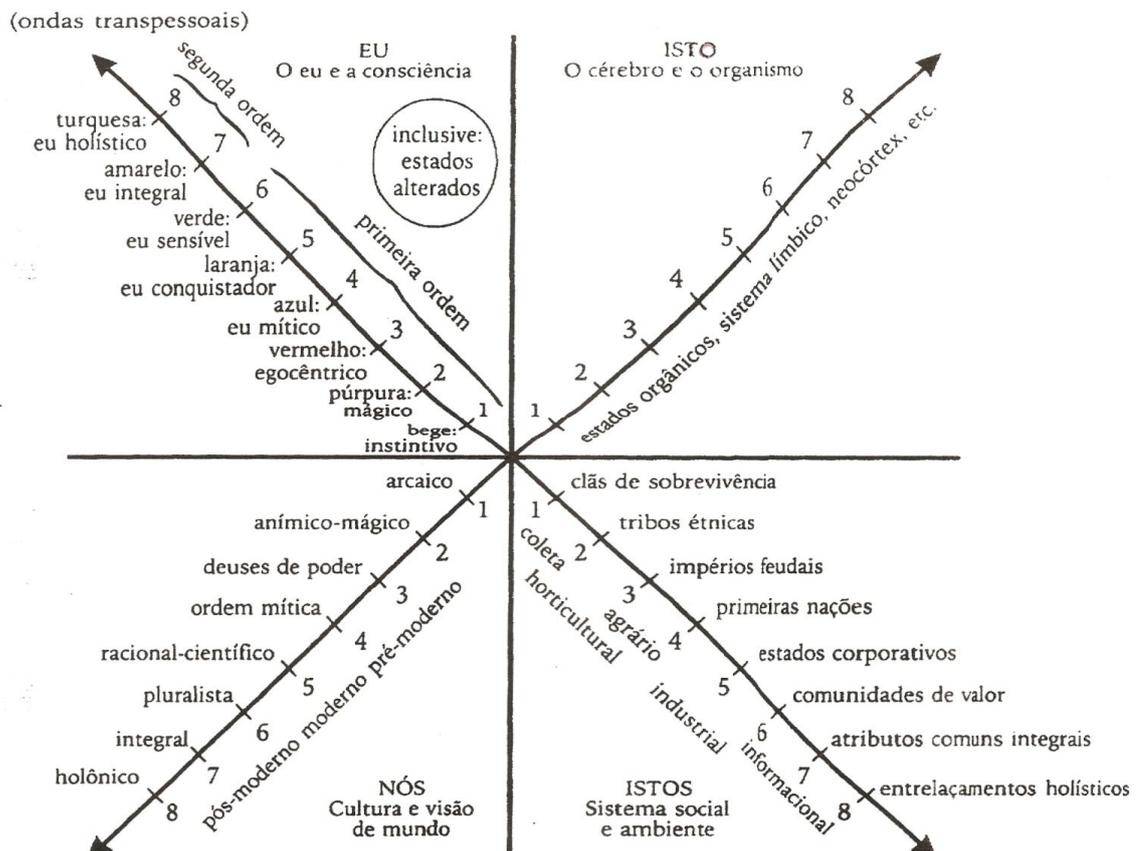


Figura 14 - Alguns Exemplos dos Quatro Quadrantes nos Seres Humanos  
Fonte: Wilber (2007)

A forma de desenvolvimento do pensar e da ampliação da consciência de um indivíduo da espécie humana (ontogênese) e a forma de pensar e da ampliação da consciência coletiva da espécie humana (filogênese) podem ser observadas dentro de um processo histórico e cultural. Por isso, ousou afirmar que é possível verificar

que a ontogênese repete a filogênese no desenvolvimento da forma de pensar e da ampliação da consciência. Isto é, o desenvolvimento da humanidade é como que repetido no desenvolvimento de cada ser.

Para Morin (2008) a palavra consciência tem dois sentidos que devem entreassociar-se. O sentido de consciência moral e a consciência intelectual, tratando-se de uma aptidão auto-reflexiva.

Como sugere Morin (2003 b), somos seres vivos uniduais, carregamos conosco uma trajetória onto e filogenética biológica milenar, ao mesmo tempo em que somos portadores de um vasto acervo cultural constituído pela memória coletiva da espécie.

Assim justifica o referido autor:

[...] o ser humano, ao mesmo tempo natural e supranatural, deve ser pesquisado na natureza viva e física, mas emerge e distingue-se dela pela cultura, pensamento e consciência. [...] O ser humano nos é revelado em sua complexidade: ser ao mesmo tempo totalmente biológico e totalmente cultural. (MORIN, 2003 b p.40)

A professora entrevistada 2 ao falar das relações entre o ser humano, sociedade e meio ambiente, afirmou:

*“Há necessidade de pensar e mudar a forma de pensar e agir, é bem difícil, mas é o maior desafio da educação, da sociedade, de todos nós”. (Entrevistada 2)*

É essa forma de pensar e de agir das pessoas nas sociedades é que denominamos paradigma. Mudá-lo não é um processo simples. Os paradigmas nasceram da forma de pensar dos filósofos, cientistas, religiosos, enfim dos seres humanos ao longo do tempo, de acordo com as circunstâncias do momento histórico econômico social e cultural.

Ao longo da história da humanidade a razão que levou o homem a inquirir a realidade, com suas diferentes concepções, manifestou-se na evolução histórica e na cultura sob a forma de saber filosófico e científico. Assim, na primeira tomada de consciência reflexiva do homem, quando ele busca um saber objetivo e universal, Ciência e Filosofia aparecem unidas.

A palavra paradigma vem do grego *parádeigma* que quer dizer modelo ou exemplo e do verbo *paradeigmatízo*, que quer dizer propor, mostrar (ASMANN, 2007). O termo é, atualmente, bastante usado em diferentes áreas de estudos. “O

paradigma controla a lógica dos discursos e das práticas cotidianas, bem como a nossa maneira de ser, de viver e de conviver em sociedade.” (MORAES, 2004, p. 44).

Na Antiguidade, a busca científica era a busca das essências. O conhecimento científico era expresso sob a forma de uma filosofia da natureza. A *episteme* grega caracterizava-se por ser um saber objetivo e tinha a pretensão de explicar a razão última da constância dos fenômenos da natureza.

Na Idade Média, havia uma pretensão filosófica e teológica de conhecer a própria essência das coisas. As causas eram justificadas por Deus. Com o advento do Renascimento, temos com Leonardo da Vinci, Francis Bacon, René Descartes, Galileu Galilei, Newton a nova ciência da natureza. Esses consideravam o mundo como uma estrutura racional e buscavam, através da experiência e da leitura matemática dos fenômenos, aquilo que é essencial.

A ciência pós-newtoniana e a atual se separaram inteiramente de qualquer pretensão filosófica. Não mais se pretende explicar o “como” e o “porquê” dos fenômenos, simplesmente se pretende medir, representar e prever a constância desses mesmos fenômenos. A ciência alcançou o máximo de positividade por meio da formalização de teorias e do aperfeiçoamento das técnicas experimentais, enquanto a Física e a Matemática são os tipos exemplares de ciência contemporânea, baseada em rigorosa experiência e sistematizada na mais absoluta racionalidade.

Não obstante esses fatos, a ciência atual acha-se em crise de paradigmas. Crise nas diferentes áreas do conhecimento e os exemplos disso estão na Matemática e na Lógica, desde as descobertas da geometria euclidiana e da teoria dos conjuntos e na Física, desde a teoria quântica à exploração do universo atômico, ao indeterminismo, à mecânica ondulatória, à relatividade. Crise também na Biologia, com a constituição da genética e da crescente incerteza relativa ao esquema da evolução.

Dia a dia, as experiências científicas e as mudanças de paradigmas reafirmam a importância do conhecimento filosófico. Este saber atinge a máxima universalidade, pois pretende elaborar a totalidade da experiência humana, suas relações com os outros e com a natureza.

René Descartes (1596–1650), filósofo francês, comparou o Universo às engrenagens de um relógio, máquina mais fascinante da época que se tornou o

modelo do Cosmos. As pessoas passaram a pensar a natureza não como um ser vivo, mas como uma máquina.

A partir daí, a sociedade ocidental passou a compreender a vida por meio de uma visão mecanicista e do racionalismo científico. O conhecimento se fragmentou-se em disciplinas especializadas e, fragmentar para conhecer, passou a ser o modelo utilizado pela ciência, estendendo-se para a filosofia, para a arte e para a política. Esse modo de pensar criou a dissociação eu-mundo, fazendo com que o ser humano, definitivamente se excluísse da natureza.

É certo que essa forma de perceber a realidade teve seus méritos, principalmente por permitir o avanço tecnológico que temos hoje, porém essa fragmentação, atualmente, pode ser encarada como razão essencial das desigualdades sociais e das agressões ao meio ambiente. Vivemos uma crise de percepção, de paradigma, esse não nos serve mais, mostrando-se insuficiente para explicar o contexto presente. Os tempos mudaram e, para reverter essa situação, precisamos de uma nova maneira de entender a vida, a natureza, a sociedade e as instituições.

A evolução da ciência, a partir da Física Quântica, tem levado os cientistas a reverem a concepção cartesiana. Hoje, o universo é pensado como um sistema em evolução, um conjunto integrado de relações em permanente mudança. A biosfera é entendida como uma complexa e dinâmica teia, tecida pelos seres vivos.

Um outro olhar do entendimento da realidade, chamada de sistêmica pelos cientistas, holística pelos filósofos e ecológica pelos ambientalistas, constitui-se de valores, de conceitos e de práticas que enfatizam a cooperação, a associação e a conservação, tendo visto que “a concepção sistêmica vê o mundo em termos de relações e integração.” (CAPRA, 1995, p. 260)

Essa visão muito se assemelha à visão desenvolvida pelas antigas tradições espirituais – indígenas, africanas, budistas, taoísta, hinduísta e cristã – e nesse momento, reaparece como uma alternativa de aproximar o ser humano de seu estado mais íntegro e mais harmonizado com o seu entorno e com o universo.

Segundo Morin (2003, p. 26), “paradigma instaura relações primordiais que constituem axiomas, determina conceitos, comanda discursos e/ou teorias. Organiza a organização deles e gera a geração ou a regeneração.” O citado autor complementa: “Assim, um paradigma pode ao mesmo tempo elucidar e cegar, revelar ou ocultar.” (p. 27).

Em sentido mais amplo, paradigma refere-se àquilo que é partilhado por uma comunidade científica, na sua forma de fazer ciência, na sua matriz disciplinar e conceitual. Paradigma é o entendimento de uma visão particular, de uma visão de mundo, o que significa que quaisquer dois paradigmas, por mais próximos que possam parecer estar, são incomensuráveis entre si. Uma sociedade desenvolve-se de acordo com paradigmas que direcionam os caminhos a serem seguidos pelos indivíduos. E assim, cada sujeito integrante do todo da sociedade tem grande responsabilidade em construir os paradigmas, reforçá-los ou substituí-los. A ruptura paradigmática individual é um processo interno e que ocorre ao longo da história de vida e das vivências experienciadas.

Para Capra (2006, p. 27), “A mudança de paradigma requer uma expansão não apenas de nossas percepções e maneiras de pensar, mas também em nossos valores.” Assim, se faz necessária uma mudança de pensamento, buscando o equilíbrio entre o pensamento racional/intuitivo, entre análise/síntese, entre o pensamento reducionista/holístico e uma mudança nos valores, buscando a integração entre expansão/conservação, competição/cooperação, quantidade/qualidade, dominação/parceria. Nessa perspectiva, um não nega a existência ou importância do outro, mas, embora, aparentemente, possam parecer opostos e excludentes, se complementam e se enriquecem.

Capra (2006) refere-se aos problemas mundiais, como problemas sistêmicos, que estão ligados a uma crise de percepção. No entanto, desejo poder ir mais além da percepção, pois a forma como conhecemos a realidade relaciona-se à forma como vivemos e construímos o mundo, portanto uma crise também na forma de organizar a vida social e cultural.

Na realidade, a “natureza humana” vai se constituindo no espaço natural e social, no tempo histórico, num processo contínuo de interação do sujeito com a natureza e com a sociedade e sua cultura. E é nesse entrelaçamento de relações estabelecidas entre os homens no ambiente sociohistórico político e cultural que se constitui a cidadania.

## 4.2 Cidadania: uma permanente construção

A palavra cidadania<sup>17</sup>, enfatizada nessa pesquisa, é uma só, mas representa múltiplos significados que a constituíram desde a Antiguidade. Cardoso (2009) adverte que nunca podemos ter certeza de que falamos da mesma cidadania com um interlocutor só porque utilizamos o mesmo termo. Para o autor, é um conceito que descreve relações humanas é polissêmico, dinâmico e impreciso.

Encontramos no dicionário da Língua Portuguesa (FERREIRA,1990) a definição de cidadania como qualidade ou o direito do cidadão. Cidadão entendido como aquele indivíduo no gozo de seus direitos civis e políticos de um Estado. De acordo com Johnson (1997, p. 34), “cidadania é uma situação social que inclui três tipos distintos de direitos, especialmente em relação ao Estado: direitos civis, direitos políticos e direitos socioeconômicos”. O conceito de cidadania deve considerar o contexto social em que está inserida, pois esta adquire características diferenciadas de acordo com o espaço, a cultura da sociedade e o período histórico.

Nas comunidades humanas mais antigas, quando se definia quem era o membro daquele grupo ou não, já estava se constituindo a gênese do conceito de cidadania. Mais tarde, nas sociedades gregas e romanas estas promoveram um certo exercício de cidadania, pois incluía apenas os homens livres, deixando de fora as mulheres, os escravos e as crianças.

O sociólogo Marshall analisou o percurso dos direitos da cidadania, que foram sucessivamente conquistados e incorporados. Segundo Marshall (1967), a instituição da Cidadania Civil se consagrou, no século XVIII quando as liberdades individuais, de expressão, de pensamento e de credo religioso, que antes não existiam, foram conquistadas. A Cidadania Política constituiu-se no século XIX com a extensão do direito de voto e de participação dos cidadãos no exercício do poder político. A Cidadania Social e Econômica consagrou no século XX os direitos à educação, à saúde, ao salário digno e à terra. Esse reconhecimento não tornou tais direitos reais imediatamente, pois eles são objetos de lutas cotidianas de cada grupo social.

Em diferentes momentos históricos, tivemos um aspecto da cidadania mais destacado, permitindo assim, serem várias as suas concepções. Portanto, é possível dizer que diferentes visões de mundo permitem diferenciadas visões de cidadania.

---

<sup>17</sup> Os sentidos do termo cidadania em cada língua dependem das tradições específicas nas quais a língua em questão está imersa (CARDOSO, 2009)

Para Severino, Martins e Zaluar (1992, p.11) “a cidadania exige o efetivo compartilhar das mediações existenciais e essas mediações assumem três configurações articuladas e dependentes entre si e essas três se imbricando entre si, se complementando [...]”. Essas mediações que os autores falam são: o compartilhar de bens materiais, sendo o trabalho como atividade mediadora; o compartilhar dos bens simbólicos, dadas as condições subjetivas do ser humano e do compartilhar dos bens sociais, ou seja das relações de poder.

Atualmente, fala-se em uma cidadania de outra ordem, uma Cidadania Planetária, em que as diferenças culturais, geográficas, raciais se enfraquecem diante do nosso sentimento de pertencimento à humanidade. Para Morin (2005, p. 99) “a tomada de consciência de nossas raízes terrestres e de nosso destino planetário é uma condição necessária para realizar a humanidade e civilizar a Terra”.

“Um cidadão é definido, em uma democracia, por sua solidariedade e responsabilidade em relação a sua pátria. O que supõe nele o enraizamento de sua identidade nacional. Mas o que é uma pátria?” questiona Morin (2005, p. 65).

Para o autor (2005, p. 175), se “cada um de nós vem da Terra, é da Terra e está na Terra. Pertencemos à Terra que nos pertence”. Logo conclui que o nosso planeta é a “nossa Terra-Pátria”, (p. 177) portanto, é possível afirmar que a cidadania está ligada à identidade e ao pertencimento a uma coletividade.

Convém destacar que essa ideia não é nova, na obra *À Paz Perpétua*, de 1795, o filósofo alemão, Immanuel Kant, nos oferece grandes contribuições aos estudos sobre a paz e sobre a cidadania, e neste momento merecem ser destacadas duas de suas citações: “A Terra é redonda e que, por conseguinte, os homens estão fadados ao encontro”. (KANT, 1989, p.11) e “ninguém tem mais direito do que outrem de estar num determinado lugar da Terra” (p. 43). Ou seja, o autor já falava de um “direito cosmopolita de pertencimento ao planeta”.

Gorczevski e Tauchen (2008), fazem uma comparação entre Cidadania e Direitos Humanos e sintetizam que cidadania são direitos nacionais concedidos ou conquistados, por isso é válida somente no Estado de sua nacionalidade, adquire-se ao longo da vida e pode-se perder ou renunciar; tem como valor o civismo e são relativos. Enquanto que os Direitos Humanos são direitos universais reconhecidos, adquiridos desde o nascimento e são inalienáveis, possuem como valor o humanismo e seus direitos são absolutos e válidos em qualquer estado.

Então, se os direitos de cidadania e Direitos Humanos são distintos, haverá diferenças também, na educação dirigida. Educar para a cidadania é despertar no indivíduo a consciência de seus direitos e deveres com sua comunidade política, muito mais para saber exigir e opor-se a ações totalitárias do Estado e seus órgãos e deles participar politicamente. É a exaltação dos feitos e das glórias do seu povo; é uma educação cívica. Educar para os direitos humanos é ensinar a respeitar os direitos dos demais, é educar para a paz, para a tolerância, para o amor, é ensinar a doar-se. É a exaltação dos feitos e das glórias do ser humano; é uma educação religiosa. (GORCZEWSKI e TAUCHEN, 2008, p. 69)

Vivemos num mundo chamado globalizado, numa sociedade transformada em mercado em que os cidadãos foram transformados em meros consumidores. Observamos no dia-a-dia do nosso país uma maioria da população excluída de seus direitos mais elementares com uma grande necessidade de melhor qualidade de vida, de participação e de reconhecimento enquanto cidadãos.

Para Boff (2008, p. 119), mais que mundializar o mercado, a ciência e a técnica, importa mundializar aquelas aspirações, projeções e vinculações que criam os requisitos para o grande salto para frente, unindo a Terra e seus seres numa imensa democracia socioecológica, num único destino comum. Mundialização ou globalização que tenha como ponto em comum a dignidade humana e o respeito a todos os seres vivos, portanto um grande projeto em construção.

O planeta tem necessidade de ser mais integrativo e interdependente. Para isso faz-se necessária uma nova forma de pensar para poder compreender que queremos o respeito às diferentes culturas e, ao mesmo tempo, à igualdade de valores universais: conservação no lugar de destruição, cooperação no lugar de competição, partilha no lugar de concentração, inclusão em lugar de exclusão, solidariedade em lugar de xenofobia.

E qual é o papel da escola, nesse sentido? A escola<sup>18</sup> está na sociedade, é fruto dela. Sua “autonomia relativa” não a torna um santuário à margem do mundo, nem um superego (PERRENOUD, 2005, p. 9). “Não se pode envolver a escola no combate pela cidadania se esse combate não se engajar em outras frentes, de forma plausível e coordenada” (PERRENOUD, 2005, p. 10,11).

Assim, a cidadania se desenvolve em todos os espaços sociais e culturais, incluindo a escola. É nesse espaço de compartilhamento de afetos, ideias e significados que, estabelecemos nosso lugar no mundo. A educação para a cidadania, no âmbito escolar, deve então ultrapassar uma dupla desvantagem: as

contradições da sociedade que a prescreve e as ambivalências dos alunos aos quais ela se destina, bem como do meio familiar e social a que eles pertencem. (PERRENOUD, 2005)

Sobre esse aspecto, as professoras assim se referiram:

*“Cidadania é ter direitos e deveres. É ter saber que todos têm direito de viver de forma digna, mas nem todos vivem assim. É necessário conhecer e ser responsável por este lugar [...] é cuidar [...] É possível desenvolvê-la a partir do momento em que se criam oportunidades de ação e de participação em comunidade, e a escola é uma pequena comunidade”. (Entrevistada 1)*

*“Ser cidadão é conviver, relacionar-se, ter os mesmos direitos, buscar seus direitos. E a forma de buscar seus direitos é importante. Saber buscar seus direitos sem violência, batalhar pelos direitos através de caminhos sem ultrapassar os limites dos outros. Eu ouço muito, eu tenho direito, eu tenho direito. E aí? Ser cidadão vai além de ter direitos, mas e os deveres, onde ficaram? Ser cidadão é respeitar espaços, pessoas e limites”. (Entrevistada 4)*

Na fala destas professoras foi possível verificar o aspecto da participação, da vida em comunidade/sociedade. No momento em que os alunos observam as diferentes realidades em que as pessoas vivem, suas condições de vida e seus direitos (que muitas vezes não são respeitados) podem desejar a superação dessas realidades. Quando compreendem que essas diferentes realidades da vida são decorrentes de uma organização socioeconômica e cultural que está dentro de um sistema maior, poderão compreender que não basta a ação individual, mas uma articulação muito maior entre as pessoas na busca de um movimento coletivo. Além disso, o quanto é importante o cuidado e o respeito por esse espaço de relações (com os outros, com o saber, com a sociedade) que é a escola.

Assim como a língua materna, a cidadania se conquista e se constrói na prática. Passa por experiências de vida e de relação com o saber que tem efeitos formativos. Portanto, aprende-se a ser cidadão exercitando a reflexão, o diálogo e a participação. Para Perrenoud (2005, p13), “a educação para a cidadania, é um

---

<sup>18</sup> A escola, é uma instituição construída histórica e culturalmente e, constituiu-se tal como concebemos hoje, em meio ao conjunto de transformações produzidas pela modernidade.

problema de todas as disciplinas, de todos os momentos da vida escolar.” A cidadania é algo que se constrói permanentemente, se constitui ao dar significado ao pertencimento do indivíduo a uma sociedade, em cada fase histórica. (LOUREIRO, 2008, p. 75)

Outro depoimento significativo foi da entrevistada 2:

*“Cidadania é ser cidadão. Ter capacidade de fazer as escolhas, cobrar um lugar melhor para se viver”. (Entrevistada 2)*

Aqui, pode-se fazer um elo com a idéia expressa anteriormente sobre o ser humano que a escola deseja formar, pessoas capazes de modificarem a sociedade, conforme se refere o documento que rege a escola. Somente atores autônomos podem construir uma cidadania viável, conduzir negociações que permitam conciliar diferenças e equidades, bens públicos e projetos pessoais. (PERRENOUD, 2005, p. 17)

*“Cidadania é poder exercer os seus direitos, mas também temos deveres. Tudo está relacionado também com os deveres. Muitas vezes as crianças querem os direitos, mas não tem claros seus deveres. Aqui temos o direito de ocupar o espaço, mas temos o dever de cuidar desse espaço. E cabe a educação trabalhar isso”. (Entrevistada 3)*

*“É participar da vida em sociedade, é votar, é cada um fazer a sua parte. E é na escola que a gente proporciona que as crianças possam participar, sendo responsáveis, incluindo todos nas atividades”. (Entrevistada 5)*

Destaco que precisamos estar atentos para não termos a ingenuidade de pensar que cada um, isoladamente, por meio da sua consciência, seja capaz de desenvolver a sua cidadania e suas concepções acerca desta. Tais ideias também são produtos da história e da cultura de cada sujeito.

Sendo assim, cabe reorganizar o tempo e o espaço escolar, considerando os programas, a relação com o saber, as relações pedagógicas, a avaliação, a participação dos alunos, o papel das famílias na escola, o grau de organização da escola como uma comunidade democrática e solidária.

Para educar verdadeiramente para a cidadania, nos diz Perrenoud (2005) que:

[...] é necessário, de fato, alterar substancialmente uma parte dos funcionamentos escolares instituídos: a apropriação ativa dos saberes e da razão crítica, a apropriação de um mínimo de ferramentas provenientes das ciências sociais, a prática da democracia e da responsabilidade. (p. 30)

Não bastaria substituir a instrução por uma educação moral invasiva, nomeando-a de “educação para a cidadania” para ser moderna. Perrenoud (2005), sugere que se permita a cada um construir os conhecimentos e as competências, visando a uma cultura científica, ao desenvolvimento de uma postura reflexiva, de uma ética da discussão e à formação duradoura. Além de consagrar tempo, meios, competências e inventividade didática em um trabalho mais intensivo e continuado sobre os valores.

A aquisição de conhecimentos e de competências deve mobilizar alunos, professores e a sociedade para a compreensão e para a resolução de problemas individuais e coletivos. Perrenoud é duro ao referir-se a essa questão: “A solidariedade é um componente da cidadania. Aquele que não se sente tocado pelo que acontece com os outros não tem nenhum motivo para desenvolver seus saberes e suas competências cívicas; vale mais a pena preparar-se para sobreviver na selva.” (PERRENOUD, 2005, p. 16)

Como já tratado anteriormente, a inter-relação entre a sociedade, sua cultura e os sujeitos é complexa, tanto um quanto o outro se mudam constantemente e reciprocamente, e é necessário continuamente aprender-se o novo, a nova sociedade e este novo sujeito. Por outro lado, é necessário que esses sujeitos sejam educados para viverem essa nova cidadania.

#### **4.3 Educação: um processo contínuo de autoconstrução no fortalecimento de princípios**

É necessário criar espaços para que através da educação esse sujeito seja capaz de ver o mundo de forma ampliada, complexa e com possibilidade de reivindicar e recriar a cidadania: a cidadania planetária. Para Assmann (2000), uma educação baseada no pensamento complexo nos ajuda a entender melhor a relação complexa e contraditória entre os desejos que nascem da sensibilidade solidária e os princípios organizativos da sociedade.

Existem razões consistentes fundamentadas na biologia para afirmar que a apropriação do conhecimento é constitutiva do ser humano sendo, portanto, um direito fundamental. Ao nascer o ser humano traz consigo características da espécie, mas isso não lhe confere a condição humana. Isso é resultado de um lento processo de educação, no e pelo grupo social, que lhe permite a aquisição de funções psíquicas, de conhecimentos e de habilidades.

Segundo Maturana e Varela (2001) as interações de um sistema vivo com seu meio ambiente são interações cognitivas, e o próprio processo da vida é um processo de cognição. “Viver é conhecer!” (p. 194)

Nós, seres vivos, somos sistemas determinados em nossa estrutura. Isso quer dizer que somos sistemas tais, que quando algo externo nos incide sobre nós, o que acontece conosco depende de nós, de nossa estrutura nesse momento, e não de algo externo. A enorme discussão que tem ocorrido ao longo da história sobre a separação entre corpo e alma se resolve quando admitimos que somos sistemas determinados em nossa estrutura e, portanto, que existem certos fenômenos que não ocorrem dentro do corpo, e sim nas relações com os outros. (MATURANA, 2005, p. 27)

Assim, a educação é um processo vital que envolve o ser humano na sua totalidade física, emocional, cognitiva, espiritual e social. É um processo inerente à vida humana e que nessa nova perspectiva, deve reverenciar a vida, em qualquer forma de vida, pois esta tem um valor em si mesmo. Para Maturana (2005, p.30), “como vivemos é como educaremos, e conservaremos no viver o mundo que vivermos como educandos. E educaremos outros com o nosso viver com eles, o mundo que vivermos no conviver.”

Analisando as respostas das professoras entrevistadas, foi possível verificar a unanimidade em acreditar numa educação para a formação de seres humanos, levando em consideração todas as suas dimensões e na importância de construir saberes que não neguem nenhuma forma de entendimento da diversidade e complexidade do mundo, além da importância de ensinar valores pela vivência no cotidiano escolar, da vida em sociedade. Merecem destaque as respostas abaixo:

*“Resgatar valores. Valores não são de época. Respeito não é de uma época. Saber do seu limite não é de uma época. Ter uma convivência saudável eu tenho que ter bem claro esses limites, o que eu posso e o que eu não posso. A escola corre atrás de coisas simples. Inclusive, conhecer-se. Conhecer o outro e ver o outro*

*como ele é, sem exigir que ele seja como eu quero que ele seja. Por exemplo no jogo, eu quero jogar e quero ao meu lado quem saiba jogar. Tenho que mostrar que cada um aprende em tempos diferentes, tem vivências diferentes. Tem outras pessoas da minha idade que ainda não têm as habilidades desenvolvidas. O mundo é cheio de diversidades e cabe à escola trabalhar com isso. Cada um é um ser único.” (Entrevistada 4)*

*“A educação começa em casa [...] deveria ser de conhecimentos e valores. A escola é, deveria ser a continuação da educação de casa, mas não é. Então nós temos cada vez mais que ensinar, além daquele conteúdo escolar o básico, como falar, como ouvir o outro [...] ensinar os valores mais básicos: respeito, solidariedade, justiça, responsabilidade. Como colocar em prática? Só vivenciando no grupo. Se todas as pessoas da escola, falarem a mesma linguagem, ficaria muito mais fácil. Valores se ensina a todo momento, no dia a dia vivenciando, não adianta falar uma coisa e fazer outra [...] As crianças vêem tudo, percebem. A gente ensina pelo exemplo. O professor deve dar o exemplo de responsabilidade, de respeito, de diálogo. Se só o professor fala, não adianta, ele tem que ouvir, falar, dialogar com o grupo [...] é quem coordena, mas está no grupo”. (Entrevistada 6)*

Nesses depoimentos há especial ênfase no papel da educação para a formação de valores. Para Maturana e Rezepka (2002, p.13), “é tarefa da educação permitir e facilitar o crescimento das crianças como seres humanos que respeitem a si próprios e os outros com consciência social e ecológica, de modo que possam atuar com responsabilidade e liberdade na comunidade a que pertencem. [...]” Conforme Maturana (2002), valores não se ensinam, são vivenciados. É no conviver com respeito mútuo (biologia do amor) que surge a cooperação, a justiça e a espiritualidade.

As ideias desse pensador são muito importantes para o entendimento do processo educativo aqui desenvolvido, pois seu trabalho traz elementos indissociáveis do campo da biologia e da psicologia, embasando o processo de aprendizagem do ser humano: a razão, a emoção e a linguagem. Assim, a aprendizagem é entendida como um fenômeno de transformação do sistema nervoso, associado a uma mudança na conduta deste sob a manutenção da

autopoiese (autoconstrução histórica contínua de si mesmo), que se dá na relação com os outros, tendo como emoção fundamental o amor.

A emoção fundamental que torna possível a história da hominização é o amor. [...] O amor é o fundamento do social, mas nem toda convivência é social. O amor é a emoção que constitui o domínio de condutas em que se dá a operacionalidade da aceitação do outro como legítimo outro na convivência, e é esse modo de convivência que conotamos quando falamos do social. Por isso, digo que o amor é a emoção que funda o social. Sem a aceitação do outro na convivência, não há fenômeno social. (MATURANA, 2005, p. 23)

Educar na ética<sup>19</sup> da amorosidade e do cuidado é fundamental, porque esta contempla o resgate da essência humana. O cuidado consigo, com o outro como legítimo outro, e do nosso planeta. Só cuidamos daquilo/daquele pelo que nos sentimos responsáveis e também porque dele fazemos parte. Uma educação pela gestão do cuidado que busca resgatar a vida e a amorosidade nas ações educativas e nos relacionamentos continuamente movidos pela emoção. Cuidado, como nos diz Boff (2002, p.33) “representa uma atitude de ocupação, de preocupação, de responsabilização e de envolvimento afetivo com o outro.”

Importa colocar o cuidado em tudo. Para isso urge desenvolver a dimensão anima que está em nós. Isso significa: conceder direito de cidadania à nossa capacidade de sentir o outro, de ter compaixão com todos os seres que sofrem, humanos e não humanos, de obedecer mais à lógica do coração, da cordialidade e da gentileza do que à lógica da conquista e do uso utilitário das coisas. (BOFF, 2002, p.102)

É fundamental uma educação que desenvolva uma ética do cuidado, em que valores ambientais gerais sejam desenvolvidos assumindo uma postura biocêntrica. Superar a visão antropocêntrica na qual fomos educados e vivemos faz-se necessário, “o homem entende a sua humanidade na razão direta de sua capacidade de dominar e manipular a natureza” (UNGER, 1992, p.19).

Sobre a questão da ética, afirma Pivatto (2004) a sua atualidade e sua crise, acompanham a evolução do próprio homem e de sua história individual e social. E a sua teoria existe eminentemente para servir à sua prática, e não o contrário.

---

<sup>19</sup> Embora mantenha a origem etimologia certa do termo grego *ethos*, sinônimo de comportamento ou prática, é um conceito carregado de história e inserido no horizonte plural dos sentidos. A mais do que um conceito definido, é um símbolo aberto e por isso o seu sentido é ressignificado continuamente segundo as circunstâncias em que se desenvolvem as práticas humanas. A ética não se define, a ética se exerce como prática e a cada prática o sentido da ética é diferenciado porque as pessoas vivenciam de modo diverso sua existência. (RUIZ, 2004, p. 96)

Ruiz (2004, p.102) entende que o prioritário da ética é ajudar e orientar os sujeitos a viverem os valores e as normas, ela visa compreender e atingir o modo como cada sujeito se relaciona com a norma e com os valores. Portanto, um indivíduo ético é aquele que aprende os códigos e os observa cumprindo com fidelidade o que está prescrito.

O filósofo contemporâneo Hans Jonas elaborou, em 1979, um ensaio sobre a ética para a civilização tecnológica, a qual denominou de Princípio Responsabilidade, nele destacou a ética da responsabilidade como o guia do saber e do agir num pensar justificado e argumentado, nas quais todas as esferas de vida passam a fazer parte da esfera da responsabilidade. Para que exista a responsabilidade é preciso que haja um sujeito consciente. Para o autor (JONAS, 2006), o termo consciência refere-se à capacidade de reconhecer que existe algo para além de si, e portanto ter capacidade de reconhecer e assumir voluntariamente determinadas normas morais, atitudes e posturas éticas diante das mais variadas situações da vida.

Para o autor (p.17) “a continuidade da mente como organismo, do organismo com a natureza, a ética torna-se parte da filosofia da natureza [...] Somente uma ética fundada na amplitude do Ser pode ter significado”.

Diante dos grandes avanços tecnológicos e da crise de valores em que vivemos, a ética proposta por Jonas (2006) tem como possibilidade a perpetuação da humanidade para o futuro. O conceito de responsabilidade implica dever-ser de algo e dever-fazer de alguém.

Vindos do futuro, na manifestação de sua abrangência planetária e na profundidade de seu comprometimento humano podem revelar-se os princípios éticos dos quais se permitem deduzir as novas obrigações do novo poder. Como se trata não apenas do destino do homem, mas também da imagem do homem, não apenas de sobrevivência física, mas também da integridade de sua essência, a ética que deve preservar ambas precisa ir além da sagacidade e tornar-se uma ética de respeito. (JONAS, 2006, p. 21)

Jonas denunciou a insuficiência das teorias anteriores, apontando que as mudanças na forma de vida das sociedades contemporâneas exigem novas dimensões de responsabilidade, constituindo assim um novo imperativo ético. Sua obra contribui para a ampliação dos horizontes da ética e da política responsável, buscando construir um mundo mais humano para todos.

Vêm enriquecer essas concepções as ideias de Edgar Morin sobre a importância de educação do futuro de ensinar a ética da compreensão planetária<sup>20</sup>. O autor (2003 a, p.11) nos fala que a educação só pode ser viável se for uma educação integral do ser humano. A educação é um processo que se dá ao longo de toda a vida e é uma construção individual que se dá pelas relações estabelecidas no convívio social, na relação com o outro.

O relatório elaborado pela Comissão Internacional de Educação (DELORS,1999) define que a educação se sustentará no futuro sob a égide de pilares nos quais há construção de saberes, fazeres e não mais de modo isolado e individualizado, mas com ênfase na convivência e na parceria com o outro. Essas relações instigam o comprometimento e respeitam a afetividade estimuladora do desenvolvimento do 'ser'. Pensar a educação leva a refletir sobre que conhecimentos são e serão imprescindíveis para uma formação em correspondência com o 'ser sujeito'.

- Aprender a conhecer: aprendizagem que visa à aquisição dos instrumentos, da compreensão, ao domínio dos próprios instrumentos do conhecimento. Meio porque se pretende que cada um aprenda a compreender o mundo que o rodeia na medida em que isso lhe é necessário para viver dignamente, para desenvolver suas capacidades pessoais/profissionais, para comunicar; tendo como fundamento o prazer de descobrir, de conhecer e de compreender.
- Aprender a fazer: aprendizagem que possibilite poder agir sobre o meio envolvente. Proporcionar que os alunos coloquem em prática os seus conhecimentos e, também, trabalhar em equipe.
- Aprender a conviver: a fim de participar, cooperar com os outros em todas as atividades humanas. Realizar projetos comuns e preparar para gerir conflitos – pelo diálogo no respeito pelos valores do pluralismo, da compreensão mútua e da paz.

---

<sup>20</sup> Essa compreensão, segundo Morin (2003 a), requer a consciência da complexidade humana e de compreensões mútuas entre as sociedades e suas diferentes culturas.

- Aprender a ser: integra os três aprenderes precedentes. A educação deve contribuir para o desenvolvimento integral da pessoa: espírito, corpo, inteligência, sensibilidade, sentido estético, responsabilidade pessoal e espiritualidade.

Observando o espaço escolar chamou-me a atenção um armário da sala do Grupo de Educação Ambiental com um cartaz afixado (Figura 15). Nesse cartaz estavam escritos os quatro pilares da educação. Ao ser questionada sobre a presença dele ali, a professora explicou que “*é para lembrar que estes devem ser efetivamente os pilares da educação aqui na escola*”. (Entrevistada 1)



Figura 15 – Cartaz afixado no armário da sala do GEA/LIAU  
Fonte: A autora (2009)

Inspirados em Edgar Morin (2003 a), é possível reconhecermos que cabe à educação contribuir para um mundo melhor, para um desenvolvimento humano integral e global, para a compreensão mútua entre os povos: um esforço transdisciplinar que seja capaz de juntar as ciências e humanidades e romper com a oposição entre natureza e cultura. Para que isso ocorra, é necessário possibilitar a criação, a constituição da cidadania terrena, da cidadania planetária. Converter-se em cidadão do mundo sem perder as raízes e participando ativamente da vida da nação e das comunidades locais. Adaptar-se ou não às mudanças da modernidade, sem esquecer a história e os conhecimentos acumulados pela humanidade e a sua própria história individual.

Conteúdos da educação com elementos essenciais de uma educação básica, que nos leve a viver melhor, mediante o conhecimento, experimentação, formação cultural pessoal/social. Além disso, segundo Morin (2003), faz-se necessária a superação da competição e a sua substituição pela cooperação e pelo cuidado que reforça a solidariedade (que une). Superar a dicotomia entre o espiritual e o material. Cabe à educação a nobre tarefa de suscitar em todos, respeitando as tradições e convicções religiosas, esta elevação do pensamento e do espírito para o universal e uma certa superação de si mesmo.

Assumir a nossa humanidade é afirmar a nossa amizade co-operária com o próprio ritmo da vida: seus riscos, suas perdas, sua provisoriedade. Quando essa amizade é esquecida, quando o diálogo e a troca são substituídos pelo projeto de dominação e controle, o homem se isola diante da natureza e diante dos outros homens. (UNGER, 2001, p. 42)

Essa concepção já aparece em normas de Direito Ambiental, nacionais e internacionais, que cada vez mais reconhecem direitos próprios da natureza, independentes do valor que esta possa ter para o ser humano. Esse pensamento, encontra guarida nas disposições constantes da Resolução nº 37/7, de 28/10/1982, proclamada pela Assembléia Geral da ONU, que estipula que “toda a forma de vida é única e merece ser respeitada, qualquer que seja a sua utilidade para o homem, e, com finalidade de reconhecer aos outros organismos vivos este direito, o homem deve se guiar por um código moral de ação”. Isso, todavia, não quer dizer que a pretensa superação do antropocentrismo radical implique modalidade de irracionalismo, capaz de colocar em pé de igualdade o homem e os demais seres

vivos, rebaixando o valor da vida humana para transformá-la em algo sem valor em si próprio.

No entanto, o cuidado flui naturalmente se o “eu” é ampliado e aprofundado de modo que a proteção da natureza seja sentida e concebida como proteção de nós mesmos. Assim, não precisamos de nenhuma lei, advertências morais para demonstrar cuidado e afeição. Fazemos por nós mesmos, de maneira natural, movidos pela consciência (ampliada) de pertencimento ao planeta e ao universo.

#### **4.4 Meio ambiente: a necessidade de um olhar sensível**

Uma das características dos seres humanos é a capacidade de se constituir ao longo da sua história na relação consigo, com os outros, com o mundo. Possui a capacidade de fazer escolhas, rever e ampliar conceitos, reafirmar crenças, mudar suas posturas. Possui a capacidade de olhar a mesma situação de forma diferente e imaginá-la com outras possibilidades. É capaz de ampliar a sua própria consciência.

Há portanto, distintas concepções de ambiente, que dependem da visão de mundo do autor em relação ao seu maior ou menor nível e grau de consciência. (WILBER, 2007) É senso comum, que ambiente é um determinado espaço, somente, com elementos da natureza e esse é um conceito que necessita ser ampliado.

A noção de ambiente é multicêntrica, pois ela muda de conteúdo em decorrência da abordagem disciplinar central em função da qual ela é alternativamente posta e pensada [...] Este fato, o aspecto multicêntrico do ambiente provoca a exigência da relação entre as disciplinas, a multi, inter ou transdisciplinaridade. (ROHDE, 1996, p.83)

Para as professoras entrevistadas, meio ambiente é:

*“Meio ambiente é tudo. É tudo!” (Entrevistada 1)*

*“Natureza e meio ambiente estão relacionadas uma depende da outra. Estão ligadas mesmo estando separadas”. (Entrevistada 2)*

*“Meio ambiente é tudo que nos cerca e que temos que cuidar. Cuidar para que ele não se deteriore. Se não, deteriora a própria existência do homem”. (Entrevistada 4)*

*“Meio ambiente é tudo. É a natureza mais o ambiente construído, modificado pelas pessoas. O meio ambiente tem que ser cuidado, pode ser modificado, mas com cuidado”. (Entrevistada 6)*

As professoras entrevistadas demonstraram uma noção de meio ambiente bem ampla. Já superaram a noção de que meio ambiente é somente aspectos naturais.

Segundo o Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul, Lei Estadual nº 11520/2000, título II, artigo 14, parágrafo XXX, (RIO GRANDE DO SUL, 2000, p. 17) “meio ambiente é o conjunto de condições, elementos, leis, influências e interações de ordem física, química, biológica, social e cultural que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas.”

Marcos Reigota apresenta uma definição de ambiente que nos leva a pensar sobre suas muitas faces e interfaces:

[...] o lugar determinado ou percebido onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação. Essas relações implicam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e sociais de transformação do meio natural e construído.” (REIGOTA, 2002, p.14)

Enriquecem essas ideias Leff (2002, p.17), ao definir que “ambiente não é ecologia, mas a complexidade do mundo; é um saber sobre as formas de apropriação do mundo e da natureza através das relações de poder que se inscrevem nas formas dominantes do conhecimento.”

A partir das compreensões acima, pode-se afirmar que a concepção de ambiente, quando nos liga filosoficamente ao todo, valoriza todas as potencialidades de um lugar: seu ambiente natural, sua cultura, história e economia e desenvolvimento tecnológico. Abre-se um caminho para compreender melhor as relações estabelecidas entre todos e a complexidade que os envolve.

Partindo do entendimento de meio ambiente como algo integrado, componente intrínseco e fundamental nas decisões de cada indivíduo, família, comunidade, empresa, governo e sociedade, a ideia de desenvolvimento sustentável será diferenciada. Considerando a necessidade de entender o desenvolvimento sustentável, para mais além da dimensão ambiental, tecnológica, econômica e cultural; pela exigência de uma dimensão política que prima pela participação democrática de todos na tomada de decisões, para as mudanças julgadas

essenciais, acredita-se que sejam inadiáveis mudanças fundamentais na forma de pensar e agir.

Estaria na educação ambiental, enquanto prática sociocultural, que cria uma cultura norteando a constituição de uma consciência ambiental na sociedade uma possível alternativa?

#### **4.5 Educação ambiental: uma prática sociocultural para ampliação da consciência ambiental**

Educação ambiental é um vocabulário composto por um *substantivo* e um *adjetivo*, que envolvem, respectivamente, o campo da Educação e o campo Ambiental. Enquanto o *substantivo Educação* confere a essência do vocabulário “Educação Ambiental”, definindo os próprios fazeres pedagógicos necessários a esta prática educativa, o *adjetivo Ambiental* anuncia o contexto desta prática educativa, ou seja, o enquadramento motivador da ação pedagógica. (LAYRARGUES, 2004, p.7)

No entanto, segundo Layrargues (2004), no Brasil, há inúmeros pesquisadores que discutem essa temática, designando diferentemente esse fazer educativo, estabelecendo assim outras identidades carregadas de significado e novas possibilidades: educação ambiental crítica, emancipatória ou transformadora, ecopedagogia, alfabetização ecológica e educação no processo de gestão ambiental.

Além disso, é recorrente, entre educadores ou não, a simplificação da educação ambiental enquanto processo linear de desenvolvimento na história, um desdobramento direto de modalidades educacionais focadas na conservação da natureza, já existentes nos anos de 1950, para uma educação que pensa o ambiente em sua integralidade. Segundo Layrargues, isso se mostra equivocado por dois motivos.

Primeiro, porque qualquer atividade social modifica sua qualidade por um conjunto complexo de relações e interações no tempo e não apenas por um acúmulo de conhecimentos. Segundo, porque a educação ambiental é expressão concreta e específica de diferentes abordagens ambientalistas e pedagógicas, que se configuram nas últimas quatro décadas, porém, de modo plural e tensionado. Portanto, afirmar que em sua origem era politicamente conservadora e conservacionista, no modo de pensar a relação entre natureza e sociedade, e hoje é crítica e integradora, significa ignorar seu movimento no seio da educação e enquanto expressão da atuação política de agentes ambientalistas, desde meados dos anos de 1960. (LAYRARGUES, 2004, p. 74)

Destaco alguns marcos referenciais da história oficial da educação ambiental, sem isolá-los, pois a educação ambiental é parte de um movimento ecológico mundial, que nas palavras de Carvalho (2008, p. 51) “surgiu da preocupação da sociedade com o futuro da vida e com a qualidade da existência das presentes e futuras gerações”. E, (p. 52) “num segundo momento vai se transformando em uma proposta educativa”.

A educação ambiental foi oficialmente lançada em nível mundial durante a realização da I Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente, Conferência de Estocolmo, 1972, onde foi discutida a questão da educação para o meio ambiente. Desde então, a educação ambiental passou a ser considerada campo da ação pedagógica, adquirindo relevância e vigência internacionais.

Em 1975, ocorreu o Encontro de Belgrado (na ex-Iugoslávia), evento preparatório para a Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental – Tbilisi, 1977, que definiu um documento final, denominado Carta de Belgrado, no qual são estabelecidos as metas e os objetivos da educação ambiental .

Meta ambiental: é melhorar as condições ecológicas, incluindo as relações do homem com a natureza e as relações do homem entre si. Meta da educação ambiental: garantir que a população mundial tenha consciência do meio ambiente e se interesse por ele e seus problemas conexos e que conte com os conhecimentos, aptidões, atitudes, motivação e desejos necessários para trabalhar individual e coletivamente para buscar soluções dos problemas atuais e para prevenir os que possam aparecer. (Carta de Belgrado, 1975)

Dois anos mais tarde, celebrou-se em Tbilisi, na antiga URSS (atual Georgia), a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, que estabeleceu os marcos referenciais e as linhas de ação que até hoje orientam as ações da educação ambiental. Nessa conferência definiram-se os objetivos e as estratégias pertinentes aos planos nacional e internacional. Estimou-se que a educação ambiental é um elemento essencial para uma educação global voltada à resolução dos problemas em favor do bem-estar da comunidade humana, por meio da participação ativa dos educandos na educação formal e não-formal.

A Conferência de Tbilisi acrescentou aos princípios básicos da Carta de Belgrado que a educação ambiental deverá ajudar a descobrir os sintomas e as causas reais dos problemas ambientais, desenvolver as habilidades e o senso crítico necessários para resolver problemas, utilizar diversos ambientes educativos e uma ampla gama de métodos para a aquisição dos conhecimentos, sem esquecer-se da

necessidade de realização de atividades práticas e experiências pessoais, reconhecendo o valor do conhecimento prévio dos estudantes. O avanço que se pode destacar em relação à educação ambiental, nessa conferência, é a importância dada às relações complexas entre a natureza e a sociedade no processo histórico de construção do ambiente.

Em 1987, realiza-se o Congresso Internacional sobre Educação e Formação Relativas ao Meio Ambiente, promovido pela UNESCO, em Moscou. A ênfase é colocada na necessidade de atender, prioritariamente, a formação de recursos humanos nas áreas formais e não-formais da educação ambiental e na inclusão da dimensão ambiental nos currículos de todos os níveis de ensino. A partir de 1987, realizaram-se as reuniões preparatórias da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – CNUMAD – do Rio de Janeiro, que ocorreu em 1992.

A II Conferência das Nações Unidas Sobre o Meio Ambiente, realizada na cidade do Rio de Janeiro em 1992, conhecida como Rio-92, estabeleceu uma proposta de ação para os anos seguintes denominada Agenda 21. O seu trigésimo sexto capítulo, refere-se à promoção do ensino reorientando-o no sentido do desenvolvimento sustentável e endossando as recomendações da Conferência de Educação Ambiental de Tbilisi.

As recomendações das diversas conferências internacionais e nacionais, realizadas no período de 1992 a 1997, reafirmam a vigência dos princípios estabelecidos nas conferências internacionais de educação ambiental e vêm sendo enriquecidas e desenvolvidas pelas conferências maiores como Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio,1992), destacando a importância da educação ambiental para a sustentabilidade e a necessidade da conscientização pública sobre os temas relativos ao meio ambiente e ao desenvolvimento sustentável.

Em 2002, realizou-se em Joannesburgo, na África do Sul, a III Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, também chamada de Rio + 10. Nessa conferência, a educação ambiental foi novamente tema de destaque, reiterando tudo o que já fora discutido nas conferências anteriores, mas observando que ainda estamos muito longe de uma adequada e ideal educação ambiental, a qual é reconhecida como um processo dinâmico em permanente construção.

Constatou-se que, passados dez anos da Rio 92, a população mundial precisa ter acesso ao conhecimento. Ainda faz-se necessário a criação de novos valores

que lhes permitam viver de uma forma sustentável, com uma qualidade de vida melhor.

Em 2007, o relatório Panorama Ambiental Global, do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), analisou as principais mudanças nas condições da água, do ar, da terra e da biodiversidade do planeta desde 1987 e identificou prioridades de ação. Entre os problemas identificados estão a degradação de áreas agrícolas, o desmatamento, a redução das fontes de água potável disponíveis e a pesca excessiva. O relatório mostrou que não é mais possível fugir dos efeitos do aquecimento global e da discussão sobre formas de combatê-lo.

Apesar de os países em desenvolvimento apresentarem níveis de emissão de carbono cada vez maiores (principalmente a China com suas usinas de carvão), não são responsáveis pela maior parte do gás presente na atmosfera, acumulado durante os anos de produção industrial dos países previamente industrializados. Além da responsabilidade histórica, o nível de poluentes produzido *per capita* nos países ricos ainda é muito maior daquele dos países pobres. Considerando a capacidade de regeneração do Planeta, o Relatório demonstra que se cada cidadão dos países pobres ou em desenvolvimento causasse a mesma emissão de gases nocivos de um europeu médio, seriam necessários quatro planetas para reabsorvê-los; em comparação com um australiano médio, seriam necessários sete planetas; no topo da lista do descaso ambiental, não há surpresas, para fazer frente a um padrão norte-americano seriam necessários nove planetas.

Algumas das principais ameaças ao desenvolvimento humano, indicadas no Relatório da ONU, são as seguintes: declínio da produção, aumento do número de pessoas que vivem em condições de “stress hídrico”, danos ecológicos e materiais e migração de aproximadamente quatrocentos milhões de pessoas. Apesar de o Relatório chamar a atenção para os problemas imediatos que infligirão os países menos economicamente desenvolvidos, adverte que, em breve os mecanismos de adaptação e proteção dos países ricos não suportarão o peso das mudanças previstas. O aquecimento global, a desestabilização dos ecossistemas e o derretimento das calotas polares podem provocar uma catástrofe ambiental que ameaçará todas as formas de vida do planeta.

Ao olharmos esses dados verificamos que, definitivamente, os problemas apresentados não poderão ser solucionados apenas com uma tomada de consciência individual, mas que são necessários um envolvimento maior, revisão de

políticas internacionais, leis de mercado, relações de poder e luta de classes. Portanto,

a educação ambiental não se refere exclusivamente às relações vistas como naturais ou ecológicas como se as sociais fossem a negação direta destas, recaindo no dualismo, mas sim a todas as relações que nos situam no planeta e que se dão em sociedade – dimensão inerente à nossa condição como espécie. Assim, o educar “ambientalmente” se define pela unicidade dos processos que problematizam os atributos culturais relativos à vida – quando repensa os valores e comportamentos dos grupos sociais; com os que agem nas esferas política e econômica – quando propicia caminhos sustentáveis e sinaliza para novos padrões societários. (LOUREIRO, 2004, p. 79)

Destaco que, em um dos dias em que estive na EMEF Professor Anísio Teixeira, observei os preparativos para a recepção de um aluno que havia viajado à Brasília para participar da III Conferência Nacional Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente (CNIJMA)<sup>21</sup>. Esse encontro é uma campanha pedagógica que discute o meio ambiente em sua dimensão política e caracteriza-se pela mobilização e engajamento dos adolescentes e da comunidade escolar em debates socioambientais.

Em um primeiro momento, cada escola promove uma conferência envolvendo a comunidade para assumir uma responsabilidade com base no tema estudado (nesse ano o tema foi a água, o ar, a terra e o fogo), posteriormente pensa em uma ação, de acordo com a responsabilidade, a ser realizada na escola; indica um delegado ou delegada (e suplente); pesquisa, elabora um projeto e cria um cartaz que traduza o resultado do trabalho coletivo (Figura 16).

No segundo momento, que é a Conferência Estadual, as responsabilidades escolhidas na Conferência na escola são debatidas pelos delegados e delegadas. Depois de debatidas e votadas, as responsabilidades de cada Estado compõem a Carta das Responsabilidades do Estado com propostas para o enfrentamento das mudanças ambientais globais, que são levadas pelos delegados e delegadas, escolhidos nas conferências estaduais à Conferência Nacional.

---

<sup>21</sup> A Conferência é uma iniciativa do órgão gestor da Política Nacional de Educação Ambiental, formado pela Diretoria de Educação Ambiental (DEA) do Ministério do Meio Ambiente (MMA) e pela Coordenação-Geral de Educação Ambiental (CGEA2) do Ministério da Educação (MEC). A primeira versão, realizada em 2003, envolveu 15.452 escolas em todo o país, mobilizando mais de 5 milhões de pessoas em 3.461 municípios. O processo desencadeou o Programa Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas, do MEC, e contribuiu para a criação das Comissões de Meio Ambiente e Qualidade de Vidas nas Escolas (COM-VIDAs), dos Coletivos Jovens de Meio Ambiente (CJs) e da Rede da Juventude pelo Meio Ambiente e Sustentabilidade (REJUMA).



Figura 16 - Reunião preparatória para a III CNIJMA  
Fonte: Arquivo da EMEF Prof<sup>o</sup> Anísio Teixeira (2009)

O projeto deve ter como objetivo a reflexão sobre o desejo de transformar a realidade, tendo em mente a resolução de uma situação-problema local. A participação de toda a comunidade escolar promove o reconhecimento de responsabilidades coletivas e fornece subsídios para políticas públicas de educação ambiental, transformando a escola num espaço de debate político e de construção de conhecimento coletivo, que respeite e valorize a opinião dos jovens.

A EMEF Professor Anísio Teixeira está engajada em um movimento maior de organização e participação. Penso que é essa constante reflexão e ação que faz seu trabalho em educação ambiental destacar-se na rede municipal de ensino, pois estudantes, professores, funcionários e toda a comunidade escolar estão permanentemente envolvidos na reflexão conjunta sobre a melhoria da qualidade de vida, na troca de ideias, assumindo e compartilhando responsabilidades e ações.

Apenas o desvelamento não resulta automaticamente numa ação diferenciada, é necessária a práxis, em que a reflexão subsidie uma prática criativa e essa prática dê elementos para uma reflexão e construção de uma nova compreensão de mundo. Mas esse não é um processo individual, mas que o indivíduo vivencia na relação com o coletivo em um exercício de cidadania, na participação em movimentos coletivos conjuntos de transformação da realidade socioambiental. (LAYRARGUES, 2004, p. 29)

A educação ambiental pode contribuir para modificar as relações entre a sociedade e a natureza, a fim de melhorar a qualidade de vida, propondo a transformação do sistema produtivo e do consumismo em uma sociedade baseada na solidariedade, afetividade e cooperação, ou seja, visando à justa distribuição de seus recursos entre todos. Parte de um princípio de respeito pela diversidade natural e cultural, que inclui a especificidade de classes, etnia e gênero, defendendo, também, a descentralização em todos os níveis e a distribuição social do poder, como o acesso à informação e ao conhecimento.

A educação ambiental é definida como o processo que busca desenvolver uma população que seja consciente e preocupada com o meio ambiente e com os problemas que lhe são associados e que tenha conhecimentos, habilidades, atitudes, motivações e compromissos para trabalhar individual e coletivamente na busca de soluções para os problemas existentes e para a prevenção dos novos. (CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 2001)

A legislação ambiental do Brasil é uma das mais completas do mundo, apesar de não ser cumprida de maneira adequada. As leis ambientais brasileiras são bastante recentes, datam dos anos 80, iniciou-se com a promulgação da Lei número 8.938/81 (BRASIL, 1981). Nessa Lei o artigo segundo determina: “educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente.”

Posteriormente, com a Constituição de 1988 (BRASIL, 1997) as leis ambientais tomaram grande impulso, quando foram promulgadas uma série de leis, decretos, medidas provisórias, resoluções e portarias. Este espaço de tempo, transcorrido desde a Constituição, não foi suficiente para que todo este acervo fosse assimilado e entendido pela sociedade como um todo. As leis ambientais, pela sua complexidade, forçam entendimentos multidisciplinares, envolvendo a área jurídica e a área técnica.

Convém destacar, deste período a Constituição de 1988 (BRASIL, 1997), que em capítulo próprio e inédito incumbe ao poder público “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;” (título VIII – Da Ordem Social, capítulo VI do Meio Ambiente da Constituição Brasileira Art. 225, § 1º, VI da Constituição Federal).

De acordo com a Lei Federal número 9795, de 27 de abril de 1999 (BRASIL, 1999), que dispõe sobre a educação ambiental, constata-se que educação

ambiental são os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e a sua sustentabilidade. A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal. Nessa lei, constam os princípios básicos e os objetivos fundamentais da educação ambiental. Conforme Anexo F.

Segundo o Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul, Lei Estadual número 11520/2000, título III, capítulo IV, artigo 27, (RIO GRANDE DO SUL, 2000) compete ao poder público promover a educação ambiental em todos os níveis de sua atuação e a conscientização da sociedade para a preservação, conservação e recuperação do meio ambiente, considerando: I – a educação ambiental sob o ponto de vista interdisciplinar; II – o fomento, junto a todos os segmentos da sociedade, da conscientização ambiental; III – a necessidade das instituições governamentais estaduais e municipais de realizarem ações conjuntas para o planejamento e execução de projetos de educação ambiental, respeitando as peculiaridades locais e regionais; IV – o veto à divulgação de propaganda danosa ao meio ambiente e à saúde pública; V – capacitação dos recursos humanos para a operacionalização da educação ambiental, com vistas ao pleno exercício da cidadania. §1º a promoção da conscientização ambiental prevista neste artigo dar-se-á através da educação formal, não-formal e informal.

Destaco que leis ambientais não bastam, se não acompanhadas de uma educação ambiental e uma ética. A correta compreensão e o cumprimento das leis ambientais no Brasil são caminhos que podem contribuir para o desenvolvimento sustentável do país, principalmente aquelas que dizem respeito à educação ambiental. A situação da (s) realidade(s), no atual contexto socioeconômico e político do nosso país, exigem uma reflexão cada vez menos linear, mais complexa e transdisciplinar, e isto se produz na inter-relação dos saberes, das práticas coletivas decorrentes das diferentes identidades, níveis de consciência e valores a partir do diálogo e da participação de cada cidadão.

Sobre a concepção de educação ambiental realizada na escola destaco alguns trechos dos depoimentos das professoras entrevistadas:

*“Educação ambiental é educação. É um trabalho coletivo [...]” (Entrevistada 1)*

*“Educação ambiental é cuidar do meio ambiente onde se vive. Da cidade, buscando melhorar as condições de vida das pessoas”. (Entrevistada 2)*

*“Tem tudo a ver. Uma cidade suja, um país sem preservação é de responsabilidade do seu povo, de seus cidadãos. E se o cidadão é capaz de estragar, ele também é capaz de cuidar. E a gente pode transformar aos pouquinhos isso e fazê-los perceber que todos nós somos responsáveis”. (Entrevistada 4)*

*“Educação ambiental é educação da vida. É educação, acontece o tempo todo. Há uma coordenação nas atividades da escola, mas cabe a cada pessoa fazer a sua parte. Todo mundo tem responsabilidade com a educação ambiental na escola, na família, na comunidade, em casa [...] Todo mundo tem responsabilidade com a sua vida e a dos outros que estão ao nosso redor [...] e até com aquelas que virão”. (Entrevistada 6)*

O depoimento da entrevistada 6 estaria encaminhando o compromisso de um pensar e suas implicações com a sustentabilidade? Desenvolvimento sustentável é mais que um conceito, é uma visão nascente de uma nova postura diante da vida e do ambiente.

Segundo o Relatório Brundtland (1987, p.4)

Desenvolvimento sustentável é o tipo de desenvolvimento capaz de manter o progresso humano não apenas em alguns lugares e por alguns anos, mas em todo o planeta e até um futuro longínquo. É aquele que atende as necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades.

O desenvolvimento sustentável representa uma profunda mudança no nosso modo de viver. A presença transformadora de um novo paradigma, que leva, conseqüentemente, a uma profunda mudança nas propostas e práticas de relacionamento e interdependência internacionais; na valorização dos lugares, suas particularidades e diversidades; na ação e regulação do Estado; na teoria e na prática econômica, produção e consumo; na estrutura das necessidades psíquicas,

sociais econômicas; nos valores sociais e culturais; na filosofia e na ética; nas ciências; na cidadania; no estilo de vida; na ocupação e gestão do território.

Assim, o desenvolvimento sustentável objetiva a mudança da inserção humanos/sociedade/natureza e, por isso, necessariamente também das relações entre os seres humanos. Toda política de desenvolvimento sustentável tem necessidade de uma ética ambiental, de valorização, sensibilidade/afetividade para com a natureza e informação, desenvolvidas, principalmente, por meio da educação ambiental, por isso ela é um instrumento fundamental desta política. Somente protegemos, cuidamos e valorizamos aquilo que conhecemos, aquilo a que damos valor.

O desenvolvimento sustentável, segundo a Agenda XXI (CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE O MEIO AMBIENTE, 2001), apresenta seis aspectos prioritários que devem ser entendidos como metas: a satisfação das necessidades básicas da população (educação, alimentação, saúde e lazer); a solidariedade para com as gerações futuras; participação da população envolvida; a preservação dos recursos naturais; a elaboração de um sistema social garantindo emprego, segurança social e respeito a outras culturas; efetivação dos programas educativos. Na tentativa de chegar ao desenvolvimento sustentável a educação ambiental é a parte vital e indispensável, pois é a maneira mais direta e funcional de se atingirem essas metas.

Contudo, não posso deixar de apontar algumas críticas à ideia de desenvolvimento sustentável apresentada nos documentos oficiais. Muitas vezes o desenvolvimento sustentável é entendido como que dependesse exclusivamente de uma gestão racional do meio ambiente e não de uma mudança maior nos modos de existência, na forma de organização social e conseqüentemente das práticas educativas.

A educação ambiental é, enquanto educação, desafiada a encontrar a maneira adequada de propiciar as pessoas, tanto em nível individual quanto coletivo, situações viáveis de formação de uma consciência ecológica e social de caráter universal, introduzindo-as à ação particular e comunitária para a resolução dos problemas do meio ambiente. Contudo, os processos têm sido desiguais e lentos. Para Guimarães (2004, p. 33) “é no processo pedagógico que se estará promovendo a formação da cidadania, na expectativa do exercício de um movimento coletivo

conjunto, gerador de mobilização (ação em movimento) para a construção de uma nova sociedade ambientalmente sustentável”.

Segundo Carvalho (2004, p.19)

Inspirada nestas ideias-força que posicionam a educação imersa na vida, na história e nas questões urgentes de nosso tempo, a educação ambiental acrescenta uma especificidade: compreender as relações sociedade-natureza e intervir sobre os problemas e conflitos ambientais. Neste sentido, o projeto político-pedagógico de uma educação ambiental Crítica seria o de contribuir para uma mudança de valores e atitudes, contribuindo para a formação de um *sujeito ecológico*.

A educação como um todo, especialmente a educação ambiental, deve empreender a reforma do pensamento, oportunizando a observação e o diálogo com a complexidade do mundo, da vida e seus desafios. Para que isso ocorra é necessário, além do entendimento do pensamento complexo, o entendimento de transversalidade e de transdisciplinaridade.

Sobre os princípios que embasam o trabalho de educação ambiental na escola as professoras entrevistadas falaram:

*“Tudo está interligado, em redes. Todos os seres são importantes. Destaco os valores: cuidado, respeito ao outro. A cidadania. Conduta nos espaços: Saber ouvir, falar, se locomover [...] saber ouvir críticas. E o amor, o afeto”. (Entrevistada 1)*

*“Valores. Tem que ter valores: respeito, colaboração, cooperação. Esses valores são importantes e por isso a gente trabalha o tempo todo”. (Entrevistada 2)*

*“O cuidado com os outros, com os seres vivos e não vivos. Além disso, mantenho uma relação de afeto. Como relação de pai e mãe, sei que não sou mãe, mas tenho que dar o limite e dar afeto. Temos uma relação de afeto, verdade, franqueza e respeito.” (Entrevistada 3)*

*“Valores como respeito à vida, ao outro, a solidariedade, o diálogo.” (Entrevistada 4)*

*“Nossa [...] não sei se há uma ordem, mas deve haver. Vou falar o que me vem na cabeça [...] respeito, responsabilidade, cuidado. O trabalho deve ser*

*desenvolvido com muito diálogo e participação de todos [...] para que todo mundo se sinta responsável [...] Valores! Toda educação envolve valores: respeito, responsabilidade, solidariedade, respeito à vida como um todo [...] Todos são importantes e a participação de todos é fundamental [...] todo mundo é responsável pelo cuidado com a vida. Da sua vida, do outro, das plantas [...] Eu trabalho isso todo dia, o tempo todo, dando exemplo, vivenciando com os alunos”. (Entrevistada 6)*

A educação ambiental está presente, com maior ou menor intensidade, em todos os espaços da EMEF Professor Anísio Teixeira permanentemente na elaboração e execução de suas atividades, sejam nos murais com exposições de trabalhos dos alunos (Figura 17), nos vasos com flores, no ‘papa-pilhas’ da secretaria, nas brincadeiras e jogos pintados pelo chão do pátio. Tais como ilustram as figuras 18, 19, 20, 21 e 22.



Figura 17 – Painel com trabalhos de alunos na EMEF Profº Anísio Teixeira  
Fonte: A autora (2009)



Figuras 18 e 19 – Entrada da Escola e pátio com trilhas na EMEF Profº Anísio Teixeira  
Fonte: A autora (2009)



Figura 20 – Lixeiras de separação dos resíduos sólidos da EMEF Profº Anísio Teixeira  
Fonte: A autora (2009)



Figuras 21 e 22 – Papa pilhas na Secretaria da EMEF Profº Anísio Teixeira  
Fonte: A autora (2009)

O pátio escolar merece um especial destaque (Figuras 23, 24 e 25), pois de acordo com o projeto de revitalização dos pátios escolares, proposto pelo Comitê Gestor de Educação Ambiental, é um espaço de múltiplas possibilidades e aprendizagens. Assim, deixa de ser visto como um lugar ocioso, transformando-se em um lugar precioso para todos. É no convívio diário nesse espaço que valores são despertados, principalmente o diálogo e o cuidado numa relação de pertencimento ao ambiente e de respeito a si e com os outros. Um espaço que é de todos e no qual são partilhados momentos de descontração e aprendizagens.



Figura 23 – Alunas brincando no pátio da EMEF Profº Anísio Teixeira  
Fonte: A autora (2009)



Figura 24 – Alunos jogando vôlei na EMEF Profº Anísio Teixeira  
Fonte: A autora (2009)



Figura 25 – Alunos praticando atividades físicas na EMEF Profº Anísio Teixeira  
Fonte: A autora (2009)

Um relato significativo foi o da coordenadora do Projeto de Educação Ambiental da escola sobre o envolvimento do guarda escolar. Esse funcionário acompanha toda a mobilização da comunidade em relação ao cuidado com o espaço escolar e nos eventos tais como o do mutirão ecológico. Certo dia, quando viu cadeiras quebradas guardadas, teve a ideia de montar bancos para colocar pelo pátio. Após entrar em contato com a direção e a coordenação do projeto, conseguiram madeiras e tintas e o guarda, juntamente com alguns alunos, montou e realizou a pintura (Figura 26).



Figura 26 - Bancos do pátio da EMEF Prof<sup>o</sup> Anísio Teixeira feitas com cadeiras reaproveitadas

Fonte: A autora (2009)

O envolvimento espontâneo do funcionário é um exemplo de que um grupo de pessoas organizado pode mobilizar outras pessoas a participarem dando mais força ao trabalho coletivo. A cada novo ano o grupo se fortalece, novas ações são realizadas e a comunidade vai amadurecendo as suas ideias e as suas ações.

Pela lógica de que a sociedade é o resultado da soma de seus indivíduos, que se dê a transformação da sociedade. Essa é uma perspectiva simplista e reduzida de perceber uma realidade que é complexa, que vai para além da soma das partes como totalidade. Essa não contempla a perspectiva da educação se realizar no movimento de transformação do indivíduo inserido num processo coletivo de transformação da realidade socioambiental como uma totalidade dialética em sua complexidade. Não compreende que a educação é relação e se dá no processo e não, simplesmente, no sucesso da mudança comportamental de um indivíduo. (GUIMARÃES, 2004, p. 27)

Confirma esse posicionamento a fala da coordenadora do projeto.

*“A educação ambiental está interferindo no apaziguamento entre as crianças. É muito melhor as crianças terem um ambiente verde, elas se acalmam. Alguns alunos já se organizam e fazem piquenique com o lanche no recreio, fazem brincadeiras. Isso gera paz, não agita! Sentam em bancos coloridos para conversarem que antes não tinha e que o guarda pintou.” (Coordenadora do Projeto de Educação Ambiental)*

Em uma das visitas a EMEF Professor Anísio Teixeira, observei uma turma do Ciclo I realizando uma atividade na horta (Figuras 27, 28, 29, 30 e 31). A atividade foi coordenada pela professora e realizada em três etapas:

1. O planejamento em sala de aula.

A turma fez as combinações sobre o uso de luvas e postura durante a realização da atividade. Posteriormente, os alunos formaram cinco grupos e cada qual possuía um coordenador e uma tarefa a ser executada (limpar a área, tirando as ervas daninhas; delimitar os canteiros afofando a terra com enxada; recolher os resíduos sólidos, separando o material orgânico).

2. Execução das tarefas na área destinada à horta.

O grupo deslocou-se em fila até a sala do GEA onde pegaram o material e, posteriormente, foram ao pátio. Tranquilamente os grupos realizaram as atividades combinadas anteriormente sob a orientação da professora. Durante a execução de cada tarefa, as crianças dialogavam. A professora fazia questionamentos, conversava com o grupo. Após, aproximadamente noventa minutos o grupo concluiu a tarefa com satisfação. Recolheram o material, lavaram as mãos e retornaram para a sala de aula. A professora registrou essas atividades em fotos.

3. Registro da atividade no caderno.

Sob o título de *Relatório de capina na horta* o registro foi elaborado coletivamente pelo grupo juntamente com a professora. Durante esse processo, foram destacados os aspectos da Língua Portuguesa e da Matemática. Sempre conversando, o grupo foi pensando sobre a atividade, sobre a natureza, sobre a realização da tarefa em si: o que fizeram, como fizeram o que sentiram. Enfim, foi possível observar um grupo de crianças envolvidos numa atividade em grupo na qual ação e reflexão estavam inseparáveis.



Figura 27 – Alunos da Turma A31 da EMEF Profº Anísio Teixeira  
Fonte: A autora (2009)



Figuras 28 e 29 – Atividade na horta dos alunos da Turma A31 da EMEF Profº Anísio Teixeira  
Fonte: A autora (2009)



Figura 30 – Atividade na horta dos alunos da Turma A31 da EMEF Profº Anísio Teixeira  
Fonte: A autora (2009)



Figura 31 - Foto da turma A31 fazendo o relatório na EMEF Prof<sup>o</sup> Anísio Teixeira

Fonte: A autora (2009)

Destaco que as questões ambientais, assim como os seus problemas, ultrapassam os limites de qualquer disciplina, e seria inadequado tratá-los isoladamente em função de sua complexidade e da dinâmica interação entre os fatores naturais e artificiais (criados pelo ser humano). Daí a importância de tratá-las como tema transversal. A linguagem disciplinar, decorrente de um pensamento linear e fragmentado, não provoca uma interação entre os conhecimentos .

Outro aspecto que merece destaque é a intervenção permanente da professora, valorizando um ou outro aspecto. Portanto, segundo Ruchscheinsky (2004, p. 55),

as concepções de mundo, os valores, a noção de bem-estar que os indivíduos compartilham, e que os professores ensinam aos seus alunos, são construídas na teia cotidiana das conexões e das interações. Assim sendo, são construções sociais e resultantes das relações de poder.

O Ministério da Educação e do Desporto aprovou, em 1996, os novos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs –, que incluem a educação ambiental como um tema a ser inserido transversalmente em todas as áreas do conhecimento. Os PCNs destacam que:

[...] a principal função do trabalho com o tema meio ambiente é contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos para decidirem a atuarem

na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade local e global. Para isso, é necessário que, mais do que informações e conceitos, a escola se proponha a trabalhar com atitudes, formação de valores, com o ensino e a aprendizagem de habilidades e procedimentos. E esse é um grande desafio da educação. (BRASIL, MEC, 1996)

Os temas transversais referem-se às questões contemporâneas de relevante interesse social e que atingem, por sua complexidade, várias áreas do conhecimento. Exigem a realização de um planejamento coletivo e interdisciplinar e a identificação dos eixos centrais do processo de ensino e de aprendizagem para, em torno deles, elaborar propostas educacionais.

A proposta da transversalidade coloca um novo desafio para os professores, dando espaço para a criatividade e a inovação, possibilitando a busca de novas estratégias para o fazer pedagógico. Não somente pretendem tratar de forma integrada os temas de relevância social, como exige a participação ativa dos professores e dos alunos. Reconhece como ponto de partida os conhecimentos prévios dos alunos, dos seus interesses e motivações e o estágio de desenvolvimento cognitivo-afetivo em que se encontram, a necessidade permanente da contextualização das situações educativas e a imprescindível busca da relação da teoria com a prática.

Observando os registros do caderno de um aluno do Ciclo I (Figuras 32 e 33) verifiquei que as temáticas do cotidiano estão sempre presentes. Esses temas são trabalhados de acordo com a fase de desenvolvimento dos alunos.

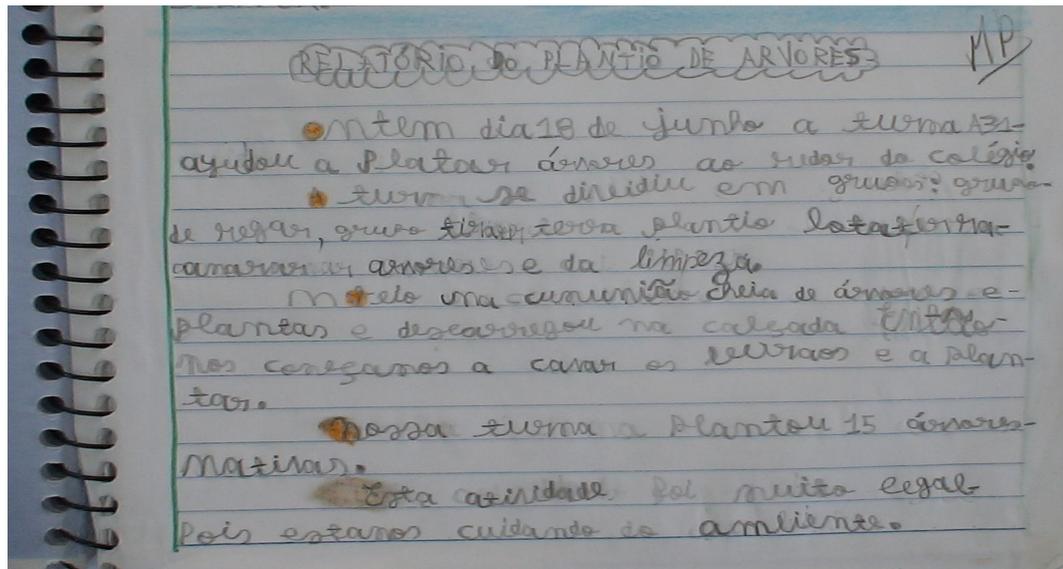


Figura 32 - Caderno de aluno da turma A31 com o relatório do plantio de árvores na EMEF Prof<sup>o</sup> Anísio Teixeira  
Fonte: A autora (2009)

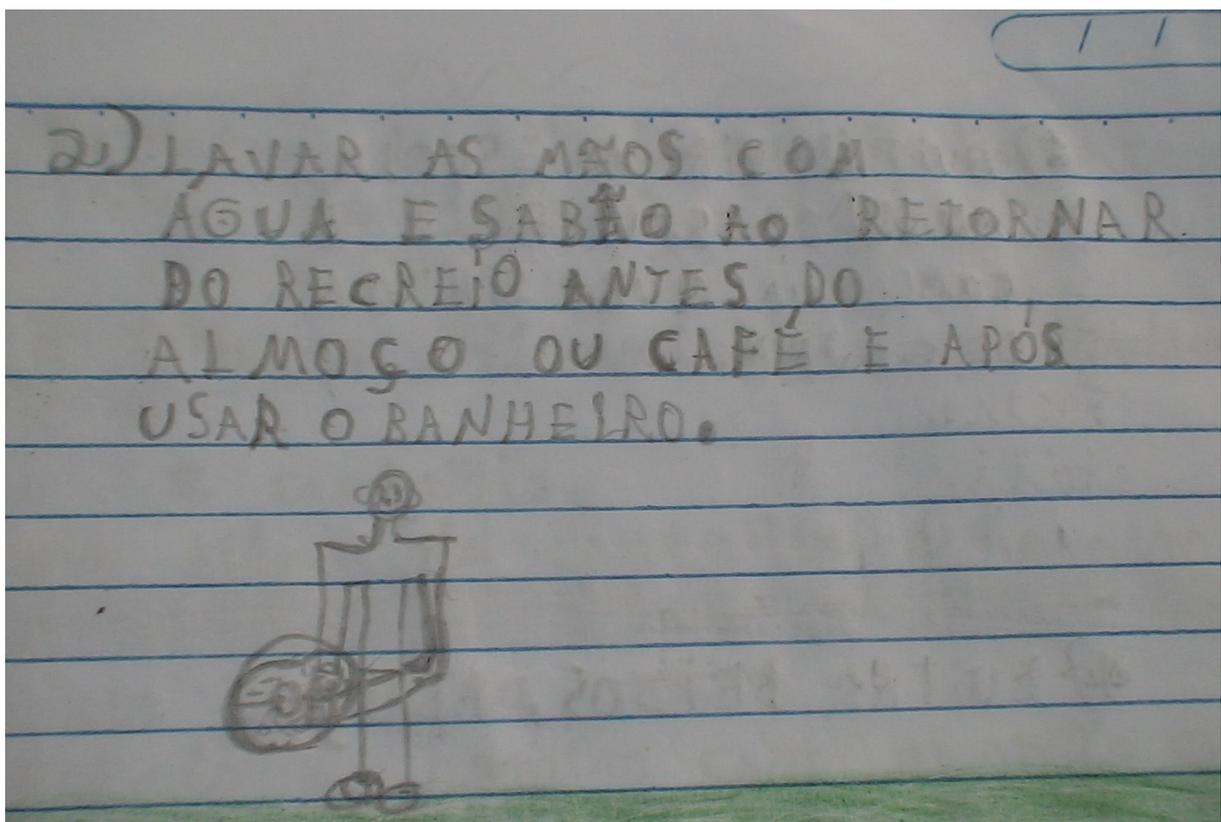


Figura 33 - Anotação no caderno de aluno da turma A31 sobre a Gripe A da EMEF Prof<sup>o</sup> Anísio Teixeira  
Fonte: A autora (2009)



Figura 34 - Cartaz no corredor da EMEF Profº Anísio Teixeira sobre a Gripe A  
Fonte: A autora (2009)

Estaria a transversalidade a exigir uma abordagem transdisciplinar?

Em novembro de 1994, no Convento de Arrábida – Portugal ocorreu o Primeiro Congresso Mundial de Transdisciplinaridade, em que foi redigida uma carta, assinada por Lima de Freitas, Edgar Morin e Basarab Nicolescu, contendo os princípios fundamentais da transdisciplinaridade e que dão conta da síntese do paradigma transdisciplinar (Anexo 7). Os autores adotaram o presente Protocolo, entendido como um conjunto de princípios fundamentais da comunidade de espíritos transdisciplinares, constituindo um contrato moral que todo signatário deste Protocolo faz consigo mesmo, sem qualquer pressão jurídica e institucional. Para Morin (2003 b, p. 110), a constituição de um objeto e de um projeto, ao mesmo tempo interdisciplinar e transdisciplinar, é que permite criar um intercâmbio, uma cooperação e uma policompetência.

Em busca da formação de uma consciência ecológica e social, a educação ambiental se propõe superar o posicionamento antropocêntrico, promovendo a responsabilidade das pessoas e seus grupos sociais por meio da consideração da repercussão de suas ações e valorizando uma visão integral dos aspectos relativos

ao meio ambiente mediado pelo diálogo, reflexão e ação individual e coletiva, ressaltando a sua contribuição, também, na formação da cidadania.

#### **4.6 Educador: um mediador de relações socioeducativas**

O pensamento fundamentado na transdisciplinaridade e no pensamento complexo exige uma busca da compreensão da tarefa social do educador, proporcionando às pessoas esses conceitos de reciprocidade entre ser humano e meio ambiente. Na prática, significa viabilizar uma relação não de poder do ser humano sobre a natureza, mas de inter-relação e de interdependência.

Em educação ambiental é preciso que o educador trabalhe intensamente a integração entre ser humano e meio ambiente e se conscientize de que o ser humano é natureza e não apenas parte dela. Ao assimilar essa visão (holística), a noção de dominação do ser humano sobre o ambiente perde seu valor, já que estando integrado em uma unidade (ser humano/natureza) inexistente a dominação de alguma coisa sobre outra, pois já não há mais separação. (GUIMARÃES, 1995)

Os tempos mudaram e necessitamos de uma atuação e, portanto, da formação dos educadores, também adequada às necessidades atuais. Precisamos de práticas docentes a serviço da continuidade do planeta, da humanização, de uma nova ética e não a serviço do mercado que acaba transformando as relações sociais sob a lógica do consumo. Para justificar esse pensamento, busco em Paulo Freire (1998) a inspiração quando diz que educar é construir, é reconhecer que a história é um tempo de possibilidades e, por isso, pode ser mudada.

A ideia de mudança de paradigma na visão de mundo deve ser implementada pelo professor, buscando a superação de determinados conceitos e preconceitos decorrentes de uma visão de mundo antropocêntrica e, muitas vezes, etnocêntrica. Isso requer um processo de autoformação e formação coletiva dos professores a partir de uma visão holística e de enfoques transdisciplinares, o que talvez nos sinalize para a fragilidade na formação filosófica e antropológica dos professores.

A partir da transdisciplinaridade e da complexidade, o processo de formação docente é realizado a partir de três eixos: levando em conta os diferentes níveis de realidade, o terceiro incluído e a complexidade nas relações estabelecidas.

O ponto de vista transdisciplinar, segundo Nicolescu (2002), nos permite considerar uma realidade multidimensional, estruturada por múltiplos níveis (conectados pela lógica do terceiro incluído), ao invés do nível único, da realidade

unidimensional do pensamento clássico. O terceiro incluído (o estado T) é exercido em um outro nível de realidade, onde aquilo que percebemos desunido está de fato unido e, aquilo que parece contraditório é percebido como não contraditório. Conclui-se portanto, que o mesmo nível de realidade só pode produzir oposições antagônicas, o que é inerentemente autodestrutivo se for completamente separado de todos os outros níveis de realidade.

Para Nicolescu (2002), um terceiro tema situado no mesmo nível de realidade que os opostos não pode efetuar a sua reconciliação. A ação da lógica do terceiro incluído nos diferentes níveis de realidade em um processo interativo e indefinido induz a uma estrutura aberta da unidade dos níveis de realidade. Estrutura essa que tem consequências consideráveis para a teoria do conhecimento por implicar impossibilidade de uma teoria completa e autoreferente.

A auto-formação do educador acontece na medida em que, consciente de seus atos e da tessitura de seu ser com o seu fazer. Esse educador se transforma enquanto se auto- transforma.

Pensar de forma complexa é ver o objeto de estudo, o mundo de forma relacional. Segundo Morin (2003 a), complexo é algo que é tecido junto. Por isso é a união entre a unidade e a multiplicidade, ancorada em sete princípios complementares e interdependentes: Sistêmico ou Organizacional, Hologrâmico, Retroativo, Recursivo, Da Autonomia/ Dependência, Dialógico, Da Reintrodução do Conhecimento.

No âmbito do pensamento complexo, segundo Edgar Morin (2003 a), o conhecimento das informações ou dados deve ser contextualizado para que tenha sentido. O global considera as relações entre o todo e as partes, sendo o conjunto das diversas partes ligadas ao contexto, e comporta inter-retroação e organização. O multidimensional evidencia as múltiplas dimensões das unidades complexas, como o homem e a sociedade, sendo o primeiro simultaneamente biológico, psíquico, social, afetivo e racional enquanto a sociedade se caracteriza pelas dimensões histórica, econômica, sociológica, religiosa. O complexo, considera a relação entre todos esses princípios, assegurando a interdependência entre eles.

Sendo assim, somos semelhantes e diferentes, universais e particulares, dependentes e interdependentes. Vivemos num rico ambiente natural e cultural que não se constituem dualidades excludentes, mas sim, se tecem-se conjuntamente com e pelas ações humanas.

As questões ambientais não são de competência exclusiva de especialistas, pelo contrário, manifestam-se nos conhecimentos diários e influem na vida das pessoas. Sugere-se a educação ambiental empregar uma metodologia não tradicional, adotando um processo marcado pelo diálogo, escuta e descoberta. Para Freire (1998), educar não é mera transferência de conhecimentos, mas sim conscientização e testemunho de vida, senão não tem sentido e eficácia.

O educador Paulo Freire (1998), na obra intitulada *Pedagogia da Autonomia*, apresenta os princípios basilares da prática educativa que devem ser seguidos pelos docentes: a rigorosidade metódica e a pesquisa; a ética e estética, a competência profissional, o respeito pelos saberes do educando, a rejeição a qualquer forma de discriminação, a reflexão crítica da prática pedagógica, a corporeificação, o saber dialogar e escutar, o querer bem aos educandos, a ter alegria e esperança, a ter liberdade e autoridade, a ter curiosidade e ter a consciência do inacabado.

Sobre o papel do professor destaco alguns depoimentos.

*O professor tem que ser exemplo, deve ser aquele que coordena, orienta mas faz também. Esse professor tem que ser responsável em motivar, seus alunos [...]. (Entrevistada 1)*

*“É bem amplo, porque tem que estar sempre atento, sempre orientando até a maneira de se comportar, de caminhar pela escola...” (Entrevistada 2)*

*“É fazer com que o aluno tenha consciência daquilo que faz. Perceba a repercussão de seus atos. E que ele é responsável por isso. Tem que se ter consciência. Às vezes colocamos a culpa no geral, mas um pequeno ato meu tem uma repercussão maior”. (Entrevistada 4)*

*“O professor tem que ter a sensibilidade de perceber os momentos do dia-a-dia da sala de aula, as vivências na escola para fazer a reflexão e propor a discussão. Não é fácil, nem sempre estamos bem, mas eu tento estar sempre atenta às situações e não deixar escapar situações para conversar, mas conversar [...] não só eu falar [...]. Tem professor que acha que falando vai meter na cabeça das crianças, [...] não é assim. É preciso provocar a discussão, a participação, mas isso dá um trabalho [...]. O professor tem que estar a fim de desacomodar, de muitas vezes abrir*

*mão daquilo que havia planejado, mas eu acredito que assim eles aprendem mais, e com o meu exemplo [...]. Esse professor tem que estar inteiro na aula, estar disposto ao diálogo.” (Entrevistada 6)*

A coordenadora do projeto de educação ambiental na escola relatou que desde 2005 são realizados encontros de sensibilização e formação dos professores. Nem todos estão totalmente engajados no projeto, mas na fala dessas professoras entrevistadas, pude perceber um comprometimento com o trabalho, a valorização da participação e do diálogo durante as suas ações pedagógicas. Além disso, a importância do professor como um adulto de referência e exemplo de liderança.

Para Carvalho (2004, p.21) se faz necessário “situar o educador como, sobretudo, um mediador de relações socioeducativas, coordenador de ações, pesquisas e reflexões – escolares e/ou comunitárias – que oportunizem novos processos de aprendizagens sociais, individuais e institucionais”. Nesse sentido, os educadores devem assumir o papel de animadores, promotores, organizadores, assessores dos educandos, reforçando que esses podem e devem constituir-se no mais importante recurso didático à disposição. O estímulo na busca de experiências diversas, de inúmeras atividades de caráter prático e o trabalho em equipe, marcado por discussões que estimulem a participação, deve ser uma constante no desenvolvimento do processo.

Na Semana da Feira do Livro na EMEF Professor Anísio Teixeira, observei uma visita à biblioteca com os alunos de uma turma do Ciclo I e uma apresentação teatral da peça: Biblió (Figuras 36 e 37). As diferentes atividades proporcionadas aos alunos nos diferentes espaços da escola permitiram uma riqueza de experiências singulares a cada aluno. Pude observar na forma como se deslocam pelos corredores, na expressão de seus rostos a curiosidade e o prazer em aprender e em fazer novas descobertas.



Figura 36 – Apresentação teatral na EMEF Profº Anísio Teixeira  
Fonte: A autora (2009)



Figura 37 - Alunos assistindo à peça de teatro na EMEF Profº Anísio Teixeira  
Fonte: A autora (2009)

Além disso, chamou-me a atenção, durante a minha observação a ambientação da escola. A temática da feira foi *Ler é uma viagem* e os espaços foram cuidadosamente decorados com objetos que lembram viagem, chamando atenção de todos para a biblioteca (Figura 38). A professora responsável pela biblioteca estava trajada como uma turista, usava uma mochila e um chapéu e portava um binóculo e uma câmera fotográfica, incentivando os visitantes a explorarem os espaços da biblioteca e os livros (Figura 39).

Os alunos ouviram a professora com atenção e retiraram os livros para lerem em casa durante a semana. Quanto aos títulos, as crianças tiveram autonomia de escolher. Vi que optaram por livros de poesia e pequenos textos narrativos. Dois alunos escolheram livros informativos que tratavam de animais.



Figura 38 – Entrada da Biblioteca da EMEF Prof<sup>o</sup> Anísio Teixeira  
Fonte: A autora (2009)



Figura 39 – Feira do Livro – visita à Biblioteca da EMEF Prof<sup>o</sup> Anísio Teixeira  
Fonte: A autora (2009)

Outro momento de observação que destaco foi o almoço no refeitório. Cada criança serviu-se sozinha e sentou-se para alimentar-se. O espaço bem amplo, limpo e organizado. As funcionárias, com aventais brancos, luvas e toucas na cabeça, recolocavam os alimentos nos carrinhos de buffet e cuidavam do interior da cozinha. Chamou-me atenção o clima tranquilo daquele ambiente. Ao final da refeição cada criança levava seu prato para um espaço determinado previamente, limpando os restos em baldinhos. No entanto, pude perceber que havia pouco ou quase nada de restos nos pratos dos alunos, comprovando o sucesso do trabalho desenvolvido entre as professoras e a equipe de nutrição chamado Resto Zero.

O projeto Resto Zero objetivou reduzir o desperdício de alimentos, orientando as crianças a servirem em seus pratos apenas o que iam comer e, permitindo que se servissem várias vezes. Esse é um projeto permanente na escola e que envolve todos os setores.

*“O projeto Resto Zero não se limita ao espaço do refeitório, na sala de aula continuamos conversando e refletindo sobre isso sempre. Afinal, desperdício é um grande problema.” (Entrevistada 3)*

*“Algumas crianças no refeitório jogam as cascas de frutas no chão e eles não estão nem aí. Então chamamos a atenção, tem que estar sempre falando para colocarem no lixo certo. Espero que quando eles saírem daqui façam isso. Eu acho que é diferente porque aqui são influenciados por outros, mas a maioria sabe o que tem que ser feito. Por exemplo, quando eu vejo algum aluno com resto de comida eu faço que as crianças comam o que sobrou e explico que tem muitas crianças que não tem o que comer e que aqui eles têm uma comida gostosa para comer.”*  
(Entrevistada 2)

Para Guimarães (2004) práticas pedagógicas críticas exercitam o esforço de ruptura com essa armadilha paradigmática, buscam propiciar a vivência do movimento coletivo gerador de sinergia. Além disso, estimulam a percepção e a fomentação do ambiente educativo como movimento, viabilizando a adesão da ação pedagógica ao movimento da realidade social, potencializando o surgimento e estimulando a formação de lideranças que dinamizem o movimento coletivo conjunto de resistência, trabalhando assim na perspectiva da construção do conhecimento contextualizado para além da mera transmissão. E, também, promove a percepção de que o processo educativo não se restringe ao aprendizado individualizado dos conteúdos escolares, mas na relação de um com o outro, do um com o mundo, afirmando que a educação se dá na relação.

Possibilita o processo pedagógico transitar das ciências naturais às ciências humanas e sociais, da filosofia à religião, da arte ao saber popular, em busca da articulação dos diferentes saberes. Exercita a emoção como forma de desconstrução de uma cultura individualista extremamente calcada na razão e a construção do sentimento de pertencimento ao coletivo, ao conjunto, ao todo, representado pela comunidade e pela natureza. Incentiva a coragem da renúncia ao que está estabelecido, ao que nos dá segurança, e a ousadia para inovar. (GUIMARAES, 2004, p. 31-32)

Talvez aqui resida o grande desafio da educação ambiental, auxiliar na tão almejada busca do equilíbrio ecológico, que promova o desenvolvimento sustentável da sociedade multicultural a partir de uma educação baseada na solidariedade e na participação, almejando a conquista da cidadania planetária do ser humano integral. Será isso possível?

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

*“Talvez o desafio maior dos dias de hoje  
não esteja em encontrar respostas,  
mas em aceitar conviver  
com a tensão da própria pergunta.”  
(Nancy Mangabeira Unger)*

No presente capítulo desse relatório de pesquisa apresento algumas considerações que encerram esse momento da pesquisa, mas que de forma alguma concluem os meus questionamentos. Ao contrário, percebo que justamente ao final desse relatório mais uma dezena de interrogações emerge desse processo investigativo.

Sou constituída de tessituras inacabadas nas quais se entrelaçam conhecimentos, sensibilidades, sentimentos, memórias e infinitos significados gravados na inteireza de todo o meu ser. Tenho consciência do meu inacabamento. Sei que todos somos inacabados e assim o permanecemos enquanto estivermos vivos. E é a consciência deste inacabamento que impulsiona o meu desejo de prosseguir estudando, pesquisando, interagindo, dialogando, refletindo e assumindo o inacabamento como ponto de partida para a busca constante de aprimoramento pessoal e, conseqüentemente, profissional.

Para aproximar-me da resposta ao problema de pesquisa fui tecendo uma rede com os resultados emergentes, minhas compreensões e fragmentos de ideias de vários pensadores, evidenciando que existem inúmeras possibilidades na busca de fundamentos para alicerçar a investigação. Assim, repito a questão inicial: **como a educação ambiental pode contribuir na formação de um ser humano mais integral e na construção da cidadania?**

Não cheguei a uma resposta fechada, mas realizei algumas considerações que julgo contribuir para a compreensão e ampliação do debate acerca da temática em investigação.

Sobre a concepção do ser humano, foi possível verificar que esse conceito ainda está em processo de construção pelos professores, pois não é uma noção simples, devido à complexidade do ser biológico, social, cultural e espiritual que é. Para isso faz-se necessário um exercício de reflexão permanente, pois essa visão será decorrente da amplitude e profundidade da consciência de cada um de nós

educadores. É justamente essa ideia de ser humano que vai nortear a educação enquanto processo de humanização, possibilitando a compreensão da sua tarefa social de educador para então, definir qual o seu objetivo maior.

O ser humano se constitui numa ampla trama de relações sociais, históricas culturais e de subjetividades e, na medida em que a educação nos possibilite compreender criticamente essas relações, estaremos entendendo a vida e compreenderemos melhor a nós mesmos. Não é esse o princípio e o fim da educação?

Acredito que educar não significa, apenas, transmitir informações, construir conhecimentos e correlacionar fatos, é compreender o significado da vida como um todo. Educar é a formação ética do humano, é a humanização capaz de promover a justiça e a paz no viver e no conviver com os outros seres (vivos e não vivos).

Enquanto o ser humano pensar que é muito mais poderoso, quanto mais ele tem, domina a natureza e os outros homens, quanto mais pretender dominar a tudo e a todos, maiores serão nossas dificuldades atuais e futuras. Penso que se faz necessário resgatar os laços afetivos, restaurar a capacidade humana de admirar-se com as coisas mais simples e acreditar que, se cada um assumir a responsabilidade, que é individual e coletiva, é possível construir se uma nova história.

Nós educadores devemos perceber e entender os processos históricos de desenvolvimento e formação humana, incluindo aqui os processos culturais, os avanços tecnológicos e o progresso do conhecimento, compreendendo que esses movimentos não são lineares, mas e, também, um processo, como nos diz Arroyo (2009, p. 241), “truncado de desumanizações”.

Quanto à cidadania, sabemos que essa não ocorre por doação ou concessão. Na concepção dos professores entrevistados a cidadania se constrói como um processo permanente na prática social em um determinado período histórico, tendo no âmbito pedagógico um dos espaços para seu exercício político.

Foi possível observar, durante a realização da pesquisa na EMEF Professor Anísio Teixeira, que alguns educadores já estão empenhados em desenvolver um trabalho de formação mais humana e política dos alunos, incluindo em suas práticas pedagógicas a participação, a reflexão crítica e o diálogo. Esse exercício tem um objetivo muito maior que é a construção de uma sociedade sustentável em que todos possam ser verdadeiramente cidadãos.

A presença de professores qualificados e em constante formação, oportunizada pela escola e buscada com a intencionalidade de sua autoformação, com um grupo que atua coletivamente. A atuação da coordenação, por uma professora especializada, que possui uma visão idealista, e a sua ação motivadora do grupo, é determinante para a efetivação do Projeto de Educação Ambiental. As atividades desenvolvidas na escola, bem sucedidas ou não, dão força ao grupo para continuar a realizar seu papel de verdadeiros educadores, por terem como leitura de mundo a indissociabilidade do sujeito e objeto, razão e emoção, natureza e cultura, individual e social, corpo e alma.

O trabalho desenvolvido pela EMEF Professor Anísio Teixeira tem suas limitações, esbarra, constantemente, nas dificuldades de recursos financeiros, mas nos deixa um exemplo de persistência, servindo como estímulo a todos os professores e nos dando-nos, acima de tudo, um alívio de vida. Que possamos aprender com esse grupo, que é possível, sim, fazer um significativo trabalho de educação ambiental e contribuir na formação cidadã de toda a comunidade.

A educação ambiental possui um saber próprio e esse saber integra complexamente diferentes áreas do conhecimento, pois envolve uma gama de questões biológicas, sociais e humanas fundamentais que se entrelaçam. A educação ambiental, enquanto campo ambiental, surgiu a partir de um movimento histórico e social. Sua ação educativa se desenvolve no contexto da cidadania, pela participação e ação comunitária.

Diante do sistema complexo da civilização do século XXI emerge, a necessidade da formação de um ser humano que esteja aberto às mudanças e que seja capaz de atuar como agente transformador da sociedade e de seu tempo. Uma característica singular do ser humano é a capacidade criativa e é essa capacidade que o faz apto a realizar mudanças. Acredito que a educação possa contribuir para que essas mudanças sejam alcançadas. Penso a educação ambiental não como redentora, mas como um instrumento de luta, de resistência, de transformações, capaz de propor novas relações na sociedade.

A educação ambiental na escola investigada é uma alternativa para a formação de um ser humano integral e para a construção da cidadania, desde que, segundo as professoras entrevistadas seja, entendida como um processo educativo em que a transdisciplinaridade seja objetivada e a transversalidade de conceitos efetivada, permitindo a aquisição de conhecimentos, habilidades e atitudes, bem

como a ampliação da consciência. A educação ambiental está inserida dentro de um contexto natural, histórico, cultural e social na qual cada sujeito, na sua inteireza, participa, refletindo, significando e agindo, modificando a si mesmo e esse contexto maior.

Acredito que a educação ambiental, baseada nos Quatro Pilares da Educação, a saber: Aprender a Conhecer, Aprender a Fazer, Aprender a Conviver e Aprender a Ser, desenvolvendo as diferentes áreas do conhecimento: as Múltiplas Linguagens<sup>22</sup>, as Ciências da Natureza e Matemática<sup>23</sup> e as Ciências Sociais e do Humano<sup>24</sup> e, promovendo a vivência de valores como respeito, alteridade, cooperação por meio do diálogo e da participação pode contribuir na construção de uma cidadania apoiada numa ética de responsabilidade e solidariedade, conforme possibilidades do exemplo vivenciado.

Assim, o Eu, sujeito inteiro local, e integrante de uma comunidade maior e capaz de, a partir da ampliação de sua consciência e de sua participação, ser um cidadão na sua pátria ou ir além, se sentir-se um cidadão do mundo, não local. E, portanto, capaz de refletir sobre as diferentes realidades de modo crítico e participar ativamente na melhoria da qualidade de sua vida e das pessoas, na construção de uma sociedade sustentável e mais solidária. A figura a seguir foi construída para sintetizar essas ideias.

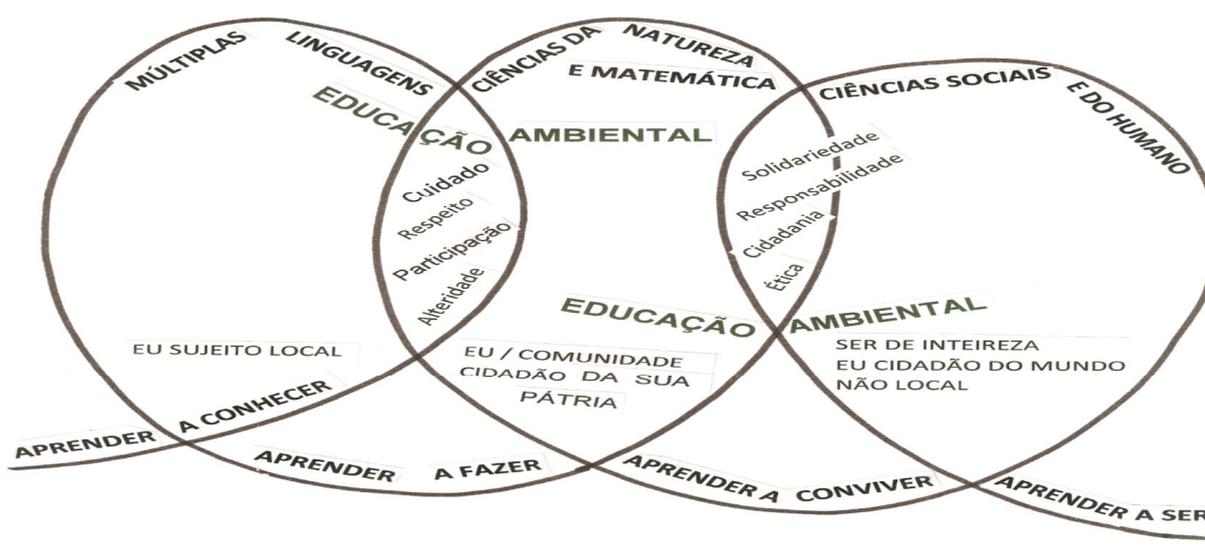


Figura 40 – Gráfico da Educação Ambiental como processo educativo transdisciplinar  
Fonte: A autora (2009)

<sup>22</sup> Que compreende a Língua Materna, as Línguas Estrangeiras, as Novas Tecnologias de Informação, as Artes Plásticas, a Música, o Teatro, a Dança, os Jogos e as Brincadeiras.

<sup>23</sup> Que compreende a Matemática, a Química, a Física e a Biologia.

<sup>24</sup> Que compreende a História, a Geografia, a Literatura, a Psicologia, a Filosofia, a Sociologia e a Antropologia.

Urge que a educação ambiental desenvolva uma cultura cidadã com base numa responsabilidade ética, pois a constituição do sujeito se faz também por meio de sua prática. A ética proposta por Hans Jonas está orientada para as ações e comportamentos coletivos que se fizeram e ao que se vai fazer, portanto, a responsabilidade é o fundamento primeiro da estrutura ética.

O curso de mestrado e a realização da pesquisa proporcionaram-me uma profunda reflexão acerca das minhas concepções de ser humano, de educação e da minha responsabilidade do meu papel como educadora, entre tantos outros papéis por mim desempenhados.

Foram inúmeras as situações de desacomodamentos, mas, nesse momento, posso afirmar que foi desafiador e gratificante, porque renovei meus valores e crenças. Portanto, isso me faz pensar na importância do educador/pesquisador estar em constante atividade reflexiva sobre o seu fazer, pois a atividade docente é muito mais feliz quando reinventada a cada dia, como a vida.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Rubem, **Entre a ciência e a sapiência**: o dilema da educação. 6 edição. São Paulo: Edições Loyola, 2001.

ARROYO, Miguel. Ciclos de desenvolvimento humano e formação de educadores. **Educação & Sociedade**, Campinas, v.20, n.68, p.143 -162, dez.1999.

\_\_\_\_\_. **Ofício de mestre**. 11 ed. - Petrópolis: Vozes, 2009.

ASSMANN, Hugo; SUNG, Jung Mo **Competência solidária**: educar para a esperança. 4 edição. Petrópolis: Vozes, 2000.

\_\_\_\_\_. **Reencantar a educação: rumo à sociedade aprendente**. 10 edição. Petrópolis: Vozes, 2007.

AVANZI, Maria Rita. Ecopedagogia. In: MINISTERIO DO MEIO AMBIENTE. **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Edições MMA, 2004. p.35-49.

BARRETT, Richard. **Libertando a alma da empresa**. São Paulo: Editora Cultrix, 1998.

BERTRAND, Jean-Paul; LELOUP, Jean Yves; NICOLESCU, Basarab. **O homem do futuro**: um ser em construção. São Paulo: Triom, 2001.

BOFF, Leonardo. **Ecologia, mundialização, espiritualidade**. Rio de Janeiro: Record, 2008.

\_\_\_\_\_. **Saber cuidar**: ética do humano: compaixão pela terra. 8 ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **A educação como cultura**. Campinas, Mercado das Letras, 2002.

\_\_\_\_\_. **A canção das sete cores**: educando para a paz. São Paulo: Contexto, 2005.

BRASIL. **Constituição 1988. Constituição da República Federativa do Brasil.** Promulgada em 5 de outubro de 1988. 16 ed. São Paulo: Saraiva, 1997.

BRASIL. Lei Federal n. 9795, de 27 de abril de 1999. Política Nacional de Educação Ambiental. **Diário Oficial da União** de 28 de abril de 1999. Brasília: 1999. Disponível em ><http://www.mma.gov.br/port/conama><. Acesso em: 05 set. 2008.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais.** Brasília: MEC/ SEF, 1997.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida:** uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 2006.

\_\_\_\_\_. **O ponto de mutação.** São Paulo: Cultrix, 1995.

CARDOSO, Oldimar Pontes. A educação para a cidadania entre passado, presente e futuro. **Educação e Realidade**, v. 24 n.1 , p.137-154, jan. /abr. 2009.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **A invenção ecológica.** Narrativas e trajetórias da educação ambiental no Brasil. 2 ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2002.

\_\_\_\_\_. Educação ambiental crítica: nomes e endereçamentos da educação. In: MINISTERIO DO MEIO AMBIENTE. **Identidades da educação ambiental brasileira.** Brasília: Edições MMA, 2004. p. 13 – 24.

\_\_\_\_\_. **Educação ambiental:** a formação do sujeito ecológico. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2008.

CATANANTE, Bene. **Gestão do ser integral:** como integrar alma coração e razão no trabalho e na vida. São Paulo: Infinito, 2000.

CHARLOT, Bernard. **Da relação com o saber:** elementos para uma teoria . Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Agenda 21.** 3 ed. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de edições técnicas, 2001.

DELORS, Jacques. **Educação: um tesouro a descobrir**. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre a educação para o século XXI. 8 ed. São Paulo: Editora Cortez; Brasília: MEC: UNESCO, 2003.

ENGERS, Maria Emília. **Paradigmas e metodologias de pesquisa em educação: notas para reflexão**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1997.

ESTADOS UNIDOS. US Dept of State Geographer. **Google Earth** (2009): VIS. 07 jan. 2009. 1 imagem de satélite. Disponível em Servidor: kh.google.com. Acesso em: 15 set. 2009.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Pequeno Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Gamma, 1990.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia da esperança, um reencontro com a pedagogia do oprimido**. 4 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

\_\_\_\_\_. **Política e educação**. São Paulo: Cortez, 1993.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 8 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1998.

\_\_\_\_\_. O profeta da esperança. Entrevistadora Nye Ribeiro Silva. **Dois Pontos**, Belo Horizonte, v. 3, n. 25, mar./abr. 1996.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GÓMEZ, Gregório; FLORES, Javier; JIMÉNEZ, Eduardo. **Metodología de la investigación cualitativa**. Málaga: Ediciones Aljibe, 1996.

GONZÁLES-GAUDIANO, Edgar. **Educação ambiental**. Lisboa: Horizontes Pedagógicos, 2006.

GORCZEVSKI, Clovis; TAUCHEN, Gionara. Educação em direitos humanos: para uma cultura da paz. **Educação**, Porto Alegre, v.31, n.1, p. 66- 74, jan./abr. 2008.

GRÜN, Mauro. Uma discussão sobre valores éticos em educação ambiental. **Educação e Realidade**. Porto Alegre, v. 19, n. 1, p 171 –176, jul./dez.1994.

\_\_\_\_\_. **Ética e educação ambiental: a conexão necessária**. 11 ed. Campinas: Papirus, 1996.

\_\_\_\_\_. **Em busca da dimensão ética da educação ambiental**. Campinas: Papirus, 2007.

GUIMARÃES, Mauro. **A dimensão ambiental na educação**. Campinas: Papirus, 1995.

\_\_\_\_\_. Educação ambiental crítica. In: MINISTERIO DO MEIO AMBIENTE. **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Edições MMA, 2004. p. 25 – 34

\_\_\_\_\_. **A formação de educadores ambientais**. 3 ed. Campinas: Papirus, 2004b.

\_\_\_\_\_. (Org.) **Caminhos da educação ambiental: da forma à ação**. Campinas: Papirus, 2007.

JAPIASSU, Hilton. A questão da interdisciplinaridade. **A Paixão de aprender**. SMED: Porto Alegre, n. 8, p. 48 – 55, Nov. 1994.

JOHNSON, Allan . **Dicionário de sociologia**: guia prático da linguagem sociológica. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora, 1997.

JONAS, Hans. **O princípio responsabilidade**: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica. Rio de Janeiro: Contraponto: PUC – Rio, 2006.

JOSSO, Marie-Christine. A realização do ser humano como processo de transformação da consciência: ensinar, acompanhar e aprender: um mesmo desafio para uma vida em ligação. Livro 2. In: TRAVERSINI, Clarice, et al. (Org.) **Trajatória e processos de ensinar e aprender: práticas e didáticas**. Porto Alegre: EDIPUCRS, p.17 – 58, 2008.

KANT, Immanuel. **À paz perpétua**. Porto Alegre: L&PM Editores, 1989.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. (Re) Conhecendo a educação ambiental brasileira. In: MINISTERIO DO MEIO AMBIENTE. **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Edições MMA, p. 7-9, 2004.

LAYRARGUES, Philippe Pomier ; CASTRO, Ronaldo Souza ; LOUREIRO, Frederico Bernardo. **Educação ambiental**: repensando o espaço da cidadania. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2008.

LEFF, Enrique. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2002.

\_\_\_\_\_. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis: Vozes, 2001.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. Educação ambiental transformadora. In: MINISTERIO DO MEIO AMBIENTE. **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Edições MMA, 2004. p. 65-84.

MARSHALL, T. H. **Cidadania e classe social**. Rio de Janeiro: Zahar, 1967.

MATURANA, Humberto e REZEPKA, Nisis. **Formação humana e capacitação**. 3 ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

MATURANA, Humberto e VARELA, Francisco. **A árvore do conhecimento**: as bases biológicas para a compreensão humana. São Paulo: Palas Athena, 2001.

MATURANA, Humberto. **Emoções e linguagem na educação e na política**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

MENEGAT, Rualdo (Coord. Geral, et al). **Atlas ambiental de Porto Alegre**. 2 ed. Porto Alegre: Editora da Universidade/UFRGS, 1999.

MORAES, Maria Cândida. **Educar na biologia do amor e da solidariedade**. Petrópolis: Vozes, 2003.

\_\_\_\_\_. **Pensamento eco-sistêmico**: educação, aprendizagem e cidadania no século XXI. Petrópolis: Vozes, 2004a.

\_\_\_\_\_. **Sentipensar**: fundamentos e estratégias para reencantar a educação. Petrópolis: Vozes, 2004b.

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

\_\_\_\_\_. **A cabeça bem feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento. 8 ed. Rio de Janeiro: Bertrand, 2003 b.

\_\_\_\_\_. **O método 5**: a humanidade da humanidade. 4 ed. Porto Alegre: Sulina, 2007.

\_\_\_\_\_. **Ciência com consciência**. 12 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.

MORIN, Edgar; KERN, Brigitte. **Terra pátria**. 5 edição. Porto Alegre: Sulina, 2005.

NICOLESCU, Basarab. **O manifesto da transdisciplinaridade**. São Paulo: Triom, 1999.

\_\_\_\_\_. Fundamentos metodológicos para o estudo transcultural e transreligioso. In: SOMMERMAN, A. ; et al (Org.) **Educação e transdisciplinaridade II**. São Paulo: TRION, 2002, p. 45 -71.

NÓVOA, Antônio (Org.) **Vidas de professores**. Portugal: Porto Editora, 1992.

PEDRINI, Alexandre Gusmão (Org.) **Educação ambiental**: reflexões e práticas contemporâneas. 5 ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2002.

PELIZZOLI, Marcelo L. **A emergência do paradigma ecológico**: reflexões ético-filosóficas para o século XXI. Petrópolis: Vozes, 1999.

\_\_\_\_\_. **Correntes da ética ambiental**. Petrópolis: Vozes, 2003.

PERRENOUD, Philippe. **Escola e cidadania**: o papel da escola na formação para a democracia. Porto Alegre: Artmed, 2005.

PINSKY, Jaime (Org.). **O Brasil no contexto**: 1987-2007. São Paulo: Contexto, 2007.

PIVATTO, Pergentino. Visão de homem na educação e o problema da humanização. **Educação**, Porto Alegre, ano n. 2 (62), p. 337-363, maio/agosto. 2007.

PORTO ALEGRE. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de Educação. **Cadernos Pedagógicos n. 4**. Congresso Constituinte: eixos temáticos. Porto Alegre: SMED, 1995.

\_\_\_\_\_. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de Educação. **Cadernos Pedagógicos n. 9**. Ciclos de Formação e Proposta Político Pedagógica da Escola Cidadã. Porto Alegre: SMED, 1996.

\_\_\_\_\_. Prefeitura Municipal. **Cadernos de ações da prefeitura de Porto Alegre para a construção da agenda 21 local**. (Versão preliminar II) Porto Alegre: SMAM, 2002.

REIGOTA, Marcos. **Verde cotidiano**: o meio ambiente em discussão. 2 ed. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2001.

\_\_\_\_\_. (Org.). **Meio ambiente e representação social**. 5 ed. São Paulo: Cortez, 2002.

RIO GRANDE DO SUL. Lei 11.520 de 03 de agosto de 2000. **Código estadual do**

ROHDE, Geraldo Mário. **Epistemologia ambiental**: uma abordagem filosófico – científica sobre a efetuação humana alopoiética. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1996.

RUIZ, Castor M.M. Bartolomé. A ética como prática de subjetivação: esboço de uma ética e estética da alteridade. In: PIVATTO, Pergentino (Org.) **Ética**: crise e perspectivas. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004. p. 95 – 163

RUSCHEINSKY, Aloísio. Atores sociais e meio ambiente: a mediação da ecopedagogia. In: MINISTERIO DO MEIO AMBIENTE. **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Edições MMA, 2004. p. 51- 63.

SEVERINO, Antônio Joaquim, MARTINS, José de Souza e ZALUAR, Alba. **Sociedade civil e educação**. Campinas: Papyrus: CEDES, 1992.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Filosofia da educação**. São Paulo: FTD, 1994.

SOETHE, José Renato. **Transdisciplinaridade: um novo padrão civilizatório?** São Leopoldo: Oikos, 2005.

STAKE, Robert . **Investigación com estúdio de casos.** Madrid: Ediciones Morata, S.L., 1998.

TEIXEIRA, Anísio. **Educação e a crise brasileira.** Companhia Editora Nacional, São Paulo, 1956.

\_\_\_\_\_. **Educação no Brasil.** 2 edição. Brasília: Editora Nacional, 1976.

UNESCO. **Educação para um futuro sustentável: uma visão transdisciplinar para ações compartilhadas.** Brasília: IBAMA, 1999.

UNGER, Nancy Mangabeira. **Da foz à nascente: o recado do rio.** São Paulo: Cortez, 2001.

\_\_\_\_\_. **O encantamento do humano: ecologia e espiritualidade.** 2 ed. São Paulo: Edições Loyola. 2000.

WILBER, Ken. **Uma teoria de tudo.** 3 ed. São Paulo: Editora Cultrix, 2007.

YIN, Robert. **Estudo de caso.** Planejamento e métodos. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

## **ANEXOS**

## ANEXO A



Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

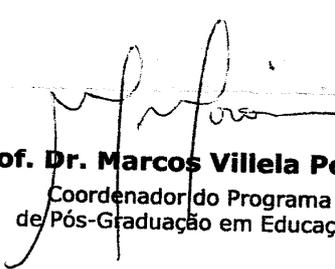
C.A. nº 001/2009

O Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Educação, da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, no uso das suas atribuições,

Apresenta a Vossa Senhoria **MARIA ALICE SCHIDA CORRÊA**, aluna regularmente matriculada no Curso de Mestrado em Educação, que necessita realizar trabalho de pesquisa nesta Instituição. O trabalho constitui na coleta de dados através de: *entrevistas, observações e análise documental* (documentos de planejamento, materiais didáticos e projetos pedagógicos). Os sujeitos participantes serão professores das séries iniciais do ensino fundamental. A observação das práticas educativas será realizada em período a ser determinado por esta Instituição.

Esperando contar com seu apoio, despeço-me, enviando-lhe cordiais saudações.

Atenciosamente,

  
**Prof. Dr. Marcos Villela Pereira**  
Coordenador do Programa  
de Pós-Graduação em Educação

*Ilma Sr.  
Rosele Bruno Souza  
E. M. E. F. Anísio Teixeira*

**PUCRS**

**Campus Central**  
Av. Ipiranga, 6681 - P. 15 - sala 318 - CEP 90619 900  
Porto Alegre - RS - Brasil  
Fone: (51) 3320-3620 - Fax (51) 3320 - 3635  
E-mail: [educacao-pg@pucrs.br](mailto:educacao-pg@pucrs.br)  
[www.pucrs.br/faced/pos](http://www.pucrs.br/faced/pos)

## ANEXO B

PREFEITURA DE PORTO ALEGRE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

**Memorando nº: 030** de 09 de fevereiro de 2009.

**Da: E.M.E.F. PROF. ANISIO TEIXEIRA**

**Para: SMED/EQUIPE DE ESTÁGIOS**

E.M.E.F. PROF. ANISIO TEIXEIRA  
Decreto Criação nº 14498 de 08/09  
Despacho nº 12064 de 18/02/09  
Rua General João Rosa, 10 - Anísio nº 10  
Cidade de Porto Alegre

**Encaminhamos MARIA ALICE SCHIDA  
CORRÊA para fazer um trabalho de pesquisa nesta escola no  
turno da manhã. Curso de Mestrado em Educação. Instituição :  
Pontifícia Universidade Católica do RIO Grande do Sul/PUC.**

**Atenciosamente,**



**Viviane Panerai Pereira**  
Vice-Diretora  
Autorização 22/07

## ANEXO C



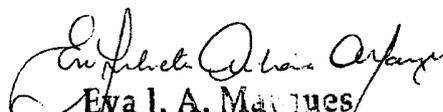
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

**MEMORANDO Nº: 197 de 11 de Fevereiro de 2009.**  
**DE: GESTÃO DE PESSOAS/ EQUIPE DE ESTÁGIOS/SMED**  
**PARA: EMEF Anísio Teixeira**

Senhor (a) Diretor (a):

Autorizamos as estudantes, **MARIA ALICE SCHIDA CORRÊA**, do curso de **MESTRADO EM EDUCAÇÃO**, da **PUC**, para realizar: **ENTREVISTAS, OBSERVAÇÕES e ANÁLISE DOCUMENTAL** nessa escola.

Atenciosamente,

  
Eva J. A. Marques  
Coord. de Estágios/SMED  
Matr. 286.933-61

## ANEXO D

### QUESTÕES DA ENTREVISTA

1. Qual é sua concepção de ser humano? Que ser humano você é? Que ser humano deseja contribuir para formar?
2. Na sua opinião, o que é cidadania?
3. Qual é o papel da educação nesse contexto?
4. Qual é a sua concepção de meio ambiente?
5. Como você percebe as relações entre o ser humano, sociedade e meio ambiente?
6. Qual é sua visão/concepção de educação ambiental?
7. Quais os princípios que devem inspirar (sustentar, embasar) um projeto de educação ambiental?
8. Que função você acredita que o professor deve desempenhar no aspecto da educação ambiental para a construção dos cidadãos?

## ANEXO E

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

A pesquisa intitulada A EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA POSSÍVEL CONTRIBUIÇÃO NA CONSTRUÇÃO DA CIDADANIA, tem como objetivo identificar junto aos profissionais de educação de séries iniciais do Ensino Fundamental, que entendimento de Educação Ambiental possuem e como percebem as possíveis contribuições para a formação de um ser mais integral na conquista da cidadania. A metodologia a ser utilizada será a qualitativa numa abordagem de estudo de caso único em uma escola pública municipal de Porto Alegre. Para a coleta dos dados, serão utilizadas diferentes fontes: entrevistas semi- estruturadas, observações e análise documental.

A pedagoga Maria Alice Schida Corrêa, aluna do curso de mestrado em Educação do Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação da PUCRS é a responsável por esta pesquisa e assegura que os docentes entrevistados não serão identificados, bem como não serão identificadas pessoas e instituições eventualmente citadas nas entrevistas, mantendo-se o anonimato dos dados colhidos.

Eu, \_\_\_\_\_, docente convidado, declaro que recebi informações de forma clara e detalhada a respeito dos objetivos e da forma como participarei desta investigação, sem ser coagido a responder eventuais questões por mim consideradas de menor importância ou constrangedoras. Também estou informado de que, a qualquer momento, posso esclarecer as dúvidas que tiver em relação à entrevista, assim como usar da liberdade de deixar de participar do estudo, sem que com isso traga qualquer dificuldade para mim. A minha assinatura neste Termo de Consentimento autoriza a pesquisadora a utilizar e a divulgar os dados obtidos, sempre preservando a minha privacidade, bem como a de pessoas ou instituições eventualmente por mim citadas. Declaro que recebi uma cópia do presente Termo de Consentimento Livre e Informado e que o mesmo foi suficientemente esclarecido pela pesquisadora.

Porto Alegre, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2009.

\_\_\_\_\_  
Mestranda Maria Alice Schida Corrêa

\_\_\_\_\_  
Entrevistado(a)

## ANEXO F

### **Lei Federal número 9795, de 27 de abril de 1999 que dispõe sobre a educação ambiental**

#### Princípios da educação ambiental:

- I. o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;
- II. 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;
- III. o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;
- IV. a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;
- V. a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;
- VI. a permanente avaliação crítica do processo educativo;
- VII. a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;
- VIII. o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

#### Objetivos fundamentais da educação ambiental:

- I. o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente, em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;
- II. a garantia da democratização das informações ambientais;

- III. o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;
- IV. o incentivo à participação individual e coletiva permanente e responsável, na preservação e o equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;
- V. o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do país, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;
- VI. o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;
- VII. o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

## ANEXO G

### Princípios fundamentais da Transdisciplinaridade

#### **Artigo 1:**

Qualquer tentativa de reduzir o ser humano a uma mera definição e de dissolvê-lo nas estruturas formais, sejam elas quais forem, é incompatível com a visão transdisciplinar.

#### **Artigo 2:**

O reconhecimento da existência de diferentes níveis de realidade, regidos por lógicas diferentes é inerente à atitude transdisciplinar. Qualquer tentativa de reduzir a realidade a um único nível regido por uma única lógica não se situa no campo da transdisciplinaridade.

#### **Artigo 3:**

A transdisciplinaridade é complementar à aproximação disciplinar: faz emergir da confrontação das disciplinas dados novos que as articulam entre si; oferece-nos uma nova visão da natureza e da realidade. A transdisciplinaridade não procura o domínio sobre as várias outras disciplinas, mas a abertura de todas elas àquilo que as atravessa e as ultrapassa.

#### **Artigo 4:**

O ponto de sustentação da transdisciplinaridade reside na unificação semântica e operativa das acepções através e além das disciplinas. Ela pressupõe uma racionalidade aberta por um novo olhar, sobre a relatividade definição e das noções de "definição" e "objetividade". O formalismo excessivo, a rigidez das definições e o absolutismo da objetividade comportando a exclusão do sujeito leva ao empobrecimento.

#### **Artigo 5:**

A visão transdisciplinar está resolutamente aberta na medida em que ela ultrapassa o domínio das ciências exatas por seu diálogo e sua reconciliação não somente com as ciências humanas mas também com a arte, a literatura, a poesia e a experiência espiritual.

#### **Artigo 6:**

Com a relação à interdisciplinaridade e a multidisciplinaridade, a transdisciplinaridade é multidimensional. Levando em conta as concepções do tempo e da história, a transdisciplinaridade não exclui a existência de um horizonte trans-histórico.

#### **Artigo 7:**

A transdisciplinaridade não constitui uma nova religião, uma nova filosofia, uma nova metafísica ou uma ciência das ciências.

#### **Artigo 8:**

A dignidade do ser humano é também de ordem cósmica e planetária. O surgimento do ser humano sobre a Terra é uma das etapas da história do Universo. O reconhecimento da Terra como pátria é um dos imperativos da transdisciplinaridade. Todo ser humano tem direito a uma nacionalidade, mas, a título de habitante da Terra, é ao mesmo tempo um ser transnacional. O reconhecimento pelo direito internacional de um pertencer duplo – a uma nação e a Terra – constitui uma das metas da pesquisa transdisciplinar.

**Artigo 9:**

A transdisciplinaridade conduz a uma atitude aberta com respeito aos mitos, às religiões e àqueles que os respeitam em um espírito transdisciplinar.

**Artigo 10:**

Não existe um lugar cultural privilegiado de onde se possam julgar as outras culturas. O movimento transdisciplinar é em si transcultural.

**Artigo 11:**

Uma educação autêntica não pode privilegiar a abstração no conhecimento. Deve ensinar a contextualizar, concretizar e globalizar. A educação transdisciplinar reavalia o papel da intuição, da imaginação, da sensibilidade e do corpo na transmissão dos conhecimentos.

**Artigo 12:**

A elaboração de uma economia transdisciplinar é fundada sobre o postulado de que a economia deve estar a serviço do ser humano e não o inverso. A ética transdisciplinar recusa toda atitude que recusa o diálogo e a discussão, seja qual for sua origem - de ordem ideológica, científica, religiosa, econômica, política ou filosófica. O saber compartilhado deverá conduzir a uma compreensão compartilhada baseada no respeito absoluto das diferenças entre os seres, unidos pela vida comum sobre uma única e mesma Terra.

**Artigo 14:**

Rigor, abertura e tolerância são características fundamentais da atitude e da visão transdisciplinar. O rigor na argumentação, que leva em conta todos os dados, é a barreira às possíveis distorções. A abertura comporta a aceitação do desconhecido, do inesperado e do imprevisível. A tolerância é o reconhecimento do direito às idéias e verdades contrárias às nossas.

**Artigo final:**

A presente Carta Transdisciplinar foi adotada pelos participantes do Primeiro Congresso Mundial de Transdisciplinaridade, que visam apenas à autoridade de seu trabalho e de sua atividade. Segundo os processos a serem definidos de acordo com os espíritos transdisciplinares de todos os países, o Protocolo permanecerá aberto à assinatura de todo ser humano interessado em medidas progressistas de ordem nacional, internacional para aplicação de seus artigos na vida.

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C824e Corrêa, Maria Alice Schida

Educação ambiental: uma possível alternativa para a construção da cidadania / Maria Alice Schida Corrêa. – Porto Alegre, 2010.

*120 f.*

Diss. (Mestrado) – Faculdade de Educação, PUCRS.  
Orientadora: Profa. Dra. Leda Lísia Franciosi Portal.

1. Educação Ambiental. 2. Cidadania. 3. Ser Humano.  
4. Ensino Fundamental. 5. Transdisciplinaridade. I. Portal, Leda Lísia Franciosi. II. Título.

**Bibliotecária Responsável: Dênira Remedi – CRB 10/1779**