

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ – UNIOESTE
CAMPUS DE FRANCISCO BELTRÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA – NÍVEL DE MESTRADO**

MATEUS MARCHESAN PIRES

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUAS REPRESENTAÇÕES NO COTIDIANO DA
ESCOLA**

**FRANCISCO BELTRÃO
ABRIL / 2011**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ – UNIOESTE
CAMPUS DE FRANCISCO BELTRÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA – NÍVEL DE MESTRADO**

MATEUS MARCHESAN PIRES

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Geografia, no programa de Pós-Graduação/Mestrado em Geografia da UNIOESTE – Francisco Beltrão, área de concentração: Produção do Espaço e Meio Ambiente, linha de pesquisa: Dinâmica, utilização e Preservação do Meio Ambiente.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Mafalda Nesi Francischett

**FRANCISCO BELTRÃO
ABRIL / 2011**

Pires, Mateus Marchesan

P667 Educação ambiental e suas representações no cotidiano da escola. / Mateus Marchesan Pires. – Francisco Beltrão, 2011.
205 f.

Orientador: Prof^a. Dr^a. Mafalda Nesi Francischett.
Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Campus de Francisco Beltrão.

1. Educação Ambiental – Abordagem Histórico Crítica. 2. Ensino Fundamental – Região Sudoeste do Paraná. 3. Educação Ambiental – Políticas Públicas. 4. Educação Ambiental – Escola. I. Francischett, Mafalda Nesi. II. Título.

CDD – 304.2098162
372.891

Ficha Catalográfica elaborada pelo Sistema de Bibliotecas da
Unioeste (Sandra Regina Mendonça CRB – 9/1090)

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS – CCH
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA – NÍVEL DE MESTRADO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUAS REPRESENTAÇÕES NO COTIDIANO DA
ESCOLA

Autor: Mateus Marchesan Pires

Orientadora: Profa. Dra. Mafalda Nesi Francischett

Este exemplar corresponde à redação final da Dissertação defendida por Mateus Marchesan Pires e aprovada pela comissão julgadora.

Data: 07/04/2011

Assinatura:

Mateus Pires

Comissão Julgadora:

Mafalda
Profa. Dra. Mafalda Nesi Francischett (UNIOESTE – F.B)

Fabrizio Bauab
Prof. Dr. Fabrício Pedroso Bauab (UNIOESTE – F.B)

Almeida
Profa. Dra. Benedita de Almeida (UNIOESTE – F.B)

Rosana Leme
Profa. Dra. Rosana Cristina Biral Leme (UNIOESTE – F.B)

Wanda
Profa. Dra. Wanda Terezinha Pacheco dos Santos
(UNICENTRO - Irati)

Dedico essa dissertação ao meu avô materno, Américo Marchesan (*in memoriam*), que sempre me incentivou, educou e vibrou comigo, participando de algumas das minhas conquistas...

Agradecimentos

Jesus Cristo, “meu camarada”, como disse Paulo Freire! Rosto humano de Deus, fonte de fé, esperança, nas horas difíceis.

Aos meus familiares,

Minha mãe, Iva, pelo afeto, cuidado, incentivo, cobrança, por tudo de você que há em mim!

Meu pai, Jair, pelo exemplo de trabalho, paciência, sabedoria e humildade.

Minha irmã Marcia, pelo amor incondicional, ajuda nos momentos mais difíceis, e a certeza de ter você, sempre ao meu lado.

Ana Clara, sobrinha e afilhada, mais nova integrante da família, todo meu amor! Agradeço pelas alegrias que tem proporcionado!

Minha afilhada Laura, por todos os momentos de descontração, pelas “pérolas” ditas, pelas brincadeiras, pelas perguntas, pela companhia!

Minha avó materna, Catarina, pela força e energia que emana de ti, envolve a todos e protege!

A todos os demais tios(as), primos(as), com os quais convivo diariamente, pelo apoio e incentivo.

A minha orientadora e amiga Mafalda, pelos seis anos de trabalho! Por todos os ensinamentos, pelas palavras – principalmente nos momentos de desânimo – pelo apoio, carinho e amizade. Mafalda (mulher de grande energia!), foi “combustível” nos momentos de dificuldade, a inspiração que às vezes me faltava, a mão estendida que eu muito precisava! Agradeço, por acreditar em mim, desde a primeira terça-feira, quando nos conhecemos em março de 2005. Como você disse, neste dia: “que nossos caminhos, pela Cartografia tragam muita esperança, paz e realizações”, de fato eles foram além da Cartografia, trouxeram tudo isso, e uma amizade para a vida toda. O mais profundo e sincero: Obrigado!

Aos meus amigos,

Primeiramente, *a todos aqueles que souberam entender minha ausência*, meus momentos de solidão, que eram necessários, a esses que compreenderam: muito obrigado!

Ao meu amigo Márkel, pelo apoio e auxílio durante a pesquisa, esses traduzidos em momentos agradáveis, boas risadas, filmes, jantares, companheirismo, acolhimento e generosidade. Muito Obrigado!

As colegas do mestrado Raquel e Sandra, com as quais dividi angústias, dúvidas, viagens de campo, encontros, bons momentos! Especialmente, a companhia virtual, durante a fase solitária de escrita da dissertação!

A Nayssara Spada, pela fundamental ajuda na digitação dos dados da pesquisa de campo! Einetes Spada, amiga sempre presente, incentivando e apoiando, muito obrigado!

Ao Weder Ferreira, mineiro, doutorando do programa de pós-graduação em História Social da UFRJ, pelas conversas, pelos esclarecimentos e pela amizade.

A Elaine Gorreti Vieira Ferraz, pela sua ajuda realizando as ilustrações que abrem cada capítulo da dissertação, sua sensibilidade foi fundamental.

Aos professores(as),

Benê, pelas suas preciosas contribuições no exame de qualificação. Por todos os ensinamentos no grupo de pesquisa RETLEE, por ter sido inspiração para meus estudos Vygotskyanos e Baktinianos, pelo convívio do dia-a-dia, por sua amizade!

Fabício, por tudo que me ensinou, desde a graduação até o mestrado. Pela sua disponibilidade em ler o projeto, auxiliando antes mesmo de ingressar no programa, sua fundamental contribuição no exame de qualificação. Toda minha admiração, pelo exemplo de professor e profissional inigualável, comprometido e ético.

Rosana, por todas as contribuições, as quais foram muitas, desde a elaboração do projeto para seleção. Por ter auxiliado a qualificar esse trabalho em dois momentos importantes: qualificação do projeto e exame de qualificação. Por sua disponibilidade, e amizade: muito obrigado!

As professoras: Sônia, Sílvia e Gabriela, pela amizade, pelos incentivos, pela companhia nos almoços durante o cumprimento dos créditos, pelas conversas, pelas boas risadas, minha estima e meu carinho!

Ao grupo de pesquisa RETLEE – Representações, Espaços, Tempos e Linguagens em Experiências Educativas, e todos os seus componentes. Minha “casa” por inúmeras vezes, espaço de aprendizado! Obrigado a todos os professores / pesquisadores, e colegas bolsistas com as quais convivi!

A secretária do programa de pós-graduação em Geografia, Andreia Zuchelli Cucchi, pela sua dedicação por acompanhar e cuidar minuciosamente da nossa vida acadêmica, sem medir esforços para ajudar! Muito Obrigado!

As coordenadoras de Geografia, dos núcleos regionais de educação: Cleonice de Francisco Beltrão, Marelise de Dois Vizinhos e Rosa Maria de Pato Branco, que nos apoiaram possibilitando a realização da pesquisa, obrigado!

As escolas, alunos, professores e coordenadores participantes da pesquisa, o meu mais sincero, obrigado! Que essa dissertação possa auxiliar, contribuindo para uma educação emancipatória!



Agradeço especialmente a CAPES e ao CNPq, bem como todos os brasileiros que pagam seus impostos! Foi fundamental a ajuda financeira (sendo bolsista, durante dezenove meses). Que essa pesquisa possa auxiliar os rumos da Educação Ambiental nas escolas públicas, retribuindo assim o investimento!

É esta percepção do homem e da mulher como seres “programados, mas para aprender” e, portanto, para ensinar, para conhecer, para intervir, que me faz entender a prática educativa como um exercício constante em favor da produção e do desenvolvimento da autonomia de educadores e educandos. Como prática estritamente humana, jamais pude entender a educação como uma experiência fria, sem alma, em que os sentimentos e as emoções, os desejos, os sonhos devessem ser reprimidos por uma espécie de ditadura reacionalista. Nem tampouco jamais compreendi a prática educativa como uma experiência a que faltasse o rigor em que se gera a necessária disciplina intelectual.

Estou convencido, porém, de que a rigorosidade, a séria disciplina intelectual, o exercício da curiosidade epistemológica não me fazem necessariamente um ser mal-educado, arrogante, cheio de mim mesmo. Ou, em outras palavras, não é a minha arrogância intelectual a que fala da minha rigorosidade científica. Nem a arrogância é sinal de competência nem a competência é causa da arrogância. Não nego a competência, por outro lado, de certos arrogantes, mas lamento neles a ausência de simplicidade que, não diminuindo em nada em seu saber, os faria gente melhor. ***Gente mais gente.***

(Paulo Freire, 1996, p.145-146)

RESUMO

Este texto é resultado de uma pesquisa realizada sobre a temática Educação Ambiental no âmbito formal. Discutimos nele conceitos de natureza, meio ambiente e de educação, discorrendo sobre algumas categorias, por meio da abordagem histórico-crítica. Articulamos um diálogo entre os documentos oficiais e os sujeitos da pesquisa, considerando a linguagem utilizada pelos professores, coordenadores e alunos, nas suas representações sobre Educação Ambiental, que estão vinculadas às suas práticas cotidianas. Diante de todas as garantias legais (leis, documentos) que norteiam e asseguram o desenvolvimento da Educação Ambiental nas instituições de ensino, estudamos a Educação Ambiental, especificamente no Ensino Fundamental (8ª série) na região Sudoeste do Paraná, nos municípios sedes dos Núcleos Regionais de Educação: Francisco Beltrão, Dois Vizinhos e Pato Branco, no ano de 2010, analisando os objetivos da Educação Ambiental formal, através do discurso dos sujeitos que compõem a instituição escolar. Iniciamos a dissertação com uma caminhada histórica pelo Renascimento – Séculos: XIV e XV, ocorrido na Europa – até o surgimento da Ciência Moderna, compreendendo como a natureza foi pensada e representada nesse período. A arte e os escritos da época influenciaram na observação e experimentação científica, e diretamente nas representações da natureza. No campo da educação, repercutiu o modelo científico cartesiano, expresso diretamente no pensamento pedagógico de Comenius. Essa retomada histórica e epistemológica busca compreender os resquícios desse período histórico – entre eles a fragmentação das ciências – e os seus estreitos vínculos com as questões que perpassam a Educação Ambiental formal. Cartografamos os percursos da Educação Ambiental, desde sua constituição até os dias atuais, apresentando marcos cronológicos importantes para afirmação desse campo educativo. Enfocamos o movimento ambientalista, bem como as categorias nas quais se assentam suas reflexões e críticas. Apresentamos os sentidos atribuídos pelos sujeitos da pesquisa para a Educação Ambiental, a partir de seus enunciados, pautados especialmente na teoria do discurso, proposta por Mikhail Bakhtin. Traçamos um diálogo entre os documentos oficiais, apresentando aspectos relativos aos Parâmetros Curriculares Nacionais, sua criação, utilização e a proposta constituída a partir da Transversalidade. Destacamos as Diretrizes Curriculares de Educação Básica do Estado do Paraná, com ênfase para os Cadernos Temáticos da Diversidade, e seus apontamentos para a Educação Ambiental. Tratamos aspectos dos conteúdos e metodologias referentes à Educação Ambiental, as perspectivas de aprendizado neste campo, com base nas concepções teóricas de Lev Semenovitch Vygotsky. Mostramos como a Educação Ambiental é avaliada, pelos professores, coordenadores e alunos, apontando aspectos salutaros, diagnosticando e destacando os limites e as possibilidades da realização desta nas escolas da região estudada. Entre os principais limites da Educação Ambiental, está a sua forma de apresentação e inserção no currículo, quem deve trabalhar, como trabalhar e quando, também encontra-se a dúvida se a Educação Ambiental deve ou não ser uma disciplina do currículo escolar. A pesquisa mostrou que a Educação Ambiental, realizada na escola, não tem uma articulação sociocultural, ela não tem sido um vetor das mudanças sociais, ela pouco tem contribuído para isso, na forma como se apresenta e acontece na escola.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Ambiental Formal Crítica, discursos, metodologias, conteúdos

ABSTRACT

This text is the result of a research conducted on the theme Environmental Education in the formal context. We discuss in it concepts of nature, environment and education, discoursing on some categories, through the historical-critical approach. We articulate a dialogue between official documents and the research subjects, considering the language used by teachers, coordinators and students, in their representations of Environmental Education, which are linked to their daily practices. Before all the legal safeguards (legislation, documents) that guide and ensure the development of environmental education in educational institutions, we studied the environmental education, specifically in elementary school (8th grade) in the Southwest region of Paraná, in the headquarter municipalities of the Regional Boards of Education: Francisco Beltrão, Dois Vizinhos and Pato Branco, in 2010, analyzing the objectives of formal Environmental Education, through the speech of the subjects that make up the school. We began this dissertation with a historic walk through the Renaissance - Centuries: fourteenth and fifteenth, placed in Europe - until the rise of modern science, understanding how nature was conceived and represented in this period. The art and writings of this time influenced the scientific observation and experimentation, and, directly, the representation of nature. In the field of education, echoed the Cartesian model of science, expressed directly in the pedagogical thinking of Comenius. This historical and epistemological recovery aims to understand the historical remnants of that period - including the fragmentation of science - and its close ties with the issues that permeate the formal Environmental Education. We chart the paths of Environmental Education, since its establishment until today, showing the important chronological milestones for affirmation of this educational field. We focus on the environmental movement, as well as the categories in which it settle its thoughts and criticisms. Introducing the meanings attributed by the research subjects for Environmental Education, from their enunciations, especially guided in discourse theory, proposed by Mikhail Bakhtin. We followed a dialogue between the official documents, presenting aspects related to National Curriculum Parameters, their creation, use and the constituted proposal from the Transversality. We stress the Basic Education Curriculum Guidelines of the State of Paraná, with emphasis on the Diversity Themed Books, and its notes for Environmental Education. We treat aspects of content and methodologies for Environmental Education, the prospects for learning in this field, based on theoretical concepts of Lev Semenovitch Vygotsky. We show how Environmental Education is valued by teachers, coordinators and students, pointing the wholesome aspects, diagnosing and highlighting the limits and possibilities of its implementation at the schools of the studied region. Among the main limits of Environmental Education, is its presentation and inclusion in the curriculum, who should work, how and when to work, also is the doubt whether or not environmental education shall be a discipline of the school curriculum. The research showed that the Environmental Education, held at the school, has not socio-cultural articulation, it has not been a vector of social change, it has contributed little to this, the way it presents itself and it happens at school.

KEY WORDS: Formal Critical Environmental Education, discourses, methodologies, content

LISTA DE IMAGENS

| | |
|---|-----|
| Imagem 1 – Temperança, Pieter Bruegel, 1560..... | 23 |
| Imagem 2 – O Nascimento da Vênus. Sandro Botticelli (1444-1510)..... | 30 |
| Imagem 3 – Alegoria da Primavera. Sandro Botticelli (1444-1510)..... | 31 |
| Imagem 4 – A anunciação. Leonardo da Vinci (1463-1475)..... | 33 |
| Imagem 5 – Representação da natureza como máquina..... | 42 |
| Imagem 6 – O Burro vai à escola – Pieter Bruegel 1556..... | 47 |
| Imagem 7 – O Pensamento pedagógico de Comenius..... | 56 |
| Imagem 8 – Contradição ao Pensamento pedagógico de Comenius..... | 57 |
| Imagem 9 – Sujismundo: campanha publicitária na década de 70..... | 180 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|---|-----|
| Gráfico 1 – Aspectos destacados pelos professores com relação ao conceito de meio ambiente..... | 86 |
| Gráfico 2 – Aspectos destacados pelos coordenadores com relação ao conceito de meio ambiente..... | 87 |
| Gráfico 3 – Aspectos destacados pelos alunos com relação ao conceito de meio ambiente..... | 88 |
| Gráfico 4 – Palavras que definem o sentido da EA na escola, segundo os professores..... | 122 |
| Gráfico 5 – Palavras que definem o sentido da EA na escola, segundo os coordenadores..... | 125 |
| Gráfico 6 – Como é apresentado a EA no currículo escolar, segundo os professores e coordenadores..... | 130 |
| Gráfico 7 – Documentos oficiais utilizados na escola, para nortear o trabalho com EA, segundo os professores e coordenadores..... | 131 |
| Gráfico 8 – Utilização dos Parâmetros Curriculares Nacionais pelos professores..... | 133 |
| Gráfico 9 – Utilização dos Parâmetros Curriculares Nacionais pelos coordenadores..... | 134 |
| Gráfico 10 – Professores que indicaram trabalhar a temática ambiental em suas aulas... | 137 |
| Gráfico 11 – Professores que trabalham a temática ambiental em suas aulas, segundo os alunos..... | 137 |
| Gráfico 12 – Como é trabalhada a EA na escola, segundo professores e coordenadores..... | 141 |
| Gráfico 13 – Quais são as áreas do conhecimento que desenvolvem atividades de EA na escola, segundo professores e coordenadores..... | 142 |
| Gráfico 14 – Base teórica usada como referência de EA na escola, indicada por professores e coordenadores..... | 149 |
| Gráfico 15 – A EA é contemplada no projeto político pedagógico de sua escola, coordenadores..... | 151 |
| Gráfico 16 – A EA é contemplada no projeto político pedagógico de sua escola, professores..... | 151 |
| Gráfico 17 – Professores que contemplam a EA em seu plano de ensino..... | 153 |
| Gráfico 18 – Professores que possuem dificuldades para trabalhar algum conteúdo específico de EA..... | 160 |
| Gráfico 19 – Na visão dos alunos, como deve ser trabalhada a EA na escola..... | 184 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|--|-----|
| Quadro 1 – Passos da dessacralização e desumanização da natureza, segundo Moreira (2006)..... | 35 |
| Quadro 2 – Preceitos para compreender o mundo externo, para Descartes..... | 41 |
| Quadro 3 – Categorias para reflexão sobre o Ambientalismo, conforme Loureiro (2006)..... | 74 |
| Quadro 4 – A constituição do Ambientalismo conforme classificação de Viola e Leis (1998)..... | 78 |
| Quadro 5 – Quatro concepções de Educação Ambiental, segundo Rodriguez e Silva (2009)..... | 92 |
| Quadro 6 – Funcionalismo e Teoria Crítica, olhares e concepções diferenciadas, segundo Layrargues (2006)..... | 100 |
| Quadro 7 – Diferenças entre transversalidade e interdisciplinaridade, de acordo com os PCNs (1998)..... | 139 |
| Quadro 8 – Comparação dos objetivos da EA com base nos PCNs, e nos relatos dos docentes..... | 144 |
| Quadro 9 – Conteúdos de EA que os professores dizem ser trabalhado no Ensino Fundamental..... | 159 |
| Quadro 10 – O que os alunos aprendem em EA, segundo os professores e coordenadores..... | 163 |
| Quadro 11 – O que os alunos indicam que aprendem em EA..... | 166 |
| Quadro 12 – Procedimentos metodológicos para o trabalho com EA, segundo os PCNs (1998)..... | 167 |
| Quadro 13 – Objetivos norteadores das metodologias participativas em educação, segundo Loureiro (2004)..... | 170 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|---------|--|
| AGAPAN | - Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural |
| CNUMAD | - Conferência das Nações Unidas Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentado |
| DCE | - Diretrizes Curriculares da rede pública de Educação Básica |
| LDB | - Lei de Diretrizes e Base |
| MEC | - Ministério da Educação e Cultura |
| ONG | - NGO's – Non-Governmental Organizations- Organização Não Governamental |
| PCN'S | - Parâmetros Curriculares Nacionais |
| PIEA | - Programa Internacional de Educação Ambiental |
| PNUMA | - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente |
| PPP | - Projeto Político Pedagógico |
| PRONEA | - Programa Nacional de Educação Ambiental |
| SANEPAR | - Companhia de Saneamento do Paraná |
| SEED | - Secretaria Estadual de Educação |
| SEMA | - Secretaria Especial do Meio Ambiente |
| SENAR | - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural |
| SIBEA | - Sistema Brasileiro de Informação em Educação Ambiental e Práticas Sustentáveis |
| UNESCO | - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura |

SUMÁRIO

| | |
|--|-----|
| INTRODUÇÃO | 17 |
| I – IMAGENS E LINGUAGENS: APROXIMAÇÕES SOBRE AS REPRESENTAÇÕES DA NATUREZA NA EDUCAÇÃO | 22 |
| 1.1 – O Renascimento, o hermetismo e a representação da natureza..... | 22 |
| 1.2 – O surgimento da Ciência Moderna e as novas concepções de natureza..... | 34 |
| 1.3 – A natureza no campo da Educação, a contribuição de Comenius..... | 46 |
| II – CARTOGRAFANDO A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NUMA PERSPECTIVA CRÍTICA | 63 |
| 2.1 – Uma passagem pelo tempo..... | 63 |
| 2.2 – O movimento ambientalista e a constituição de um tecido social..... | 69 |
| 2.3 – O ambientalismo no Brasil..... | 75 |
| 2.4 – Categorias estruturantes, ambiente e Educação Ambiental no sudoeste do Paraná..... | 81 |
| 2.5 – A Educação Ambiental na escola, um olhar para a perspectiva crítica..... | 91 |
| III – AS REPRESENTAÇÕES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL, O SENTIDO DO DISCURSO DO PROFESSOR E DAS POLÍTICAS PÚBLICAS | 109 |
| 3.1 – O sentido e o significado num breve diálogo com Bakhtin e Vygotsky..... | 109 |
| 3.2 – O sentido da Educação Ambiental..... | 120 |
| 3.3 – Parâmetros Curriculares Nacionais: transversalidade e interdisciplinaridade... | 132 |
| 3.4 – As Diretrizes Curriculares da Rede Pública de Educação Básica do Estado do Paraná e os Desafios Educacionais Contemporâneos..... | 146 |
| IV – AVALIANDO A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA, AS POSSIBILIDADES E OS LIMITES | 157 |
| 4.1 – Conteúdos e metodologias de ensino na Educação Ambiental Formal..... | 157 |
| 4.2 – O que dizem os docentes e discentes sobre Educação Ambiental..... | 174 |
| CONSIDERAÇÕES | 188 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 193 |
| ANEXOS | 200 |

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental atualmente traz inúmeras contribuições, para o debate instaurado, no que diz respeito à mediação do homem-natureza. Assinalam-na como uma das formas de reverter o quadro de degradação ambiental, assim esta temática tem sido foco de estudos nos diferentes campos do saber.

A importância do acesso ao conhecimento ambiental reside na necessidade da participação consciente da sociedade, visando ao bem comum e à transposição dos saberes, de modo a integrar as questões ambientais às necessidades humanas. Entretanto, esse conhecimento ambiental só pode ser alcançado, quando construído a partir das contribuições das diversas ciências.

Os problemas ambientais, para Leff (2002), são problemas gerados por falta de conhecimento, sendo preciso, segundo ele, repensar as bases da educação moderna, em especial o campo da Educação Ambiental. Aprender a complexidade ambiental não constitui um problema de aprendizagem do meio, e, sim, de compreensão do conhecimento que temos sobre o meio.

Importante se faz abordar o entendimento da Educação Ambiental na concepção materialista dialética porque, como menciona Vygotsky (1991), a análise da história humana difere qualitativamente do comportamento animal; o desenvolvimento psicológico dos homens parte do desenvolvimento histórico geral da espécie e assim deve ser entendido. A abordagem dialética admite a influência da natureza sobre o homem, mas afirma que o homem, por sua vez, age sobre a natureza, através das ações, com novas condições para sua existência.

No ambiente escolar brasileiro, a Educação Ambiental vem sendo discutida desde os anos 80 e, nas últimas décadas, importantes aspectos podem ser referendados à Educação Ambiental. Por exemplo, a criação dos Parâmetros Curriculares Nacionais, no ano de 1998, com a inclusão da Educação Ambiental como tema transversal. A criação da Lei Federal 9.795, que fundamenta a Política Nacional de Educação Ambiental, no ano de 1999, a qual trata especificamente sobre seus atributos e características, o que significa que tem respaldo legal.

Com a Lei 9.795, fica previsto que a Educação Ambiental esteja presente na escola e também fora dela. O mesmo documento asseverou que, por ser direito de todos, é “um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar de forma articulada,

em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal” (BRASIL, 1999).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) sugerem uma maior aproximação entre Educação Ambiental e Geografia, uma vez que esta área do conhecimento discute as questões socioespaciais. O documento salienta a importância do ensino de Geografia e sua relação direta com o ambiente, para possibilitar ao educando uma visão ampla dos problemas ambientais. Os Temas Transversais foram criados a partir de temáticas vistas com relevância social para o exercício da cidadania. A denominação transversal indica a metodologia, que deve ser trabalhado por todas as disciplinas escolares.

Na esfera estadual, tivemos, em 2008, a criação das Diretrizes Curriculares Estaduais da Educação Básica do estado do Paraná (DCEs), criadas com o intuito de substituir o uso dos PCNs. Foram concebidas a partir da concepção histórico-crítica, numa abordagem teórica e metodológica diferente daquela tida nos Parâmetros.

A Educação Ambiental, no contexto paranaense, foi abordada dentro dos chamados Desafios Educacionais Contemporâneos, desempenhando praticamente a mesma função que os temas transversais. No mesmo formato que os PCNs, foram elaboradas pela secretaria estadual de educação, uma cartilha para Educação Ambiental, intitulada de Cadernos Temáticos da Diversidade.

As pesquisas em Educação Ambiental, no país, no que tange a produção acadêmica científica é grande, há aproximadamente cerca de 450 trabalhos de investigação (dissertações e teses) na temática, nas mais diversas áreas do conhecimento, desde a década de 1990 (FRACALANZA, 2004). Na região Sudoeste do Paraná, são aproximadamente dezesseis trabalhos de Educação Ambiental. Segundo Sartor (2010), de 1989 a 1999, são duas monografias; de 2000 a 2008, são quatorze trabalhos que abordam a temática, das quais, cerca de dez são direcionados para Educação Ambiental no Ensino Fundamental, dando ênfase para o período de 1^a a 4^a série.

Diante da garantia legal e avaliando o alcance potencial das determinações anteriormente citadas, partimos para estudar a Educação Ambiental na esfera formal, especificamente no Ensino Fundamental (5^a a 8^a série) na região Sudoeste do Paraná, com o intuito de analisar **os objetivos da Educação Ambiental escolar**, na relação com os **encaminhamentos dos Parâmetros e das Diretrizes** que norteiam a ação educativa, **através do discurso dos sujeitos** que compõem o cotidiano da instituição escolar (alunos e professores, coordenadores).

A escala geográfica delimitada para a pesquisa trata-se da região Sudoeste do Paraná, com recorte espacial, para as cidades sedes dos três Núcleos Regionais de Educação, que são: Francisco Beltrão, Dois Vizinhos e Pato Branco. Pesquisamos seis escolas, de Ensino Fundamental II (5ª a 8ª séries). Participaram como sujeitos **28 docentes**, sendo **15 professores, 13 coordenadores pedagógicos e 171 alunos**.

Num diálogo direto com os professores e coordenadores(a), buscamos, com a pesquisa de campo, verificar como os docentes seguem, na prática, o que é proposto para trabalhar com Educação Ambiental, pelos documentos oficiais; como os docentes e discentes avaliam a Educação Ambiental na escola.

Esta pesquisa tem como temática geral a Educação Ambiental no âmbito formal, desenvolvida nas instituições de ensino. Para desenvolvê-la procuramos discutir conceitos de natureza, meio ambiente e a própria concepção de educação. Fomos dialogando com essas categorias pela abordagem histórico crítica, procurando articular um diálogo entre os documentos oficiais e os sujeitos da pesquisa, e considerando qual é a linguagem utilizada pelos professores e pelos alunos, nas suas representações sobre Educação Ambiental, imbricadas nas suas práticas cotidianas.

Organizamos o texto em quatro capítulos. No primeiro, intitulado *Imagens e linguagens: aproximações sobre as representações da natureza na educação*, realizamos apontamentos de como a natureza foi representada, com uma delimitação temporal partindo do período do Renascimento até o surgimento da Ciência Moderna. Trouxemos conceitos e imagens relacionados à magia, ao ocultismo, à alquimia, retomando ideias platônicas. Apresentamos alguns aspectos da Revolução Científica: o surgimento e constituição da Ciência Moderna, considerações de como a natureza foi tratada no campo da educação, com a contribuição do pensador tcheco Jan Amós Comenius, considerado o “pai da pedagogia”. Pautamo-nos em autores como Marcos de Carvalho, José A. M. Pessanha, Alfred W. Crosby, Colin A. Ronan, Hilton Japiassú, Ruy Moreira.

No segundo capítulo, cujo título é *Cartografando a Educação Ambiental numa perspectiva crítica*, delineamos uma reflexão, abordando alguns momentos históricos importantes para a Educação Ambiental, particularmente no momento em que se iniciam as discussões sobre a vinculação entre ambiente e educação. Abordamos o conceito de Educação Ambiental e o nosso posicionamento teórico. Numa interlocução com autores ligados às correntes críticas da Educação Ambiental, como Carlos Frederico Loureiro, Philippe Pomier Layrargues, Mauro Guimarães, Enrique Leff.

No terceiro capítulo, *As representações da Educação Ambiental, o sentido do discurso do professor e das políticas públicas*, a partir de uma perspectiva Bakhtiniana, destacamos como ocorre a formação da consciência e a constituição das palavras, signo interior por excelência, material semiótico da vida interior no dizer de Bakhtin. Estabelecemos um diálogo com Bakhtin e Vygotsky, para entender a formação da consciência, com a mediação dos signos. Para eles, a concepção de sujeito se dá no contexto histórico e na integração com a cultura, como criadores de ideias, produzem e reproduzem as realidades sociais. Com esses fundamentos, buscamos no discurso dos docentes, qual é o sentido da Educação Ambiental na escola. Apresentamos aspectos relativos aos documentos oficiais Parâmetros e Diretrizes, a utilização desses documentos na dia a dia da escola. Entre os principais autores que balizam a discussão nesse capítulo estão: Mikhail Bakhtin, Lev S. Vygotsky, Beth Brait, José L. Fiorin, Marta Kohl de Oliveira e Helena C. Callai.

No quarto e último capítulo, com o título *Avaliando a Educação Ambiental na escola, as possibilidades e os limites*, apresentamos como os conteúdos e as metodologias de Educação Ambiental são trabalhados pelos docentes na escola e relacionamos com o sentido que é apresentado nos documentos oficiais. Tecemos considerações referentes ao aprendizado em Educação Ambiental, numa relação de compreensão da teoria Vygotskyana. Destacamos como os docentes e discentes avaliam a Educação Ambiental e apresentamos possibilidades e limites desse campo educativo. Os autores chamados neste capítulo foram: Lev S. Vygotsky, Mauro Guimarães, Haydée T. de Oliveira e Miguel Arroyo.

Por fim, apresentamos nosso diagnóstico com relação à Educação Ambiental na região Sudoeste do Paraná, estabelecendo algumas reflexões que podem servir para avanços com relação à Educação Ambiental Formal, no Ensino Fundamental.