

**Universidade Federal de Santa Catarina
Centro de Filosofia e Ciências Humanas
Programa de Pós-graduação em Geografia**

Raphaela de Toledo Desiderio

**O AMBIENTAL NOS LIVROS DIDÁTICOS DE GEOGRAFIA: UMA LEITURA
NOS CONTEÚDOS DE GEOGRAFIA D BRASIL**

Orientador: Prof^a. Dr^a. Rosemy da Silva Nascimento

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Área de concentração: Utilização e Conservação de Recursos Naturais
Linha de pesquisa: Geografia em Processos Educativos

Florianópolis/Santa Catarina, julho de 2009.

RAPHAELA DE TOLEDO DESIDERIO

**O AMBIENTAL NOS LIVROS DIDÁTICOS DE GEOGRAFIA: UMA
LEITURA NOS CONTEÚDOS DE GEOGRAFIA DO BRASIL**

Florianópolis/Santa Catarina, julho de 2009.

O ambiental nos livros didáticos de geografia: uma leitura nos conteúdos de geografia do Brasil.

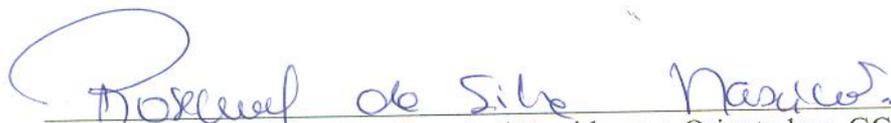
Raphaela de Toledo Desiderio

Dissertação submetida ao Curso de Mestrado em Geografia, área de concentração, Utilização e Conservação de Recursos Naturais, do Programa de Pós-Graduação em Geografia do Centro de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Santa Catarina, em cumprimento aos requisitos necessários à obtenção do grau acadêmico de **Mestre em Geografia**.



Prof. Dra. Magaly Mendonça
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Geografia

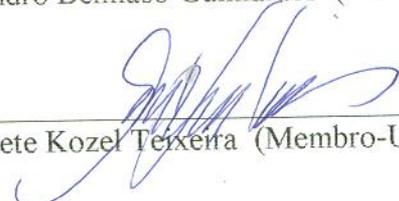
APROVADA PELA COMISSÃO EXAMINADORA EM: 08/07/2009



Dra. Rosemy da Silva Nascimento (Presidente e Orientadora-GCN/UFSC)



Dr. Leandro Belinaso Guimarães (Membro-MEN/UFSC)



Dra. Salete Kozel Teixeira (Membro-UFPR)

Florianópolis - 2009

Dedico este trabalho a todos (as) aqueles
que desconfiam das “verdades pedagógicas”.

AGRADECIMENTOS

É sempre tempo de agradecer. Agradecer aos que, nesta etapa, estiveram de alguma forma presentes na minha mente e no meu coração e que me fazem importante.

Não há ordem de agradecimentos, apenas lembranças momentâneas e outras nem tanto, mas todas importantes. Agradeço ao CNPq por ter financiado esta pesquisa. As editoras por terem cedido os livros utilizados para análise dessa pesquisa. Agradeço aos meus avós Victorio Desiderio, não mais presente, e Albertina Fernandez Desiderio que juntos nas suas significativas diferenças, me ensinaram a ser essa mistura de coisas que sou. Aos meus pais também pelas coisas que aprendi. À família Desiderio por tornar dias em Itatiba mais divertidos.

À todos aqueles e aquelas que me fizeram rir ou chorar desde o dia em que estou aqui nesse lugar. Ao Jack que despertou em mim a vontade de estudar geografia e ao carinho de companheiro sempre presente. À Andrea Desiderio pela amizade e amor de família. À Ana Maria, Karina e Mônica pelos encontros no NEA. Ana Maria, especialmente, por acreditar em nós e fazer do encontro pesquisa e extensão algo presente em nossas vidas de estudantes.

Pati, Mari e Gustavo amigos queridos com quem tive e tenho a oportunidade de dividir despesas e alegrias domésticas e aí tudo começa. Fer pelo acolhimento diante do nada e Jú pelo começo de tudo. Pati, Lili, Jana, Re Tega, Re Duzzioni, Roberta Raquel, Sue, Karina Britto, Paola, grandes amigas!

Aos meus companheiros de sala e de viagens do curso de Geografia da UDESC. Aos professores da graduação e do mestrado por tornar possível essa formação. Aos colegas do mestrado (especialmente os que vieram às festas!).

Ao lugar onde vivo, às músicas, aos filmes e aos livros que inspiram, às meninas do clubinho, a Fernanda da clínica social, as crianças Davi, Cacá, Cainã, Gabi e Iaiá, aos vizinhos da rua Zeferino e aos meus novos colegas de trabalho. Aos alunos da Batista Pereira e do EJA Rio Tavares e Armação por tornar essa fase final, divertida e curiosa. Enfim, a todos que de alguma forma estiveram presentes nesta fase e com os quais pude compartilhar algo. E finalmente à Professora e orientadora Rosemy por aceitar o desafio e os

professores Leandro Belinaso e Leila Dias pelas considerações na banca de qualificação.

*“Não é o planeta que se dissolve,
mas um modo de habitá-lo”.*

Autor desconhecido

RESUMO

A temática ambiental apresenta atualmente diversas significações e formas de abordagem. Ao ser submetida ao texto pedagógico assume características e reproduz discursos específicos. O entendimento de como o ambiental se apresenta no ensino de geografia do Brasil dialoga nesta pesquisa com o ambiental produzido nos currículos nacional e estadual. Esse encontro se dá através da leitura de três livros didáticos de 7º ano do Ensino Fundamental e avalia as possíveis permanências e dissonâncias entre as propostas, os documentos e o livro didático. A opção pela análise do livro didático reconhece o mesmo como um aparato educacional e cultural capaz de produzir, reproduzir e dissolver realidades. Além disso, e diante de variadas ferramentas de ensino-aprendizagem disponíveis hoje em dia, o livro didático continua exercendo papel significativo no cotidiano escolar. As singularidades adquiridas pelo ambiental quando conformadas ao texto pedagógico nos encaminha para a reflexão das generalizações, simplificações, reducionismos e mera reprodução de informações veiculadas por esses materiais educativos, fato que não coincide com a indicação de abordagem da temática pelas propostas curriculares. A leitura do ambiental no livro didático de geografia oportuniza a discussão da temática vinculada às noções de problema e destruição, materializada por espaços mais ou menos impactados ou alterados e reforça a reprodução de uma realidade construída. A apresentação de um mundo já pensado moldado pelo texto pedagógico não permite o desenvolvimento do senso crítico e nem mesmo reconhece a complexidade inserida na questão.

Palavras-chave: ensino de geografia, ambiental, livro didático.

ABSTRACT

The environmental theme currently presents several meanings and forms of approach. Once it's submitted to a pedagogical text it takes up characteristics and reproduces specific speeches. The understanding of how the environment presents itself in the teaching of Brazil's geography discusses in this research with the environmental produced in the national and state curricular planning. This junction is given through the reading of three textbooks from seventh grade and evaluates its possible permanences and dissonances among the proposals, the documents and the textbook. The option through the analysis of the textbook recognizes it as an educational and cultural tool capable of producing, reproducing and dissolving realities. Moreover, and facing various teaching/learning tools available nowadays, the textbook keeps fulfilling a significant role in the everyday school life. The singularities acquired by the environmental one when adapted to the pedagogical text leads us to the reflection of generalization, simplification, reductionism and mere reproduction of the information conveyed these educational material, a fact that does not coincide with the indication of approach of the theme by the curricular proposals. The reading of the environmental geography textbook takes advantage of the discussion of the theme conveyed to problem notions and destruction, takes form by spots more or less impacted or altered reinforces the reproduction of a constructed reality. The appearance of a pre-thought world moulded by the pedagogical text does not allow the development of the critical sense nor does it recognize the complexity inserted the issue.

Key-words: geography teaching, environmental, textbooks.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 – MAPA DE ÁREA DEVASTADA PELA AÇÃO HUMANA NA AMAZÔNIA.	89
FIGURA 2 – MOGNO: MADEIRA DE GRANDE VALOR COMERCIAL NA AMAZÔNIA.	90
FIGURA 3 – SERRA DOS CARAJÁS (PA) – EXTRAÇÃO DE MINÉRIOS.	95
FIGURA 4 – PARQUES NACIONAIS DO NORTE – SEÇÃO “DE BEM COM A NATUREZA”.	97
FIGURA 5 – ÁREAS DESMATADAS NA AMAZÔNIA.	99
FIGURA 6 – REGIÃO NORDESTE: SUB-REGIÕES E USO DA TERRA.....	101
FIGURA 7 – MORADIAS PRECÁRIAS/ SALVADOR-BA.	102
FIGURA 8 – QUADRO EXPLICATIVO SOBRE A DESTRUIÇÃO DOS MANGUEZAIS.	103
FIGURA 9 – MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA NO NORDESTE.	105
FIGURA 10 – PARQUE NACIONAL DOS LENÇÓIS MARANHENSES.	106
FIGURA 11 - PARQUE NACIONAL DE MARAJÓARA – CE.....	106
FIGURA 12 – DESERTIFICAÇÃO NO BRASIL.....	109
FIGURA 13 – COSTA DO SAUÍPE/BA E FÓZ DO RIO BURANHÉM, PORTO SEGURO/BA.	109
FIGURA 14 – ÁREA DA RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA.	111
FIGURA 15 – ATIVIDADE REFERENTE À TRANSFORMAÇÃO DA PAISAGEM (CERRADO).	115
FIGURA 16 – ATIVIDADE REFERENTE À IMPORTÂNCIA DA REGIÃO SUDESTE NO CENÁRIO NACIONAL.....	116
FIGURA 17 – PARQUE NACIONAL DA SERRA DOS ÓRGÃOS.....	117
FIGURA 18 – ATIVIDADE REFERENTE À FORMAÇÃO VEGETAL DOS CAMPOS.	119
FIGURA 19 – ILUSTRAÇÃO DE FAVELA EM SANTA CRUZ DO SUL (RS, 2004) EM REFERÊNCIA AO RECORTE 3.....	120
FIGURA 20 – PARQUE NACIONAL DE SÃO JOAQUIM, SEÇÃO “DE BEM COM A NATUREZA”.....	123
FIGURA 21 – PARQUE NACIONAL DA LAGOA DO PEIXE, SEÇÃO “DE BEM COM A NATUREZA”.....	123
FIGURA 22 – PANTANAL – RESERVA DA BIOSFERA.	125
FIGURA 23 – VEGETAÇÃO DO CERRADO – RELAÇÃO ENTRE A VEGETAÇÃO ORIGINAL E AS ÁREAS DE REMANESCENTES.	126
FIGURA 24 – ATIVIDADE DE GARIMPO EM CÁCERES – MT, EM REFERÊNCIA AOS IMPACTOS AMBIENTAIS NO PANTANAL.	127
FIGURA 25 – UTILIZAÇÃO DE AGROTÓXICOS EM LAVOURAS DO CENTRO – OESTE.	127
FIGURA 26 – VEGETAÇÃO DE CERRADO.....	129
FIGURA 27 – PARQUE NACIONAL DA	130
FIGURA 28 – COMPLEXO REGIONAL DO CENTRO-SUL.	131
FIGURA 29 – EROÇÃO EM ENCOSTA NA SERRA DO MAR.	132
FIGURA 30 – VEGETAÇÃO ORIGINAL (1950) E ATUAL (2005).	140
FIGURA 31 – UNIDADES DE RELEVO DA REGIÃO SUDESTE.	141
FIGURA 32 – VEGETAÇÃO ORIGINAL – REGIÃO SUL.	143
FIGURA 33 – VEGETAÇÃO ORIGINAL E ATUAL DA REGIÃO CENTRO – OESTE.	144

LISTA DE TABELAS

TABELA 1- TÍTULOS ESCOLHIDOS PELOS PROFESSORES EM SANTA CATARINA.....	20
TABELA 2 – CLASSIFICAÇÃO DOS RECORTES DE TEXTO EXTRAÍDOS DOS LIVROS- DIDÁTICOS/REGIÃO NORTE.	135
TABELA 3 – CLASSIFICAÇÃO DOS RECORTES DE TEXTO EXTRAÍDOS DOS LIVROS DIDÁTICOS/ REGIÃO NORDESTE.	136
TABELA 4 – CLASSIFICAÇÃO DOS RECORTES DE TEXTO EXTRAÍDOS DOS LIVROS DIDÁTICOS/ REGIÕES SUDESTE E SUL.	136
TABELA 5 – CLASSIFICAÇÃO DOS RECORTES DE TEXTO EXTRAÍDOS DOS LIVROS DIDÁTICOS/ REGIÃO CENTRO-OESTE E COMPLEXO REGIONAL CENTRO-SUL...	137

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1- SEQUÊNCIA DE CONTEÚDO DOS LIVROS DIDÁTICOS	22
QUADRO 2 – DIAGNÓSTICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO DE GEOGRAFIA	85

LISTA DE SIGLAS

AGB – Associação de Geógrafos Brasileiros

COLTED – Comissão do Livro Técnico e Livro Didático

FFCL – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo

FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

GLD – Guia do Livro Didático

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

INCRA – Instituto Nacional de Reforma Agrária

LDB – Lei de Diretrizes e Bases

LD1 – Livro Didático Projeto Araribá (0073COL05)

LD2 – Livro Didático Construindo o Espaço Brasileiro (00026COL05)

LD3 – Livro Didático Geografia – Homem & Espaço (00150COL05)

MEC – Ministério da Educação

ONG – Organização Não-governamental

PCNs – Parâmetros Curriculares Nacionais

PIEA – Programa Internacional de Educação Ambiental

PNEA – Política Nacional de Educação Ambiental

PNLD – Plano Nacional do Livro Didático

PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

PNMA – Política Nacional de Meio Ambiente

PUC – Pontifícia Universidade Católica

SEMA – Secretária Especial do Meio Ambiente

SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a educação, ciência e cultura

UNESP – Universidade Estadual Paulista

USAID – United Agency for International Development

SUDENE – Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	16
1.2 OBJETIVOS	18
1.2.1 Objetivo Geral	18
1.2.2 Objetivos específicos	18
1.3 Procedimentos metodológicos	19
1.3.1 Os livros didáticos utilizados na análise: critério de seleção e características	19
1.3.2. O método de análise	23
2. A GEOGRAFIA ESCOLAR: DISCIPLINA, CURRÍCULO E LIVRO DIDÁTICO	26
2.1 APONTAMENTOS SOBRE O ENSINO DE GEOGRAFIA NO BRASIL.....	26
2.2 A ESTRUTURAÇÃO CURRICULAR E O DISCURSO PEDAGÓGICO	32
2.2.1. O ensino de geografia nos Parâmetros Curriculares Nacionais.....	39
2.3 O LIVRO DIDÁTICO	48
2.3.1 O Plano Nacional do Livro Didático	50
2.3.2 O livro didático de geografia: características, desdobramentos da proposta curricular e aspectos da avaliação	53
3. SIGNIFICAÇÕES DO AMBIENTAL.....	61
3.1 O CAMPO AMBIENTAL.....	61
3.2 ENDEREÇAMENTOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	67
3.2.1. A escala espacial na educação ambiental.....	72
3. 2. 2 O viés ambiental na geografia escolar.....	79
4. O AMBIENTAL NOS CONTEÚDOS DE GEOGRAFIA DO BRASIL	87
4.1 POSSÍVEIS LEITURAS DA FLORESTA AMEAÇADA: REGIÃO NORTE	87
4.2 “TUDO SECO EM REDOR”: NORDESTE – UMA REGIÃO PROBLEMA.....	101
4.3 REGIÃO SUDESTE: A MATA ATLÂNTICA DEVASTADA	110
4.4 A MENOR DAS REGIÕES: O SUL DO BRASIL	118
4.5 UMA ECONOMIA CADA VEZ MAIS DIVERSIFICADA: A REGIÃO CENTRO-OESTE	124
4.6 O CENTRO-SUL NO LD3	131
5. RECORTES E ENQUADRAMENTOS DO AMBIENTAL NOS LIVROS DIDÁTICOS DE GEOGRAFIA.....	135
5.1 O AMBIENTAL NO LD1	137
5.2 O AMBIENTAL NO LD2	145

5.3 O AMBIENTAL NO LD3	150
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	155
7. REFERÊNCIAS.....	161
9. ANEXOS	172

1. INTRODUÇÃO

Como parte de uma série de recomendações advindas de conferências, encontros, reuniões, tratados e ou acordos internacionais ocorridas a partir do final da década de 1960, o ambiental na educação aparece como uma possibilidade de “informação”, “sensibilização” e “mobilização” da humanidade acerca dos então intitulados “problemas ambientais”. Esses problemas eram na época e continuam sendo atualmente, decorrentes da relação dessa “humanidade” com os elementos naturais distribuídos em todo planeta.

A partir desse contexto tem-se observado uma ampliação das discussões em torno da temática ambiental em diferentes esferas da sociedade. Na educação brasileira, apesar de a educação ambiental estar presente na legislação desde a década de 1980, é no final da década de 1990, que a mesma se torna parte da proposta curricular nacional enquanto tema transversal.

Após mais de dez anos da publicação dos Parâmetros Curriculares Nacionais e da inserção do ambiental como tema transversal na educação não se observou estudos¹ que analisaram a abordagem dessa temática nos conteúdos de geografia do Brasil do livro didático. Tendo em vista a ênfase atribuída as escalas espaciais local/global observada nas propostas curriculares e materiais pedagógicos que versam sobre a temática ambiental, questionou-se a abordagem da mesma na escala nacional do texto pedagógico produzido para o ensino de geografia.

Ao livro didático atribui-se significativa importância no cotidiano escolar e neste trabalho, apresenta-se como um aparato de comunicação em massa capaz de produzir, reproduzir e socializar realidades que estão presentes no

¹ Em pesquisas acadêmicas sobre o ensino de geografia há trabalhos como: Assis Neto (1995) “A questão ambiental nos livros didáticos de geografia do 2º grau”; Ribeiro (2006) “Os conteúdos ambientais em livros didáticos de geografia de 1º e 2º ciclos do Ensino Fundamental” que abordam a questão, porém em diferentes níveis de ensino. Porém, o contato com pesquisas realizadas em diferentes níveis de ensino, torna possíveis encontros com diferentes olhares e perspectivas focadas no estudo do livro didático. De 1972 até o ano 2000, das 197 dissertações e teses sobre o ensino de geografia registradas na pesquisa de Pinheiro (2003), apenas 17 delas tinham como foco temático o livro didático e aparecem somente após o ano de 1985. Dessas 17 apenas a de Assis Neto (1995) tem como foco a questão ambiental.

contexto do processo de ensino-aprendizagem. Enquanto fonte de conteúdos para o desenvolvimento do processo educacional, os livros didáticos se tornam documentos de pesquisa de área.

A leitura do ambiental em livros didáticos do 7º ano do Ensino Fundamental dialoga com as propostas curriculares nacional e estadual a fim de apresentar ao leitor possíveis semelhanças e dissonâncias entre o texto curricular produzido pelo Ministério da Educação e o produzido e divulgado pelo livro didático.

O currículo e o livro didático e suas nuances permeiam a discussão sobre a abordagem da temática ambiental no ensino de geografia. Com que contornos e significações o ambiental aparece nos conteúdos de geografia do Brasil? Pode-se dizer que há relações entre o ambiental do currículo e o que aparece no livro didático? Que fenômenos ambientais encontram-se entre as escalas local e global no ensino de geografia? Estas questões se configuram como o fio condutor desta pesquisa e estão presentes na construção de uma, dentre tantas possíveis, interpretação sobre as formas de abordagem do ambiental na geografia escolar.

A necessidade de se investigar a transversalidade da temática ambiental na geografia escolar, suas relações com o currículo e significações quando conformada ao texto pedagógico, impulsionam para a realização desta pesquisa. Tal desconhecimento implica em uma continuidade de construções e produções de conhecimento que podem proporcionar idéias do ambiental vinculada apenas as noções de problemas, impactos e destruição, ou seja, reduzida a uma maneira de interpretar a relação da sociedade com elementos naturais, não contemplando as diferentes formas de organização espacial e suas especificidades em relação à ambientes.

Nesse sentido, pensar a temática ambiental e sua inserção na educação atualmente, implica em desvendar as narrativas que estão presentes neste campo do conhecimento e os contornos que toma quando conformada aos processos de didatização e escolarização dos saberes.

Nesta pesquisa apresentam-se interpretações que mostram que após mais de dez anos da publicação dos PCNs, os livros didáticos não conseguiram tratar da temática ambiental de forma crítica, corroborando com as prerrogativas que aparecem nesse documento. As inserções da temática

aparecem em grande medida vinculadas as noções de impacto e destruição, reduzida à expressão problemas ambientais e apesar dos livros apresentarem fragmentos de possíveis leituras críticas e interpretativas do ambiente, dependem de uma abordagem e mediação do professor.

Os fenômenos ambientais na escala nacional aparecem vinculados significativamente ao estudo dos aspectos naturais de cada uma das regiões brasileiras e concentra-se mais fortemente na floresta Amazônica.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar a temática ambiental nos livros didáticos de geografia do 7º ano do Ensino Fundamental e suas relações com os Parâmetros Curriculares Nacional e Estadual.

1.2.2 Objetivos específicos

- analisar a dimensão ambiental nos conteúdos de geografia do Brasil, em três livros didáticos de geografia do 7º ano do Ensino Fundamental, recomendados pelo Ministério da Educação/Plano Nacional do Livro Didático 2008 e utilizados pelas Redes Estadual e Municipal de Ensino do Estado de Santa Catarina;
- comparar e relacionar a inserção da temática ambiental nos conteúdos da geografia escolar com o das propostas curriculares nacional e estadual;
- verificar quais os níveis das escalas espaciais, do fenômeno geográfico e ambiental nos temas ambientais que são apresentados nos conteúdos de geografia do Brasil nos livros selecionados.

1.3 Procedimentos metodológicos

A fim de atingir os objetivos propostos neste trabalho foram realizados os seguintes procedimentos:

- a) Seleção do material utilizado na análise;
- b) Definição do método de investigação;
- c) Leitura e interpretação dos Parâmetros Curriculares Nacionais e dos livros selecionados para a análise;
- d) Avaliação dos resultados

Estas etapas estão descritas abaixo:

1.3.1 Os livros didáticos utilizados na análise: critério de seleção e características

Os livros didáticos analisados nesta pesquisa foram recomendados e avaliados pelo MEC através do PNLD 2008. O Ministério da Educação – MEC junto ao FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, realizam periodicamente uma avaliação de livros didáticos, que posteriormente, são distribuídos em escolas públicas em âmbito nacional.

Num rol de 19 coleções avaliadas e recomendadas, destacaram-se os três livros de geografia do 7º ano do Ensino Fundamental que tiveram maior aceitação pelos professores das Redes Estadual e Municipal de Ensino de Santa Catarina. Juntos eles representam 70% das escolhas realizadas pelos professores das escolas estaduais e municipais. Os dados referentes às escolhas dos livros foram obtidos junto Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação FNDE/MEC através de contatos telefônicos e via internet.

Optou-se por esta forma de coleta de dados a fim de verificar a amostragem em nível estadual tanto nas redes de ensino estadual e municipal.

Segundo o FNDE/MEC, até o ano de 2008, foram distribuídos 107.623 livros didáticos para as escolas² públicas estaduais e municipais. Das 19 coleções recomendadas, 14 delas aparecem nas escolhas dos professores do Estado.

Conforme tabela abaixo é possível observar os dados dos três livros com maior aceitação, além dos outros títulos que aparecem nas escolhas dos professores das Redes. Os três livros são: LD1 – Projeto Araribá da Editora Moderna, LD2 – Construindo o Espaço Brasileiro da Editora Ática e LD3 – Geografia: Homem & Espaço da Editora Saraiva. Cabe destacar que tanto o LD2 quanto o LD3 já apareciam na lista do PNLD/2005. No PNLD/2005, o LD3 aparece entre as quatro obras com desempenhos menos satisfatórios.

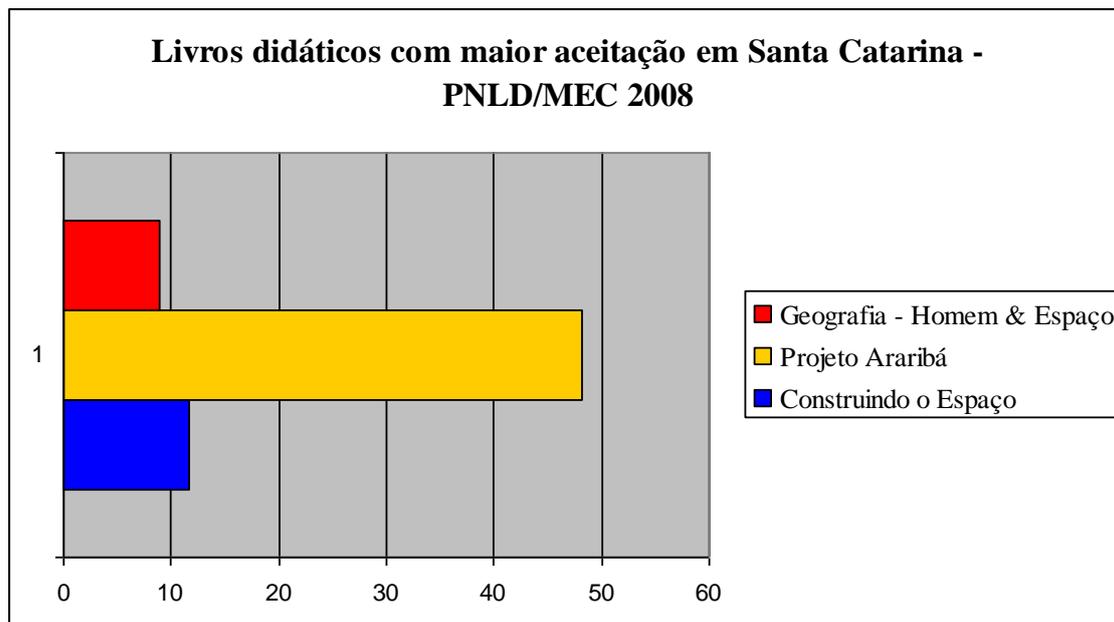
Tabela 1- Títulos escolhidos pelos professores em Santa Catarina

Código	Título	Editora	Quantidade de livros distribuídos	%
00073COL05	Projeto Araribá (LD1)	Moderna	51727	48,1
00026COL05	Construindo o Espaço (LD2)	Ática	12558	11,7
00150COL05	Geografia – Homem & Espaço (LD3)	Saraiva	9609	8,9
0027COL05	Geografia Crítica	Ática	9467	8,8
00072COL05	Geografia (Temas)	Moderna	8114	7,5
00102COL05	Construindo Consciências	Scipione	4726	4,4
00139COL05	Geografia (Séries)	Quinteto Editorial	3624	3,4
00099COL05	Trilhas da Geografia	Scipione	2240	2,1
00087COL05	Geografia do Século XXI	Positivo	2024	1,9
00058COL05	Geografias do Mundo	FTD	1389	1,3
00071COL05	Construindo a Geografia	Moderna	1122	1,0
00011COL05	Geografia - Sociedade e Cotidiano	Escala Educacional	749	0,7
00123COL05	Geografia (Elos)	IBEP	161	0,1
00126COL05	Geovida - Olhar Geográfico	IBEP	113	0,1
		TOTAL	107623	100,0

Fonte: Guia Nacional do Livro Didático MEC/PNLD-2008.

² Número relativo aos livros enviados para o início do ano letivo de 2008, através da escolha PNLD/2008.

Gráfico 1 – Livros didáticos com maior aceitação em Santa Catarina PNLD/2008.



Fonte: Guia Nacional do Livro Didático MEC/PNLD-2008.

O LD1 que responde por 48,1% das escolhas é uma obra coletiva da Editora Moderna, tem 216 páginas e 8 unidades subdivididas em temas. É um livro que contém inúmeras ilustrações, mapas e gráficos.

O LD2, cujas escolhas representam 11,7% tem como autores Igor Moreira e Elizabeth Auricchio. Segundo informações registradas no próprio livro, Igor Moreira é professor titular de Geografia Humana e Econômica da Faculdade Porto-Alegrense de Educação, Ciências e Letras e Elizabeth Auricchio é graduada e licenciada em geografia pela Universidade de São Paulo, especializada em ensino de geografia pela PUC de São Paulo, professora de geografia e coordenadora pedagógica na Rede de Ensino da Prefeitura de São Paulo. Da Editora Ática, o livro contém 288 páginas, divididas em 8 unidades e 20 capítulos. Também contém ilustrações, mapas e gráficos.

O LD3 representa apenas 8,9% das escolhas e tem como autores Elian Alabi Lucci, licenciado em Geografia e História pela PUC-SP, professor da rede particular de ensino do estado de São Paulo, mestrando em educação pela USP e diretor da Associação dos Geógrafos Brasileiros (AGB) – Seção Local Bauru – SP e Anselmo Lazaro Branco, geógrafo e professor da rede particular de ensino. Da Editora Saraiva contém 271 páginas, divididas em 15 capítulos.

É o livro que apresenta, dentre os três, menos ilustrações. Tanto o LD2 como o LD3 possuem textos bem densos sobre os conteúdos.

Cabe destacar, a ausência de obras de autores com maior incidência em pesquisas de livros didáticos de geografia como Melhem Adas e José William Vesentini. Esses autores não deixam de aparecer entre as escolhas, porém não entre os três mais escolhidos no Estado.

No quadro abaixo, pode-se observar a sequência e distribuição dos conteúdos nos livros que serão analisados:

Quadro 1- Sequência de conteúdo dos livros didáticos

SEQUÊNCIA DE CONTEÚDO DOS LIVROS			
Capítulos/ Unidades	LD1	LD2	LD3
1	O Território Brasileiro	Brasil: Território e Sociedade	Poder político, Estado e organização do espaço
2	Brasil: população	Brasil: Construção e organização do território	A Formação do Território Brasileiro
3	Industrialização e Urbanização no Brasil	Brasil: utilização do Espaço	A Paisagem Natural Brasileira e a Ação Humana
4	Região Norte	Região Sudeste	A Sociedade e a Economia no Brasil
5	Região Nordeste	Região Sul	Brasil - De país agrário a industrial
6	Região Sudeste	Região Centro-Oeste	As Desigualdades Sociais no Brasil
7	Região Sul	Região Nordeste	A Urbanização Brasileira
8	Região Centro-Oeste	Região Norte	A População Brasileira
9			A Regionalização no Brasil
10			O Nordeste
11			O Espaço Socioeconômico do Nordeste
12			O Centro-Sul
13			O Espaço Socioeconômico do Centro-Sul
14			A Amazônia
15			O Espaço Socioeconômico da Amazônia

1.3.2 O método de análise

A análise dos textos presente nos livros didáticos e nos PCNs foi embasada no método de análise de conteúdo proposto por Bardim (1977). Entendido como um conjunto de técnicas de análise de comunicações, através dele é possível interpretar diversos tipos de documentos. Diferentes procedimentos de análise cabem neste método e são utilizados de acordo com o objetivo do investigador (BARDIM, 1977).

A análise de conteúdo enquanto método de pesquisa possibilitou um direcionamento de leitura e interpretação dos livros didáticos. Estes foram tomados, nesta pesquisa, como documentos de análise, ou seja, como materiais escritos utilizados como fonte de conteúdos escolares que produzem e reproduzem certos “discursos pedagógicos”.

As etapas que nos conduziram aos resultados da pesquisa seguem os critérios do método de Bardim (1977). As três etapas básicas (BARDIM, 1977, p.95) consideradas na análise foram: pré-análise, exploração do material e análise interpretativa dos conteúdos textuais.

A etapa de pré-análise é a fase de organização da pesquisa. Nesta, estão à escolha e leitura prévia dos documentos, a formulação de hipóteses e objetivos e a formulação de indicadores que irão fundamentar a interpretação final. Para a definição da amostra que será utilizada na análise, sua distribuição, dentre outras características, é necessário primeiramente constituir um “corpus”. O corpus é segundo Bardim (1977, p. 122) “o conjunto dos documentos tidos em conta para serem submetidos aos procedimentos analíticos”. O corpus da presente pesquisa são livros didáticos.

Em relação à escolha dos documentos, alguns elementos como, a representativa da amostra em relação ao universo, o critério de escolha e a pertinência dos documentos foram fundamentais no processo.

Após a construção das hipóteses passou-se a “referenciação dos índices e elaboração dos indicadores”. Os índices, neste trabalho, são marcados pela menção explícita, potencial ou ausente do tema ambiental nos textos produzidos e divulgados pelos livros didáticos e o indicador corresponde a frequência com que esse tema aparece nos textos analisados. A construção dos indicadores, para uma pesquisa de análise temática, ou seja, uma análise

dos significados das informações sobre a dimensão ambiental contida nos livros selecionados está relacionada aos recortes do texto, ou seja, “[...] unidades comparáveis de categorização”.

Os recortes realizados para tal análise contemplam a investigação dos índices, ou seja, a presença explícita, potencial ou ausência da temática ambiental, a frequência com que aparece, sua distribuição nos conteúdos trazidos pelos livros e o seu enquadramento dentro de uma das categorias de análise elaboradas. Foram elaboradas tabelas síntese para a sistematização do estudo.

Cabe destacar que a presença explícita da temática ambiental em cada recorte de texto diz respeito à menção direta à expressão ambiental trazida no texto, enquanto a presença potencial está atrelada ao potencial de abordagem da temática trazida em determinados fragmentos de texto, ou seja, mesmo que não seja realizada a menção explícita ao tema existe a possibilidade de abordagem da temática.

O processo de categorização visa uma investigação do viés com que a temática ambiental aparece nos recortes de texto. Realizada a etapa de pré-análise, optou-se por elaborar categorias de classificação da temática ambiental. Sabe-se que esse enquadramento reduz algo complexo, como a dimensão ambiental e cria rótulos para certas situações, porém é assim que a temática aparece nos livros didáticos. Fato que não descarta a problematização desses enquadramentos. Os enquadramentos nas categorias acontecem somente nos fragmentos em que aparecem à menção explícita à dimensão ambiental. Para a análise dos recortes textuais foram pensadas as seguintes categorias de enquadramento:

1. Temática ambiental vinculada apenas aos aspectos naturais;
2. Temática ambiental reduzida à noção de problemas ou impactos ambientais;
3. Temática ambiental permite uma leitura crítica e interpretativa do ambiente;
4. Temática ambiental vinculada às noções de preservação, conservação e sustentabilidade;

5. Temática ambiental contempla indicações de práticas individuais e ações prescritivas para com o planeta (o considerado “ambientalmente correto”).

Essas categorias nos permitiram mostrar ao leitor os diferentes enquadramentos da temática nos fragmentos de texto analisados. A leitura e interpretação dos fragmentos textuais apóiam-se nesta forma de categorização por entendermos que há diferentes entendimentos do que seja a temática ambiental na geografia do Brasil trazida pelo livro didático.

Cabe destacar que em determinados fragmentos analisados podem aparecer mais de uma categoria, fato que será observado mais adiante.

A leitura e interpretação dos recortes textuais que tecem esta pesquisa foram realizadas por capítulos ou temas e contemplam os critérios de investigação descritos anteriormente.

Pela opção de enfoque, a análise do ambiental nos conteúdos de geografia do Brasil, a investigação segue os estudos dos capítulos de cada uma das regiões brasileiras, de acordo com a divisão de cada um dos livros. Dessa forma também foi possível comparar e mapear o que está sendo produzido e divulgado sobre a temática ambiental nos diferentes contextos das regiões brasileiras, comparando com a leitura dos PCNs e avaliando os resultados de pesquisa.

Nesse sentido, as tabelas sínteses elaboradas para a sistematização de estudo e a análise dos recortes textuais, estão dispostas por regiões. Apresenta-se no texto, a leitura e interpretação, com todos os elementos anteriormente citados, de maneira que o leitor possa conhecer o que é produzido em relação à temática ambiental em cada uma das regiões nos três livros didáticos.

2. A GEOGRAFIA ESCOLAR: DISCIPLINA, CURRÍCULO E LIVRO DIDÁTICO

2.1 APONTAMENTOS SOBRE O ENSINO DE GEOGRAFIA NO BRASIL

Dentre os motivos da institucionalização da geografia denominada moderna ou tradicional na Alemanha do século XIX, está a geografia escolar. São as aulas de geografia, sua presença nos programas de ensino primário e secundário que passam, nesta época, a criar uma demanda pela formação de professores, assim como, a produção e publicação de manuais didáticos. Grandes obras da geografia tiveram origem a partir desse estímulo e cumpriram função pedagógica (CAPEL, 1981).

No Brasil, é a partir da fundação do Colégio Pedro II³, que o ensino de geografia passa a fazer parte do currículo escolar brasileiro, consolidando-se, ao longo do século XX, como uma das disciplinas integrantes da grade curricular escolar (SILVA, 2006).

Neste contexto, a Geografia tratava da descrição de elementos naturais e humanos necessários ao entendimento dos fatos históricos, por isso, estava bastante atrelada à História. “[...] Basicamente a geografia exaltava a natureza, configurando-se uma geografia-nomenclatura, “limitada a mapeamento e descrições corográficas das províncias do império”” (CAMPOS, 1997 apud PINHEIRO, 2003, p. 20).

As reformas educacionais⁴ ocorridas no início do século XX tiveram segundo, Pinheiro (2003) poucas alterações no ensino de geografia.

Na década de 1920, reflexos do movimento da “Escola Nova” apareceram na geografia através da introdução de princípios da geografia

³ De acordo com Azevedo, 1971, p. 578 apud Vlach, 2004, p.189, o Colégio Pedro II era “a única instituição de cultura geral, criada desde a Independência até a República, fundado em 1837 (...). Ele foi, desde as suas origens, um grande colégio de humanidades – o mais importante criado pelo governo do Império e, no domínio dos estudos literários, a única instituição de cultura e de formação geral, embora de nível secundário (...). Só uma escola oficial – o Colégio Pedro II - representa os estudos literários desinteressados, mantendo sempre, em todas as transformações porque passou, o seu caráter de cultura básica, necessária às elites dirigentes do país”.

⁴ Epiácio Pessoa (1901), Rivadávia Correa (1911), Carlos Maximiliano (1915), Rocha Vaz (1925).

moderna trazidos por Delgado de Carvalho. Este teve grande influência no ensino de geografia, devido às modificações realizadas no programa de ensino do Colégio Pedro II, do qual era professor. O modelo de ensino do colégio passou, nesta época, a ser referência em todo país.

Delgado de Carvalho publicou em 1925, *Metodologia do Ensino de geografia*, neste propôs segundo Pinheiro (2003, p. 21) que “[...] o ensino ocorresse por meio de círculos concêntricos, representando graus sucessivos de complexidade, partindo do conhecido para o desconhecido”. Além disso, defendia como ponto de partida para o ensino aquilo que está próximo do aluno e o ensino “[...] de Geografia Pátria como ponto de partida para o estudo de outros lugares do globo” (ID. IBID. p. 22). Através da Reforma Rocha Vaz, neste mesmo contexto, instituiu a divisão territorial geográfica do Brasil em regiões naturais.

Campos (1997) acredita que Delgado de Carvalho deu ênfase aos estudos dos aspectos naturais em detrimento da sociedade, apresentando a natureza como base para compreensão dos fatos humanos, não ultrapassando uma visão de estudo a partir das relações homem-meio.

Delgado também inaugurou, em 1926, o Curso Livre Superior de Geografia, organizado no âmbito da Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro. Em um contexto em que o desafio da educação brasileira era “[...] contribuir de maneira efetiva para formar um único povo, uma única nação [...]” (VLACH, 2004, p. 195), ao ensino de geografia caberia também desempenhar seu papel. O papel da geografia escolar era neste momento, o conhecimento do território brasileiro para a assimilação do “nacionalismo patriótico”. Essa era a finalidade da geografia escolar neste contexto.

Delgado de Carvalho e Everardo Backeuser lançam as bases da institucionalização da geografia no Brasil. Ambos defendiam a geografia moderna. Uma geografia moderna, pautada no estudo das relações solo, clima e homem (BACKHEUSER, 1926), e uma “[...] restauração da geographia como sciencia natural” (CARVALHO, 1926 – 1927, P. 95).

São, resumidamente, essas as concepções que marcaram a disciplina no início do século XX em nosso país. Atribuiu-se à Delgado de Carvalho grande importância ao ensino de geografia através de diversas publicações de obras de cunho pedagógico.

Na década de 1930, a geografia como disciplina passa a ser obrigatória em todas as séries da escola pública. Até a época da fundação da Faculdade de Filosofia, Ciência e Letras – FFCL da Universidade de São Paulo

[...] nada mais era do que a de livros didáticos escritos por não geógrafos. Esses expressavam geralmente o que foi a ciência até meados do século XIX, na Europa: enumeração de nomes de rios, serras, montanhas, ilhas, cabos, capitais, cidades principais, totais demográficos de países, de cidades, etc [...] (PONTUSCHKA, et.al, 2007, p.46)

A partir deste momento tem-se a influência da Escola Francesa, cujos princípios orientaram as primeiras gerações de geógrafos brasileiros. No ensino de geografia, esses princípios estão presentes através do paradigma “a Terra e o Homem”.

Tal paradigma, referência para a institucionalização da geografia escolar no Brasil, apresenta um ensino fragmentado. Consolidado através dos manuais didáticos de Aroldo de Azevedo e hegemônico no ensino de geografia no Brasil, tal paradigma compreende o estudo do quadro natural num primeiro momento, seguido pelo quadro de ocupação humana e suas implicações.

Outro traço apresentado por esse paradigma é o chamado enciclopedismo, cuja preocupação consiste no ensino pautado numa perspectiva de catalogação dos elementos geográficos (AZAMBUJA, 2007, p.1). Entre as décadas de 1950 e 1970, os livros produzidos por Aroldo de Azevedo são, hegemonicamente, adotados nas escolas brasileiras (PONTUSCHKA, et.al, 2007).

Até a década de 1960, não há registros significativos de pesquisas voltadas ao processo de ensino-aprendizagem de geografia “[...] a não ser pelas críticas aos livros didáticos realizadas, sobretudo por historiadores ou pelos autores que, na década de 30, produziram livros sobre metodologia de geografia, com destaque para Delgado de Carvalho” (PONTUSCHKA, 2002, p.113).

Segundo pesquisa⁵ realizada por Pinheiro (2003, p.209), foi na década de 1960, que o primeiro trabalho acadêmico sobre ensino de geografia foi

⁵ Tese de Doutorado intitulada: Trajetória da pesquisa acadêmica sobre o ensino de geografia no Brasil: 1972-2000.

realizado. Entre as décadas de 1970 e 1980 esse número aumentou para 38 trabalhos. Um avanço significativo ocorreu na década de 1990, em que 151 trabalhos são registrados pelo autor. Em 2001, foram registrados 28 trabalhos.

A partir das décadas de 1960 e 1970, a configuração territorial brasileira se torna cada vez mais complexa. Uma série de transformações sócio-espaciais ocorridas na época, movidas pelo ideal desenvolvimentista, traz grandes questões para a geografia.

Diferentes arranjos e relações espaciais precisam ser compreendidos. A industrialização crescente e as conseqüências desse processo como, por exemplo, a urbanização, os fluxos migratórios internos, o crescimento demográfico, a mecanização do campo, entre outros, expuseram um novo quadro na organização espacial brasileira.

Tais transformações suscitaram novos debates em torno da geografia. Diante de relações espaciais cada vez mais complexas, a geografia tradicional passa a ser questionada e surgem as bases de uma renovação na forma de pensar e planejar o espaço.

A corrente da “nova geografia” apresentou a análise sistêmica como propulsora do emprego da análise quantitativa multivariada e diante de seu posicionamento em relação à insuficiência do termo paisagem, fortemente utilizado nos estudos de geografia regional, propõe o termo “sistemas espaciais” como objeto da geografia (CHRISTOFOLETTI, 1985). Essa tendência não teve repercussão direta na geografia escolar. Neste contexto, em 1961, é promulgada a primeira Lei de Diretrizes e Bases - LDB, cuja regulamentação é feita no decorrer da década de 1960, por meio de diversos decretos, leis complementares e acordos multilaterais.

Os acordos realizados entre o MEC e USAID⁶ – United Agency for International Development implicaram, entre outras, numa reforma do ensino de 1º e 2º graus através da Lei 5692/71.

⁶ Acordos realizados entre o Ministério da Educação e a United Agency for International Development. Uma série de acordos foram firmados. Em relação as mudanças no sistema de ensino brasileiro estão as nomenclaturas que passaram de primário e ginásio para oito anos de Primeiro Grau, o atual Ensino Fundamental. Ao Brasil caberia então contratar acessória técnica estadunidense, além de tornar obrigatório o ensino de língua inglesa. À escola, caberia estabelecer uma relação de produtividade e eficácia em relação aos recursos investidos, como por exemplo, melhorar conteúdos, métodos de ensino, assim como, contribuir modernização dos meios de comunicação de massa.

A Lei de Diretrizes de Bases da Educação 5.692/71, no que diz respeito ao ensino de geografia, gerou uma série de críticas por conta da implementação dos Estudos Sociais como pretensão “campo de integração” entre a Geografia e a História. No Estado de São Paulo, desde a década de 1960, após a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (1961), os Estudos Sociais já teriam sido introduzidos sem, contudo modificar a estrutura curricular, substituindo a Geografia e a História, “[...] alteração que, segundo tudo indica, teria sido inspirada nos modelos pedagógicos americanos” (PONTUSCHKA, et.al., 2007, p. 60).

De certa forma, os Estudos Sociais consideravam um estudo do local e sua comparação com outras regiões do país, o que hoje, respeitando o momento histórico e as especificidades da atual configuração da análise do espaço geográfico, chama-se de estudos do meio. Lembrando é claro, que o contexto era o do regime militar, ou seja, pouco propício ao exercício de leituras críticas da organização do espaço brasileiro no âmbito escolar.

Nesse sentido, pode-se de fato, observar a implementação de um modelo de ensino técnico-profissional que desvaloriza disciplinas como Geografia e História, diminuindo sua carga-horária em detrimento de disciplinas consideradas “mais técnicas”. De acordo com Campos, (1996 apud PINHEIRO, 2003. p.30), “o ensino de geografia na sala de aula, por meio dos Estudos Sociais, novamente acentua o método da descrição, tornando a ciência geográfica inofensiva, apresentando visão fragmentada da realidade, escondendo as diferenças sociais e o papel do Estado autoritário de então”.

Percebe-se a partir dessas considerações, que o ensino de geografia no Brasil possui características, que estão historicamente presentes na sala de aula, nos manuais ou livros didáticos. As reformas, até então, se mostram pouco expressivas no que diz respeito a um avanço na qualidade do ensino, apresentando modelos de educação de diferentes países. Dos modelos franceses aos estadunidenses, a geografia escolar permanece re-produzindo uma geografia descritiva, que não permite ao sujeito relacionar fatos e elementos que compõem a complexidade da organização espacial, e sim muitas vezes apenas catalogá-los e decorá-los.

Tem-se observado um ensino de geografia, que historicamente, fragmenta a realidade, apresentando os aspectos naturais descolados das relações sociais, econômicas, políticas e culturais.

As críticas e questionamentos em relação a esse modo de ensinar geografia estão contidos nas discussões em torno da renovação da Geografia pós 1978. No início da década de 1980, tem-se um movimento em relação às novas propostas curriculares. Nesse sentido,

o movimento de renovação do ensino de Geografia nas escolas fez parte do chamado movimento de renovação curricular dos anos 80, cujos esforços estavam centrados na melhoria da qualidade do ensino, a qual, necessariamente, passava por uma revisão de conteúdos e das formas de ensinar e aprender as diferentes disciplinas dos currículos da escola básica. (PONTUSCHKA, et.al, 2007, p.68)

As propostas de melhoria na qualidade de ensino esboçadas por esse movimento de renovação curricular estão apoiadas nos referenciais da Geografia Crítica. Busca-se um ensino de geografia que vá além das descrições e memorizações, tão marcantes na geografia tradicional, capaz de proporcionar um entendimento das relações dialéticas entre a natureza e os processos históricos contidos na organização e transformação do espaço geográfico.

Até a primeira metade da década de 1990, cada Estado desenhava sua própria proposta curricular. Esta etapa é caracterizada por uma nova dinâmica da sociedade brasileira, que após a queda da ditadura, necessitava de um novo currículo e uma reformulação dos conteúdos. Justamente, neste contexto, temos a extinção dos Estudos Sociais e a criação de um novo currículo para Geografia e História.

Em 1996, o MEC apresenta através da Lei nº 9394/96, os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental. A partir desse novo movimento de renovação curricular, centralizador, cria-se uma única proposta curricular para todo território nacional. Algumas inovações ocorridas à partir dessa reforma estão inspiradas agora no modelo de educação espanhol. No decorrer do capítulo, outras características dessa reforma relacionadas ao ensino de geografia serão trazidas.

Como mencionado anteriormente, a construção da análise proposta neste trabalho tem como opção a geografia advinda dos PCNs. Porém, esse histórico subsidia-nos no entendimento da geografia ensinada nas escolas atualmente. Apresentam-se a seguir, apontamentos sobre a estruturação curricular e a construção do texto pedagógico seguido por uma análise dos PCNs enquanto referência curricular nacional para o ensino de geografia, assim como, elementos para discussão em torno do livro didático.

2.2 A ESTRUTURAÇÃO CURRICULAR E O DISCURSO PEDAGÓGICO

Tradicionalmente, a estruturação ou criação curricular “[...] é entendida como um processo de elaboração de um documento formal que posteriormente será implementado nas escolas” (ALVES et.all, 2004, p. 34). Ao currículo escolar cabe definir habilidades e conteúdos⁷ que precisam ser trabalhados na escola. Nesse sentido, processos de transmissão, assimilação e construção do conhecimento estão através de diferentes facetas contidos nesse documento.

Hoje, o debate sobre currículo apresenta outras perspectivas onde estão envolvidas dimensões que ampliam essa visão tradicional de entendimento acima colocada. Numa leitura crítica, o currículo toma para si outros significados. Sabe-se que o currículo é um dos elementos centrais das reformas educacionais. É também por meio “[...] do currículo, concebido como elemento discursivo da política educacional, que os diferentes grupos sociais, especialmente os dominantes, expressam sua visão de mundo, seu projeto social, sua “verdade” “ (SILVA, 2003, p. 10).

As políticas curriculares como texto e discurso geram outros diferentes e variados textos, dentre eles, o do livro didático. Na sala de aula, quando transformadas em currículo determinam e selecionam o conhecimento válido e as formas de avaliá-lo. Nesse sentido “[...] o currículo desloca certos procedimentos e concepções epistemológicas, colocando outros em seu lugar.

⁷ Na Constituição de 1988, Art. 210. à respeito dos conteúdos “serão fixados conteúdos mínimos para o ensino fundamental, de maneira a assegurar formação básica comum e respeito aos valores culturais e artísticos, nacionais e regionais.

A política curricular, metamorfoseada em currículo, efetua, enfim, um processo de inclusão de certos saberes e de certos indivíduos, excluindo outros” (ID. IBID. p. 12).

Nessa abordagem de currículo concepções renovadas de cultura e sociedade ganham centralidade. A cultura entendida como uma “prática de significação” está atrelada a um “[...] campo de luta em torno da construção e da imposição de significados sobre o mundo social” (SILVA, 2003, p. 14).

A cultura e o currículo, nessa perspectiva podem ser compreendidos através de diferentes aspectos. Aspectos esses que ampliam o entendimento e a prática curricular. Podem na leitura de Silva (2003) ser compreendidos como uma prática de significação, uma prática produtiva, uma relação social e de poder e uma prática que produz identidades sociais.

Como prática de significação atribui-se as práticas de produção de sentido, as possíveis formas de entender o mundo social. Nessa perspectiva, o currículo pode ser analisado como um texto, como uma prática discursiva que expressa certo entendimento de mundo. Como prática produtiva, está atrelada a uma idéia de cultura como ação, experiência, o currículo pode ser um campo de produção e criação de significados. Essa produção de significados não pode estar desvinculada do âmbito social dos processos e práticas de significação, por isso, a cultura e o currículo são relações sociais. Essas relações produzidas pelas práticas de significação definem nossas posições sociais, nossas relações com outros grupos e indivíduos, constroem identidades e expressam traços de relações de poder, já que se travam lutas em torno de saberes considerados oficiais, dominantes em detrimento de saberes subordinados ou relegados.

Todas essas relações produzem identidades. Essa produção, hoje é muito marcada, pelos diferentes grupos e movimentos sociais que se constituem nessa prática cultural de produção de significações (SILVA, 2003).

O currículo, nessa perspectiva, é um processo de construção permanente, de transformações, é aberto e permite um diálogo com o fazer curricular cotidiano. O cotidiano escolar compreende um espaço-tempo em que é possível pensar em alternativas, em criação de possibilidades e em busca de alternativas (ALVES, 2004).

A seleção, organização e distribuição de conteúdos ou eixos temáticos que compõem uma proposta curricular permitem-nos nesta análise, um reconhecimento e desdobramento da proposta curricular na produção do texto do livro didático de geografia.

Os conteúdos e a importância atribuída aos mesmos no processo de ensino-aprendizagem vêm segundo Coll (1998) sendo minimizada na elaboração das propostas curriculares no marco da reforma educacional. Para este autor, as formas de entendimento dos conteúdos nestas propostas da Reforma, podem ser definidas a partir dessas bases

[...] os conteúdos curriculares são uma seleção de formas ou saberes culturais em um sentido muito próximo, aquele que é dado a essa expressão na antropologia cultural: conceitos, explicações, raciocínios, habilidades, linguagens, valores, crenças, sentimentos, atitudes, interesses, modelos de conduta, etc. Em segundo lugar, são uma seleção de formas ou saberes culturais cuja assimilação é considerada essencial para que se produza um desenvolvimento e uma socialização adequada dos alunos e alunas dentro da sociedade a qual pertencem; isso quer dizer que nem todos os saberes ou formas culturais são susceptíveis de constar como conteúdos curriculares, mas somente aqueles cuja assimilação e apropriação são considerados fundamentais. E, em terceiro lugar, aplica-se ainda um critério de seleção complementar, na medida em que somente os saberes e as formas culturais cuja assimilação correta e plena requer uma ajuda específica deveriam ser incluídos como conteúdos de ensino-aprendizagem nas propostas curriculares. (COLL, 1998, p.13)

Os Parâmetros Curriculares Nacionais são, atualmente, o documento referência da estruturação curricular nacional para o Ensino Fundamental. De acordo com o Art. 26 da LDB (Lei 9394/96) “os currículos de ensino fundamental e médio devem ter uma base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e da clientela”.

Teoricamente, as propostas curriculares devem ser produzidas em consonância com o mesmo, fazendo com que os temas para o ensino de geografia estejam distribuídos dentro de uma seqüência apresentada por ciclos de estudo. Na geografia, essa distribuição dos eixos tem como referência a

escala geográfica. Parte-se do local, do espaço vivido para os “espaços mundializados”.

Ao pensar-se na estrutura curricular como uma fragmentação da realidade a ser ensinada através de disciplinas escolares, as discussões em torno do saber científico vem à tona. Silva (2006, p. 1) aponta que “nesses termos, a disciplina, grosso modo, é uma divulgação científica adequada a uma reformulação do discurso científico para que elementos e fenômenos gerais da realidade pesquisada sejam explicados para o cidadão comum, em formação, instrumentalizando a vivência imediata e futura dos escolares”.

Já para Moreira & Candau (2007, p.22) o conhecimento escolar é concebido como “[...] uma construção específica da esfera educativa, não como uma mera simplificação de conhecimentos produzidos fora da escola”. Acreditam que o conhecimento escolar possui características próprias quando comparado a outras formas de conhecimento. Nesta perspectiva, o currículo formal é construído socialmente através dos “âmbitos de referências dos currículos”. Esses âmbitos correspondem às universidades e centros de pesquisa como produtores de conhecimento científico, a esfera do trabalho, da tecnologia, das práticas desportivas e corporais, arte, saúde, cidadania, movimentos sociais (ID.IBID, p. 22). A abordagem do currículo enquanto construção social que transfere especificidades ao conhecimento escolar nos conduz a reflexão acerca da apropriação de discursos específicos de diferentes âmbitos na consolidação de um discurso pedagógico.

O discurso pedagógico se apropria de muitos princípios (BERNSTEIN, 1996), fato que permite a afirmação de que o mesmo não possui uma lógica específica. É, segundo Apple (1982 apud BERNSTEIN, 1996, p.231) um condutor de discursos especializados. Há, nesse sentido, uma apropriação, um deslocamento de outros discursos selecionados de forma a permitir a transmissão, aquisição de tais discursos.

Bernstein (1996, p. 259) define o discurso pedagógico como “[...] um princípio que tira (desloca) um discurso de sua prática e contexto substantivos e reloca aquele discurso de acordo com seu próprio princípio de focalização e reordenamento seletivos”.

Nesses termos, a disciplina escolar, como coloca Silva, seria uma apropriação de conteúdos do discurso científico, devidamente selecionados

para fins de transmissão, aquisição de conhecimentos, conteúdos que dão forma ao ensino escolar. Por outro lado, não é somente a apropriação do discurso científico, mas, aqueles diversos “âmbitos de referências dos currículos”, é que perfazem o conhecimento escolar.

Corrobora-se com o entendimento de Bernstein de que o discurso pedagógico se constitui do que o autor chama de “gramática recontextualizadora”. Segundo ele, “esta gramática necessariamente transforma, no processo de constituir seus novos ordenamentos, os discursos em discursos imaginários e cria, assim, um *espaço para atuação da ideologia*” (ID.IBID, p. 266 – *Grifos do autor*).

A estrutura curricular apresenta então as diretrizes e os conteúdos e/ou eixos temáticos que devem oficialmente ser trabalhados nas séries ou anos escolares e o livro didático transforma esse conteúdo em texto impresso e imagem. Têm-se então o texto pedagógico, submetido a regras didáticas do discurso pedagógico oficial e dominante,

o texto pedagógico, diz Bernstein, configura-se mediante a apropriação de outros textos que foram selecionados, descontextualizados, transformados e recontextualizados: a literatura escolar não é a Literatura, do mesmo modo que a física escolar não é a Física e a história escolar não é a História. Quando um texto passa a fazer parte do discurso pedagógico, esse texto fica como que submetido a outras regras, como que incorporado a outra gramática. (LARROSA, 2004, p. 117)

Nos trechos a seguir, têm-se exemplos extraídos dos livros didáticos selecionados para análise em relação ao que Bernstein toma como texto pedagógico. Primeiramente apresenta-se uma explicação de uma das unidades do planalto do relevo brasileiro amplamente divulgado no âmbito da geomorfologia, ou seja, um saber considerado científico na área. Cabe destacar que o autor do trecho abaixo, é citado como referência nos dois livros didáticos.

“Os planaltos e serras do Atlântico leste-sudeste, que se associam ao cinturão do Atlântico, são de maior grau de complexidade. Sua gênese vincula-se a vários ciclos de dobramentos acompanhados de metamorfismos regionais, falhamentos e extensas intrusões. As diversas fases orogênicas do Pré-

cambriano foram sucedidas por ciclos de erosão. O processo epirogenético pós-cretáceo, que perdurou pelo menos até o Terciário Médio, gerou o soerguimento da plataforma sul-americana, reativou os falhamentos antigos e produziu escarpas acentuadas, como as da serra da Mantiqueira e do Mar, e fossas tectônicas, como as do médio vale do Paraíba do Sul. Nesta unidade incluem-se, além das áreas planálticas da faixa que acompanha o litoral delimitadas por escarpas, a extensa serra do Espinhaço, que abrange os terrenos desde as proximidades de Belho Horizonte (MG) até o médio vale do rio São Francisco, no centro-oeste da Bahia. O modelado dominante do planalto Atlântico é constituído por morros com formas de topos convexos, elevada densidade de canais de drenagem e vales profundos. É a área definida por Ab'Saber como “domínio de mares de morros” (ROSS, 2008, p. 58).

No livro didático “Construindo o Espaço” (LD2), a explicação do relevo da região Sudeste está separada em planaltos, depressões e planícies, fazendo referência ao autor acima citado e sua proposta de estudo do relevo brasileiro, apresenta-se da seguinte forma,

“Planaltos e Serras do Leste-Sudeste - É o conjunto morfológico mais extenso do Sudeste e se localiza perto do oceano Atlântico. Estende-se desde o Estado do Espírito Santo até o estado de São Paulo. Seus topos arredondados lembram verdadeiros “mares de morros”, que se formaram pela erosão de montanhas antigas do Pré-Cambriano.

Na era Cenozóica ocorreram novos falhamentos na costa voltada para o oceano Atlântico, enquanto na costa oeste do continente americano ocorriam dobramentos com a formação da Cordilheira dos Andes. Esses falhamentos produziram as escarpas acentuadas da serra do Mar e da serra da Mantiqueira, além de vales profundos denominados fossas tectônicas, como o atual vale do rio Paraíba do Sul, localizado entre essas duas serras.

Nesta unidade de relevo também está incluída a serra do Espinhaço, que se estende desde as proximidades de Belo Horizonte, em Minas Gerais, até o vale do rio São Francisco, no centro-oeste da Bahia. Essa serra é bastante acidentada com predomínio de morros arredondados [...]” (LD2, 2006, p.127).

Observa-se neste trecho, uma abordagem bastante semelhante a do autor citado anteriormente, inclusive trazendo um conteúdo bastante denso para alunos da 6ª série ou 7º ano do Ensino Fundamental. Neste caso, apresenta pouca alteração de texto, apenas uma apropriação e relocação de conteúdo, sem muitas transformações.

No trecho seguinte, o relevo da região sudeste é apresentado da seguinte forma,

“A maior parte do relevo da Região Sudeste encontra-se acima de 500 metros de altitude. Esse fato, associado à localização, explica a predominância do clima tropical de altitude em grande parte do território. Observe as unidades do relevo do Sudeste na figura 5.

Na parte oriental da região, destacam-se as serras do Mar, da Mantiqueira e do Espinhaço. Em alguns trechos, as elevações se encontram bastante próximas do litoral, o que favorece a formação de chuvas orográficas.

*Uma das características mais marcantes do relevo do Sudeste é a formação de um conjunto de serras de topos arredondados, que se assemelham a “meias laranjas”. Essas feições de relevo não se limitam ao Sudeste: elas se estendem por todo o trecho leste do território brasileiro, de norte a sul. A paisagem que se forma recebe o nome de **mares de morros**”* (LD1, 2007, p.142).

Nesta leitura, pode-se perceber uma abordagem que relaciona altitude às características climáticas da região. Já quanto ao relevo, não há uma explicação sobre como se formam e se transformam as feições citadas. Nos dois trechos dos livros didáticos, é citado o predomínio de “mares de morros”. Essa conceituação pensada por Aziz Ab’Saber diz respeito ao estudo dos grandes domínios paisagísticos brasileiros. Aziz apresenta o domínio morfoclimático e fitogeográfico “[...] como um conjunto espacial de certa ordem de grandeza territorial – de centenas de milhares a milhões de quilômetros quadrados de área – onde haja um esquema coerente de feições de relevo, tipos de solo, formas de vegetação e condições climático-hidrológicas”.

Nos dois livros o termo é utilizado somente para explicação do relevo, portanto, inadequadamente já que vegetação, clima, hidrografia são

apresentados separadamente. Aqui se pode observar a apropriação e deslocamento de conteúdos do discurso científico, relocados e contextualizados no formato texto pedagógico. A mesma análise poderia ser feita em relação a uma série de conteúdos apresentados na geografia do livro didático.

É através desta perspectiva que se tomará a análise da dimensão ambiental no ensino de geografia do livro didático, procurando um entendimento de como a geografia escolar que não é a Geografia, apresenta esse conteúdo no formato texto pedagógico.

2.2.1 O ensino de geografia nos Parâmetros Curriculares Nacionais

Atualmente, a referência curricular nacional para o Ensino Fundamental são os PCNs. Os PCNs foram introduzidos no final de década de 1990 e fazem parte de um conjunto maior de elementos que compõem a reforma educacional nesse período.

Como política centralizadora de governo, após um período em que cada estado produzia sua própria proposta curricular, a elaboração e divulgação dos PCNs suscitam intensos debates relacionados ao caráter autoritário dessa política ou até mesmo aos avanços dessa proposta curricular de âmbito nacional nos planejamentos escolares. As propostas apresentadas pelo MEC, neste contexto, têm segundo Gebran (2003, p. 85) “[...] procurado seguir cuidadosamente as diretrizes estabelecidas pelo Banco Mundial e outros organismos internacionais, desconsiderando todo um processo de discussões, reflexões e proposições previamente articuladas e efetivadas de forma ampla e democrática”.

Os PCNs do ensino fundamental para geografia refletem segundo Pontuschka (1999) uma visão de um grupo de geógrafos, principalmente paulistas, reconhecidos pela comunidade científica do país. Esse reconhecimento estaria segundo a autora, atrelado a participação dos mesmos nas universidades, em congressos, encontros e por suas produções acadêmicas que versam sobre problemas espaciais e ambientais. Sposito (1999) crítica a ausência da participação dos professores de ensino

fundamental na elaboração do documento, pois segundo a mesma, os professores são os principais agentes do processo educativo.

Além disso, afirma que o texto apresentado é demasiado teórico “[...] para o professor que ainda utiliza o livro didático como a sua única ou principal bibliografia” (PONTUSCHKA, 1999, p. 16). Nesse sentido, os PCNs estariam direcionados a uma minoria de professores bem formados, com acesso a bibliografia atualizada e que estariam acompanhando a trajetória da ciência geográfica em suas diversas vertentes e o seu ensino como disciplina escolar nas últimas décadas.

Pontuschka (1999) aponta alguns avanços e retrocessos dessa proposta curricular. A retomada de alguns conceitos como os de paisagem, lugar, território, região é considerado pela autora um avanço, porém, a falta de articulação desses conceitos com os objetivos e procedimentos metodológicos é um problema, assim como, a pouca ênfase aos aspectos econômicos e a ausência da geopolítica. Marca como avanço a inserção da subjetividade aliada à objetividade na geografia escolar e dos temas transversais.

Um problema comum apresentando pelos autores (PONTUSCHKA; SPOSITO; OLIVEIRA, 1999) é em relação à concepção teórico – metodológica impressa neste documento. Ambos acreditam que embora a proposta divulgue uma abordagem plural, existe uma indefinição de concepções que se aproximam de um “ecletismo” de abordagens.

Pontuschka afirma que nesta proposta curricular há direcionamentos ora historicistas, ora fenomenológicos. Sposito aponta um reducionismo em relação às possibilidades de compreensão da realidade e pontua a valorização das dimensões subjetivas em que a sociedade é analisada sob o viés sociocultural. Apesar dessa valorização explícita, existe segundo a mesma, uma oscilação de tendências conceituais no decorrer da leitura do documento. Se em alguns momentos ela aparece claramente “[...] em outras a concepção apresentada para os conceitos e categorias centrais dos PCNs e/ou a terminologia utilizada nos blocos temáticos identificam-se com diferentes correntes teórico-metodológicas” (ID.IBID, p. 31).

A análise que será apresentada posteriormente implica em uma leitura da maneira com as quais a geografia escolar do livro didático de 7º ano do Ensino Fundamental tem acompanhado essa proposta curricular. Nesse

sentido, apresentam-se elementos da geografia produzida pelos PCNs para uma posterior análise dos temas ambientais nos livros didáticos. Qual a geografia que aparece nesta proposta? Quais os desdobramentos dessa referência curricular no livro didático, material amplamente utilizado no cotidiano da sala de aula? Focado no objeto de estudo, essas questões nos auxiliam no desenrolar da análise.

A elaboração de uma proposta curricular de referência para todo país está atrelada ao discurso do “respeito” às diversidades regionais brasileiras, porém considerando a construção de referências nacionais na construção do conhecimento, ou seja, “[...] comuns ao processo educativo em todas as regiões brasileiras. À escola, cabe criar condições de acesso a conhecimentos elaborados socialmente e reconhecidos como necessários ao exercício da cidadania (BRASIL, 1998).

Dentre os objetivos indicados pelos PCNs para o Ensino Fundamental, estão à capacidade de

“conhecer características fundamentais do Brasil nas dimensões sociais, materiais e culturais como meio para construir progressivamente a noção de identidade nacional e pessoal e o sentimento de pertinência ao país”

“perceber-se integrante, dependente e agente transformador do ambiente, identificando seus elementos e as interações entre eles, contribuindo ativamente para a melhoria do meio ambiente” (BRASIL, 1998).

A geografia aparece neste documento como “[...] uma área do conhecimento comprometida em tornar o mundo compreensível para os alunos, explicável e passível de transformações” (BRASIL, 1998). Nesse sentido, o grande objetivo apresentado nos parâmetros é um ensino voltado para o exercício da cidadania. Este conceito permeia toda a estruturação da proposta, uma vez que este aparece entre os fundamentos do Estado Democrático de Direito a partir da promulgação da Constituição de 1988. Assim, “os Parâmetros Curriculares Nacionais, ao propor uma educação comprometida com a cidadania, elegeram, baseados no texto constitucional, princípios segundo os quais orientar a educação escolar”. Os princípios são: dignidade da pessoa humana, igualdade de direitos, participação e co-responsabilidade pela vida social (BRASIL, 1998).

É atribuída significativa importância a Geografia também em relação ao tratamento das “questões emergenciais para a conquista da cidadania” (ID.IBID.,p.26) expressas pelos temas transversais.

Os conteúdos propostos devem permitir que os educandos compreendam as interações sociedade e natureza e sua posição nesse conjunto, em consonância com a abordagem plural e a recuperação de “conteúdos conceituais fundamentais”. Neste caso, os conteúdos estão organizados por eixos temáticos e são tratados como conceitos-base, valorizando conteúdos procedimentais e atitudinais (BRASIL, 1998).

Os conteúdos procedimentais e atitudinais são um, dentre os três tipos de conteúdos, que aparecem nas propostas curriculares da reforma educacional. Além dos fatos e conceitos que são o tipo mais tradicional de conteúdo, são considerados os conteúdos procedimentais e atitudinais e os valores e normas como o terceiro tipo de conteúdos (COLL, 1998). O mesmo conteúdo pode ser abordado nas três categorias, ou relacionando mais de uma, em função dos objetivos que necessitam ser alcançados.

Nesse sentido, não só os fatos e conceitos devem ser aprendidos pelos alunos, como também procedimentos e atitudes. Os procedimentos são entendidos como “[...] instrumentos que deverão dotar os alunos de instrumento de interpretação, análise e representação do espaço que os rodeia, dos meios histórico, cultural e econômico” (RIOS, 1998, p.36). Comparando os conteúdos procedimentais com, por exemplo, os conteúdos conceituais Rios (1998, p.36) coloca que

hoje em dia, todo mundo concorda que não se pode tentar ensinar todos os fatos e conceitos possíveis, nem sequer os mais importantes, e que se devem escolher bons modelos e bons indicadores que sirvam para interpretar situações ou conjunturas físicas, humanas ou históricas semelhantes. O envolvimento pessoal e a transmissão de valores definidos e derivados da análise desses fatos e conceitos contribuiria para uma formação social funcional e sólida. Para alcançar tais objetivos genéricos, é necessário um elemento estruturador, e este é o papel relacional dos procedimentos, que confere ao conjunto dos outros conteúdos o grau de dificuldade que possibilitará o seqüenciamento.

Na área das ciências sociais, três grupos de conteúdos procedimentais contemplados nas propostas curriculares, são considerados mais significativos. São os relacionados com a interpretação e representação espacial, os relacionados com a consciência temporal e o tempo histórico e os relacionados com o tratamento da informação (RIOS, 1998).

Nos PCNs, a proposta de conteúdos é apresentada através de eixos temáticos. Esses eixos reúnem temas e itens, cujo critério de seleção “[...] fundamenta-se na importância social e formação intelectual do aluno” (BRASIL, 1998). Destaca-se no documento que esses eixos apresentam-se como subsídios de trabalho para o professor e não como uma proposta curricular que deve ser seguida rigorosamente, ou “de forma dogmática”.

Quatro intenções em relação aos eixos são lidas no documento. São elas: primeiro que o estudo da geografia permita uma melhor compreensão da realidade, segundo, que a construção de explicações das formas de produção das paisagens, lugares e territórios contemplem a diversidade do mundo atual, terceiro, que a apropriação do conhecimento geográfico proporcione compreensão e explicação da própria vida do sujeito e por último, que o conjunto de temas que fazem parte dos eixos “[...] expressem conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais” (BRASIL, 1998).

Além dessas intenções, é indicada a interdisciplinaridade como recurso para a compreensão do mundo de forma não fragmentada e a contemplação dos temas transversais nos conteúdos organizados nos eixos.

Os eixos temáticos propostos para o terceiro ciclo são: a geografia como possibilidade de leitura e compreensão do mundo, o estudo da natureza e sua importância para o homem, o campo e a cidade como formações socioespaciais e a cartografia como instrumento na aproximação dos lugares e do mundo.

Na leitura dos PCNs para o terceiro ciclo, indica-se que o ensino de geografia tenha como referência a abordagem dos temas relacionados à paisagem local e ao espaço vivido, para assim, posteriormente, trabalhar com os “espaços mundializados”. Nesse sentido, o estudo dos elementos da paisagem local é considerado ponto de partida e deve permitir ao sujeito relacionar neste espaço, o local e o global.

A inter-relação entre Geografia e História permite, segundo os PCNs, uma leitura de paisagem local e global, capaz de estabelecer comparações e interpretações sobre as múltiplas relações entre sociedade e natureza que compõem determinado lugar, “[...] tanto nas problematizações como nos conteúdos e nos procedimentos”.

Os PCNs não apresentam indicações específicas sobre o estudo de geografia do Brasil, referindo-se quase que exclusivamente a paisagem local ou espaço vivido e suas relações com o global. Para Azambuja (2007, p.5) “[...] a escala geográfica nacional (formação sócio-espacial brasileira) torna-se periférica nesta organização curricular explicitada em eixos temáticos, temas e itens com destaque para um enfoque escalar do local ao global”.

Indicam-se como categorias “imprescindíveis” para a análise geográfica as categorias: espaço, território, paisagem e lugar. A categoria de região é pouco citada nesta proposta.

As conceituações que definem essas categorias aparecem neste documento de forma confusa, ora recobrem-se, ora diferenciam-se. Já que essas categorias são “imprescindíveis” para a análise geográfica, o entendimento que se apresenta sobre as mesmas é fundamental. Observam-se os seguintes trechos: *“o espaço considerado como território e lugar é historicamente produzido pelo homem à medida que organiza econômica e socialmente sua sociedade”*; *“[...] pensar sobre essas noções de espaço pressupõe considerar a compreensão subjetiva de paisagem como lugar [...]”*.

Pode-se dizer que o espaço é considerado território e lugar? E a categoria paisagem tem o mesmo sentido de lugar? O próprio documento apresenta essas categorias de análise do espaço geográfico separadamente. Para Sposito (1999) essa concepção de espaço não auxilia os professores de ensino fundamental e é “[...] questionável a afirmação “o espaço considerado como território e lugar”, pois ela gera confusão, na medida em que não se compreende se os três termos são sinônimos ou se o espaço se traduz em territórios e lugares”.

Sobre a afirmação de “paisagem como lugar”, Oliveira (1999) chama a atenção para a falta de clareza e objetividade em relação ao entendimento dos conceitos “imprescindíveis” para a análise geográfica apresentados pelos autores da proposta.

Destaca-se que no Ensino Fundamental é necessário trabalhar com categorias que sejam adequadas à etapa de escolaridade relacionada às habilidades de aprendizagem. Coloca da seguinte maneira, “assim, “espaço” deve ser o objeto central de estudo, e as categorias “território”, “região”, “paisagem” e “lugar” devem ser abordadas como seu desdobramento” (BRASIL, 1998, p.27).

Do espaço, apresenta-se a seguinte definição, “[...] o espaço na Geografia deve ser considerado uma totalidade dinâmica em que interagem fatores naturais, sociais, econômicos e políticos”.

A paisagem como “[...] uma unidade visível do território, que possui identidade visual, caracterizada por fatores de ordem social, cultural e natural, contendo espaços e tempos distintos [...]”. Ao território cabem algumas definições, desde a concepção ratzeliana de território como “[...] uma apropriação do espaço [...]”, representada pela identidade de posse à concepção de território na geopolítica atrelada ao Estado nacional definida por relações de poder, áreas controladas, de interesse nacional até a definição de território como uma representação de “[...] um sistema de objetos fixos e móveis [...]”. A categoria lugar está atrelada à espaços onde existem vínculos afetivos, onde encontram-se as referências pessoais e o elo de ligação entre “o homem e o mundo” (ID.IBID. p.27).

Essas definições perpassam por todas as abordagens e recomendações expressas neste documento, que apesar de, discursivamente pretender não ser entendido como algo a ser seguido rigorosamente, apresenta as bases e os conhecimentos básicos do que vem se configurando como geografia escolar hoje.

No ensino tem-se um misto de abordagens geográficas. Desde a abordagem da geografia crítica e a importância do modo de produção na organização espacial à geografia cultural ou da percepção, atribuindo ao lugar uma categoria passível de significações e leituras, a geografia escolar permite diferentes olhares e ferramentas que permitam uma diálogo com o espacial.

Entende-se que a geografia é apresentada como uma possibilidade de leitura e compreensão do mundo. A essa possibilidade cabem diversas significações para a construção de um conhecimento que esteja pautado em processos e relações entre os diversos elementos que compõe o espaço

geográfico, considerado atualmente o objeto de estudo da Geografia (SANTOS 1997; GOMES, 1997).

Os autores Santos e Gomes ao definirem o espaço geográfico como objeto da geografia, vão através de suas teorizações, nos conduzindo ao pensar as relações, entendidas ou como sistemas de objetos e ações ou como a ordem ou a lógica da dispersão espacial desses objetos e ações. No entanto, os PCNs apresentam como objeto de estudo da geografia, “as interações entre sociedade e natureza”. Essa definição de objeto de estudo concebida sob as relações sociedade e natureza, é discutida por Gomes (1997), que a apresenta como uma ilusão, já que esse entendimento está atrelado a um conhecimento geográfico definido pela síntese entre duas principais vertentes, geografia humana e física. Pensando-se deste modo, essas duas vertentes só teriam sentido relacionadas, o que não é verdadeiro. Nesse sentido Gomes (1997, p. 27) coloca “[...] se o que nos interessa é a relação entre esses dois núcleos, então podemos distinguir com clareza e isolar a sociedade da natureza e vice-versa. Natureza é, neste sentido, algo externo ao homem, mas completa e subjetivamente acessível ao seu conhecimento”.

Assim, estaríamos pensando a natureza de forma isolada, nos excluindo e reproduzindo o que historicamente denomina-se de racionalismo metodológico. Além disso, a definição de objeto de estudo da geografia como “a interação entre sociedade e natureza” é para Gomes (ID, IBID, p.27) “[...] apenas uma revitalização da imagem do homem-meio que dominou a reflexão geográfica na passagem do século”.

Essas considerações acerca da geografia nos PCNs se apresentam como uma dentre muitas possibilidades de leituras e apontam caminhos para uma reflexão de como a temática ambiental aparece nos livros didáticos de geografia. Percebe-se que apesar de avanços, como por exemplo, uma ampliação dos conteúdos em eixos temáticos, permitindo maior “liberdade” da escola no planejamento pedagógico, ou até mesmo a inserção dos temas transversais e a crítica a geografia tradicional, a geografia como disciplina escolar apresenta traços históricos e abordagens que refletem certa estagnação na prática de sala de aula, assim como, provocam certas confusões conceituais no processo de construção do saber geográfico escolar.

O processo de renovação da Geografia pós-1978, que foi rotulada de geografia crítica e que em grande medida se apropriou de princípios marxistas na leitura do espaço, também apresenta limitações segundo os PCNs. Apontadas as contribuições dessa vertente de renovação, como a inclusão de temas sociais e políticos, assim como, uma nova forma de interpretação das categorias de análise do espaço, território e paisagem que apareceram nas propostas curriculares a partir dos anos 1980, percebem-se também certas limitações. Essas dizem respeito a explicações centradas somente na vertente econômica e de relações de trabalho, consideradas muitas vezes inadequadas e complexas para etapa de escolaridade. É importante destacar que o documento registra posição contrária a concepção dialética na geografia. Porém, o texto se refere apenas a um marxismo ortodoxo, reduzindo as possibilidades de compreensão da realidade, como colocou Sposito (1999).

Outra crítica à geografia crítica colocada pelo documento é a negligência a “dimensão sensível” de percepção do mundo. Mesmo apresentando críticas e limitações da geografia crítica, é necessário salientar que essa vertente não se refletiu hegemonicamente na sala de aula. Atualmente, pode-se dizer que a geografia ensinada na sala de aula e através do livro didático apresenta traços dessas diferentes vertentes. Destaca-se também, neste período, a ausência de discussões e debates sobre a temática ambiental no âmbito educacional, já que para os “críticos” a preocupação com o ambiente era uma forma de desviar a atenção dos problemas sociais (MONTEIRO, 1999).

A geografia como possibilidade de leitura e compreensão do mundo oferece elementos para a reflexão sobre os atuais processos de globalização, de construção de um discurso global, da formação de um sujeito que pense globalmente e aja localmente. Este discurso da “inevitabilidade da globalização” atrelado a uma diluição das categorias de território e fronteira em detrimento da aceleração e intensificação dos fluxos, a mundialização do capital causados pelas novas tecnologias ou até mesmo o desaparecimento do Estado (MARTIN, 2006, p.27) estão presentes no discurso pedagógico, haja vista, a constante menção as escalas local – global.

A partir de tais considerações e focados em nosso objeto de estudo, tecem-se possíveis leituras dos desdobramentos de uma proposta curricular nacional na geografia do livro didático, apresentando uma análise dos

possíveis encontros entre o currículo (PCNs) e um material pedagógico amplamente utilizado na prática pedagógica, o livro didático.

2.3 O LIVRO DIDÁTICO

O livro didático assume importância histórica no ensino brasileiro, principalmente a partir da década de 1970 (SPOSITO, 2006). Atualmente, “[...] os livros didáticos continuam a ser o grande referencial na sala de aula para alunos e professores das escolas públicas e privadas do País, embora sejam utilizados de formas variadas [...]” (PONTUSCHKA, et.all, 2007, p.340). Schäffer (2001. p. 146) acredita que o livro didático mantém-se “[...] como recurso instrucional de mais largo uso em sala de aula, quando não o único recurso”.

A importância atribuída à geografia com a Reforma Francisco Campos, a partir da qual a geografia passaria a ser ensinada nas cinco séries do curso ginásial, além da disciplina exigida no vestibular para os cursos de Direito e da criação das universidades, estimularam a produção de material didático, haja vista, o surgimento das primeiras coleções de livro, separados em volumes por séries. Na Geografia destacam-se as obras de Delgado de Carvalho e Aroldo de Azevedo (ANDRADE, 1989).

Uma reflexão acerca do que vem a ser o livro didático aponta o mesmo como um recurso “[...] que apresenta múltiplos aspectos, sendo uma produção cultural e, ao mesmo tempo, uma mercadoria, devendo, portanto atender a determinado mercado” (PONTUSCHKA, et.al., 2007, p.339).

Nesta mesma direção, o livro didático pode ser compreendido sob três aspectos. Pode ser entendido como um elemento de intermediação do processo de ensino-aprendizagem, como um produto do conhecimento passível de comercialização e como mercadoria (SPOSITO, 2006). Como produto do conhecimento passível de comercialização, estão envolvidos processos relacionados à qualidade de conteúdos, do material com o qual é confeccionado e a formatação. Já enquanto mercadoria está relacionado à política de cunho estatal, custeado e distribuído gratuitamente em todo o território nacional.

Para Sposito (2006), o livro didático exerce papel ativo no processo de ensino-aprendizagem. As leituras críticas e implantação de políticas públicas de avaliação vêm, ao longo do tempo, transformando as características desse material. No Brasil é a partir de década de 1970, que os estudos em torno do livro didático se tornam mais freqüentes.

Silva (2006) marca o ano de 1982, durante o 5º Encontro Nacional de Geógrafos, realizado em Porto Alegre, como a primeira vez em que livros tradicionais foram questionados. Destaca os trabalhos de Vlach (1982) e Vesentini (1982) como de grande repercussão entre os professores de geografia na mesa-redonda: O livro didático de geografia: realidade e ideologia.

Para Azambuja (2008), o livro didático, se torna com a geografia advinda dos PCNs, “[...] um poderoso aliado na sua implantação”, haja vista ser uma política pública concretizada através do Programa Nacional do Livro Didático do Ministério da Educação – MEC.

Entre os traços que marcam o atual processo de globalização das sociedades e de “mundialização da cultura” (ORTIZ, 2003, p.17), está o papel exercido pelos aparatos de comunicação em massa, dentre eles, a televisão, o rádio, a internet, o cinema, os periódicos, mas também os chamados “aparatos culturais e educacionais de massa”, no qual se pode enquadrar o livro didático.

Esses aparatos são segundo Larrosa (2004, p.153) “[...] determinantes para a produção, a reprodução e também para dissolução disso que chamamos realidade”. A partir desta perspectiva, a realidade, que é passível de múltiplas interpretações, é entendida como algo que pode ser questionado, problematizado, “[...] não é outra coisa que o assunto da discussão” (ID.IBID, p.164).

Ao reconhecer o livro didático como um aparato educacional de massa, entende-se que ao apropriar, deslocar, selecionar, relocar, reordenar e enquadrar certos saberes e discursos pode-se dizer a partir do entendimento de realidade acima colocado, que este produz/reproduz e dissolve realidades. Mas se a realidade é a questão ou o que é passível de problematização, está-se diante de um constante movimento de produção, reprodução e dissolução de textos/imagens.

A leitura do livro didático sob a ótica da análise de conteúdo traz consigo implicações referentes à estruturação curricular. Sposito (2006, p.297) afirma

que “[...] todo o processo de ensinar/aprender está mediado pela presença desses dois instrumentos de trabalho pedagógico: o livro didático e o currículo”. Nesse sentido, como um dos textos gerados pela política curricular, o livro didático também pode ser analisado sob os mesmos aspectos do currículo, respeitadas suas especificidades.

2.3.1 O Plano Nacional do Livro Didático

O Ministério da Educação - MEC junto ao FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, realizam periodicamente uma avaliação de livros didáticos, que posteriormente, são distribuídos em escolas públicas de todo o território nacional.

O modelo de atuação do Estado brasileiro em relação à política do livro didático apresenta semelhanças com os modelos francês e alemão. Toda a produção do livro, desde a formulação dos conteúdos até a confecção técnica é realizada por editoras particulares. O Estado compra os livros após sua passagem pela comissão de avaliação (FREITAG, et.al, 1993).

O Plano Nacional do Livro Didático – PNLN é, segundo o MEC, um dos mais antigos programas de distribuição de livros didáticos destinados a estudantes da rede pública de ensino brasileira e, desde 1929 vem passando por aperfeiçoamentos e diferentes formas de execução. O PNLN é destinado às obras voltadas ao público de ensino fundamental, incluindo as séries iniciais.

Destaca-se, em 1938, a criação da Comissão Nacional do Livro Didático – CNLD, cujo objetivo era o “cuidado” com os conteúdos que seriam ensinados ao aluno.

Pode-se dizer que as políticas voltadas ao livro didático no Brasil acompanham as reformas educacionais. Na década de 1960, foi criada a Comissão do Livro Técnico e Livro Didático – COLTED, “[...] cuja função era coordenar a produção, edição e distribuição do livro didático. Para assegurar recursos governamentais, contou-se com financiamento proveniente do acordo MEC-USAID⁸” (BEZERRA E DE LUCA, 2006.p. 30).

⁸ Acordos realizados entre o Ministério da Educação e a United Agency for International Development. Uma série de acordos foram firmados, entre as mudanças no sistema de ensino

Em 1985, foi instituído o PNLD. Nesse contexto, os professores poderiam indicar livros a serem utilizados nos anos subsequentes, além de ficar definido pela política educacional que os livros descartáveis seriam abolidos (SPOSITO, 2006).

O ano de 1993 pode ser considerado um marco no que diz respeito a uma política voltada aos materiais didáticos. A partir daí, uma atuação mais efetiva do governo se faz em relação à discussão da qualidade dos livros escolares (BEZERRA e DE LUCA, 2006).

Já em 1994, o MEC nomeou uma comissão de especialistas de cada área do conhecimento, visando avaliar a qualidade dos conteúdos programáticos e aspectos pedagógicos – metodológicos dos dez títulos mais solicitados por professores no ano de 1991. Ainda de acordo com Bezerra e De Luca “a avaliação sistemática dos livros iniciou-se, sob a denominação de *Avaliação Pedagógica*, em 1995, com a criação de comissões por área do conhecimento, que tiveram a incumbência de elaborar critérios de avaliação, discutindo-os com autores e editores. Estipulou-se que somente os livros aprovados poderiam ser objeto de compra pelo governo” (*Grifos do autor*, ID.IBID., p.32).

O processo de avaliação dos livros inscritos no PNLD iniciou-se em 1996. Antes da avaliação que resultou no Guia Nacional do Livro Didático – PNLD 2008, três edições anteriores (1999, 2002 e 2005) foram destinadas a livros de quinta à oitava séries. Nos PNLD 2002, 2005 e 2008, o processo de avaliação foi elaborado por uma comissão formada por convênio estabelecido entre o MEC e a Universidade Estadual Paulista - UNESP, que ficaram encarregadas das áreas de Geografia e História.

Algumas mudanças vêm ocorrendo desde 1999. A partir do PNLD/1999, a classificação Não Recomendado foi retirada do processo de avaliação. No PNLD/2002, a avaliação passou a ser feita nas coleções e não nos livros isoladamente e se algum livro da coleção fosse reprovado, a coleção inteira seria excluída. De acordo com o MEC o objetivo dessa mudança era garantir o desenvolvimento curricular.

brasileiro estão as nomenclaturas que passaram de primário e ginásio para oito anos de Primeiro Grau, o que corresponde ao atual Ensino Fundamental e o ensino obrigatório da língua inglesa. Os acordos MEC/USAID implicaram em reformas de base, a Reforma Universitária pela Lei 5540/68 e a reforma do ensino de 1º e 2º graus, pela Lei 5692/71.

Sposito (2006) acredita que a avaliação de livros é importante e necessária, haja vista, ser o governo federal o maior comprador de livros, que posteriormente, são distribuídos em escolas públicas de todo o país. A compra e venda de livros didáticos no Brasil representa, segundo a mesma, 60% do mercado editorial do país. Vale ressaltar que os livros inscritos e não aprovados no processo de avaliação do MEC, podem ser comercializados normalmente.

A avaliação do livro didático envolve diferentes visões e interesses em relação à qualidade dos textos que são produzidos e posteriormente utilizados pelos professores e alunos. É, de acordo com Sposito (2006), uma tensão entre sujeitos, já que neste processo estão envolvidos os autores da obra, a editora, os avaliadores e as pessoas envolvidas no cotidiano escolar.

De acordo com o mesmo autor, no processo de avaliação são considerados critérios relativos à função do livro de geografia, o conhecimento geográfico que se pretende que o sujeito aprenda, elaboração de conceitos e instrumentos, além de procedimentos e atitudes que se espera dos alunos, assim como, adequação do livro a realidade escolar.

A avaliação dos livros didáticos vem, pelo menos desde o processo que culminou com o PNLD 2002, sendo conduzido a partir de definições de critérios eliminatórios e de classificação, divulgados por meio de um edital de inscrição publicado no Diário Oficial e, posteriormente, tomado como objeto de análise de uma comissão avaliadora nomeada pelo MEC.

Princípios comuns foram estabelecidos como referência para avaliação. Quanto à função do livro alguns pontos devem ser considerados como, por exemplo, o tipo de conhecimento geográfico que se pretende levar ao aluno, abordagens com linguagem clara e adequada a fase de desenvolvimento cognitivo, promoção da ampliação do vocabulário específico da área, apresentação de atividades e ilustrações como apoio à compreensão do texto escrito e romper com as abordagens consideradas tradicionais.

A questão do conhecimento geográfico que se pretende levar ao sujeito deve ser capaz de promover uma compreensão dos processos que envolvem a dinâmica do espaço geográfico. É fundamental o princípio referente aos conceitos e instrumentos específicos da geografia. O livro deve proporcionar ao sujeito o trabalho com conceitos como espaço, paisagem, lugar, território,

região, além da apropriação e utilização da linguagem cartográfica e promoção de participação “[...] propositiva e reativa diante de questões socioambientais”, considerando que o aluno deve ser capaz de reagir criticamente no mundo contemporâneo. O livro também deve estar adequado a situação dos alunos, do professor e da escola (SPOSITO, 2006).

Os critérios eliminatórios das áreas de conhecimento são: correção dos conceitos e informações básicas, correção e pertinência metodológicas e contribuição para construção da cidadania (HESPANHOL, 2006).

Quanto aos critérios classificatórios, estes são divididos em blocos. Os blocos contemplam os aspectos teórico-metodológicos, a construção da cidadania, estruturação editorial, aspectos visuais e manual do professor (SPOSITO, 2006).

As características apresentadas pelos livros didáticos de geografia recomendados no PNLD 2008 e utilizados nesta análise são apresentados em seguida.

2.3.2 O livro didático de geografia: características, desdobramentos da proposta curricular e aspectos da avaliação

Na geografia escolar do livro didático, a construção do conhecimento é pautada em torno do estudo do espaço geográfico através de suas categorias de análise e escalas geográficas.

O livro didático da área de Geografia além de “[...] preparar o aluno para atuar no mundo complexo, localizar-se nele, decodificá-lo, compreender seu sentido e significado”, deve ser capaz de desenvolver o senso crítico, permitindo ao sujeito problematizar a realidade, propondo soluções e reconhecendo sua complexidade (HESPANHOL, 2006, p. 77). O material didático deve incorporar discussões e inovações na área, além dos aspectos teórico-metodológicos e concernentes à corrente de pensamento geográfico adotada, respeitando dessa forma, suas especificidades e as opções adotadas pelos diferentes autores.

Segundo o Guia de Livros Didáticos – PNLD 2008, ao fazer sua escolha o professor deve estar atento a alguns pontos fundamentais para que o mesmo auxilie o sujeito na obtenção do conhecimento geográfico. É necessário que o

livro auxilie o estudante a entender as dinâmicas e processos das relações sociedade e natureza, que permita ao aluno estabelecer relações entre os fenômenos estudados e o seu cotidiano e que possa contribuir para o desenvolvimento de habilidades e atitudes essenciais à construção da cidadania estimulando a compreensão e aceitação da diversidade cultural e étnica.

Castrogiovanni e Goulart (2003) acreditam que um bom livro de geografia, sob uma perspectiva crítica, deve levar em conta os seguintes aspectos: fidedignidade das afirmações, estímulo à criatividade, representação cartográfica correta, valorização da realidade e uma abordagem do espaço como totalidade.

A forma e o texto/imagem através da qual a realidade é apresentada ao aluno permite-nos um diálogo com as propostas trazidas pelos PCNs. Apesar dos PCNs sugerirem conteúdos divididos em eixos temáticos para o terceiro ciclo, os livros didáticos utilizam como referência de trabalho os temas relacionados às escalas geográficas de cada ano de ensino. Por exemplo, do 7º ao 9º ano, o aluno estuda sucessivamente a geografia do Brasil, da América e do mundo, em alguns casos, Brasil, mundo subdesenvolvido e mundo desenvolvido. Nos três livros didáticos utilizados para análise, o estudo de geografia do Brasil é contemplado no 7º ano. Na geografia do livro didático as escalas geográficas são trabalhadas hierarquicamente e as relações destas com o espaço vivido podem por vezes ser observadas no início das unidades.

A constante referência as escalas local/global encontradas na leitura da proposta curricular permite-nos dizer que estamos diante de um ensino de geografia cuja organização curricular tem como centralidade eixos e temas que destacam as escalas local/global. São poucas as passagens em que a escala regional é citada neste documento. A importância de outras escalas que não a local e global parece estar somente atrelada ao espaço vivido e é fundamental que este

continue sendo o ponto de partida dos estudos ao longo do terceiro e quarto ciclos e que esse estudo permita compreender como o local, o regional e o global relacionam-se nesse espaço. Recomenda-se não trabalhar hierarquicamente do nível local ao mundial [...] (BRASIL, 1998, p.30)

Através das concepções de geografia apresentadas pelos livros didáticos utilizados para a presente análise e avaliadas através da publicação do Guia do Livro Didático – PNLD 2008, pode-se observar desdobramentos da proposta curricular, assim como, as características presentes nos mesmos.

É importante destacar que segundo o GLD/PNLD 2008 (BRASIL, 2007, p.23), as 19 coleções que foram recomendadas “apresentam conteúdos bem estruturados, adequados ao nível de ensino proposto e contêm as informações básicas corretas e atualizadas”, sendo possível observar uma melhoria generalizada nas coleções.

No LD1 pode-se constatar que a concepção apresentada pelos autores no manual do professor, está em consonância com aquelas trazidas pelos PCNs. A questão da abordagem plural, o diálogo com outras áreas do conhecimento e a menção ao “espaço mais próximo do aluno, seja local ou global” indicam traços semelhantes aos da geografia dos PCNs. A Geografia nesta concepção é trazida no livro da seguinte forma

[...] é a de uma ciência que dialogando com outras áreas do conhecimento, busque a aproximação do lugar de vivência com o conhecimento geográfico sistematizado e a compreensão das interações entre sociedade e natureza ocorridas no mundo, com vistas a uma atuação cidadã.
(MANUAL DO PROFESSOR, LD1)

A ausência de uma corrente metodológica específica é justificada pela abordagem da uma geografia que esteja pautada pelo trabalho de conceitos e categorias da ciência que permitam ao aluno a compreensão do espaço geográfico. Os conceitos de paisagem, lugar, região e território também apresentam características semelhantes aos trazidos pelos PCNs. No GLD/PNLD 2008, a coleção do qual faz parte o LD1 aparece com destaque em relação a apresentação de conceitos e definições. Estes são concebidos e adotados conforme o são no conhecimento geográfico.

O conceito de lugar toma a dimensão do espaço vivido na perspectiva da chamada “geografia humanista” e o de região, conforme os autores do livro, ganha destaque no estudo do espaço brasileiro, com enfoque para a

compreensão do fenômeno regional como um processo histórico de construção. O conceito de território é o mesmo apresentado pelos PCNs.

Neste livro os conteúdos estão distribuídos por unidades e cada unidade tem vários temas. Esses temas selecionados estão segundo os autores articulados a conteúdos conceituais e factuais específicos da disciplina e são essenciais ao entendimento do espaço geográfico. Além desses conteúdos, o livro também espera contribuir para o desenvolvimento de habilidades e atitudes, assim como, indicado nos PCNs. As diferentes linguagens e a preocupação com a alfabetização cartográfica também estão presentes na apresentação das concepções de geografia e do processo de ensino-aprendizagem trazidos pelos autores.

O LD2 considera insuficiente para a explicação do mundo atual, as concepções de geografia pautadas nas geografias tradicional e marxista e pontua os aspectos culturais, étnicos, religiosos e imaginários como importantes no processo histórico de reprodução da existência, do espaço geográfico. Traz como ênfase o estudo do lugar, considerado “[...] categoria de análise entendida como a fração de espaço identificada por laços afetivos dos indivíduos com seu território e suas paisagens”. Ao apresentar os objetivos do ensino também fazem referência aos PCNs e trazem como proposta um livro didático “[...] que rompa com o caráter naturalizante e acrítico da geografia tradicional e que, ao mesmo tempo, não incida alguns equívocos da geografia engajada”.

A estruturação e organização do que chamam de recortes temáticos são segundo os autores da coleção baseados numa organização “consagrada na geografia escolar” e a questão das relações das temáticas com o cotidiano do aluno são abordadas sempre que possível. As definições das categorias de análise apresentadas no livro são as mesmas dos PCNs.

No LD3, a incorporação das propostas dos PCNs estão explicitadas pelos autores na apresentação da coleção. A menção aos PCNs é constante quando se trata da questão dos objetivos do ensino de Geografia e também dos conteúdos. Assim como, na proposta curricular, além dos conteúdos conceituais e factuais, também devem ser trabalhados os conteúdos procedimentais e atitudinais. A intenção do ensino de geografia apresentada pelo livro é a de que o mesmo proporcione a compreensão crítica do mundo

em que vive o aluno, assim como, “[...] situar-se nele e atuar de modo a transformá-lo, priorizando o desenvolvimento de relações mais justas e solidárias entre os homens e valorizando práticas de conservação nas relações sociedade-natureza”.

A preocupação em proporcionar um conhecimento que priorize reflexões sobre causas e conseqüências “[...] políticas, sociais e econômicas da ação humana sobre o espaço geográfico” e uma abordagem analítica “[...] dos processos que organizam e transformam os espaços em escala local, regional e global” estão presentes na proposta do livro. As categorias de análise geográfica – paisagem, lugar, espaço geográfico, território e região – estão presentes na proposta como instrumentos de auxílio a compreensão do mundo e suas transformações e são fundamentais para o exercício da cidadania

Na apresentação da avaliação publicada através do Guia de Livro Didático – PNLD 2008 alguns aspectos são estudados e divulgados justificando a recomendação dos livros inscritos no processo. Na coleção na qual está inserida o LD3, os aspectos sociais estão, entre outras, presentes com maior ênfase. São, segundo o documento, enfatizadas as desigualdades sociais no mundo e no Brasil. No caso, do LD3 há um capítulo específico sobre as desigualdades sociais no Brasil. O LD3 e LD2 estão inseridos nas coleções que apresentam maior ênfase nos aspectos econômicos. Esses aspectos são demonstrados através da abordagem do desenvolvimento das atividades econômicas baseadas na exploração dos recursos naturais realizadas por empresas de diferentes dimensões, destacando o papel exercido pelas multinacionais favorecidas pelo processo de globalização (BRASIL, 2007).

No LD3 as questões referentes ao espaço brasileiro relacionada aos aspectos econômicos são desenvolvidas através dos conceitos de desenvolvimento e subdesenvolvimento com enfoque nas desigualdades espaciais atreladas à industrialização, recursos minerais e energéticos, agropecuária e turismo. Há uma ressalva no documento para o conceito de subdesenvolvimento utilizado por essa coleção, segundo o documento é considerado ultrapassado, pois há indicadores de crescimento demográfico acelerado e agricultura de subsistência que “são empregados indiscriminadamente”.

O LD3 também aparece como uma das coleções em que os aspectos políticos e históricos são tratados com maior ênfase. Segundo o documento, os aspectos políticos são abordados através dos fenômenos geográficos e estimulam os alunos a agir como atores sociais nos seus espaços de vivência. Os textos são considerados críticos e reflexivos baseados nas contradições do cotidiano e estimulam reflexões sobre as diferentes realidades socioeconômicas e políticas. Quanto aos aspectos históricos considera-se que os fenômenos geográficos são abordados levando em consideração a relação sociedade e natureza construídas ao longo do tempo.

Nenhum dos três livros é citado em relação à ênfase nos aspectos culturais, ambientais e naturais. O LD2 apresenta, segundo o documento “fragilidade conceitual” ao tratar dos aspectos naturais e ambientais, assim como, imprecisões e problemas na distribuição dos fenômenos, principalmente nos mapas e legendas na questão da localização correta dos fenômenos e a qualidade das representações cartográficas.

Na avaliação dos conceitos foram considerados os conceitos básicos que aparecem nas coleções. Todos os livros têm como conceito norteador o espaço geográfico. Paisagem, território, lugar, natureza e tempo são conceitos utilizados na maioria das coleções. O de região não é tão destacado e as noções de mundo, técnica e tecnologia também aparecem.

Segundo o GLD/PNLD 2008 algumas coleções apresentam confusões e simplificações na abordagem entre conceitos e noções. Por vezes colocam como conceitos o que na verdade é considerado como noção. Nesse sentido, conceitos são entendidos como “[...] construções intelectuais da ciência que servem com elementos que estruturam a leitura e a interpretação da realidade”. Já a definição de noção é a de “[...] conhecimentos elaborados no nível do senso comum” (BRASIL, 2007, p. 23).

Essa pluralidade de entendimentos apresentadas pelas coleções está, segundo o guia, bem distante do rigor científico, fato que exige do professor ampliação de seu conhecimento em outras fontes bibliográficas e também cuidado com a definição correta dos sentidos das palavras utilizadas nos livros.

A utilização dos conceitos nos livros didáticos não aparece, de acordo, com o documento, na mesma frequência e apresentam diferentes conotações e articulações. Mencionam como exemplo, a abordagem dos temas paisagem e

lugar; espaço e território muitas vezes utilizados como sinônimos, assim como, constatados na leitura dos PCNs. Além disso, “[...] não há uma distinção clara entre os elementos da natureza e os aspectos ambientais” (ID. IBID., p. 24).

Os conceitos de espaço e paisagem são estruturadores nas coleções em que estão inseridos os LD2 e LD3, porém não possuem os mesmos significados. Na coleção do LD3, o conceito de espaço segue a linha teórica de Milton Santos. Assim “ênfatizam-se as contradições identificadas no cotidiano, e a dimensão espaço-temporal é desenvolvida a partir da análise da organização do agrupamento de blocos regionais e do ordenamento de países à luz de eventos e marcos históricos” (BRASIL, 2007, p. 25).

Já na do LD2, tem-se a contribuição para a compreensão da formação histórica do espaço à partir de uma leitura das relações estabelecidas entre a sociedade e a natureza, permitindo um conhecimento integrado de ambas e reconhecendo o papel da bio e sociodiversidade. A paisagem nesta coleção “é compreendida como a diversidade de lugares e como componente do espaço”.

O conceito de território é utilizado em todas as coleções e apresenta sentido de produto histórico e cultural, definido por estruturas de poder. O de região não é foco estruturador de nenhuma coleção, apenas é utilizado como referências para recortes analíticos.

A coleção do LD1 prioriza o conceito de lugar articulado com o espaço próximo do aluno. Na coleção do LD3 verifica-se a confusão conceitual entre lugar e local. Na coleção do LD2 o lugar é abordado como espaço percebido e vivenciado pelos alunos.

Quanto à articulação dos conceitos, para o Guia, os conceitos de espaço e território são bem trabalhados nas coleções do LD2 e LD3, pois se relacionam adequadamente, estabelecem relações entre sociedade e natureza e tratam aspectos da globalização.

É destacado pelo guia, referente à coleção do LD2, “[...] que as relações entre sociedade e natureza e entre espaço e tempo são abordadas mais freqüentemente por meio das atividades de aprendizagem e nas diversas seções baseadas em muitas ilustrações” (BRASIL, 2007, p. 29).

Essa leitura acerca das características apresentadas pelos livros permite-nos uma reflexão sobre os desdobramentos dos PCNs presentes no ensino de geografia do livro didático, suas concepções, definições de conceitos e das categorias consideradas fundamentais para a compreensão do mundo e suas transformações. A concepção de geografia apresentada em cada um desses textos proporciona um entendimento sobre a atual situação do ensino de geografia, relações e divergências apresentadas entre currículo, livro didático e seu processo de avaliação e subsidia-nos na análise proposta.

3. SIGNIFICAÇÕES DO AMBIENTAL

3.1 O CAMPO AMBIENTAL

O ambiental como campo fundamentado sobre uma pluralidade de visões de mundo e vertentes de pensamento, vem ao longo do tempo, ressignificando-se.

Desde o início da década de 1970, uma série de conferências intergovernamentais, reuniões internacionais, realizada em diversos países, resultam em acordos, tratados e pacotes de recomendações que versam sobre a relação problemática da sociedade com a natureza. A partir da decisão das Nações Unidas de promover uma série de conferências mundiais, parece estarmos diante da invenção do ambiental. Diante disso, é necessário alimentar discussões e criar recomendações sobre novas formas de lidar com o planeta. A problemática ambiental, segundo Reigota (2004) passou a ser analisada após a reunião do Clube de Roma em 1968 e da Conferência de Estocolmo em 1972.

A partir desse contexto, o que diz respeito a essa relação sociedade-natureza, fragmentada pela trajetória da modernidade ocidental, que gera discussões advindas do modelo de crescimento atrelado ao princípio da escassez, recebe a denominação de “ambiental”. Reconhe-se o ambiental como uma questão recorrente, abordada constantemente nos mais variados segmentos da sociedade contemporânea, algo que vem sendo dissolvido e construído permanentemente nas últimas décadas do século XX e início do XXI.

De um lado a natureza, recurso passível de escassez e deterioração, do outro a necessidade do consumo, que abarca muitas dimensões, e a sociedade como usuário predatório ou não desses recursos.

A construção do que se pode chamar de “campo ambiental”⁹ (CARVALHO, 2002) perpassa pela produção de um discurso, de práticas, políticas públicas, movimentos sociais. Nele podemos distinguir categorias como conservacionismo, ecologismo e ambientalismo.

O termo conservacionismo é historicamente reconhecido nesse campo enquanto, o “[...] ecologismo e o ambientalismo são distinções cujas fronteiras contam com margens menos precisas, ora recobrando-se, ora diferenciando-se.” (ID. IBID., p.16)

[...] o termo ecologismo é aplicado ao movimento ecológico propriamente dito, sendo associado a questionamentos e propostas de mudanças radicais quanto ao modelo de desenvolvimento e ao estilo de vida. Por outro lado, os termos ambientalismo e ambientalistas denominam um conjunto mais amplo de movimentos e atores que, na esfera de difusão do ecologismo, aderem a um ideário de preservação e gestão sustentável do meio ambiente, incluindo, portanto, uma variação ideológica que envolve ideários e propostas de mudanças menos radicais quanto ao modelo de desenvolvimento. (CARVALHO, 2002, p. 16)

É possível observar, assim como coloca Carvalho, uma imprecisão na utilização das categorias que constituem o chamado campo ambiental. Ora menciona-se à crise ecológica, ora se fala da questão ambiental, assim como, as expressões preservação, conservação e sustentabilidade parecem confundir-se meio à discussão dos atuais problemas e formas de lidar com o planeta.

Para Alexandre (2003, p.4) “as políticas de conservação de recursos ou uso sustentado dos recursos naturais renováveis têm sua origem no chamado

⁹ Essa noção de campo (BOURDIEU, 2001), como um conjunto de relações em permanente tensão entre as posições sociais e o poder que cada uma detêm, traduz-se no ambiental através do espaço que se cria por essas relações e o conjunto de atores e práticas de diferentes âmbitos da sociedade que o legitimam como tal. Carvalho (2002, p.19) define a noção de campo ambiental como “[...] certo conjunto de relações sociais, sentidos e experiências que configuram um universo particular”.

conservacionismo ambiental”. Para o autor, o conservacionismo pretende conservar a natureza para o desenvolvimento enquanto o preservacionismo “[...] preservar a natureza do desenvolvimento”.

Já a sustentabilidade pretende um desenvolvimento que utilize os recursos de forma a garantir a sobrevivência das futuras gerações. Em uma passagem do livro didático em que se aborda o desenvolvimento sustentável, por exemplo, pode-se observar a utilização desses termos, *“é preciso também encontrar maneiras de intervir de forma menos intensa na natureza, a fim de que os ambientes naturais ainda existentes possam ser preservados e a nossa sobrevivência e das futuras gerações possam ser garantidas”* (LD3, p.50).

A natureza, nessas categorias, aparece como o que deve ser conservado, preservado ou utilizado de maneira sustentável pelas sociedades. As significações de natureza parecem estar diretamente relacionadas à expressão ambiente. Assim como, ora se fala em preservar, conservar ou utilizar de maneira sustentável, ora se diz conservar a natureza, ora se diz preservar o meio ambiente. Estamos diante de construções conceituais historicamente instituídas que causam certas imprecisões no entendimento do que atualmente rotula-se como questão ambiental. Para Porto-Gonçalves (1995) a questão ambiental diz respeito aos modos como a sociedade pensa e se relaciona com a natureza.

Na própria passagem do livro didático acima citado, é possível distinguir o uso da expressão natureza como referência a um todo em relação aos ambientes naturais que se preservados podem garantir a sobrevivência não só da nossa como das futuras gerações.

Porto-Gonçalves em seu livro intitulado *Os (Des) Caminhos do Meio Ambiente* (2004), em nenhum momento utiliza a expressão meio ambiente no decorrer de sua reflexão, ao contrário, encaminha-nos a uma análise de como a sociedade moderna ocidental construiu histórica e culturalmente seu entendimento sobre natureza. Marca a década de 1960, como contexto em que dentre diversos movimentos que emergem de críticas ao modo de produção e de vida, está o movimento ecológico

talvez nenhum outro movimento social tenha levado tão a fundo essa idéia, na verdade essa prática, de questionamento das condições presentes de vida. Sob a chancela do

movimento ecológico, veremos o desenvolvimento de lutas em torno de questões as mais diversas: extinção de espécies, desmatamento, uso de agrotóxicos, urbanização desenfreada, explosão demográfica, poluição do ar e da água, contaminação de alimentos, erosão dos solos, diminuição das terras agricultáveis pela construção de grandes barragens, ameaça nuclear, guerra bacteriológica, corrida armamentista, tecnologias que afirmam a construção do poder, entre outras. (Porto-Gonçalves, 2004, p. 12)

Já em um texto publicado recentemente¹⁰, o mesmo autor refere-se ao mesmo movimento da seguinte forma, “o *ambientalismo* é, talvez o único movimento dos que saíram nos anos 1960 a colocar em debate uma visão global do planeta, por meio de uma grande narrativa, trazendo ao debate a diversidade da vida e da cultura” (ID. 2007, p.25 – *Grifos meu*).

É do próprio movimento ecológico no contexto da década de 1960, que o ambiental teria sido inventado (CARVALHO, 2002). Nota-se que essas duas categorias, o ecológico e o ambiental, parecem mesmo não diferenciar-se. A difusão da ecologia na década de 1970, cujo momento de glória foi na França (ALPHANDÉRY; BITOUN; DUPONT, 1992) atribuiu aos ecologistas o título de “defensores do meio ambiente”.

De fato, tanto as significações de natureza, quanto as que dizem respeito à ecologia e ao ambiente atualmente divulgadas, ora recobrem-se, ora diferenciam-se. Isso devido à naturalização do conceito de meio ambiente, “[...], ou seja, pelo entendimento do meio ambiente como sendo a própria natureza (vista, nessa acepção, como o outro lado da cultura)” (BELINASO, 2007, p.184).

Nessa esfera convivem diferentes visões de mundo e práticas sociais que leem a realidade sob uma perspectiva ecológica ou ambiental. Assim “os políticos pretendem pensar “verde”, os cientistas, proteger a Terra, os industriais, vender produtos “limpos”, os consumidores, começar a mudar seus comportamentos, e os habitantes das cidades e dos campos, defender seus espaço de vida” (ALPHANDÉRY; BITOUN; DUPONT, 1992).

¹⁰ Porto-Gonçalves, C.W. Educação, meio ambiente e globalização. In. Perspectivas da educação ambiental na região Ibero-americana: conferências/ do V Congresso Ibero-americano de Educação Ambiental. – Rio de Janeiro: Associação Projeto Roda Viva, 2007.

A própria noção do significado meio ambiente é considerada por “[...] seu caráter difuso e variado” como uma “representação social” (REIGOTA, 2004). O mesmo autor define meio ambiente como “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” (ID.IBID, p.14).

Para Canali (2002), a expressão ambiental tem suas raízes no próprio conceito de ecologia, introduzido por Haeckel, biólogo alemão, em 1866. De acordo com o mesmo “em 1909, a palavra Umwelt (meio ambiente) foi utilizada pela primeira vez pelo biólogo e pioneiro da ecologia do Báltico, Jacob Von Uexküll [...]” (CANALI, 2002, p. 165).

Suertegaray (2004, p. 113) entende que “o termo ambiental, para além de todas as conceituações expressas, indica a compreensão do ser na relação com seu entorno”. Essa compreensão, no entanto, é passível de muitas leituras e indica uma relação do indivíduo ou do grupo com algo que está a sua volta, está conectado à relação da sociedade com a natureza em suas diversas dimensões.

Na leitura dos PCNs (temas transversais), a questão ambiental aparece como “[...] uma perspectiva de ver o mundo no qual se evidenciam as inter-relações e a interdependência dos diversos elementos na constituição da vida” (BRASIL, 1998, p. 173). E assim na medida em que a humanidade “[...] aumenta sua capacidade de intervir na natureza para satisfação de necessidades e desejos crescentes, surgem tensões e conflitos quanto aos usos do espaço e dos recursos” (ID.IBID, p. 173).

Maimom (1993) chama a atenção para os dois componentes presentes nos estudos sobre meio ambiente. O componente das ciências da natureza é segundo a autora “[...] o mais antigo e provém da apreensão da natureza, da identificação e inventário do meio e do estudo dos ecossistemas” (ID. IBID. p. 46). Já a componente social data dos anos 1960, momento em que se iniciaram os debates sobre os resultados do crescimento econômico sobre o meio ambiente.

Para Souza (s/d, p.1) há uma insuficiência do ponto de vista epistemológico e metodológico em relação a esse debate na academia e que é

necessário, diante desse tema, uma distinção entre o discurso do método, do texto político, o discurso “competente”, do discurso “apenas inteligente e oportunista”. Para a autora, o debate sobre os conceitos de sustentabilidade e ambiental foram assumidos pela universidade apressadamente, “[...] importando-os das agências financiadoras internacionais, sem ter tornado público uma discussão teórica mais consistente”. É preciso aprofundar a compreensão “[...] da relação entre, e/ou a inevitabilidade dos muitos processos naturais e as múltiplas determinações dos processos sociais”. Nesse sentido, a autora levanta a hipótese de que o meio ambiente e o desenvolvimento sustentável seriam falsos problemas acadêmicos e científicos.

Monteiro (2003)¹¹ examina essa colocação e considera válida a questão ambiental na geografia, já que para o autor a validade de todos esses questionamentos teóricos está justamente na interação sociedade-natureza, o que para o mesmo é fundamental no pensamento geográfico.

Nesta perspectiva, sob ou um olhar geográfico ou não, pode-se destacar o ambiental como uma questão a ser problematizada pela ciência, como um problema concreto entre as relações espacialmente organizadas no planeta, como uma bandeira de movimentos sociais ou como um tema a ser abordado na esfera educacional, ou seja, um campo. Enquanto um campo aberto e em permanente construção/dissolução suscita diferentes debates e insere-se no cotidiano da sociedade de variadas maneiras.

Porém, é possível observar certas permanências e reducionismos na abordagem do ambiental. Ainda hoje esse debate aparece significativamente vinculado aos tais “problemas ambientais” em escala global e as prescrições do ambientalmente correto na conduta com o planeta, verificando-se certa ausência de uma maior problematização e compreensão entre os fatores que compõem o ambiente, suas causas, conseqüências e espacialização.

¹¹ Em sua publicação intitulada “A Questão Ambiental na Geografia do Brasil: a propósito da “validade”, “espacialização” e “pesquisa universitária”, Carlos Augusto de F. Monteiro nos traz algumas reflexões sobre as contribuições da Geografia às pesquisas ambientais enquanto e ao mesmo tempo examina a “validade” desta temática na Geografia. Em conclusão, entre outras coloca: “A “falsidade” da Questão Ambiental e sua invalidade como objeto das preocupações geográficas parecem decorrer de cultores de uma geografia Humana, proclamada enfaticamente como Ciência Social”. Para aqueles a quem a geografia – indiscutivelmente antropocêntrica – concerne as relações Homem-Natureza na criação dos lugares na Terra, resta lembrar que a atual Questão Ambiental, partindo de sua visão “ecologista” carrega as tintas no aspecto sanitário e, embora não omitindo, empalidece a coloração no que diz respeito ao aspecto (indissociável) do econômico. (*Grifos do autor*) (Monteiro,2003:43).

3.2 ENDEREÇAMENTOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Constata-se hoje, a multiplicidade de educações ambientais, assim como se observa a grande diversidade “[...] sob o guarda-chuva desta denominação” (CARVALHO, 2004, p. 14). Práticas denominadas de educação ambiental “[...] tem sido categorizadas de muitas maneiras: educação ambiental popular, crítica, política, comunitária, formal, não formal, para o desenvolvimento sustentável, conservacionista, socioambiental [...]”. Essas diferentes leituras podem segundo Carvalho estar (2004, p. 16) “[...] demarcando modos de endereçamento da educação ambiental”. Segundo a autora

nesta idéia de endereçamento estão compreendidas a produção de cada uma destas educações ambientais como artefatos que são construídos dentro de uma dinâmica de forças sociais e culturais, poderes e contra-poderes, num círculo de interlocução, onde o destinatário também constitui o artefato que a ele é endereçado. (CARVALHO, 2004, p.16)

A educação ambiental inserida nos moldes da estrutura curricular como um tema transversal, enquanto algo que se desloca na estrutura disciplinar do currículo é endereçada “educação ambiental formal”. A educação ambiental formal é aquela desenvolvida no âmbito da educação escolar e dos currículos das instituições de ensino (POLÍTICA NACIONAL DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL/ LEI Nº 9.795/1999).

Foi a partir de uma recomendação da “Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano” - Estocolmo, 1972, que em 1975, na Iugoslávia (Encontro de Belgrado), a UNESCO¹² e o PNUMA¹³ criaram o PIEA (Programa Internacional de Educação Ambiental). Antes disso, “embora já se vislumbrasse algumas tentativas de promover uma educação para o meio ambiente, a chamada educação ambiental surge oficialmente neste contexto como uma das possíveis respostas para os chamados problemas ambientais” (BRUGGER, 1994:34).

¹² Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura.

¹³ Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente.

O diagnóstico de um planeta em crise “exigia” uma educação voltada a urgência de superação da mesma, a necessidade de uma “nova ética global”. Assim, uma série de conferências e encontros regionais em todo mundo, como por exemplo, a Conferência de Tbilissi, Geórgia (1977), a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, Moscou (1987), a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, Rio de Janeiro (1992) passaram a orientar e prescrever as diretrizes de uma educação ambiental global. Já que estamos diante do marco das preocupações ambientais, é necessário agregar a expressão ambiental à educação¹⁴.

O processo de institucionalização da educação ambiental no Brasil é marcada pela criação da SEMA – Secretária Especial do Meio Ambiente, na década de 1970. Neste contexto, a educação ambiental está atrelada a uma visão conservacionista, visando esclarecimentos à sociedade sobre o uso adequado dos recursos naturais necessários à conservação do “meio ambiente”. Em 1981, com a Política Nacional de Meio Ambiente – PNMA, a necessidade de inclusão da educação ambiental em todos os níveis de ensino também aparece com esse viés. Na Constituição de 1988 também é reforçada a necessidade de promoção da educação ambiental em todos os níveis de ensino e “[...] a conscientização pública para a preservação do meio ambiente” (PRONEA, 2005, p. 22).

Das discussões e recomendações advindas da Rio-92, destaca-se a necessidade do enfoque interdisciplinar na educação, a reorientação da mesma para o desenvolvimento sustentável e a promoção da conscientização popular através de informações sobre o meio ambiente (DIAS, 1994). Nesta ocasião também se formulou o Tratado de Educação Ambiental para

¹⁴ Na Declaração da ONU sobre o Meio Ambiente Humano (Estocolmo, 1972 in. DIAS, 1994, p. 270), dentre os princípios está o seguinte: 19- “É indispensável um trabalho de educação em questões ambientais, visando tanto as gerações jovens como os adultos, dispensando a devida atenção ao setor das populações menos privilegiadas, para assentar as bases de uma opinião pública bem-informada e de uma conduta responsável dos indivíduos, das empresas e das comunidades, inspirada no sentido de sua responsabilidade, relativamente à proteção e melhoramento do meio ambiente, em toda a sua dimensão humana”. Após essa Conferência, uma série de outras (Encontro de Belgrado, Iugoslávia 1975; Conferência de Tbilissi, Geórgia, 1977; Conferência Intergovernamental sobre Educação ambiental, Moscou, 1987) seguidas por encontros regionais criaram uma série de recomendações e documentos sobre a educação ambiental.

sociedades sustentáveis, que segundo Carvalho (2004) definiu o marco político para o projeto pedagógico da educação ambiental.

É na mesma década que a educação ambiental formal aparece inserida na Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9.795/1999) e nos PCNs através da transversalidade. Neste contexto é que surgem mais significativamente os “enderezamentos da educação ambiental”, assim como, coloca Carvalho (2004).

A educação ambiental formal torna-se algo que “deve” transitar pelos processos de escolarização, enquanto uma prática integrada capaz de desenvolver uma “[...] compreensão integrada de meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos” (PNEA).

A escolarização, segundo Corrêa (2000, p. 74) é aquela educação vinculada a objetivos institucionalizados, através da qual “almeja-se um tipo de homem e um tipo de sociedade”. Assim, de acordo com o mesmo autor, ao processo de escolarização cabe sempre algumas garantias, como

[...] inventar espaços próprios para a educação, controlar o tempo em que se desenvolvem as atividades, selecionar saberes e dar a eles caráter de universalidade, inventar uma relação saber-capacidade, obrigar a freqüência, desqualificar outras práticas em educação, seriar, avaliar e certificar (CORRÊA, 2000, p. 74).

Partindo-se dessa idéia de “endereço”, enquanto como o que se “[...] constitui e a quem se dirige, se endereça, cada uma dessas educações” (CARVALHO, 2004, p. 16), atrelada aos processos de escolarização, a educação ambiental formal é pensada junto ao rol de todos os outros enderezamentos, porém, deve ser trabalhada no contexto escolar.

A educação ambiental dos currículos nacional e estadual se constitui enquanto um tema. Dentro desse tema – meio ambiente – circulam conteúdos que contribuem para “[...] atuação mais conseqüente diante da problemática ambiental” (BRASIL, 1998, p. 201) e que são endereçados a estudantes da educação básica.

A relação de transversalidade presente nos PCNs se dá através da integração das áreas “[...] de modo que impregne toda a prática educativa e, ao

mesmo tempo crie uma visão global e abrangente da questão ambiental, visualizando os aspectos físicos e históricos sociais, assim como as articulações entre a escala local e planetária desses problemas” (ID. IBID, p. 193). Cada área do conhecimento deve adequar seus conteúdos de modo a contemplar o tema meio ambiente.

Mesmo negando a implantação da educação ambiental como disciplina específica, o currículo a enquadra enquanto tema e nesse há conteúdos que são “ambientais” e que devem ser incorporados ao contexto de disciplinarização e didatização do conhecimento, aqueles processos de escolarização.

O ambiental aparece então, no âmbito escolar como algo que deve se “movimentar” dentro de uma estrutura praticamente imóvel e histórica. A inserção desse eixo que circula dentro de uma estrutura pronta permite-nos algumas reflexões.

Loureiro (2006) aponta alguns exemplos de reducionismos e dualismos observados no escopo da educação ambiental. O primeiro exemplo diz respeito à “[...] transposição de relações complexas de certos grupos e comunidades biológicas para as existentes em nossas sociedades (intrinsecamente biológicas, históricas e culturais)”, fato que conduz a um entendimento de sociedade numa perspectiva organicista e que não considera manifestações específicas das relações sociais. O segundo exemplo diz respeito ao equívoco de relacionar a preocupação com a natureza à criação do ambientalismo, fato decorrente de uma ausência de historicização nos debates referentes à sociedade-natureza. E o terceiro é “[...] associar os “problemas ambientais” à noção de desequilíbrio focada exclusivamente na inserção de uma espécie em relação às demais e ao ecossistema”.

Pode-se mencionar a divulgação de uma educação ambiental relacionada à mudança de comportamento individual, à produção de uma fórmula considerada correta para tornar o mundo melhor, uma educação prescritiva: não desperdice água; separe seu lixo; não utilize sacolas plásticas, consuma responsavelmente. Carvalho (2004) chama a atenção para esse reducionismo centrado exclusivamente no indivíduo e recusa “[...] a crença individualista de que a mudança social se dá pela soma das mudanças individuais: *quando cada um fizer a sua parte*” (ID. IBID., p. 20 *Grifos da autora*).

Para a autora

[...] na educação ambiental crítica, a formação incide sobre as relações indivíduo-sociedade e, neste sentido, indivíduo e coletividade só fazem sentido se pensados em relação. As pessoas se constituem em relação com o mundo em que vivem com os outros e pelo qual são responsáveis juntamente com os outros. Na educação ambiental crítica esta tomada de posição de responsabilidade pelo mundo supõe a responsabilidade consigo próprio, com os outros e com o ambiente, sem dicotomizar e/ou hierarquizar estas dimensões da ação humana (CARVALHO, 2004, p. 20).

Observa-se também a vinculação da educação ambiental à narrativa de sensibilização e conscientização dos indivíduos. Para Guido (2006) a sensibilização dos indivíduos ocorre de duas maneiras distintas. Uma delas é através do medo de uma “[...] suposta revolta da natureza através das catástrofes ambientais” e outra é por meio da exaltação da beleza da natureza intocada. Ao trabalhar esses extremos a culpabilidade da devastação da natureza é atribuída ao homem, agente de degradação, destruição, poluição, fato que justifica o discurso da ausência do homem para a preservação da natureza.

Nessa narrativa também está presente o discurso pautado na preocupação com o desenvolvimento econômico, assim como, com a sobrevivência das futuras gerações, com os limites dos recursos naturais, com a escassez da água, com a poluição generalizada, com as mudanças climáticas, com o desmatamento da Amazônia, com a extinção da biodiversidade, com a reciclagem, enfim, com uma realidade problemática.

Essa realidade vem sendo construída de forma cronológica e relacionando a história ambiental a uma história de degradação ambiental. Nessa perspectiva, o ambiental é associado ao desastre e à crise dos recursos naturais. Para Carvalho (2004, p. 154) “essa narrativa submersa nas cronologias ambientais silencia o caráter complexo e recursivo das interações entre o meio ambiente e sociedade, entre a construção simbólica e os acontecimentos factuais”.

Mesmo presente nos documentos que versam sobre a educação ambiental, esse caráter de complexidade que aparece como visão sistêmica, compreensão das interações entre os elementos naturais e sociais, totalidade,

interdependência, parece estar distante dos processos de escolarização. Observa-se tal distanciamento na própria narrativa de natureza, que materializada pelos elementos naturais, mais fortemente pelas florestas e formações vegetais, descola-se do cotidiano, “[...] e ainda nesse processo, a cidade, o bairro, a nossa casa e a escola foram sendo, também, excluídas do conceito de meio ambiente” (BELINASSO, 2007, p. 185).

O que fazer diante desse distanciamento, dessa exclusão, dessa confusão conceitual? Inventar novos endereçamentos e narrativas para a educação ambiental, se deslocar pela rigidez dos processos de escolarização adequando o ambiental aos conteúdos do conhecimento fragmentado ou problematizar essas construções históricas enquanto possibilidade de ampliar nossos olhares para esse campo de significações.

3.2.1 A escala espacial na educação ambiental

A leitura dos Parâmetros Curriculares Nacionais assim como outros documentos que versam sobre a dimensão ambiental na educação nos direciona para a reflexão sobre a produção de um discurso ecológico global e pedagógico

[...] tal “discurso global”, que já há algumas décadas vem ganhando corpo e tornando-se hegemônico, está a nos convencer de que habitamos um *mesmo lugar*, o planeta Terra. É dessa perspectiva que qualquer local existente no planeta nos diria respeito. Penso nesse “discurso global” como constituído por dois apoios fortes e muitos outros dispersos. Os dois fortes seriam o discurso da globalização econômica e o discurso ecológico-ambiental, este último produtor do lema: agir localmente e pensar globalmente. (*Grifos do autor* - OLIVEIRA JR, 2007, p. 172)

A constituição desse discurso global está atrelada às discussões de como tornar viável o crescimento das nações explorando os recursos naturais de forma “racional”, que se intensificou a partir de década de 1970. Partindo desse ponto de vista, “[...] a interdependência mundial”, incluiria em sua pauta de negociações o viés ecológico, ou seja, “[...] o que se faz num local, num

país, pode afetar amplas regiões e ultrapassar várias fronteiras” (BRASIL, 1998, p. 176).

Diante disso, constatou-se que “[...] a inevitável interferência que uma nação exerce sobre a outra por meio das ações relacionadas ao meio ambiente, à questão ambiental, passa então a fazer parte da lista dos temas de relevância internacional. Conforme texto trazido pelo PCNs, é neste contexto da chamada “globalização econômica” que “[...] assiste-se à globalização dos problemas ambientais” (ID. IDIB, p. 177).

A globalização dos problemas ambientais encontra no lema do discurso ecológico-ambiental: agir localmente e pensar globalmente sua grande representação no discurso pedagógico. A narrativa do local/global, construída sob a idéia de um mundo “sem fronteiras”, acessível virtualmente e fotografado periodicamente permeia essa representação do lema.

Belinaso em texto intitulado “Fulgurações: pelos rastros da educação ambiental” nos convida a pensar sobre essas escalas espaciais e suas implicações nas pesquisas educacionais. Questões trazidas pelo autor: “Faz sentido pensar em um “local” e um “global” enquanto esferas separadas, nos tempos atuais?”; “Que impactos as reconfigurações do “local” frente a sua permeabilidade ao “global” apresentam nas pesquisas educacionais que estamos envolvidos?”, trazem à tona algumas discussões pertinentes a esta pesquisa (BELINASO, 2007, p.181).

A primeira delas é pensar que contornos toma o local, diante de um mundo globalizado e de que forma questões localizadas “[...] dizem respeito direta ou indiretamente ao interesse de todo o planeta” (BRASIL, 1998, p. 190). E a segunda é problematizar essa narrativa diante do discurso de desterritorialização envolvido no processo da globalização econômica.

Nesse sentido, dialoga-se com autores como Haesbaert (2007) e Massey (2000 e 2008), a fim de, investigar sobre como se dão esses processos diante da problemática ambiental na educação, ou seja, como podemos pensar essas questões e sua inserção no contexto pedagógico.

É importante destacar que as escalas geográficas local/global no contexto pedagógico estão vinculadas à aquilo que tem significado prático para o estudante, o local e aquilo que desperta interesse por não pertencer à

realidade imediata, o global. Por isso, pensa-se o global diante da possibilidade de agir no local.

Um dos pontos presentes na discussão do período denominado globalização e conseqüentemente, presente nos debates sobre a desterritorialização, é o fenômeno da “compressão tempo-espaço”. Este está em consonância com a idéia de certo encurtamento das distâncias tanto em termos de mobilidade espacial através de meios de transporte como a “[...] instantaneidade proporcionada pelas comunicações, especialmente a Internet” (HAESBAERT, 2007. p. 20).

A expressão desterritorialização diz respeito à uma idéia de desaparecimento de territórios, o que segundo Haesbaert (2007, p. 25), confunde-se com “[...] o simples debilitamento da mediação espacial nas relações sociais”.

Tomando esse referencial e fazendo uma comparação ao fenômeno de “compressão de escalas geográficas”, observada no discurso ecológico-ambiental, pode-se pensar também em um enfraquecimento nas relações espaciais materializadas pela compressão de escalas, ou ainda, no enfraquecimento da escala nacional em relação ao ambiental em detrimento de interesses internacionais que permeiam essa dimensão.

Porém, Haesbaert afirma que os processos que envolvem questões “[...] ecológicas (desflorestamento, erosão, poluição, efeito estufa) e de acesso a novos recursos naturais (como aqueles ligados à biodiversidade) [...] reenfatizam uma base geográfica, material” (HAESBAERT, 2007). Nesse sentido, a escala nacional, o território, tomaria significativa importância na dimensão ambiental.

Uma característica presente na leitura de Haesbaert sobre o “mito” da desterritorialização são os dualismos que permeiam esse debate. Dentre eles, estão o de sociedade e natureza e o de global e local. O dualismo sociedade e natureza marca a concepção naturalista de território e o global e local está mais relacionado ao fenômeno de desencaixe espaço e tempo ou com o colocado anteriormente de “compressão tempo-espaço”.

Esse,

contato multiescalar, do local ao global, complexificou muito as relações sociais e fez com que escalas tradicionalmente bem

definidas e dominantes , como a de Estado-nação e a da “região”, se tornassem mais patamares de intermediação do que escalas centrais de referência (HAESBAERT, 2007, p. 158).

O dualismo global e local pode provocar uma dupla interpretação, pois quando se menciona o local/global presente no lema agir localmente, pensar globalmente, entende-se compressão de escalas, porém, como colocado na citação de Haesbaert acima, do local ao global, tem-se a leitura das múltiplas escalas geográficas.

Na leitura de Haesbaert sobre esse dualismo, observa-se a presença de duas posições: o “desencaixe tempo-espaço” de Giddens e a “compressão tempo-espaço” de Harvey. O “desencaixe tempo-espaço” pode ser entendido simplifadamente por relações que “[...] antes se faziam “aqui e agora”, conjugadas num mesmo tempo-espaço, que podem ser espacialmente dissociadas, “desencaixadas” [...]”, enquanto a “compressão tempo-espaço” se refere a “[...] um encolhimento do espaço pelo tempo (ou pela velocidade)”. Partindo desse entendimento, tem-se duas perspectivas diferentes para o mesmo fenômeno: “[...] no primeiro caso, o local se “alonga” ou se “desencaixa” em direção ao global; no segundo, o global se estreita ou se encolhe, se comprime, aproximando-se do nível local [...]” (HAESBAERT, 2007, p.161).

Nesse sentido

para Giddens, o foco inicial é o local, as “relações de co-presença” que se tornam relações sem rosto, “alongadas” ou globalizadas; para Harvey, o foco primeiro é o global, a compressão tempo-espaço por inovações tecnológicas crescentes que “encolhem” o mundo de modo que até mesmo no nível local ele pode, de alguma forma, ser reproduzido” (ID. IBID, p. 161).

Nos discursos de Giddens e Harvey estão presentes uma idéia de “dissociação-associada entre tempo e espaço”, assim teríamos um movimento de “[...] um tempo-espaço que se dissocia para reconfigurar-se em novas bases, em novas “localizações” em sentido amplo”. Por isso, Haesbaert afirma que seria o mesmo que “[...] falar em uma desterritorialização que implica sempre uma nova territorialização”. Além disso, essa leitura de desencaixe ou compressão tempo-espaço está associada a uma “[...] leitura muito simplificada

da desterritorialização, [...] envolvidos, sobretudo com a questão de distância física” (HAESBAERT, 2007, p. 165).

Diante dessas colocações percebe-se que dentro do discurso pedagógico está presente esse “desencaixe” ou “alongamento” do local em direção ao global. Assim, a indicação é que a seleção e organização dos conteúdos estejam de acordo com as especificidades locais sem que se perca de vista as questões globais. Dessa forma seria possível “[...] problematizar as interações entre o espaço local e o global: distantes no tempo e no espaço, buscando suas semelhanças e diferenças, permanências de transformações” (BRASIL, 1998, p. 51).

Neste trecho, aparece à presença da distância tempo-espaço entre essas duas escalas geográficas. Que sentido toma então o local diante desse alongamento em direção ao global? Pode-se pensar que esse desencaixe espacial pode se reencaixar “[...] em outra configuração e/ou escala espacial”? (HAESBAERT, 2007, p. 160).

Existem, atualmente, muitas formas de se pensar o local. Desde o espaço de referência ou espaço vivido, aquele em que existem relações de afeto, identidade e pertencimento até como uma possibilidade de visualização de aspectos globais onde culturas e hábitos se misturam dando origens a configurações diversas. Nesse sentido, cabe dizer que tal desencaixe do local em direção ao global pode provocar o aparecimento de locais com características bastante distintas. Assim, pode-se pensar o local para além das interferências do global, ou seja, refletir sobre o local reconhecendo os processos que o cabem diante das dinâmicas que envolvem os múltiplos territórios atuais.

Nessa perspectiva não se pensa o global e o local como uma simples “[...] justa ou sobreposição de territorialidades em escalas distintas, nem uma imposição unilateral de eventos que ocorrem em uma escala sobre outra (o global sobre o local) [...]”, mas pensa-se “[...] global e local *combinados, ao mesmo tempo*, como um novo processo” (ID. IBID, p. 347 – *Grifos do autor*). Trata-se de então do global e o local como processos, não localizações. E também de

reconhecer em cada parcela do espaço não a distinção entre processos locais e processos globais, mas suas variadas

combinações, numa situação mais geral em que as próprias dinâmicas denominadas “globais” podem ter resultado da globalização de condições que previamente eram tidas como “locais” ou “regionais” (como no exemplo das culinárias chinesa, japonesa e mexicana) (HAESBAERT, 2007, p. 347).

Tal reconhecimento está atrelado ao exercício de pensar “[...] de que modo, no contexto de todas essas mudanças tempo-espaciais socialmente variadas, pensamos sobre os “lugares”?” (MASSEY, 2000, p. 181).

Massey aponta alguns entendimentos de lugar que permeiam a narrativa da “compressão espaço-tempo”, trazendo o lugar com sentido de refúgio, de enraizamento, de “[...] um desejo de fixidez e segurança de identidade em meio a todo esse movimento e mudança” (ID, IBID, p.181). Assim, nessa concepção enquanto o tempo é movimento, o espaço pode ser equiparado “ao imobilismo”.

Seria necessário então pensarmos um sentido de lugar adequado aos “tempos globais-locais atuais” e as relações que esses desencadeiam espacialmente. Em uma leitura apropriada entre as relações de qualquer lugar com o mundo, podem-se verificar os diferentes “sentidos do lugar” atreladas as múltiplas identidades das pessoas. Diante disso, os lugares também teriam múltiplas identidades materializados por “[...] espaços pelos quais se movimenta, os lugares de encontro, as conexões com o exterior” (MASSEY, 2000, p. 183).

A autora então nos chama a imaginar o olhar o globo através de um satélite e em vez de imaginar apenas o movimento físico ou de comunicação invisível, pensar também nas relações sociais. A geografia das relações sociais está se transformando e em muitos casos estende-se cada vez mais pelo espaço. Nessa perspectiva, relações econômicas, políticas e socioculturais “[...] cada qual cheia de poder e com estruturas internas de dominação e subordinação, estendem-se pelo planeta em todos os diferentes níveis, da família à área local e até internacional” (ID. IBID, p. 184).

A interpretação de Massey nos conduz a pensar as relações sociais que se encontram e se entrelaçam em determinado local. Essa rede de relações, de movimentos e comunicações permite ver cada lugar como “[...] um ponto particular, único dessa interseção [...] um lugar de encontro”. Assim,

[...] em vez de pensar os lugares como áreas de fronteiras ao redor, pode-se imaginá-los como momentos articulados em redes de relações e entendimentos sociais, mas onde uma grande proporção dessas relações, experiências e entendimentos sociais se constroem numa escala muito maior do que costumávamos definir para esse momento como o lugar em si, seja na rua, uma região ou um continente. Isso, por sua vez, permite um sentido do lugar que é extrovertido, que inclui uma consciência de suas ligações com o mundo mais amplo, que integra de forma positiva o global e o local (MASSEY, 2000, p.184).

Partindo desse ponto de vista, lugares podem ser entendidos como processos, sem identidades únicas e singulares, mas “[...] cheio de conflitos internos”, constatação que não nega o lugar nem sua importância. Massey aponta que a globalização econômica, cultural não provoca apenas a homogeneização, mas ao contrário a “[...] globalização das relações sociais é uma outra fonte (da reprodução) do desenvolvimento geográfico desigual e, assim, da singularidade do lugar”.

Essa especificidade do lugar deriva então em uma mistura distinta de relações sociais “[...] mais amplas com as locais”. Um sentido de lugar implicaria então em “um entendimento de seu caráter”. Esse entendimento deriva da construção de uma análise de lugar relacionado com outros lugares.

Essa leitura de lugar atrelada à discussão da dualidade local/global e sua inserção na educação ambiental ou no próprio ensino de geografia pode nos direcionar a uma ampliação dos sentidos das escalas espaciais. Isso porque nos proporciona pensar o local/global e o próprio sentido de lugar enquanto processos e não simplesmente enquanto localizações. Assim não basta saber o que muda de uma escala à outra, mas “[...] quando o tamanho muda, as coisas mudam, o que não é pouco, pois tão importante quanto saber que as coisas mudam com o tamanho, é saber como elas mudam, quais os novos conteúdos nas novas dimensões” (CASTRO, 2003, p. 137).

Não basta agir no local e pensar o global, mas entender que processos acontecem nesse “desencaixe”, (no caso da leitura feita neste trabalho) e de que forma acontecem. Não é possível homogeneizar os fenômenos ambientais através da escala espacial, ao contrário é possível refletir sobre como o mesmo fenômeno desencadeia diferentes situações em diferentes locais.

Retomando as questões iniciais, “faz sentido pensar em um “local” e um “global” enquanto esferas separadas, nos tempos atuais?”; “que impactos as reconfigurações do local frente a sua permeabilidade ao global apresentam em nossas pesquisas educacionais?”, temos neste caso, uma leitura que nos permite visualizar na educação o dualismo presente no discurso da desterritorialização e um entendimento de lugar reduzido ao espaço do cotidiano, do que está próximo. Além disso, o local/global também aparece atrelado à distância física entre duas escalas espaciais.

É possível dizer que as reconfigurações do local nesse contexto dos tempos atuais, tornam presente uma série de problematizações que precisam ser feitas em nossas pesquisas educacionais. É necessário pensarmos o local e o global enquanto processos e nos darmos conta de quais sentidos estamos atribuindo a essas escalas em nossos estudos. Diante do exposto, não faz sentido pensar o local e o global enquanto espaços distintos, mas sim enquanto possíveis conexões.

3.2.2 O viés ambiental na geografia escolar

Muitas são as possibilidades de abordagem da temática ambiental no ensino de Geografia. Nesse sentido, cabe-nos analisar as indicações dos PCNs para a abordagem do tema transversal - meio ambiente, no terceiro ciclo do ensino fundamental. Além das referências e conceituações encontradas em documentos de educação ambiental, já colocadas anteriormente, é necessário entender com que viés o ambiental aparece no ensino de geografia.

Pela Geografia, possuir como objeto de estudo (conforme os PCNs), a interação entre a sociedade e a natureza, as temáticas de meio ambiente estariam “dentro de seu estudo”. Assim, todos os conteúdos previstos no documento, podem ser abordados pelo viés geográfico. Destaca-se o tema “sociedade e meio ambiente”.

De acordo com a proposta “[...] ao tratar da formação socioespacial, das novas territorialidades e temporalidades do mundo, aborda-se de forma ampla os processos que geram determinada ocupação do solo, as demandas por

recursos naturais, o crescimento populacional e a urbanização, entre outros” (BRASIL, 1998, p. 46).

O ensino de geografia também contribui para um estudo detalhado do que o documento considera “grandes questões do Meio Ambiente” (poluição, desmatamentos, limites para o uso de recursos naturais, sustentabilidade, desperdício), para a espacialização desses fenômenos através da cartografia, para a leitura, interpretação e produção de gráficos, tabelas, estudos comparativos, coleta e organização de dados.

Pode-se perceber, através da leitura do documento, a importância atribuída à geografia na abordagem da temática ambiental, as relações que podem ser construídas junto os saberes geográficos. Esse exercício de construção do pensamento geográfico escolar oferece condições para que o educando exercite sua capacidade de realizar uma leitura interpretativa e crítica do ambiente, em que o mesmo possa compreender que é integrante do mesmo, agente ativo na transformação do espaço. Tal abordagem visa contribuir para a formação de uma “consciência conservacionista e ambiental” e não aparece reduzida aos aspectos naturais, mas também aos culturais, econômicos e políticos (BRASIL, 1998).

Cavalcanti (2002) acredita que o ensino de geografia pode contribuir para a educação ambiental no sentido de fornecer alguns instrumentos para que os cidadãos vivam seu cotidiano com “consciência e interatividade com o ambiente” (CAVALCANTI, 2002, p.11).

Em uma análise do eixo 2 dos PCNs: *o estudo da natureza e sua importância para o homem*, dos conteúdos do terceiro ciclo do Ensino Fundamental, pode-se apontar alguns entendimentos que perpassam a noção de natureza. Em um primeiro momento o documento destaca que neste ciclo o sujeito é capaz de realizar raciocínios mais abstratos e complexos e que a abordagem dos mecanismos climáticos já é possível de ser realizada. Assim, o entendimento desses mecanismos relacionados à percepção empírica do lugar onde vivem, podem gerar conhecimentos que desconstruem os mitos populares sobre o tempo atmosférico, mitos que segundo o documento são “desprovidos de verdade”.

Destaca-se a importância das discussões sobre os fenômenos naturais do clima e suas conseqüências muitas vezes catastróficas. Nesse sentido,

essa abordagem deve proporcionar ao sujeito à compreensão “[...] de que não se deve atribuir nenhuma culpa à natureza, mas à decorrência histórica de uma forma de escolha que a sociedade fez quando se estabeleceu nessas localidades” (BRASIL, 1998, p.61). Essa afirmação pode causar alguns equívocos. Primeiro, de que forma de “escolha” o documento se refere? Quais são “essas localidades”? Parece simples não “culpar a natureza” em detrimento de uma “escolha” da sociedade, parece simples pensar a atual organização espacial, suas dinâmicas e transformações partindo desse ponto de vista.

Ainda sobre esse tema, se o sujeito compreender “as leis que regulam a dinâmica do tempo atmosférico”, da sucessão das estações do ano e dos tipos de climas será capaz de entender as relações dessas com os diferentes tipos de paisagens, de solos, de bacias hidrográficas. A forma com que essas relações acontecerão não aparece no documento.

Em outro exemplo, está a questão dos ecossistemas. Desertos, domínios polares, florestas tropicais, relação flora e fauna “[...] despertam no aluno enorme gama de interesses” (ID. IBID., p.61). O contanto do aluno com esses grandes ecossistemas e seu funcionamento permite a compreensão dos processos de regulação das leis e a importância dos mesmos para a vida na Terra. Chama-se a atenção para o papel do professor, para que não se perca de vista a necessidade de associação desse aprendizado com as formas de organização social que se constituem nesses ecossistemas.

Outras formas de abordagem do eixo utilizam como exemplo, as grandes centrais hidrelétricas como estimuladoras da imaginação do aluno. Através desse assunto pode-se explicar a dinâmica dos regimes fluviais e a importância da mesma para o homem, além do processo de irrigação dos solos para a agricultura, “[...] potencializando a utilização dos solos como fonte de riqueza para o homem” (BRASIL, 1998, p.61).

Outros temas que despertam o interesse e a curiosidade dos alunos em relação aos processos e tempos da natureza, conforme os Parâmetros são o estudo do vulcanismo, terremotos e suas conseqüências para a sociedade. Esses temas podem gerar discussões sobre os processos que originam as diferentes formas de relevo. Segundo o documento “quase sempre esses

fenômenos de grande impacto são a maneira mais favorável de introduzir temáticas da natureza” (ID.IBID, p.61).

São propostos temas para o estudo desse eixo. O primeiro, intitulado, os *fenômenos naturais, sua regularidade e possibilidade de previsão pelo homem*, traz a questão das leis e mecanismos da natureza. Esse tema pode ser abordado a partir de problematizações de fatos atuais e relacionados ao cotidiano dos sujeitos. Sugere-se um trabalho que trate os componentes da natureza de forma não fragmentada, apresentando as especificidades de cada um e suas relações. A interação entre o clima, a vegetação, os solos e o relevo é fundamental e é uma das “[...] oportunidades de transversalizar com o tema meio ambiente [...], assim como, com outras ciências que tratam do estudo da natureza.

O estudo dos fenômenos da natureza pode ser ampliado discutindo a relação dos mesmos “com a vida das pessoas”. Nesse sentido

é muito importante mostrar nos estudos de Geografia da natureza como ela acontece independentemente das ações de uma sociedade, ao mesmo tempo que se pode discutir como ela vem sendo modificada pelas alterações ambientais produzidas pelas diferentes sociedades. (BRASIL, 1998, p.62)

Neste eixo, sugere-se privilegiar o estudo do Brasil, permitindo a compreensão das diferentes paisagens, como funcionam e se associam os diferentes componentes da natureza. Apresentam-se os seguintes itens como parâmetro para trabalhar este tema; *planeta Terra: a nave em que viajamos; como a relevo se forma: os diferentes tipos de relevo; litosfera e movimentos tectônicos: existem terremotos no Brasil?; as formas de relevo, os solos e sua ocupação: urbana e rural; erosão e desertificação:morte dos solos; as águas e o clima; águas e terra no Brasil; circulação atmosférica e estações do ano; clima do Brasil: como os diferentes tipos de clima afetam as diferentes regiões; o clima no cotidiano das pessoas; as cidades e as alterações climáticas; as florestas e sua interação com o clima; previsão do tempo e clima; como conhecer a vegetação brasileira: a megadiversidade do mundo tropical; florestas tropicais: como funcionam essas centrais energéticas; cerrados e interações com o solo e o relevo; estudando e compreendendo as caatingas;*

saindo do mundo tropical para entender o pampa e pinheiros do Brasil: as florestas de araucária.

O segundo tema proposto no eixo 2 é: *a natureza e as questões socioambientais*. Conforme o documento este tema traz uma grande diversidade de conteúdos atuais, relacionando processos naturais com as problemáticas colocadas para a sociedade contemporânea. Para a abordagem deste tema sugere-se o trabalho com a questão das florestas tropicais e os diferentes modos de vida, atrelado as mesmas. Queimadas, as reservas extrativistas, sustentabilidade das florestas, os indígenas e o modo como se relacionam com as florestas. Na questão urbana cabem discussões referentes ao modo de vida, do consumo, do desperdício de energia, o lixo, saneamento, entre outras. O rural também pode ser trabalhado em relação às transformações deste ambiente em detrimento da introdução de tecnologia no campo, a alteração do modo de vida rural.

Indica-se a discussão de problemas ambientais enfrentados pela sociedade brasileira, sua compreensão a partir da realidade do estudante, como forma de introduzir os sujeitos na discussão e participação da defesa do meio ambiente, da melhoria da qualidade de vida das pessoas. Os itens parâmetros para este temas são: *a floresta tropical vai acabar?; as reservas extrativistas e o desenvolvimento sustentável; o lixo nas cidades: do consumismo à poluição; poluição ambiental e modo de vida urbano; poluição ambiental e modo de produzir no campo; industrialização, degradação do ambiente e modo de vida; problemas ambientais que atingem todo o planeta (o efeito estufa, a destruição da camada de ozônio e a chuva ácida); plantar sem degradar: outras formas de produzir no campo; modo de vida urbano e qualidade de vida; áreas protegidas e espaços livres urbanos; o turismo e a degradação do ambiente; conservação ambiental, cidadania e pluralidade cultural; conhecer a natureza e respeitar suas leis próprias: produzir sem degradar, pluralidade cultural e etnociência e urbanização e degradação ambiental.*

A apresentação do eixo 2 dos conteúdos referentes ao terceiro ciclo do ensino fundamental mostra a variedade de temas que podem ser abordados no ensino de geografia, conectando diversas dimensões, trabalhando as especificidades e inter-relações, trazendo as questões das associações entre

os aspectos físicos e humanos para a reflexão do que está colocado como problemas ambientais. Nota-se que o documento traz constantemente a questão dos fenômenos naturais, do entendimento de suas dinâmicas, causas, conseqüências e importância para o homem. É possível dizer também que o ambiental aparece nesta leitura como o problemático, como a modificação da natureza pela sociedade, como resultado negativo dessa interação.

Sansolo e Cavalheiro (2006, p.115) consideram as questões ambientais no âmbito da geografia como “[...] os resultados das inter-relações sociais e estas com a natureza [...]”. Ao proporcionar o entendimento das relações espaciais entre a sociedade e a natureza, a Geografia estaria contribuindo com a educação ambiental numa perspectiva de “politização da sociedade”.

Bortolozzi (1997) realizou um diagnóstico da educação ambiental no ensino de geografia na área das bacias hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá no estado de São Paulo. Neste diagnóstico foram analisadas 112 atividades desenvolvidas através da “chamada educação ambiental em escolas públicas de 1º grau, ou seja, no Ensino Fundamental. Das 112, apenas 13 foram consideradas pela autora como “atividades integradoras”. A partir do quadro abaixo, é possível observar as características dessas atividades consideradas pela autora como “integradoras”.

A autora conclui que as atividades fragmentárias em relação à temática ambiental predominam nas escolas. Tais atividades são consideradas fragmentárias, pois os professores “[...] ao trabalharem com aspectos parciais da realidade, com um título de enfoque conservacionista dos recursos naturais, numa visão ecológica bastante reducionista, em que o homem não é visto também como parte integrante da mesma natureza [...]” (BORTOLOZZI, 2000, p.167). A grande maioria das atividades intituladas de “educação ambiental” estão atreladas, conforme a autora, à “algumas soluções técnicas conservacionistas” que buscam resolver de forma simplista, problemas ambientais complexos. Destacam-se atividades como: reposição de matas ciliares, coleta seletiva de lixo, reciclagem de lixo, plantio de árvores, entre outras, “[...] revelando uma visão naturalista, portanto reducionista dos problemas, sem uma contextualização histórico-espacial desses problemas [...], observa-se então um ausência de discussões sobre as causas desses problemas.

Quadro 2 – Diagnóstico da educação ambiental no ensino de geografia

ATIVIDADES AMBIENTAIS	
FRAGMENTÁRIAS	INTEGRADORAS
Estudos parciais do ambiente, apenas com observação da realidade, soluções técnicas de problemas naturais, sem discussão das suas causas.	Estudo do ambiente como realidade da interação sociedade e natureza, buscando resolver os problemas concretos.
Não há contextualização histórico-espacial.	Há contextualização histórico-espacial dos problemas ambientais.
Temas são amplos, pontuais e comemorativos.	Temas socioambientais.
Não há integração da teoria com a prática.	Trabalha aspectos físicos/sociais de forma a integrar teoria e prática.

Fonte: Bortolozzi, A; Perez Filho, A. Diagnóstico da Educação Ambiental no ensino de Geografia. (Março/2000).

Para Suertegaray (2002, apud Ribeiro, 2006, p.35) dentre as diversas leituras “[...] que a Geografia deve fazer hodiernamente em relação ao espaço geográfico, está àquela relacionada à problemática socioambiental, ou seja, analisar o espaço geográfico sob a perspectiva das mudanças, das interferências que as práticas sociais vêm causando ao meio”.

A partir dessa leitura abrem-se possibilidades para algumas reflexões, como por exemplo, o uso da expressão ambiental confundindo-se com o próprio entendimento do que seja o objeto de estudo da geografia – as relações ou interações sociedade e natureza, o ambiental reduzido a noção de problemas ou ainda a mínima ênfase por uma abordagem e incentivo a um ensino de geografia pautado no entendimento das estruturas e distribuições espaciais ou como nos traz Gomes (1997) a ordem ou a lógica da dispersão espacial dos objetos e ações que definem o espaço geográfico.

Para Alexandre e Diogo (1997) no desenvolvimento do raciocínio geográfico, na análise da organização do espaço estão presentes as etapas de identificação e localização dos fenômenos, o estudo das causas de determinadas formas de organização, priorizando a relação entre a sociedade

e a natureza em suas diferentes dimensões e o porquê de certas variações espaciais. A questão a se fazer é “porque as distribuições espaciais estão estruturadas da forma como a conhecemos?”. Nesse sentido, a dimensão ambiental é significativa no contexto do processo educativo, porém não da forma que vem sendo abordada.

Nesta análise é possível identificar esses pontos através do ensino de geografia do livro didático e verificar certas permanências de abordagens nos conteúdos.

4. O AMBIENTAL NOS CONTEÚDOS DE GEOGRAFIA DO BRASIL

Conforme citado anteriormente, os livros didáticos utilizados nesta pesquisa são: LD1 – Projeto Araribá, LD2- Construindo o Espaço e LD3 – Geografia: Homem & Espaço.

4.1 POSSÍVEIS LEITURAS DA FLORESTA AMEAÇADA: REGIÃO NORTE

A leitura dos fragmentos ou recortes textuais inicia-se pela região norte do Brasil.

Marcada pela presença da Floresta Amazônica, a região Norte do Brasil tem ocupado constantemente os espaços da mídia. Desde a questão da internacionalização da floresta até os alarmantes índices de desmatamento, esse espaço suscita inúmeros debates relacionados à dimensão ambiental.

No livro didático, paisagem “[...] *ainda bastante preservada, apesar de sua devastação ocorrida nas últimas décadas para extração de madeira, criação de gado e cultivo de soja*” (LD1, recorte de texto 1, p.87).

No LD1, inicia-se o estudo das regiões brasileiras pela Região Norte. Inicialmente apresentam-se separadamente os aspectos físicos da região na seguinte sequência: vegetação, hidrografia, clima e relevo. No primeiro fragmento recortado para análise e anteriormente citado, há uma menção potencial à temática ambiental.

O segundo recorte textual está localizado junto à apresentação da hidrografia da região. Nesta, está a maior bacia hidrográfica do mundo e “*a vida da população local está intimamente relacionada aos rios, utilizados para abastecimento, agricultura, pesca e transporte de pessoas e mercadorias*” (LD1, recorte de texto 2, p.89).

Neste recorte também há uma menção potencial ao tratamento da dimensão ambiental relacionado aos diversos usos da rede hidrográfica da região e suas conexões com os outros aspectos físicos tratados separadamente. A relação desse povo com a água é bastante significativa, mas em nenhum momento é abordada no livro.

No tema 2 – Ocupação e exploração da Região Norte – aparece o seguinte fragmento “*grande parte da ocupação da Região Norte se deu de forma predatória, por meio da devastação da floresta e do desrespeito às comunidades tradicionais*” (LD1, recorte de texto 3, p.90).

Mesmo trazendo este enunciado, não é observada em nenhuma das subdivisões referentes ao estudo da ocupação e exploração da região, uma abordagem explicativa sobre essa forma “predatória” de ocupação e suas implicações para a região. Observa-se neste trecho uma menção potencial à temática ambiental.

Em relação aos projetos governamentais para a integração da Amazônia realizados a partir de década de 1950, há o seguinte trecho “*grande parte das obras e projetos realizados na Amazônia contou com a participação de grupos estrangeiros, interessados em explorar os abundantes recursos da região. Dessa forma, as iniciativas do governo brasileiro acabaram favorecendo a temida internacionalização*” (LD1, recorte de texto 4, p. 91).

A internacionalização é definida no livro como “exploração econômica estrangeira”. Pode-se observar, a partir da leitura desse fragmento, a disseminação do conceito de natureza como sinônimo de recurso econômico. Na Região Norte, segundo o livro didático, os maiores investimentos estrangeiros são provenientes dos recursos minerais, já que a mesma abriga as maiores reservas minerais do planeta.

No tema 3 – Urbanização e devastação na Amazônia Legal – há uma subdivisão para a questão da devastação da floresta;

“há muitos anos a devastação da Floresta Amazônica vem sendo denunciada e divulgada pela imprensa, por órgãos nacionais e internacionais. Segundo previsões de especialistas, se o desmatamento continuar no mesmo ritmo dos últimos anos, mais da metade da Floresta Amazônica deixará de existir num prazo de cinquenta a cem anos. Entre as principais causas da devastação da floresta, além da expansão urbana, podemos citar a extração de madeira e a implantação de áreas de agropecuária” (LD1, recorte de texto 5, p. 97).

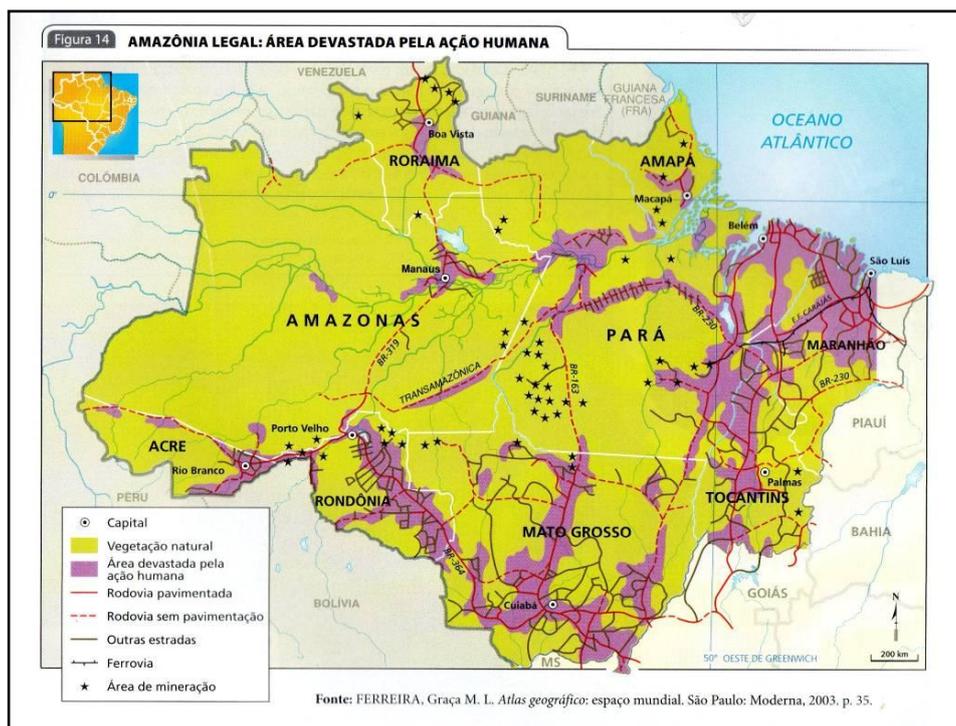


FIGURA 1– Mapa de área devastada pela ação humana na Amazônia.
Fonte: LD1

A Floresta com prazo de validade chama atenção neste trecho. Em nome de uma pretensa previsibilidade válida por representar um grupo de especialistas, divulga-se o fim da floresta. Aqui é possível observar o encontro do discurso pedagógico com o discurso do novo-ecologismo do final dos anos 1960, marcado pelo “[...]” profetismo alarmista que acompanha as afirmações quanto ao futuro incerto do planeta [...] (GODOY, 2008, p.114).

No mesmo trecho, apresentam-se novamente as causas da devastação da floresta sem maiores explicações, apenas reproduzindo o discurso do risco.

Logo em seguida, há uma subdivisão para a abordagem da extração de madeira. De acordo com o texto, a extração da madeira é realizada por grandes empresas madeireiras nacionais e internacionais e é novamente atribuído a esta prática o título de, “[...]” atividade econômica mais predatória da Região Norte”. Os diferentes tipos de madeira extraídos são em grande parte exportadas e em figura relacionada ao assunto, pode-se observar novamente à questão da ameaça ao desaparecimento das espécies.

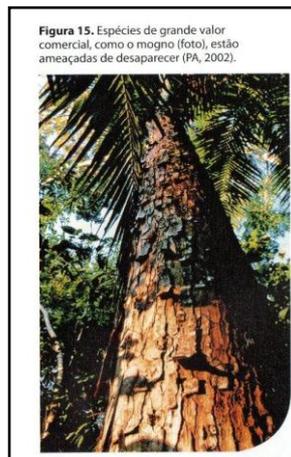


FIGURA 2 – Mogno: madeira de grande valor comercial na Amazônia.
Fonte: LD1

Ainda neste tema, há uma abordagem sobre as queimadas, como prática utilizada à implementação da agropecuária e transformação da floresta. Nesta, aparece uma menção explícita à temática ambiental

“[...] apesar de barato, esse processo traz inúmeros impactos ambientais, principalmente ao fugir do controle, atingindo áreas que não se desejava queimar [...]” (LD1, recorte de texto 6, p.98). Cabe destacar que *“[...] além do desmatamento, as queimadas liberam gases, entre os quais o gás carbônico, contribuindo para o aumento do efeito estufa e da temperatura da Terra [...]”*.

O último recorte deste tema traz uma repetição constante realizada na leitura da unidade com a mesma simplificação e ausência de bases explicativas, porém apresenta-se com uma menção potencial à temática;

“nos últimos anos, [...], o extrativismo predatório vem se intensificando na região. Essa atividade se refere à extração de madeiras, caça e pesca realizadas de maneira desenfreada, geralmente com vista à comercialização dos produtos obtidos. Isso levou o governo a tomar medidas de controle de atividade, como forma de garantir a preservação das espécies ameaçadas de extinção” (LD1, recorte de texto 7, p. 99).

Inicia-se o tema 4 – Desenvolvimento Sustentável - com a seguinte colocação *“a preocupação com o ambiente e com a preservação da floresta deve levar em conta a relação das comunidades tradicionais com a natureza”* (LD1, recorte de texto 8, p.100). Primeiro, nota-se que a preocupação com o

ambiente e a preservação da floresta parecem ser coisas distintas. Além disso, chama a atenção que essa mesma preocupação com o ambiente e com a preservação da floresta deva levar em conta apenas a relação das “comunidades tradicionais” com a natureza. E as grandes empresas que extraem madeiras legal ou ilegalmente, que praticam as queimadas e “ameaçam” a biodiversidade da floresta, não é preciso levar em conta a relação desses atores com a natureza?

No próximo trecho analisado, destaca-se a abordagem dos atuais padrões de consumo, observando-se uma menção explícita à temática ambiental:

“[...] para a fabricação de tantos produtos, é necessário recorrer a uma grande variedade de recursos naturais. Tais recursos são usados tanto na composição do produto em si (por exemplo, aço e alumínio) quanto na geração de energia necessária à produção industrial, caso do petróleo. Assim, além da grande utilização de recursos naturais, a fabricação desenfreada e o consumo excessivo de bens, sem uma preocupação ambiental, causam inúmeros problemas, como a poluição do ar e das águas” (LD1, recorte de texto 9, p.100).

Nesse cenário, as tais “comunidades ou populações tradicionais” se transformam em personagens idealizados pela ecologia da conservação, “[...] nas figuras da tradicionalidade e sustentabilidade das áreas populadas [...]” (GODOY, 2008, p.116). O desenvolvimento sustentável ou sustentabilidade, neste discurso, é o caminho narrativo encontrado para continuarmos produzindo, consumindo, se preocupando com o ambiente, mas também pensando nas futuras gerações.

No tema 4, há uma subdivisão para apresentação do conceito de desenvolvimento sustentável. No trecho em que a sustentabilidade é abordada encontra-se uma menção explícita à temática ambiental

“se baseia no crescimento econômico e social das gerações atuais sem comprometer o atendimento das necessidades das gerações futuras. Isso porque prevê um uso racional dos recursos, visando tanto à preservação destes com a redução dos danos ambientais ao mínimo possível. Em outras palavras, propõe o uso adequado dos recursos naturais, sem desperdiçá-los ou degradar o ambiente, para que as futuras gerações também possam se

beneficiar deles. Esse uso adequado, todavia, requer mudanças de atitude, tanto das pessoas quanto dos governos e das empresas". (LD1, recorte de texto 10, p. 101). É possível prever o uso racional dos recursos? O que entende-se por "uso adequado" dos recursos naturais?

No último recorte estão às comunidades tradicionais representadas pela população que vive em áreas rurais, "[...] formada pelos habitantes mais antigos da região [...]".

"com a crescente preocupação ambiental ocorrida nas últimas décadas, a experiência e o conhecimento das comunidades tradicionais, tanto da Região Norte como de outras, vem sendo cada vez mais valorizados. A urgência e a pressão internacional para preservar a Amazônia acabam por tornar necessário reconhecer e valorizar o modo de vida dos povos que vivem na floresta, como uma forma viável de praticar o desenvolvimento sustentável na região norte e na Amazônia como um todo". (LD1, recorte de texto 11, p.101)

Fica claro no texto que a valorização dessas comunidades deriva da tal "preocupação ambiental". E pode-se interpretar que somente devido a uma pressão internacional valoriza-se o modo de vida do povo da floresta como aquele que torna viável a prática do desenvolvimento sustentável. Reduz-se, neste recorte, o desenvolvimento sustentável às práticas e modos de vida dessas comunidades, assim como, reduz-se também toda a vida dessas comunidades que permaneceram "invisíveis" antes da preocupação ambiental e da pressão internacional pela preservação da Amazônia.

Porém, na região norte *"[...] uma grande número de grupos indígenas já praticava atividades sustentáveis na floresta muito antes de surgir o conceito de "desenvolvimento sustentável"* (LD1, recorte de texto 12, p.102).

Se as comunidades tradicionais são, conforme próprio texto do livro didático, formada por antigos habitantes da região, representados pelos seringueiros, castanheiros, ribeirinhos e indígenas, suas práticas e modos de vida valorizados como viáveis ao desenvolvimento sustentável, qual o motivo da fazer a colocação do recorte 12? Como foi dito no próprio livro, não só os indígenas praticavam atividades hoje consideradas "sustentáveis", mas todas as "comunidades tradicionais" e também mesmo antes de inventarem esse duplo rótulo, o de comunidades tradicionais e de sustentabilidade. Neste trecho há uma menção potencial à temática ambiental.

Ao contrário do LD1, no LD2 o estudo da região Norte está na última unidade do livro. Mas assim como no LD1, está distribuído primeiramente pela abordagem das paisagens naturais, no capítulo 19, seguido no capítulo 20, pelos estudos relacionados à construção do espaço. A sequência de estudo das paisagens naturais está distribuída nessa ordem: relevo, hidrografia, clima, vegetação e solos.

O primeiro recorte selecionado para análise apresenta menção potencial ao tratamento da temática ambiental e está dentro da subunidade de relevo; *“as depressões Sul - amazônica e Norte – Amazônica são cobertas de floresta densa, na qual há castanheiras, guaraná, pau-rosa e muitas outras madeiras de lei, ou seja, madeira dura e resistente, utilizada para a fabricação de móveis”* (LD2, recorte de texto 1, p.251).

Neste trecho associa-se à forma de relevo à vegetação característica da área e sua utilização econômica.

No estudo da hidrografia da região, encontra-se o seguinte trecho referente à usina hidrelétrica de Tucuruí, “[...] a maior da região, fundamental para a geração de energia utilizada no Norte e no Nordeste” *“para construí-la foi necessário formar um imenso lago artificial. A inundação provocou grandes alterações no ambiente e destruiu parte da flora e da fauna locais”* (LD2, recorte de texto 2, p.255).

A menção explícita ao ambiente está atrelada às alterações causadas pela inundação e a destruição da fauna e flora. Nota-se a ausência de uma explicação das alterações ambientais ocorridas pela construção de uma usina hidrelétrica e toda dinâmica envolvida neste processo.

O recorte de texto 3, traz uma menção explícita ao ambiental *“um dos problemas ambientais que mais têm chamado a atenção do mundo é o desmatamento da floresta Amazônica, que põe em risco o equilíbrio ecológico de uma imensa região. Desde que a Amazônia passou a ser efetivamente explorada, na década de 1970, já foram desmatados 17% de sua área original. Com o desmatamento há uma quebra no equilíbrio ecológico, pois ela afeta a evaporação, dificulta a infiltração da água no solo e diminui o abastecimento dos lençóis de água e dos próprios rios. Além disso, compromete a biodiversidade, quer dizer, a variedade de formas de vida, que é imensa nesse*

ambiente; pode significar até mesmo a eliminação das espécies vegetais desconhecidas” (LD2, recorte de texto 3, p.257).

Mais conseqüências relacionadas à derrubada da floresta aparecem no estudo dos solos da região como menção potencial à temática ambiental; *“quando a mata é derrubada, a erosão pluvial carrega a camada de humo. Além disso, as águas caem livremente sobre o solo, formando enxurradas que levam grande quantidade de terra. Nos terrenos inclinados, a erosão é mais ativa, causando desmoronamentos e formando valetas profundas, chamadas voçorocas. Nas áreas cobertas de florestas a erosão é menor, pois as raízes das árvores seguram o solo e a folhagem impede o impacto direto da água das chuvas sobre a superfície” (LD2, recorte de texto 4, p.258).*

Passando ao capítulo 20 – Norte: construção do espaço – o mesmo é iniciado com o seguinte recorte

“alguns pesquisadores consideram a região amazônica uma riqueza que precisa ser preservada e permanecer intacta. Esses estudiosos estão ligados a grupos de forte consciência ecológica ou a governos e empresas com interesse na exploração futura da biodiversidade amazônica. Outros defendem a exploração racional dos recursos da região: explorar sem destruir, beneficiando a população local. Para eles, é difícil aceitar que em meio a tanta riqueza vegetal, animal e mineral se encontre uma das populações mais pobres do planeta. Novamente aqui estão presentes alguns grupos ambientalistas, bem como parte da empresariado nacional que defende a exploração dos recursos naturais amazônicos apenas por brasileiros. Portanto, quando se discute a preservação da Amazônia, devem-se considerar os interesses que envolvem os projetos para região” (LD2, recorte de texto 5, p.262).

Observa-se neste recorte, a preservação colada à “[...] grupos de forte consciência ecológica” e os ambientalistas ligados à “exploração racional dos recursos”. Nota-se na discursividade textual que a preservação da floresta hoje pode significar sua exploração futura, quer dizer, a riqueza da floresta necessita ser preservada e mantida intacta agora, mas seu futuro é incerto.

Sobre o extrativismo mineral na região, apenas faz-se uma menção explícita ao ambiental no seguinte trecho:

“O ouro e o diamante de diversas áreas da Amazônia são explorados pelo garimpo, que atrai muitos migrantes e costuma provocar grandes danos ao

ambiente. Para separar o ouro do cascalho retirado do fundo dos rios, os garimpeiros utilizam mercúrio, que contamina a água, os peixes e as populações que os consomem” (LD2, recorte de texto 6, p.267).



FIGURA 3 – Serra dos Carajás (PA) – extração de minérios.
Fonte: LD2

No estudo do extrativismo vegetal, a extração de madeira aparece como principal produto extrativo da região. O recorte traz uma menção potencial à temática ambiental

“[...] são importantes para a economia regional o palmito, a mandioca, o açaí e vários tipos de vegetais que produzem fibras e gomas, pois muitos habitantes da floresta dependem dessas atividades extrativas para sobreviver. Apesar de se constituírem como recurso natural renovável, os produtos extraídos da mata podem se extinguir, em decorrência de formas primitivas de coleta” (LD2, recorte de texto 7, p. 268).

O último recorte extraído do capítulo 20 diz respeito à utilização da biodiversidade amazônica na indústria farmacêutica:

“A Amazônia é uma das fontes de inovação para a indústria farmacêutica global. A biodiversidade – variedade de espécies vegetais e animais de uma região – é usada para produção de diversos remédios. Esse é um dos motivos que despertam interesse de muitos países ricos e empresas estrangeiras. [...] calcula-se que o Brasil abrigue 23% de todas as espécies do globo, o que faz

do nosso país a maior potência do mundo no setor” (LD2, recorte de texto 8, p. 268).

Neste trecho aparece uma menção potencial a discussão colocada em relação aos usos dos recursos e as grandes empresas proprietárias das patentes de produtos farmacêuticos, como colocado anteriormente.

No LD2, no final de cada capítulo sobre as regiões brasileiras, aparece a seção “De bem com a natureza”. Segundo os autores “[...] é preciso ter em mente que em Geografia não se estuda a natureza como objeto formal, mas somente na medida em que se relaciona com o espaço de vida dos grupos humanos” (LD2, p.10/Manual do Professor). A seção “De bem com a natureza” mostra de acordo com os autores essa preocupação acima citada e proporciona “[...] com o suporte de mapas, imagens e outros recursos, [...] uma visão que busca relacionar sociedade e natureza e também discute atitudes a serem adotadas no dia-a-dia” (ID.IBID., p.10).

Essa seção “[...] que busca relacionar sociedade e natureza [...]” está reduzida a apresentação dos parques nacionais da região, além de citar um bom exemplo de conduta com a natureza. Na região norte aparecem o Parque Nacional do Pico da Neblina, o Parque Nacional da Amazônia e o Parque Nacional da Serra do Divisor. Na apresentação dos parques não há nenhuma menção ao tipo de relação com a sociedade, mas sim, enquanto grandes áreas protegidas que abrigam grande biodiversidade. Os parques nacionais são considerados pelo SNUC¹⁵ - Sistema Nacional de Unidades de Conservação, Lei n 9.985/2000, unidades de proteção integral. De acordo com o artigo 11 desta lei:

o Parque Nacional tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico.

Para visitar essas unidades de conservação, é necessário seguir normas e restrições previstas “[...] no Plano de Manejo da unidade, às normas

¹⁵ Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/sbf/dap/doc/snuc.pdf>

estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração, e àquelas previstas em regulamento” (SNUC, 2000).



FIGURA 4 – Parques Nacionais do Norte – Seção “De bem com a natureza”.
Fonte: LD2

O bom exemplo de conduta com a floresta são as ações da organização não-governamental Amigos da Terra – Amazônia brasileira, que existe, segundo o livro, desde 1989. O recorte extraído dessa seção divulga a ONG da seguinte maneira:

“[...] faz parte da Amigos da Terra Internacional e desenvolve vários projetos, dentre os quais o Projeto Rádio Amazônia, responsável pela instalação de mais de 200 estações de radiotransmissão. Essas estações cobrem quase dois milhões de quilômetros quadrados de floresta Amazônica. As estações de rádio permitem que a população local se comunique, defenda sua cultura e tradições, comercialize seus produtos, combata a malária e outras epidemias, além de ser um meio de comunicação que ajuda a prevenir e a controlar emergências ambientais, como desmatamentos, incêndios florestais, etc” (LD2, recorte de texto 9, p.274).

Neste trecho também se pode observar ações voltadas à população local, qualificando a ONG como um bom exemplo de conduta com a floresta e

seu povo e possibilitando o acesso dessa população a um meio de comunicação.

Já no LD3, assim como no LD2, os capítulos sobre a Amazônia ou Região Norte, são os últimos da sequência didática do livro. No LD3, a regionalização segue o modelo de Geiger (década de 1960). Nesta aparecem três complexos regionais: Amazônia, Centro-Sul e Nordeste.

O primeiro recorte do LD3 apresenta menção explícita à temática ambiental;

“após três décadas de ocupação efetiva da Amazônia, o que se nota é que em termos sociais e ambientais o saldo do modelo de ocupação e desenvolvimento colocado em prática é bastante negativo: parte considerável da floresta foi devastada (cerca de 70 milhões de hectares ou o equivalente a quase três vezes a área do estado de São Paulo); muitas riquezas foram retiradas da região, com pouco benefício à população local; os conflitos pela posse de terras se agravaram com a concentração da propriedade rural; terras indígenas foram invadidas e muitos confrontos entre brancos e índios continuam a ocorrer” (LD3, recorte de texto 1, p.247).

Da subunidade – O extrativismo sustentável e o ecoturismo: um novo modelo de desenvolvimento retira-se o segundo recorte:

“um novo modelo de desenvolvimento precisa ser posto em prática na Amazônia. Um modelo que combine a preservação ambiental e a melhoria nas condições de vida da maioria dos habitantes” (LD3, recorte de texto 2, p. 247).

No caso da realidade amazônica poderia se falar em um único modelo ideal de desenvolvimento?

No LD3, os aspectos físicos da região estão separados e divididos em: clima, vegetação, relevo, hidrografia;

“os aspectos naturais que marcam fortemente a paisagem geográfica da região são a floresta e os rios. Porém, ultimamente esses aspectos vêm sofrendo uma violenta destruição pela ação desorganizada e devastadora do homem, em consequência do aumento do número de áreas ocupadas e do maior aproveitamento dos seus recursos” (LD3, recorte de texto 3, p.249).

Logo abaixo há o seguinte trecho:

“a grande interdependência entre os elementos naturais na Amazônia torna esse ecossistema frágil. Isso significa que qualquer alteração em um desses

elementos tende a causar danos em outros. O desmatamento da floresta, por exemplo, pode ocasionar alterações climáticas e contribuir para que diversas espécies de plantas de menor porte e muitas espécies de animais desapareçam” (LD3, recorte de texto 4, p. 249).

Na subunidade vegetação, a questão do desmatamento aparece significativamente e assim, como nos outros dois livros, traz a extração de madeira e as queimadas para limpeza do terreno e posterior uso para agricultura e pecuária, as principais causas de derrubada das matas na região. *“a partir principalmente dos anos 1980, a floresta Amazônica vem sendo objeto de grande preocupação em todo mundo, em razão das queimadas e das outras formas de devastação, que já resultaram no desmatamento de aproximadamente 15% de sua área total – cerca de 70 milhões de hectares”* (LD3, recorte de texto 5, p. 251).

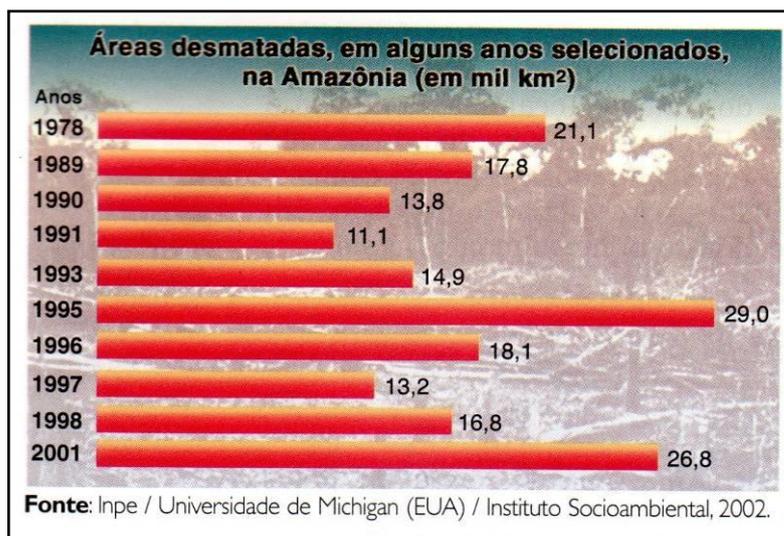


FIGURA 5 – Áreas desmatadas na Amazônia.
Fonte: LD3

A extração de ouro e a utilização de mercúrio nas atividades de garimpo são citadas como fonte poluidora de trechos da bacia amazônica; *“estima-se que 250 toneladas de mercúrio, metal altamente tóxico, são despejadas nos rios da Amazônia anualmente. Esse metal é absorvido por peixes, que depois serão consumidos pelas pessoas; essa substância afeta o sistema nervoso dos seres humanos e causa sérios danos ao organismo”* (LD3, recorte de texto 6, p. 253).

O funcionamento e a previsão de construções de usinas hidrelétricas “[...] *tem provocado muita polêmica, em razão do impacto que causam ao ambiente*” (LD3, recorte de texto 7, p. 254).

Aqui há uma menção explícita à temática ambiental vinculada a noção de impacto, porém, há uma ausência de unidades explicativas sobre as usinas hidrelétricas e o processo da qual fazem parte na dinâmica espacial da região.

No capítulo 15 – O espaço socioeconômico da Amazônia – os aspectos citados anteriormente são apresentados mais detalhadamente e relacionados às modificações e ocupação desencadeadas pela exploração econômica. Aparecem às atividades extrativas vegetais, minerais e sua distribuição geográfica.

O extrativismo mineral “[...] *tem provocado problemas de ordem ambiental, como a poluição dos rios com mercúrio e a derrubada da vegetação, além dos de ordem social, representado pelos conflitos com os posseiros e com os indígenas*” (LD3, recorte de texto 8, p.263).

No Brasil, essas atividades mineradoras a céu aberto “[...] *desmontam serras ou retiram extensas coberturas de solos*” (ROSS, 2008, p.234). Por essa razão, essas atividades produzem uma quantidade grande de rejeitos, que acaba sendo transportada para os cursos d’água.

As atividades de garimpo, citadas pelos três livros, como a extração de ouro, mineral de grande valor econômico, “[...] *é feito nos leitos fluviais e nos depósitos de sedimentos dos terraços e das planícies fluviais, principalmente dos rios da bacia amazônica [...]*” (ID.IBID., p.235). Por ser um mineral pesado, ele se deposita no fundo dos rios. De acordo com o mesmo autor, a maior parte dessas atividades de garimpo é praticada hoje, com a utilização de grandes máquinas, que com jatos d’água desmontam as margens dos terraços e planícies, lavam o cascalho e extraem o mineral.

Essa atividade altera a qualidade das águas dos rios e “[...] *gera grande desperdício por extrair apenas cerca de 50% dos minerais disponíveis nos sedimentos [...]*”, além de interferir na fauna aquática.

Nas subunidades referentes à agropecuária, indústria e urbanização da região não há nenhuma referência ao ambiental.

4.2 “TUDO SECO EM REDOR”: NORDESTE – UMA REGIÃO PROBLEMA¹⁶

A região Nordeste do Brasil é formada por paisagens bastante distintas e possui características que marcam significativamente este espaço.

No LD1, a região Nordeste é estudada após a região Norte e está distribuída em quatro temas que fazem parte da unidade 5 do livro. Da mesma forma, que na unidade 4, o tema 1 da unidade 5 é referente aos aspectos físicos da Região Nordeste. Neste tema, clima e vegetação aparecem juntos, seguidos de hidrografia e relevo.

O recorte de texto 1 do LD1 está no subtema hidrografia. Por ser bastante utilizado em atividades econômicas, o São Francisco “[...] vem apresentando sérios problemas, como o assoreamento, o desmatamento de suas margens e a poluição” (LD1, recorte 1, p. 115). Neste recorte, há uma menção potencial à temática ambiental, porém, há uma ausência de trechos explicativos sobre as causas e conseqüências desses sérios problemas do rio, um rio como foi mencionado anteriormente, de grande importância para a região.

No tema 3 – As sub-regiões do Nordeste – apresentam-se as quatro sub-regiões: Zona da Mata, Agreste, Sertão e Meio-Norte. Essa divisão leva em conta principalmente as características do clima e da vegetação.

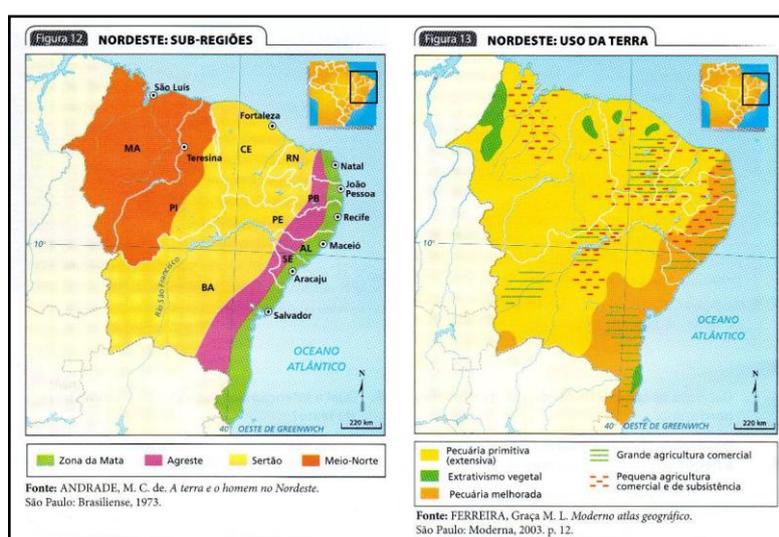


FIGURA 6 – Região Nordeste: sub-regiões e uso da terra.
Fonte: LD1

¹⁶ “Tudo seco em redor”, frase extraída da obra de Graciliano Ramos – *Vidas Secas*. Nordeste uma região problema, trecho retirado do LD1. Referência à obra de Manuel Correia de Andrade – *Paisagens e problemas do Brasil de 1977*.

A Zona da Mata “[...] originalmente recoberta pela Mata Atlântica” (LD1, p. 123), foi bastante explorada pela economia colonial;
“essa sub-região é a mais industrializada e desenvolvida economicamente. Contudo, ao lado do desenvolvimento apresentam-se muitos problemas sociais, tais como condições precárias de muitas das moradias dos centros urbanos, elevado índice de desemprego e salários muito baixos, principalmente nas atividades agropecuárias” (LD1, recorte de texto 2, p.123).

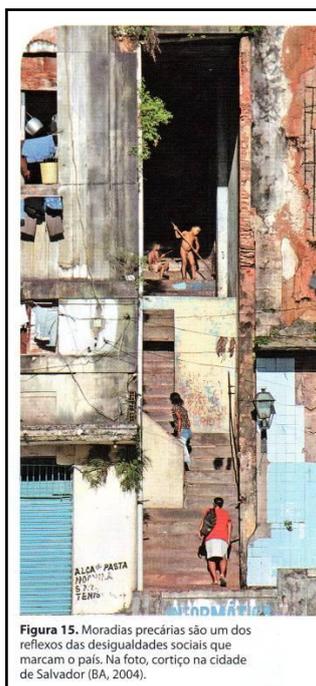


FIGURA 7 – Moradias Precárias/ Salvador-BA.
 Fonte: LD1

Neste trecho há uma menção potencial à temática ambiental. No Meio-Norte, a vegetação original da Mata dos Cocais, “[...] favoreceu o desenvolvimento das atividades de extrativismo vegetal” (LD1, p.127). A carnaúba e o babaçu, de onde se extraem óleos e ceras para fabricação de velas e lubrificantes (carnaúba) e palmito e coco para produção de óleos utilizados nas indústrias de cosméticos (babaçu) são as principais atividades de extrativismo e que envolvem a mão-de-obra feminina, no caso da extração do coco de babaçu.

As “quebradeiras”, como são chamadas essas mulheres, trabalham em condições precárias e enfrentam dificuldades para entrar nas fazendas onde há palmeiras. Por esse motivo se organizam em cooperativas e conquistaram, em 1997, a aprovação da “Lei do Babaçu Livre”. Essa luta foi desencadeada, após 1960, pelo cercamento de terras e conflitos com os proprietários das fazendas. Além de sobreviver dessa atividade, as mulheres batalham pela “[...] preservação das palmeiras no cenário maranhense”. Hoje, um dos grandes problemas é a venda de grandes faixas de terras e a posterior derrubada das palmeiras para a prática da monocultura.

É no tema 4 – Nordeste: espaço geográfico atual – que aparece a única menção explícita à temática ambiental em toda unidade;

“o turismo trouxe investimentos e crescimento para a região, mas também a degradação ambiental, como o aumento da emissão de esgoto nas praias, o desmatamento e a destruição de manguezais para a instalação de grandes empreendimentos turísticos. Com o desmatamento e a degradação dos manguezais, por exemplo, as atividades das populações tradicionais, tais como o extrativismo vegetal e a pesca, são prejudicadas” (LD1, recorte de texto 3, p. 131).

Quadro 8

Manguezais

Grande parte das áreas de mangue é destruída para dar lugar a empreendimentos turísticos. A destruição, ou mesmo a degradação dessas áreas, trazem sérias conseqüências, pois muitas espécies aquáticas vivem e se reproduzem nesse ambiente. Além disso, esse ambiente, que é protegido por lei desde 1993, funciona como um filtro natural das águas, contribuindo para a despoluição.

As populações tradicionais que dependem do manguezal para o seu sustento são prejudicadas com a degradação do ambiente. Na foto, catadores de caranguejos no delta do Rio Parnaíba (PI, 2006).



FIGURA 8 – Quadro explicativo sobre a destruição dos manguezais.

Fonte: LD1.

No LD2, o estudo da região Nordeste vem antes do da região Norte e está distribuído em dois capítulos da unidade 7. No capítulo 17, estão as paisagens naturais e no 18, conteúdos referentes a construção do espaço.

No capítulo das paisagens naturais, os conteúdos referentes ao mesmo, aparecem na seguinte ordem: relevo, hidrografia, clima e vegetação.

Da subunidade vegetação original *“a paisagem vegetal do Nordeste é hoje muito diferente da paisagem original, que refletia a variedade de clima e solo da região”* (LD2, recorte de texto 1, p. 225).

Citam-se as vegetações de floresta, floresta equatorial, localizada no extremo oeste do Maranhão (floresta amazônica) e a floresta tropical (Mata Atlântica) localizada na faixa litorânea, porém, há explicação somente sobre a devastação da Mata Atlântica, *“[...] essa vegetação foi muito devastada pela ação humana, principalmente no trecho que vai do Rio Grande do Norte a Sergipe – primeiro para a extração do pau-brasil, depois para dar lugar à lavoura de cana-de-açúcar”* (LD2, recorte de texto 2, p.225).

Na abordagem das vegetações de cerrado, que ocupam parte dos Estados do Maranhão, Piauí e Bahia, caracterizada pela presença de árvores baixas e arbustos e da vegetação litorânea, não há nenhuma explicação sobre a “devastação ocorrida pela ação humana”.

No capítulo 18 – Nordeste: construção do espaço – o papel da região no cenário nacional é traduzido pelas matérias-primas encontradas no Nordeste, sua atuação na indústria, produção agrícola, entre outros.

Dentre os textos informativos apresentados pelo livro, neste capítulo, não se encontra nenhuma menção explícita à temática ambiental. Em relação às menções potenciais acredita-se que em todos os subitens podem ser realizadas intervenções vinculando a construção do saber geográfico à temática ambiental. O estudo da indústria, da extração de matérias-primas no Nordeste, da modernização agrícola dizem respeito diretamente à interação entre elementos naturais e sociais e a forma como se organizam espacialmente. Entende-se que à temática ambiental estaria envolvida nestas questões.

Na subunidade agricultura, por exemplo, há passagens oportunas para o debate:

“além da irrigação, essas áreas têm sido beneficiadas por investimentos tanto na modernização direta da agricultura quanto na área de pesquisa de solos, adaptação de cultivos, usos de defensivos agrícolas, etc” (LD2, recorte de texto 3, p. 234).

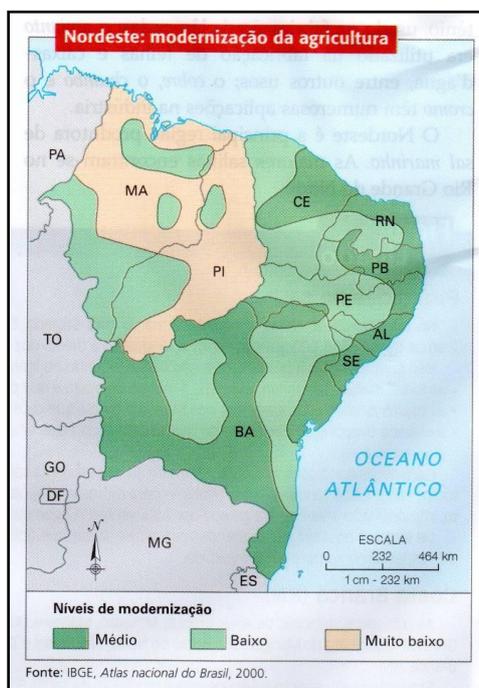


FIGURA 9 – Modernização da agricultura no Nordeste.

Fonte: LD2.

Apesar de apresentar, nas últimas décadas, um crescimento econômico, a região ainda apresenta os piores indicadores sociais do país. Os baixos índices de expectativa de vida, taxas de mortalidade infantil e analfabetismo, acesso à rede de esgoto e internet mostram que “[...] a maior parte dos habitantes vive na pobreza, morando em condições precárias, sem água encanada ou redes de esgoto” (LD2, recorte de texto 4, p.240).

Passando a seção “De bem com a natureza”, apresentam-se os Parques Nacionais dos Lençóis Maranhenses, o da Serra da Capivara, no Piauí, considerado pela UNESCO, Patrimônio Cultural da Humanidade, pois “[...] guarda vestígios arqueológicos do que seria a mais remota ocupação humana da América do Sul”, o menor parque brasileiro, o Parque Nacional de Marajoara que “[...] conserva porções da mata atlântica nas regiões de maior altitude” e o

Parque Nacional Marinho de Abrolhos, localizado no litoral sul da Bahia, refúgio das baleias jubarte.

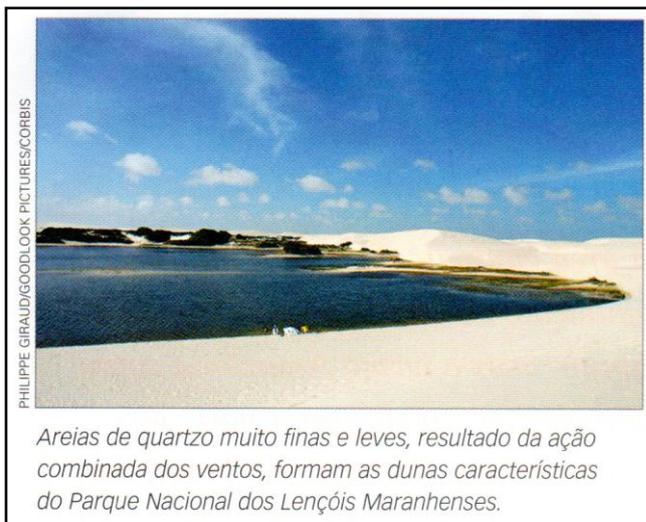


FIGURA 10 – Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses.

Fonte: LD2



FIGURA 11 - Parque Nacional de Marajoara – CE.

Fonte: LD2

O bom exemplo da vez é a Associação Caatinga. Surgida em 1998, a associação é uma ONG “[...] que procura atuar na preservação de plantas, animais e comunidades naturais da caatinga – bioma típico do Nordeste brasileiro” (LD2, p.247). Um das ações chamada, “Plantas do futuro”, é apresentada como projeto que desenvolve “[...] ações para identificar espécies de flora nativa da região Nordeste com potencial econômico que possa beneficiar as comunidades rurais e agricultores familiares” (LD2, recorte 5, p. 247).

O Nordeste no LD3 é a primeira das regiões a ser estudada. O estudo está dividido em dois capítulos: capítulo 10 – O nordeste e capítulo 11 – O espaço socioeconômico do Nordeste.

No estudo das condições naturais do Nordeste há uma divisão entre clima e vegetação, relevo e hidrografia. Informa-se, no início da abordagem clima e vegetação que, *“dos três complexos regionais brasileiros, o Nordeste e o Centro-Sul foram os que sofreram as mais acentuadas transformações em sua paisagem natural”* (LD3, recorte de texto 1, p. 158). Isso se deve, principalmente no Nordeste, ao período mais longo de ocupação.

Na faixa da Zona da Mata, *“[...] a vegetação predominante era a mata atlântica, que foi quase totalmente devastada para dar lugar às culturas agrícolas e às cidades”* (LD3, recorte de texto 2, p. 159). Nota-se, neste recorte, as cidades como forma presente e inserida nas paisagens das regiões.

Em diversos trechos do litoral nordestino encontram-se os manguezais *“[...] formações vegetais adaptadas ao contato com a água marinha”*:

“entretanto, os manguezais do Nordeste brasileiro, bem como de todo o litoral, estão ameaçados porque vêm sendo utilizados para o despejo de esgoto e o depósito de lixo, além de ceder lugar a habitações e estradas. Essa situação compromete o equilíbrio da fauna e da flora marinhas e a sobrevivência de muitas comunidades de pescadores” (LD3, recorte de texto 3, p. 160).

Uma menção explícita ao ambiental é encontrada no estudo da hidrografia da região. Sobre o rio mais importante da região *“[...] que atravessa o Sertão semi-árido sem secar”* e cuja utilização serve não apenas à população situada em suas margens como também à irrigação, *“[...] principalmente nas áreas próximas à represa de Sobradinho, onde se desenvolvem diversas culturas”* (LD3, p. 163).

A menção explícita está descolada do texto principal, numa caixa chamada *“Box lupa”*¹⁷, trazendo as seguintes informações:

“uma série de problemas ambientais tem afetado o rio São Francisco, ameaçando o equilíbrio ecológico de sua bacia”. Entre os problemas que afetam o rio estão:

¹⁷ De acordo com o livro “pequenos boxes que esclarecem o assunto que está sendo tratado e/ou trazendo informações complementares e curiosidades sobre ele.

“o processo de assoreamento, provocado pela devastação da paisagem vegetal em áreas de sua bacia, principalmente nos trechos próximos às suas margens e seus afluentes. Estima-se que aproximadamente 18 milhões de toneladas de terra são despejados anualmente no rio. Em razão disso, nos períodos de diminuição de chuvas, formam-se bancos de areia em alguns trechos impedindo a navegação.

O lançamento de esgotos não-tratados, assim como, a descarga de mercúrio, utilizada nas atividades de garimpo, praticada em alguns de seus afluentes.

A construção de usinas hidrelétricas, com a formação de represas, o que acarretou a diminuição da vazão e fez desaparecerem diversas lagoas situadas nas margens, utilizadas como criatório de peixes. Essa diminuição da vazão também fez com que praticamente deixassem de ocorrer as cheias, que inundavam áreas das margens e contribuía para sua fertilização. Isso favorecia a prática da atividade agrícola pela população ribeirinha” (LD3, recorte de texto 4, p. 163).

Apenas no LD1 e no LD3 foram trazidas abordagens sobre o Rio São Francisco e as conseqüências de sua utilização com foco na temática ambiental, porém, no LD1, apenas citou-se os problemas, sem maiores explicações.

No final do capítulo 10, há na seção “Lendo e Interpretando”, um texto sobre o processo de desertificação do semi-árido. Neste há uma menção potencial à temática ambiental, pois traz a explicação desse processo que mescla fatores de ordem natural com o modo de utilização do uso da terra. As questões de desmatamento, queimada misturados ao processo da seca e pobreza populacional agravam a situação, que não haviam sido mencionadas anteriormente em nenhum dos livros.

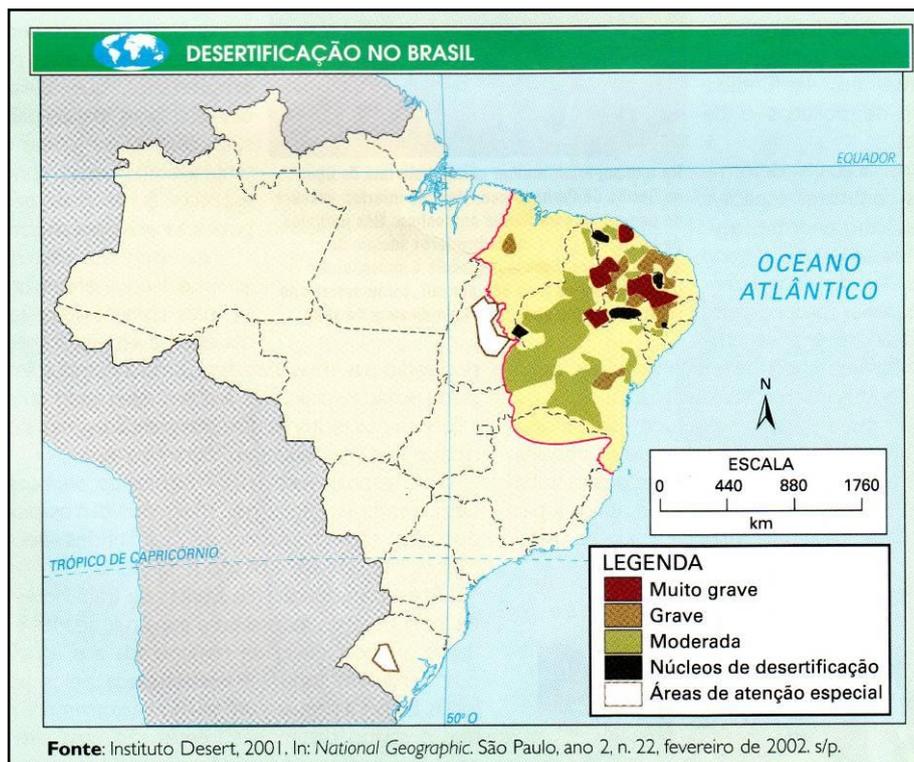


FIGURA 12 – Desertificação no Brasil.

Fonte: LD3.

No capítulo 11 – O espaço socioeconômico do Nordeste – é dentre a abordagem das atividades turísticas que aparece a única menção explícita à temática ambiental do capítulo.

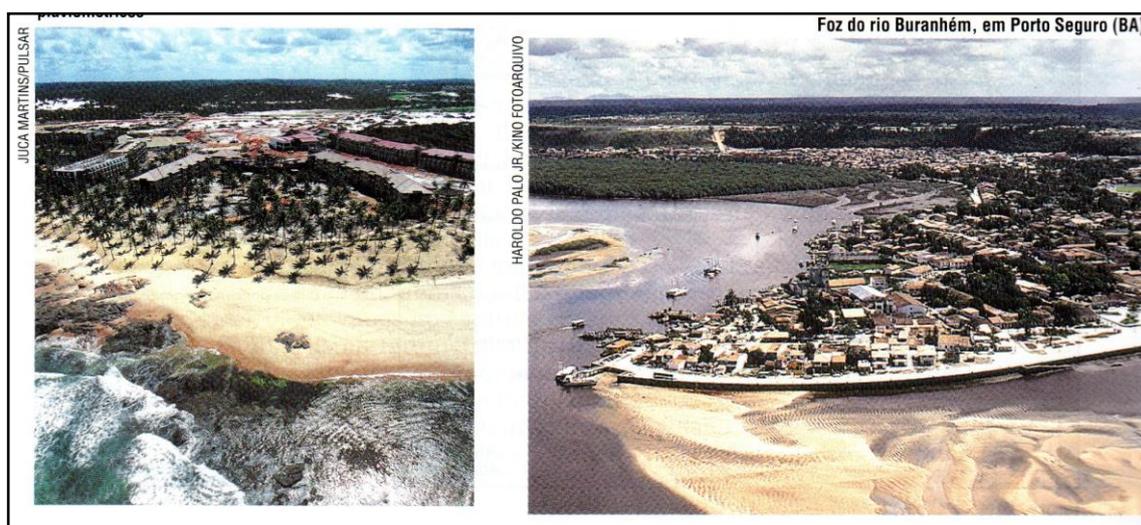


FIGURA 13 – Costa do Sauípe/BA e Foz do Rio Buranhém, Porto Seguro/BA.

Fonte: LD3.

Em referência à inauguração da Linha Verde, em dezembro de 1994, uma estrada “[...] que percorre o litoral norte da Bahia, cruzando extensa área de dunas, manguezais, lagoas e estuários e coqueiros” (LD3, p.185) está à menção explícita à temática:

“em decorrência de fortes pressões ambientalistas, foi criada, às margens da Linha Verde, a Área de Proteção Ambiental do Litoral Norte, que submete qualquer empreendimento até dez quilômetros do mar à Aprovação do Conselho Estadual de Proteção Ambiental. Os empreendimentos imobiliários para a instalação de hotéis e de casas particulares nas áreas litorâneas podem trazer sérios prejuízos ao ambiente. Além disso, acabam expulsando a população local, que em geral, é composta de pessoas que não possuem título de propriedade” (LD3, recorte de texto 5, p. 185).

4.3 REGIÃO SUDESTE: A MATA ATLÂNTICA DEVASTADA

No LD1, a Região Sudeste é a terceira a ser estudada na unidade 6 e está dividida em quatro temas. Como, nas unidades anteriores, no tema 1, apresentam-se os aspectos físicos da região, no tema 2 – a ocupação do Sudeste, no 3 – Sudeste: organização do espaço e no tema 4 – A economia do Sudeste.

No subtema – A vegetação original e sua devastação – encontram-se menções potenciais e explícitas à temática ambiental. A vegetação do Sudeste, originalmente bastante diversificada, vêm sendo devastada desde o final do século XVIII, “[...] para ceder lugar às plantações de café, importante atividade econômica desenvolvida na região” (LD1, recorte de texto 1, p. 140).

As únicas menções explícitas à temática ambiental realizadas nesta unidade estão distribuídas na abordagem sobre a vegetação. A primeira em relação à Mata Atlântica, onde hoje os remanescentes encontram-se apenas em áreas de relevo acidentado. *“Isso se deve ao difícil acesso e às políticas governamentais de proteção, que criaram áreas especiais de preservação ambiental”* (LD1, recorte de texto 2, p.141).

Neste capítulo, a Mata Atlântica recebe o título de Reserva da Biosfera¹⁸, título reconhecido pela UNESCO:

a Reserva da Biosfera da Mata Atlântica - RBMA cuja área foi reconhecida pela UNESCO, em cinco fases sucessivas entre 1991 e 2002, foi a primeira unidade da Rede Mundial de Reservas da Biosfera declarada no Brasil. É a maior reserva da biosfera em área florestada do planeta, com cerca de 35 milhões de hectares, abrangendo áreas de 15 dos 17 estados brasileiros onde ocorre a Mata Atlântica, o que permite sua atuação na escala de todo o Bioma. (www.rbma.org.br)

A missão dessa Reserva é, em texto divulgado no sítio, “[...] contribuir de forma eficaz para o estabelecimento de uma relação harmônica entre as sociedades humanas e o ambiente na área da Mata Atlântica”. Na figura abaixo, é possível observar a área da Reserva.



FIGURA 14– Área da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica.
Fonte: http://www.rbma.org.br/rbma/rbma_1_textosintese.asp

O recorte do texto em que aparece essa informação é o seguinte:

¹⁸ http://www.rbma.org.br/rbma/rbma_1_textosintese.asp.

*“A Mata Atlântica, reconhecida pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) como **Reserva da Biosfera**, é um dos ecossistemas mais ricos do mundo em biodiversidade. Essa diversidade deve-se em grande parte, às diferenças de altitude, temperatura, iluminação, pluviosidade e solos existentes ao longo das áreas de domínio desse tipo de vegetação”* (LD1, recorte de texto 3, p.141 – *Grifo do autores*).

Por que o leitor recebe a informação sobre o título da Mata Atlântica no estudo da vegetação na Região Sudeste, se a mesma está presente em diversos estados do litoral brasileiro? O que representa o título de Reserva da Biosfera nas áreas de domínio de uma vegetação bastante devastada?

Em uma caixa intitulada **Para pesquisar**, separada ao lado dessa abordagem, há a divulgação da entidade SOS Mata Atlântica e o sítio para que o leitor acesse a página www.sosmataatlantica.org.br. Neste mesmo espaço divulga-se que *“[...] a entidade visa defender os remanescentes da Mata Atlântica e valorizar a identidade cultural das comunidades que a habitam, buscando o seu desenvolvimento sustentado”* (LD1, recorte de texto 4, p.141).

Na vegetação da Região Sudeste, estão presentes também as vegetações de cerrado, caatinga e a litorânea. O cerrado recobria grandes áreas de Minas Gerais e a caatinga também era encontrada no norte desse mesmo estado. De acordo com o texto, essa vegetação parece não fazer mais parte da paisagem dessas áreas.

Já em relação à vegetação litorânea, destaca-se a ocorrência das restingas e manguezais. Muitos manguezais do Sudeste *“[...] foram devastados ou aterrados com o processo de ocupação e urbanização da região, causando desequilíbrios ambientais”* (LD1, recorte de texto 5, p. 141).

Não há, em todos os outros temas, mais nenhuma menção explícita à temática ambiental. De acordo com as próprias informações do livro referentes ao grau de urbanização e industrialização da região, sua concentração econômica e populacional caberia uma abordagem sobre as conseqüências dessa grande concentração urbano-industrial, populacional, de serviços e infraestrutura na dinâmica ambiental da região. Qual é a situação da qualidade do ar, das águas, qualidade de vida da população?

Assim, como a indústria do Sudeste tem importância regional e nacional, a agropecuária também se destaca nesse cenário: *“as atividades agrícolas que*

se desenvolvem no Sudeste, especialmente no estado de São Paulo, caracterizam-se pela utilização de elevadas tecnologias; pelo uso concentrado de fertilizantes químicos e agrotóxicos; pela diversificação da produção, isto é, o cultivo de vários produtos” (LD1, recorte de texto 6, p. 156). Além, da agricultura, destacam-se a pecuária intensiva de alta produtividade, a produção leiteira e a extração de recursos minerais. Destacam-se a extração de petróleo, que responde por cerca de 80% da produção nacional e de minério de ferro, no estado de Minas Gerais.

Todas as características mencionadas em relação ao espaço agrário da região permitem uma abordagem da temática ambiental, portanto esses trechos aparecem enquanto menções potenciais à temática.

No LD2, a região Sudeste é estudada na unidade 4 e está distribuída entre os capítulos 11 e 12. É a primeira região a ser estudada.

No capítulo 11 – Sudeste: paisagens naturais -, o estudo está subdividido na seguinte ordem: relevo, hidrografia, clima e vegetação. Em referência à unidade 3 – Brasil: utilização do espaço, em que foram abordados aspectos do espaço agrário, atividades industriais, comércio, serviço, transporte e espaço urbano brasileiros, faz-se a seguinte colocação no início da subunidade relevo: “conforme você viu na unidade 3, o povoamento e o desenvolvimento das atividades econômicas ao longo de quinhentos anos interferiram profundamente no espaço brasileiro” (LD1, p. 125).

Em seguida apresentam-se informações referentes a essa intervenção no espaço brasileiro:

“o solo foi modificado por fatores como o desmatamento e a exploração agrícola e mineral; os rios sofreram os efeitos da poluição causada por dejetos industriais e esgoto doméstico, e seu volume de água foi reduzido em consequência de desvios para irrigação; a temperatura foi alterada pela presença de gases lançados na atmosfera por veículos e indústrias. Tudo isso transformou as paisagens naturais, em especial da região Sudeste, como veremos a seguir” (LD2, recorte de texto 1, p. 125).

Analisou-se nos subitens a presença ou ausência de explicações sobre essa transformação da paisagem e as causas da mesma.

No subitem hidrografia, na bacia do São Francisco há ausência de abordagem sobre eventuais problemas na qualidade dos rios. Nas bacias do

Leste e do Sudeste-Sul, cujos rios se destacam são Doce, Paraíba do Sul, Jequitinhonha e Ribeira do Iguape, há os seguintes trechos:

“o rio Paraíba do Sul drena uma área industrial de grande importância. É usado para o abastecimento de água dessas indústrias e recebe os resíduos produzidos por elas” (LD2, recorte de texto 2, p. 133);

“o rio Jequitinhonha nasce no nordeste de Minas Gerais e, antes de atingir o oceano Atlântico, percorre parte do estado da Bahia. Atravessa uma das áreas mais pobres da região, que tem como atividades econômicas principais a garimpagem e o agropastoreio” (LD2, recorte de texto 3, p. 133).

Nesses trechos há menções potenciais à temática ambiental. Do subitem clima, a penetração de frentes frias na região, “[...] no verão, vem do sul e causa chuvas intensas, responsáveis por inundações nos grandes centros urbanos” (LD2, recorte de texto 4, p. 135). Esse recorte reduz a questão das inundações à entrada das frentes frias, porém, há uma série de outros fatores que ocasionam as enchentes e inundações nos grandes centros urbanos, como por exemplo, o acúmulo de lixo em locais de escoamento de águas pluviais.

No subitem vegetação original, a cobertura vegetal do Sudeste é a mais alterada de todas as regiões brasileiras. Em seguida apresentam-se cada uma das formações vegetais.

As florestas tropicais são a Mata Atlântica e as matas galerias, que acompanham o curso dos rios. A Mata Atlântica que era “[...] uma floresta densa e compacta, devido ao alto teor de umidade da região [...]” e que recobria as encostas litorâneas dos Planaltos e Serras Leste-Sudeste foram muito ocupadas e a maior “[...] parte dessa vegetação deixou de existir” (LD2, p. 137).

“no vale do Paraíba do Sul, o desmatamento começou no século XIX para dar lugar ao plantio de café. Em Minas Gerais, as manchas de mata que restaram continuam sendo derrubadas, e a madeira é transformada em carvão vegetal” (LD2, recorte de texto 5, p.137).

Assim como ocorre com a mata Atlântica, o Cerrado “[...] é destruído em Minas Gerais para a obtenção de carvão vegetal” (LD2, recorte de texto 6, p. 137). Ao cerrado cabe somente essa abordagem?

Na seção **O que você aprendeu** há uma atividade em grupo que permite a abordagem de uma série de fatores responsáveis pela transformação do cerrado na região sudeste.

Em grupo

7 Nos cerrados do Sudeste, foram realizadas as grandes explorações de ouro, diamante e minérios de ferro. Foi também nas terras do cerrado que se desenvolveram as primeiras grandes plantações de algodão e de café, assim como as imensas pastagens de gado leiteiro e de corte.



Erosão em área rural do município de Avaré (SP).



Queimada no estado de Minas Gerais.



Extração de minério de ferro em Nova Lima (MG).

- Relacionem as fotos acima com tudo o que vocês leram a respeito da região Sudeste.
- Elaborem um pequeno texto que contenha algumas das idéias que o grupo discutiu.
- Sob a coordenação do professor, leiam o texto aos colegas.

FIGURA 15 – Atividade referente à transformação da paisagem (cerrado).
Fonte: LD2

Na caatinga, nos campos, assim como na vegetação litorânea, não se apresenta nenhum tipo de devastação ou destruição.

No capítulo 12 – Sudeste: construção do espaço – há no início do capítulo, no subitem: O café e as primeiras fábricas, novamente uma abordagem sobre o desmatamento devido ao cultivo do café;

“a partir do litoral do Rio de Janeiro, o café passou a ser cultivado também nas encostas das serras do Mar e da Mantiqueira, provocando o desmatamento da área e conseqüentemente à erosão dos solos” (LD2, recorte de texto 7, p. 142).

Assim, como no LD1, no LD2 a questão da modernização da agricultura apresenta recorte de texto potencial para abordagem da temática ambiental:

“no sudeste é cada vez maior o uso de máquinas e produtos químicos, como fertilizantes e agrotóxicos” (LD2, recorte de texto 8, p. 146).

As características da região também são apresentadas de maneira muito semelhante: concentração populacional, industrial, econômica, porém são estudadas com mais detalhes. Subdividi-se a região e apresentam-se suas principais características.



FIGURA 16 – Atividade referente à importância da Região Sudeste no cenário nacional.

Fonte: LD2

Na seção “De bem com a natureza”, são apresentados os Parques Nacionais da região. O “Bom exemplo” nesta região é o Instituto Terra:

“trata-se de uma organização civil sem fins lucrativos idealizada pelo fotógrafo Sebastião Salgado e seus parceiros. O Instituto está sediado na Fazenda Bulcão, no município de Aimorés, em Minas Gerais. É lá que funciona a primeira Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) em uma área degradada” (LD2, recorte de texto 9, p.158).

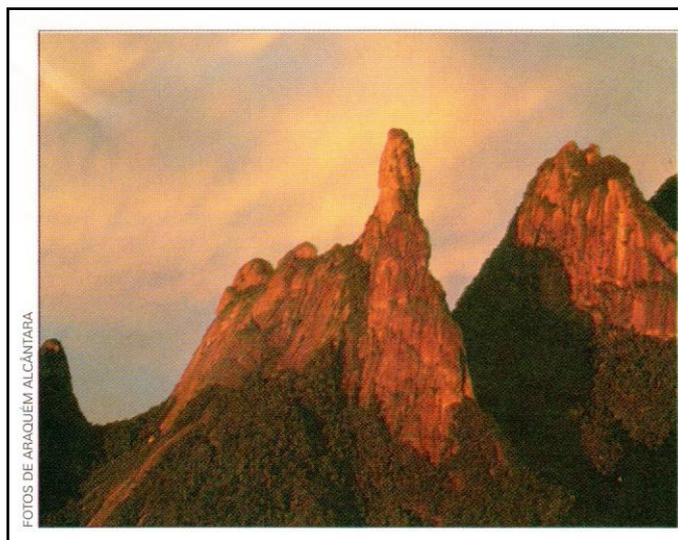


FIGURA 17 – Parque Nacional da Serra dos Órgãos.
Fonte: LD2

As análises do LD3 referentes à região Sudeste serão apresentadas após as das regiões Sul e Centro-Oeste nos LD1 e LD2. Isso porque no LD3, a divisão regional é apresentada de acordo com a divisão em três complexos regionais, assim, os estados das regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste fazem parte do complexo regional Centro-Sul.

4.4 A MENOR DAS REGIÕES: O SUL DO BRASIL

A região Sul é a penúltima a ser estudada no LD1. Quatro temas compõem a unidade 7 – Região Sul.

Assim como, nas outras unidades inicia-se, no tema 1, com os – aspectos físicos da Região Sul. Neste, o estudo está subdividido em: clima e vegetação, relevo e hidrografia.

Por ter uma característica climática diferente das outras regiões do país, a região é destacada pelas baixas temperaturas no inverno, podendo ocorrer geadas e precipitação de neve. As chuvas bem distribuídas também são consideradas um fator importante para a agricultura.

Do subtema vegetação, a mata de Araucária ou mata dos pinhais “[...] recobria grandes áreas da Região Sul, estendendo-se até parte do Sudeste” (LD1, p. 166).

“o processo de colonização e ocupação, no entanto, reduziu as áreas dominadas pelas araucárias, colocando em seu lugar fazendas agrícolas e cidades. Restaram pequenos trechos da Mata de Araucária, localizados principalmente no estado do Paraná e Santa Catarina” (LD1, recorte de texto 1, p. 166).

Neste trecho aparece uma menção potencial à temática ambiental, pois permite um estudo sobre os processos de ocupação da região e suas conseqüências ambientais.

Neste tema, sobre a Mata Atlântica, há apenas a informação de que a mesma “[...] foi bastante devastada na região” (LD1, p.167). Em relação aos campos:

“devido ao terreno pouco acidentado e à presença de gramíneas, na região dos pampas gaúchos se desenvolveu a criação de gado. Essa atividade econômica, associada às queimadas provocadas para renovar o campo de pastagem e à expansão da monocultura da soja, vem acelerando o processo de formação de grandes areias na região, um fenômeno conhecido como arenização” (LD1, recorte de texto 2, p. 167). Esse recorte também apresenta uma menção potencial à temática ambiental na medida em que aborda um fenômeno de transformação da paisagem.

Não há no tema 1, nenhuma menção explícita à temática ambiental. No tema 2 – A ocupação e organização do espaço sulista – a ocupação do espaço pela imigração é abordado, porém, não há nenhuma menção explícita à temática. Nas atividades dos temas 1 e 2 há uma menção explícita à temática ambiental no exercício 8. Essa atividade traz a foto de uma área de campo no Rio Grande do Sul e algumas questões. As respostas são facilmente encontradas na leitura do tema 1 referente aos campos e podem não permitir um exercício de leitura crítica do espaço geográfico.

8. Observe a foto e responda as questões a seguir.



Bagé (RS, 2000).

- a) Qual atividade econômica é desenvolvida nos campos?
- b) O que facilitou o desenvolvimento dessa atividade nos campos?
- c) A prática dessa atividade associada a queimadas e expansão da monocultura tem provocado que problema ambiental?

FIGURA 18 – Atividade referente à formação vegetal dos campos.
Fonte: LD1

No tema 3 – A população da Região Sul – aparecem os elevados indicadores sociais da região em relação ao restante do país. Mais de 80% da população da região é urbana e é considerável a emigração dos sulistas para outras regiões do país. Dentre as principais causas dessa emigração estão à disponibilidade de terras nas regiões Centro-Oeste e Norte, com baixos preços e incentivos governamentais e a diminuição de necessidade de mão-de-obra no campo em detrimento da mecanização nas atividades agrárias.

Os indicadores sociais da região são os mais elevados do país. Os estados da região estão entre os seis primeiros na tabela do IDH – Índice de Desenvolvimento Humano, porém

“devemos lembrar, no entanto, que o valor do IDH representa uma média e não exatamente a realidade. Prova disso é que a população dos centros urbanos da Região Sul também enfrenta diversos problemas, como, por exemplo, a falta de moradias e o desemprego” (LD1, recorte de texto 3, p. 175).

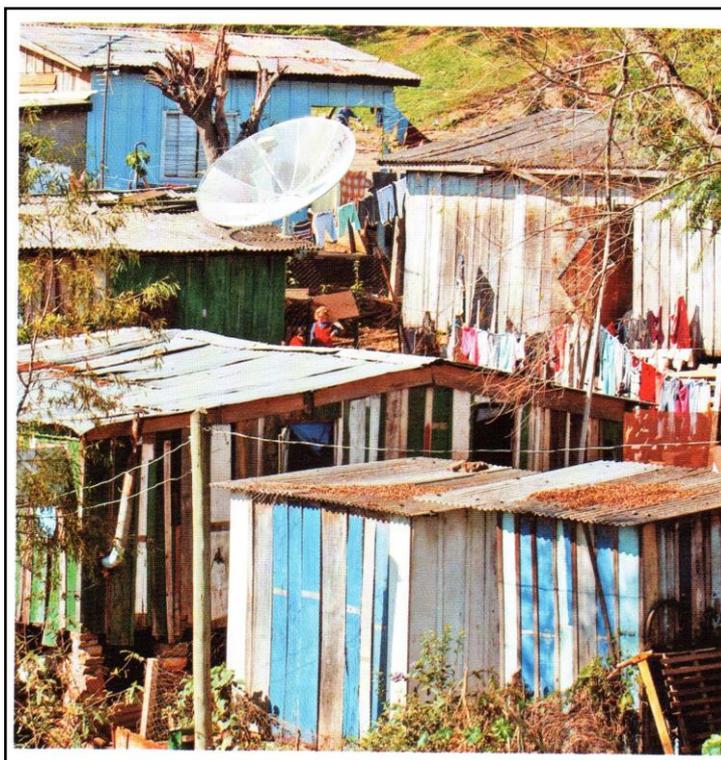


FIGURA 19 – Ilustração de Favela em Santa Cruz do Sul (RS, 2004) em referência ao recorte 3.

Fonte: LD1

Em relação à economia da região Sul, assunto tratado no tema 4, são apresentadas as atividades agrárias, industriais, de comércio e serviços da região. Há no subitem – agricultura, trechos em que aparecem menções potenciais à temática ambiental, por exemplo, em relação aos cultivos propícios às baixas temperaturas e chuvas bem distribuídas na região ou

“o cultivo de soja, realizado em extensas propriedades monocultoras e altamente mecanizadas, também vem se destacando na região” (LD1, recorte de texto 4, p. 177). O cultivo de soja no Brasil hoje suscita inúmeros debates referentes ao ambiente.

No subitem extrativismo é citado “[...] a maior produção de carvão mineral do Brasil que “[...] concentra-se no sul de Santa Catarina, principalmente em Criciúma, Lauro Muller, Siderópolis e Urussanga” (LD1, recorte de texto 4, p. 177). Nota-se uma completa ausência da discussão ambiental que envolve essa produção. Esse trecho apresenta uma menção potencial à temática ambiental.

No LD2, a região Sul é a segunda a ser estudada. Está distribuída em dois capítulos (13 e 14) da unidade 5. Seguindo a dinâmica de apresentação do livro, o capítulo Sul: paisagens naturais, é o primeiro a ser apresentado.

Este capítulo segue a sequência de estudo: relevo, hidrografia, clima e vegetação original e não apresenta nenhuma menção explícita à temática ambiental.

No subitem - vegetação original - apresentam-se algumas menções potenciais à temática;

“a vegetação da Região Sul foi bastante alterada pela ocupação humana, razão pela qual é difícil reconstituir a cobertura vegetal primitiva” (LD2, recorte de texto 1, p. 168).

Na leitura de cada uma das formações vegetais identificam-se alguns motivos dessa alteração. Da mata de araucária:

“essa mata é uma importante fonte de madeira mole, como o pinho, muito usado na construção civil e na fabricação de caixas. Dessa árvore também se obtém matéria-prima para a indústria de celulose e para a produção de papel e papelão [...]. Com a exploração madeireira, quase toda a mata de araucária foi derrubada, restando hoje aproximadamente um décimo da área original. Nos últimos anos, tem sido feito o reflorestamento das áreas devastadas” (LD2, recorte de texto 2, p. 169).

Da floresta tropical, mata Atlântica:

“[...] vegetação foi substituída por grandes plantações de café e soja” (LD2, recorte de texto 3, p. 169).

Nada se cita em relação à alteração da formação vegetal dos campos. Porém, na seção “Tudo é Brasil” é trazida a questão da “desertificação” no Brasil, intitulada “O deserto dos Pampas”.

“na região Sul, os núcleos de desertificação têm avançado no Rio Grande do Sul. O “deserto dos pampas” tem sido utilizado pelos ecologistas como um

exemplo do que pode ocorrer quando não se usa o solo adequadamente” (LD2, recorte de texto 4, p. 172).

A erosão do solo nesta área teria iniciado durante o período de colonização com a atividade pecuária e intensificou-se em virtude da produção de soja na década de 1970. Assim, os agricultores estimulados pelo preço do produto não se preocuparam em “[...] preservar o solo” (LD2, p. 172).

Nota-se que no LD1, o mesmo processo recebe o nome de “arenização”. Nessa área do Rio Grande do Sul

“alguns fatores naturais acrescidos do uso continuado do solo para pastagens de bovinos e ovinos e para o plantio de soja de modo não apropriado, provocaram o aparecimento de inúmeros areais no sudoeste do estado, onde estão situados os municípios de Alegrete, Quaraí, Uruguiana, Rosário do Sul, São Borja e Itaqui” (LD2, recorte de texto 5, p. 172).

O processo de arenização do sudoeste do Rio Grande do Sul não é classificado como área possível de desertificação¹⁹. De acordo com Suertegaray (et. all., 2001, p. 4) “as razões são claras, o Rio Grande do Sul tem sua localização geográfica em região de clima subtropical, com precipitação média anual de 1400 mm, por consequência está fora da zona onde o clima, juntamente com a ação do homem, tem sido motivo principal de degradação”.

Essa discussão também pode ser provocada com os estudantes, proporcionando aos mesmos o conhecimento de diferentes pontos de vista sobre uma mesma questão. O tema desertificação aparece no estudo da região Nordeste no LD3.

No capítulo 14 – Sul: construção do espaço – também não há menções explícitas à temática ambiental e as menções potenciais estão distribuídas quase na mesma sequência que nos temas 2, 3 e 4 do LD1. A distribuição é bastante semelhante às menções potenciais recortadas no LD1.

¹⁹ De acordo com o Almanaque Brasil Socioambiental (2004, p. 275) “Desertificação é um fenômeno no qual o solo perde suas propriedades e se torna incapaz de sustentar a produção vegetal, resultante de variações climáticas e das atividades humanas. Estudos mostram que desertos têm crescido ao ritmo de duas Bêlgicas por ano, transformando as áreas afetadas em solos de baixo potencial de sustento para homens, animais e fixação da vegetação. No Brasil, parte do solo do semi-árido (em torno de 10%) já está em processo de desertificação. No Pampa, ocorre processo similar, a areização (transformação do solo em areia), causada entre outros fatores, pelo manejo inadequado da agricultura intensiva e da pecuária, atividades que ocorrem em larga escala na região”.

Assim como, nas outras regiões, na seção “De bem com a natureza” são apresentados os Parques Nacionais do Sul, com destaque de bom exemplo para a Fundação O Boticário de Proteção à Natureza.



FIGURA 20 – Parque Nacional de São Joaquim/SC, seção “De bem com a natureza”.

Fonte: LD2



FIGURA 21 – Parque Nacional da Lagoa do Peixe, seção “De bem com a natureza”.

Fonte: LD2

4.5 UMA ECONOMIA CADA VEZ MAIS DIVERSIFICADA²⁰: A REGIÃO CENTRO-OESTE

A região Centro-Oeste é a última a ser estudada no LD1. O conteúdo está distribuído em quatro temas que compõem a unidade 8. No tema 1, são estudados os – aspectos físicos da Região Centro-Oeste – na seguinte sequência: vegetação original e remanescente, vegetação associada com os climas, relevo e hidrografia. Na apresentação do tema 1, traz-se a informação de que por conta de o Centro-Oeste fazer limite com demais regiões “[...] tem aspectos característicos de todas elas” (LD1, p. 188).

No subtema - vegetação original e remanescente - há uma menção potencial à temática ambiental no seguinte recorte:

“a maior parte da vegetação original que cobria a Região Centro-Oeste foi retirada, o que faz com que nela atualmente predominem áreas antrópicas. Essas áreas correspondem às cidades e principalmente às grandes fazendas de gado, de soja e de outros produtos agrícolas” (LD1, recorte de texto 1, p. 188).

As espécies do Cerrado, ambiente que ocupava grandes extensões dos três estados da região, atualmente “[...] são as que mais sofrem com as alterações causadas pelo desenvolvimento das atividades agropecuárias” (LD1, recorte de texto 2, p. 188). Neste recorte também há uma menção potencial à temática ambiental.

No subtema – A Mata Atlântica e a Floresta Amazônica – informa-se ao leitor que a Mata Atlântica, “[...] que cobria áreas dos estados de Goiás e Mato Grosso do Sul”, foi a mais devastada, porém, não se apontam possíveis causas dessa devastação. Comparando à Floresta Amazônica, no norte do Mato Grosso à mata Atlântica, na primeira “[...] houve um maior nível de preservação”, mas essas áreas hoje vêm sendo ocupadas pela agropecuária.

A degradação das matas-galeria pode provocar assoreamento dos rios, é assim que aparece a explicação do que pode ocorrer com essa formação vegetal.

²⁰ Frase extraída da página de início da Unidade 8 do LD1.

Quanto ao cerrado e ao pantanal há um tema específico para os mesmos. No subtema vegetação, são apresentadas algumas características dessas formações. Cabe destacar que “[...] pelos recursos naturais diversificados, flora e fauna abundantes e de grande beleza, a UNESCO, reconheceu o Pantanal como Reserva da Biosfera [...], no ano de 2002. Encontra-se um quadro explicativo sobre a Reserva da Biosfera:

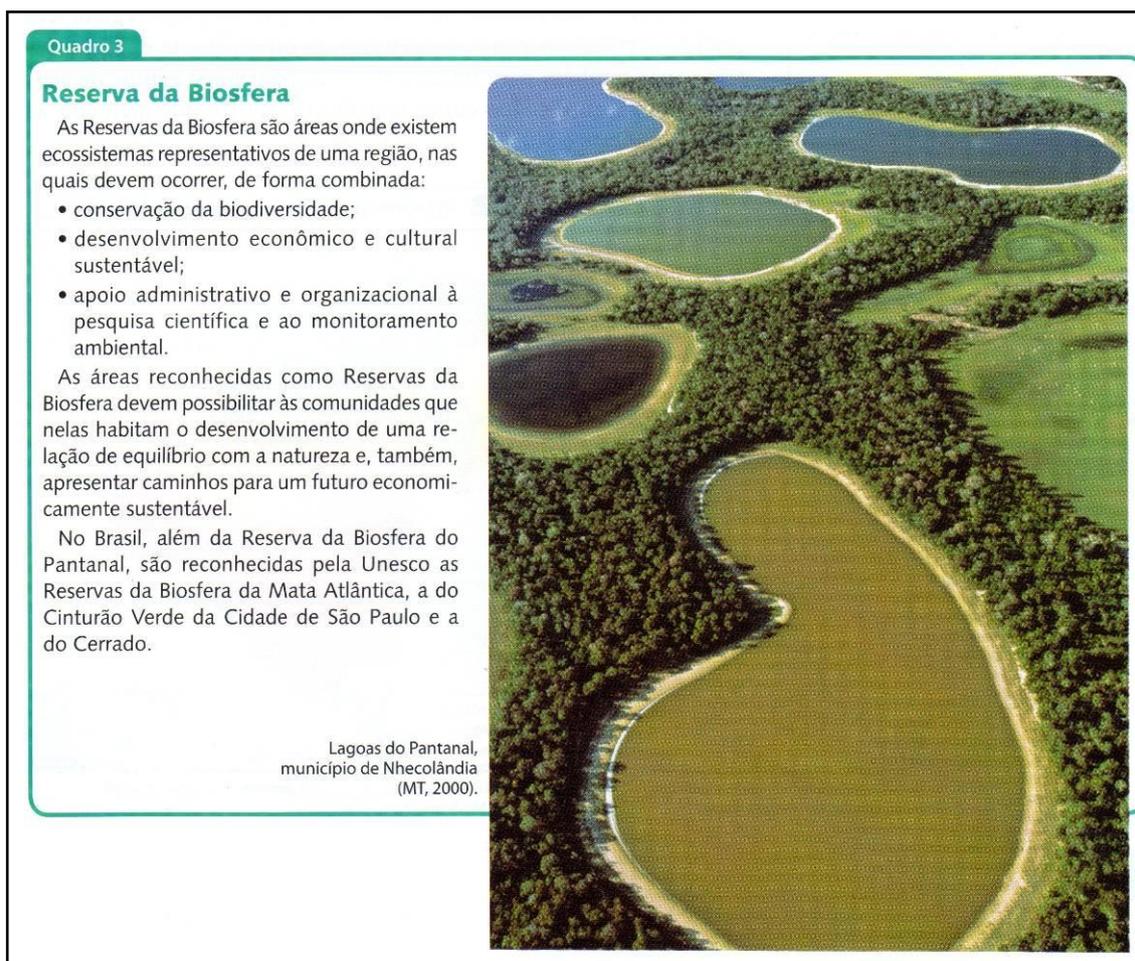


FIGURA 22 – Pantanal – Reserva da Biosfera.
Fonte: LD1.

Os outros subtemas do tema 1, são apresentados conjuntamente permitindo uma leitura integrada desses aspectos físicos.

O tema 2 - Impactos ambientais no Cerrado e no Pantanal - apresenta menções explícitas à temática ambiental. Os impactos ambientais no Cerrado são decorrentes dos “[...] esforços da ocupação do Centro-Oeste”, ocorridos a partir da década de 1960. Essas trouxeram “[...] muitas alterações ao ambiente do Cerrado, ameaçando sua biodiversidade” (LD1, recorte de texto 3, p. 194).

“o impacto causado no Cerrado pelas atividades agropecuárias somou-se àquele causado pela exploração mineral e vegetal – a madeira é muito utilizada nas carvoarias da região e na produção de celulose -, pelo crescimento das cidades e pelas queimadas” (LD1, recorte de texto 4, p. 194).

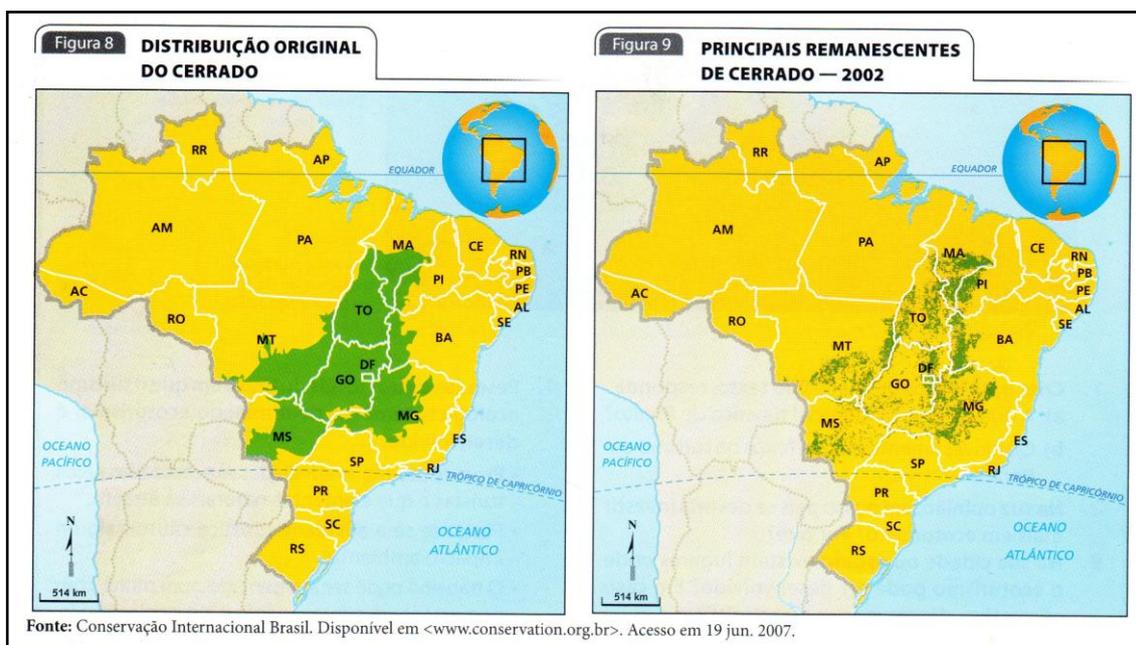


FIGURA 23 – Vegetação do cerrado – relação entre a vegetação original e as áreas de remanescentes.
Fonte: LD1.

Quanto aos impactos ambientais do Pantanal, assim como ocorre nas áreas do Cerrado, “[...] o equilíbrio ecológico do Pantanal também vem sendo afetado pela ação humana” (LD1, recorte de texto 5, p. 195).

As possíveis causas desses impactos no Pantanal são:

“o garimpo, a caça, a pesca, o turismo e a agropecuária, praticados de maneira predatória, além da construção de rodovias e hidrelétricas, provocam alterações que causam impacto direto sobre a região. Várias são as conseqüências: desmatamento, queimadas, poluição das águas por agrotóxicos e pelo mercúrio utilizado nos garimpos, compactação do solo – que vai endurecendo com o pisoteio dos animais -, diminuição ou extinção das espécies animais e vegetais, entre outras. Além desses problemas, no entorno da Planície do Pantanal vem ocorrendo um intenso processo de ocupação humana. Isso tem acarretado o aumento da poluição das águas, pois grande

quantidade de dejetos domésticos e industriais costumam ser lançada nos rios da região” (LD1, recorte de texto 6,p.195).



FIGURA 24 – Atividade de garimpo em Cáceres – MT, em referência aos impactos ambientais no Pantanal.
Fonte: LD1.



FIGURA 25 – Utilização de agrotóxicos em lavouras do Centro – oeste.
Fonte: LD1.

Os assuntos tratados nos temas 3 e 4, como expansão do povoamento, projetos de colonização e estratégias de integração, assim com, os temas relacionados ao crescimento econômico, apresentam-se como potenciais à abordagem da temática ambiental. Esses temas podem ser trabalhados junto as causas e conseqüências dos “impactos ambientais” citados no tema 2. Por exemplo, no tema 4 - Centro-Oeste: crescimento econômico, no subtema – a atividade pecuária é feita uma relação entre esta atividade econômica e o desmatamento na floresta Amazônia:

“a atividade pecuária impulsionou o desmatamento registrado nos anos 1990 na Amazônia Legal, que corresponde parte do Centro-Oeste. A conclusão é do estudo “Causas do Desmatamento na Amazônia Brasileira” (Bird, 2003), que recomendou ao governo federal deslocar o foco das políticas públicas na Amazônia de madeireiros para pecuaristas, que teriam maior peso no desmatamento” (LD1, recorte de texto 7,p. 204).

O estudo da Região Centro-Oeste no LD2 está distribuído em dois capítulos da Unidade 6. Segue a mesma sequência de apresentação das outras regiões, no capítulo 15 apresentam-se as paisagens naturais da região e no capítulo 16 os conteúdos ligados à construção do espaço.

No capítulo 15, a seqüência de estudos das paisagens naturais é a seguinte: relevo, hidrografia, clima e vegetação original. Apesar de cada um desses elementos serem apresentados separadamente é possível observar passagens em que se relacionam dois ou mais elementos para explicação de um deles. Neste capítulo não há nenhuma menção explícita à temática ambiental. Na subunidade clima aparece uma menção potencial em relação à ocorrência de queimadas naturais na região:

“devido à falta de chuva nos períodos de outono e inverno e ao intenso calor que predomina durante o dia, podem ocorrer queimadas naturais na região. São incêndios espontâneos que atingem a vegetação ressecada pela falta de chuva e sob ação de sol forte” (LD2, recorte de texto 1, p. 198).

Na subunidade vegetação original também há menções potenciais à temática ambiental relacionadas à alteração das formações vegetais ao longo dos tempos:

“a vegetação do Centro-Oeste começou a ser alterada em períodos recentes, principalmente para dar lugar a projetos agropecuários e à exploração da madeira. [...] hoje, há reduzidos agrupamentos florestais e vegetação descaracterizada pela ação humana, sobretudo pelas sucessivas queimadas” (LD2, recorte de texto 2, p. 199). Destaca-se que *“a maior parte do território do Centro-Oeste é ocupada pelo cerrado”* (LD2, p. 199).



FIGURA 26 – Vegetação de cerrado.
Fonte: LD2.

Já quanto à floresta equatorial, encontrada no norte e oeste de Mato Grosso, devido às temperaturas mais elevadas *“[...] embora a destruição da floresta tenha sido intensa nos últimos anos, essa é a área onde se encontram as paisagens naturais menos modificadas da região. O mesmo não se pode dizer da floresta tropical, que recobria áreas do Mato Grosso do Sul e Goiás e que hoje está praticamente extinta”* (LD2, recorte de texto 3, p. 201).

Há ausência de qualquer menção explícita ou potencial em relação ao Pantanal. No capítulo 16, aparece um trecho de menção potencial à temática ambiental na subunidade – extrativismo vegetal:

“[...] o produto de maior expressão econômica é a madeira, extraída das florestas nativas para a obtenção de carvão vegetal, lenha ou toras. O maior produtor é o Mato Grosso” (LD2, recorte de texto 4, p. 209). Logo após a abordagem do extrativismo aparece há seguinte questão:

“Como você vê a prática do extrativismo e a preservação do meio ambiente na região Centro-Oeste?” (LD2, recorte de texto 5, p.209).

Na seção “De bem com a natureza” os Parques Nacionais localizados na região “[...] *preservam áreas muito diferenciadas: grandes extensões de cerrado, chapadas e cânions, planícies inundáveis que constituem um dos maiores viveiros naturais do planeta*” (LD2, recorte de texto 6, p. 214). O “bom exemplo” da vez é a organização não-governamental que “[...] integra uma das maiores redes mundiais de conservação da natureza”, a WWF-Brasil que atua em todas as regiões do Brasil “[...] *desenvolvendo diferentes projetos*” (LD2, recorte de texto 6, p. 215). Não é apresentado ao leitor o que significa a sigla WWF. Em visita ao site WWF-Brasil (World Wide Fund For Nature/ Fundo Mundial para a Natureza), convida-se através do acesso à filiação à ONG, com frases do tipo: “a natureza precisa da sua ajuda”; “consERVE o seu planeta, ainda dá tempo”. A natureza então necessita que você deposite uma quantia todo mês para que se ajude a proteger as nascentes de água, a evitar a extinção das espécies ou até mesmo apoiar a criação de importantes áreas de conservação.

No livro é citado um programa de conservação da biodiversidade do Pantanal, iniciado em 1999.

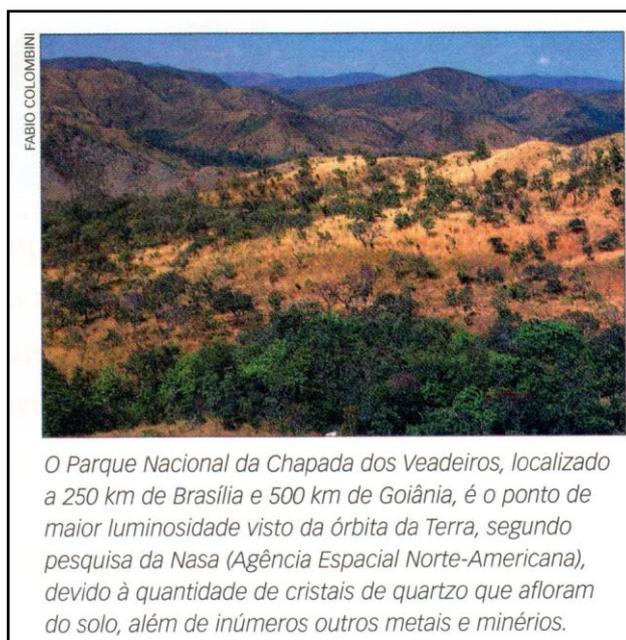


FIGURA 27 – Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros – GO.
Fonte: LD2

4.6 O CENTRO-SUL NO LD3

Como anteriormente colocado, no LD3 a divisão regional do Brasil segue a proposta de Geiger de divisão em três complexos regionais: Amazônia, Nordeste e Centro-Sul.



FIGURA 28 – Complexo Regional do Centro-Sul.

Fonte: LD3.

O estudo do complexo Centro-Sul está distribuído entre os capítulos 12 e 13 do LD3. No capítulo 12 – o Centro-Sul – é apresentado ao leitor aspectos da importância dessa região em termos de concentração econômica, de infraestrutura, serviço e comércio, mão-de-obra qualificada, entre outros. Aparecem também os contrastes regionais advindos do “[...] modelo concentrador e excludente do capitalismo brasileiro” (LD3, p. 197).

Na subunidade – as condições naturais do Centro-Sul há uma menção explícita à temática ambiental no texto de apresentação da mesma:

“entre os complexos regionais brasileiros, o Centro-Sul é o que teve o espaço natural mais transformado, em virtude da intensa atividade econômica, do maior índice de aproveitamento de terras para a agricultura e a pecuária, da

maior densidade populacional, das elevadas taxas de urbanização, entre outros itens. Em decorrência de todos esses fatores e de uma visão de natureza como mera fornecedora de recursos, concepção própria das sociedades capitalistas, são diversos os problemas ambientais verificados no Centro-Sul” (LD3, recorte de texto 1, p. 202).

Os elementos que fazem parte das condições naturais da região são abordados na seguinte sequência: relevo, hidrografia, clima e vegetação.

Na subunidade – relevo – constata-se menções potenciais à temática ambiental. Nesta é associada à forma de relevo com o solo e o uso e ocupação do mesmo, no caso dos planaltos e chapadas da bacia do Paraná. Na planície litorânea do Sudeste chama-se a atenção para as baixadas Santista (SP) e Fluminense (RJ) e a ampla ocupação dessas áreas:

“nas encostas da Serra do Mar, próximo a essas baixadas, são freqüentes os deslizamentos de terra, decorrentes da ocupação desordenada e da poluição atmosférica, responsáveis pela destruição da cobertura vegetal das encostas” (LD3, recorte de texto 2, p. 204).

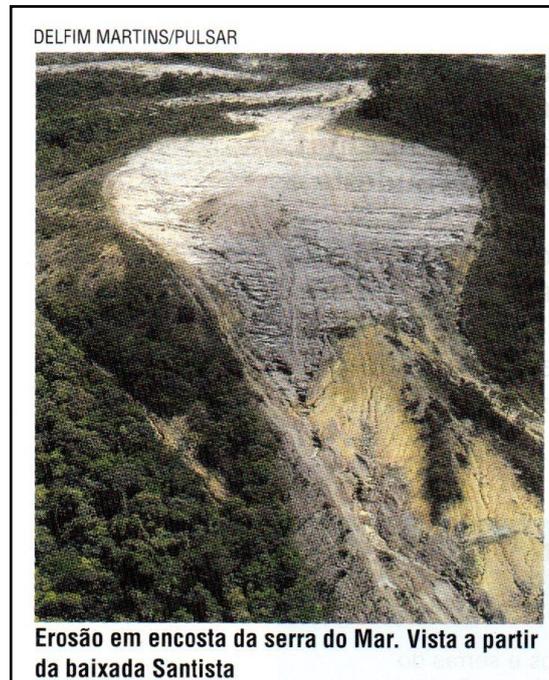


FIGURA 29 – Erosão em encosta na Serra do Mar.
Fonte: LD3.

Na seção “aprendendo um pouco mais” na abordagem da “indústria do lazer no litoral”, observa-se uma menção explícita à temática ambiental; *“na análise da questão urbana merece atenção o seu desdobramento em termos de impactos ambientais no litoral”* (LD3, recorte de texto 3, p. 204).

Esse texto diz respeito não só a intensa ocupação no litoral, mas a indústria do turismo que se cria nesses locais, devido às cidades turísticas e balneários. Citam-se a especulação imobiliária dando lugar a comunidades de pescadores, a elevação do custo de vida que *“[...] a curto prazo leva à destruição dessas comunidades e de seu meio ambiente”* (LD3, recorte de texto 4, p. 204).

Na subunidade hidrografia também se constata uma menção potencial à temática ambiental, pois se relaciona a presença de muitos rios de planalto e depressão com o favorecimento de construção de usinas para a geração e energia elétrica *“[...] bastante necessária na região, em razão da maior densidade populacional e da forte concentração industrial”* (LD3, recorte de texto 5, p. 205).

Na subunidade – clima e a vegetação – há menções potenciais à temática na medida em que se relaciona clima com vegetação. A maior parte da mata atlântica, *“[...] hoje, deixou de existir, restando apenas alguns trechos esparsos em encostas, como a serra do Mar, que correspondem a 8% da vegetação original”* (LD3, recorte de texto 6, p. 208).

A mata de araucária típica dos estados da região Sul, também está *“[...] bastante devastada”* (LD3, p. 209); *“a devastação da mata dos Pinhais, cuja espécie predominante é o pinheiro-do-paraná, deveu-se à intensa utilização de sua madeira pelas indústrias de celulose e móveis”* (LD3, recorte de texto 7, p. 209).

No LD3 também é citado o processo de arenização no sudoeste do Rio Grande do Sul. O Complexo do Pantanal também *“[...] vem sendo afetado pela ação do homem, por meio da poluição de alguns rios com o mercúrio (utilizado na mineração) e da caça a animais como o jacaré e a onça. Os rios do Pantanal também são afetados pelo assoreamento, por causa da destruição da vegetação de suas margens (mata ciliar), acelerando a erosão. O desmatamento ocorre principalmente nos trechos em*

que esses rios percorrem a vegetação do cerrado” (LD3, recorte de texto 8, p. 211).

No capítulo 16 – o espaço socioeconômico do Centro-Sul- na subunidade – o espaço agropecuário há uma menção explícita à temática ambiental no seguinte trecho:

“na década de 1970, principalmente, teve início o processo de modernização da agricultura brasileira, que promoveu uma série de transformações econômicas, ambientais e sociais e, portanto, espaciais para o Brasil e particularmente para o Centro-Sul, pois foi nessa região que a modernização se manifestou de forma mais intensa” (LD3, recorte de texto 9, p. 219). Ainda em relação à expansão agrícola para o oeste e o noroeste do Centro-Sul, na área do cerrado *“[...] trouxe problemas ambientais para esse ecossistema”* (LD3, recorte de texto 10, p. 227).

Também há uma menção potencial e uma explícita em relação ao Pólo Industrial de Cubatão (SP), na região da Baixada Santista. A concentração industrial nessa região *“[...] enfrenta problemas sérios em relação à qualidade do ar e da água”* (LD3, recorte de texto 11, p. 230).

A localização desse Pólo não teria levado em conta *“[...] critérios ambientais e mesmo sociais (qualidade de vida da população). A massa de poluentes é carregada para a vertente da Serra do Mar pelos ventos constantes que sopram do Atlântico, causando danos à mata Atlântica que cobre a região”* (LD3, recorte de texto 12, p. 230).

A leitura do ambiental no conteúdo de geografia do Brasil dos livros didáticos realizada neste capítulo será analisada em seguida.

5. RECORTES E ENQUADRAMENTOS DO AMBIENTAL NOS LIVROS DIDÁTICOS DE GEOGRAFIA

A partir da leitura do ambiental realizada nos livros didáticos algumas considerações devem ser feitas a fim de entender com quais significações essa temática aparece no ensino de geografia do Ensino Fundamental. Tendo como base de análise, a fundamentação teórica apresentada e a formulação dos objetivos geral e específicos tecem-se possíveis entendimentos do que foi encontrado nesses documentos.

Analisando em termos de região, percebe-se um maior número de recortes selecionados na exposição dos conteúdos referentes à Região Norte. Nas tabelas abaixo é possível observar os recortes de texto que foram extraídos dos livros e suas classificações:

Tabela 2 – Classificação dos recortes de texto extraídos dos livros-didáticos/Região Norte.

PÁGINAS, RECORTES E ENQUADRAMENTOS	REGIÃO NORTE		
	LD1	LD2	LD3
Livros didáticos			
Páginas por unidade	21	27	31
Recortes extraídos dos textos	12	9	8
Recortes com menção explícita á temática ambiental	5	5	4
Recortes com menção potencial á temática ambiental	7	4	4
Enquadramento dos recortes com menção explícita nas categorias de análise	1,2,4	1,2,4	2,3

Fonte: LD1/LD2 e LD3.

Tabela 3 – Classificação dos recortes de texto extraídos dos livros didáticos/ Região Nordeste.

PÁGINAS, RECORTES E ENQUADRAMENTOS	REGIÃO NORDESTE		
	LD1	LD2	LD3
Livros didáticos			
Páginas por unidade	23	31	37
Recortes extraídos dos textos	3	5	5
Recortes com menção explícita á temática ambiental	1	-	3
Recortes com menção potencial á temática ambiental	2	5	2
Enquadramento dos recortes com menção explícita nas categorias de análise	2	-	2

Fonte: LD1/LD2 e LD3.

Tabela 4 – Classificação dos recortes de texto extraídos dos livros didáticos/ Regiões Sudeste e Sul.

PÁGINAS, RECORTES E ENQUADRAMENTOS	REGIÃO SUDESTE		REGIÃO SUL	
	LD1	LD2	LD1	LD2
Livros didáticos				
Páginas por unidade	23	37	19	29
Recortes extraídos dos textos	6	9	4	5
Recortes com menção explícita á temática ambiental	2	-	-	-
Recortes com menção potencial á temática ambiental	4	9	4	5
Enquadramento dos recortes com menção explícita nas categorias de análise	2	-	-	-

Fonte: LD1 e LD2.

Tabela 5 – Classificação dos recortes de texto extraídos dos livros didáticos/ Região Centro-oeste e Complexo Regional Centro-Sul.

PÁGINAS, RECORTES E ENQUADRAMENTOS	REGIÃO CENTRO-OESTE		REGIÃO CENTRO-SUL
	LD1	LD2	LD3
Livros didáticos			
Páginas por unidade	23	25	48
Recortes extraídos dos textos	7	7	12
Recortes com menção explícita á temática ambiental	3	1	6
Recortes com menção potencial á temática ambiental	4	6	6
Enquadramento dos recortes com menção explícita nas categorias de análise	2	4	2,3

Fonte: LD1/LD2 e LD3.

5.1 O AMBIENTAL NO LD1

No LD1, a maior quantidade de recortes aparece na distribuição dos conteúdos da Região Norte, assim como, é no estudo desta região que aparecem também à maior quantidade de recortes com menção explícita à temática ambiental.

Todos os recortes com menção explícita enquadram-se nas categorias²¹ 1, 2 e 4, ou seja, os conteúdos ambientais estão vinculados aos aspectos naturais, às noções de impactos e problemas ambientais, assim como, às noções de preservação e sustentabilidade. Apenas nos conteúdos da região Norte é que aparecem as categorias 1 e 4, pois em todos os outros recortes

²¹ Toma-se como referências as categorias descritas no método de análise. São elas: 1. temática ambiental vinculada apenas aos aspectos naturais; 2. temática ambiental reduzida às noções de problemas ou impactos ambientais; 3. temática ambiental permite uma leitura crítica e interpretativa do ambiente; 4. temática ambiental vinculada às noções de preservação, conservação e sustentabilidade e 5. temática ambiental contempla indicações de práticas individuais e ações prescritivas para com o planeta (o considerado “ambientalmente correto”).

realizados nas regiões somente selecionou-se recortes que se enquadram na categoria 2.

Nos recortes classificados como menções potenciais à temática, foi possível observar fragmentos de texto em que estão presentes, a relação entre determinado “impacto ou problema” e suas prováveis causas. Em outros se verifica a relação de um aspecto natural com a população, por exemplo, no recorte de texto 2 do LD1. Destaca-se um fragmento que traz a questão da presença de grupos estrangeiros interessados em explorar a floresta tornando possível o debate sobre a internacionalização da Amazônia.

Foi também em um recorte classificado como menção potencial à temática ambiental que apareceu a questão da “expansão urbana” como uma das causas do desmatamento da floresta. Nota-se, na abordagem da floresta Amazônia, uma ausência de abordagem da questão urbana. É como se falar em Amazônia estivesse descolado do pensar o urbano. Em termos de comparação com outras regiões pode-se minimizar um assunto que se torna cada vez mais presente na pauta da expansão das fronteiras agrícolas no Brasil.

Todas as menções explícitas à temática ambiental extraídas no estudo da região Norte no LD1 estão vinculadas ao tema 4 – desenvolvimento sustentável. Observa-se frequentemente o uso das expressões “impacto” ou “danos” ambientais sem devidas explicações, como se já se tivesse uma idéia pronta do que elas significam em diferentes situações, espaços e tempos.

A partir do recorte 8, é possível estabelecer conexões com a questão das imprecisões colocadas no capítulo 5 desse trabalho. Nota-se: *“a preocupação com o ambiente e com a preservação da floresta deve levar em conta a relação das comunidades tradicionais com a natureza”*, ou seja, a preocupação é com a ambiente, mas o que se deve levar em conta é a relação das comunidades com a natureza. O ambiente e a floresta parecem ser coisas distintas e a preservação da floresta só leva em conta as comunidades tradicionais. E as grandes empresas que atuam na floresta, não precisam se preocupar com a natureza?

Cabe destacar que apenas no LD1 há um recorte que torna presente a discussão do consumo inserido na temática ambiental. A temática ambiental está totalmente vinculada aos atuais padrões de consumo. Por este motivo

está constantemente sendo problematizada enquanto discurso, já que o atual modelo adotado pelos países do mundo está pautado no crescimento da produção e do consumo. Para dar continuidade a esse padrão de “crescimento”, além das virtualidades e das produções sintéticas, a natureza e os seus “recursos” ainda são a principal fonte de matéria-prima. Dessa forma, ficamos no plano da “preocupação ambiental” e das prescrições de formas de agir e pensar compatível com essa realidade construída.

No recorte 11, vinculam-se práticas de desenvolvimento sustentável ao reconhecimento e valorização dos modos de vida dos povos que vivem na floresta. Tal fato pode criar uma idéia de que são apenas às “populações tradicionais” que estão inseridas neste debate. Neste mesmo recorte chama a atenção essa mesma frase precedida de “[...] a urgência e a pressão internacional para preservar a Amazônia [...], quer dizer que não se houvesse urgência e pressão internacional, esse modo de vida dos povos da floresta não precisaria ser reconhecido? Algumas questões podem provocar problematizações sobre as vinculações realizadas pelo texto pedagógico.

No estudo da região Nordeste no LD1, foram selecionados apenas três recortes, sendo dois com menção potencial e um com menção explícita à temática ambiental. Através do recorte 1, é possível desenvolver uma discussão sobre os usos da água e suas conseqüências relacionando um elemento natural e suas importâncias em determinado lugar e, dessa forma, apresentar os problemas desse uso.

No recorte 2, ao estudo das sub-divisões da região nordeste e a indicação de uma sub-região mais industrializada e desenvolvida economicamente e os problemas sociais apresentados cabem abordagens sobre os diferentes modos de organização espacial.

No Meio-Norte destaca-se a apresentação das atividades extrativistas e a divulgação das quebradeiras enquanto mão-de-obra dessa atividade. Nota-se a vinculação dessa “comunidade de mulheres” com a preservação das palmeiras no Maranhão.

O único recorte em que aparece uma menção explícita à temática ambiental nesta unidade vem junto à questão do turismo na região. Neste, os benefícios da atividade vem atrelados à “degradação do ambiente” e tem como foco a “destruição” dos manguezais que prejudicam as populações tradicionais.

Nota-se, neste livro uma constante vinculação da temática às populações tradicionais, ou como responsáveis por práticas de desenvolvimento sustentável ou vítimas de uma configuração espacial problemática. É questionável atrelar apenas às populações tradicionais à degradação ou destruição do ambiente.

Dos seis recortes selecionados na análise da região Sudeste, apenas dois trazem menções explícitas à temática ambiental e as duas estão vinculadas aos aspectos naturais, mas especificamente ao estudo da vegetação. Aliás, apenas um recorte dos selecionados nesta região não faz parte da subunidade – vegetação original e sua devastação.

No recorte 1 com menção potencial, aparece a causa de grande parte da devastação da vegetação original da Região. As plantações de café representam então uma atividade histórica para o desenvolvimento da região e também responsável pelo início do desmatamento na Mata Atlântica.

Os remanescentes da mata Atlântica, de acordo com o recorte 2, estariam localizados em áreas de relevo acidentado

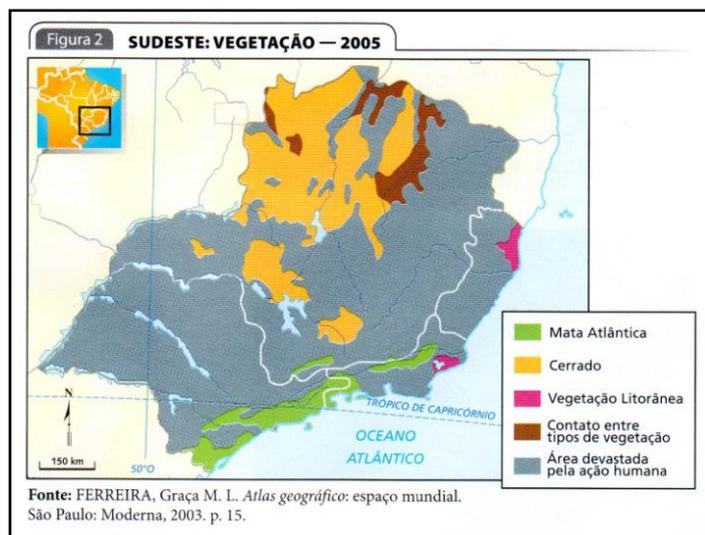
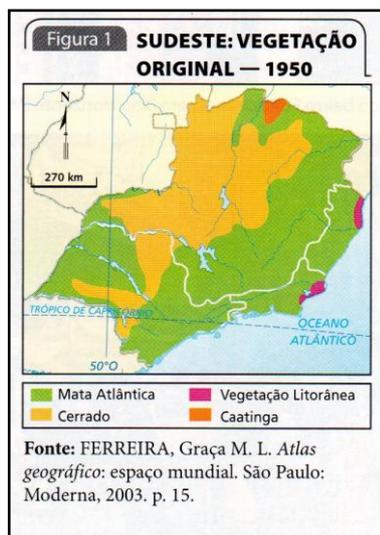


FIGURA 30 – Vegetação original (1950) e atual (2005).
Fonte: LD1.

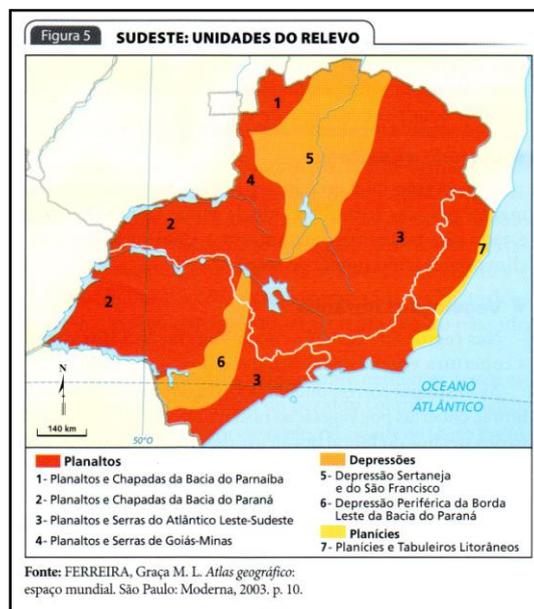


FIGURA 31 – Unidades de Relevo da Região Sudeste.
Fonte: LD1.

Porém, não só por esse motivo é que os remanescentes se encontram nessa área, mas também pelas políticas governamentais de proteção “[...] que criaram áreas especiais de preservação ambiental”.

É no estudo da Região Sudeste que a “devastação” da mata Atlântica aparece com mais ênfase no LD1. Apesar da mata atlântica estar presente hoje em pequena área da região, conforme se observou na figura 30, é na abordagem da região que aparece a informação de que a mesma recebeu da UNESCO, o título de Reserva da Biosfera. Segundo, recorte de texto 3, a mata Atlântica é assim reconhecida por abrigar “[...] um dos ecossistemas mais ricos do mundo em biodiversidade”, além de ser considerada pela Rede Mundial de Reservas da Biosfera “[...] a maior reserva da biosfera em área florestada do planeta”. É necessário junto aos estudantes verificar em quais estados brasileiros a mata Atlântica ocupa as maiores e menores áreas e entender a dinâmica geográfica desse ecossistema, além de suscitar uma discussão sobre essa formação vegetal tão “devastada” representar a “maior reserva florestada do planeta”.

No recorte 4, referente a divulgação da SOS Mata Atlântica encontra-se novamente a vinculação da preservação atrelada aos modos de vida das comunidades tradicionais e ao desenvolvimento sustentável.

A menção explícita selecionada no recorte 5, apesar de trazer as ações de ocupação e aterro como causas da “devastação” dos manguezais não traz exemplos sobre os “desequilíbrios ambientais” causados por tais atividades. Quais são e o que significam esses desequilíbrios?

No último recorte com menção potencial à temática coloca-se a questão das atividades agrícolas marcadas pelo emprego de elevadas tecnologias. A partir desse recorte, é possível suscitar um debate sobre as consequências desse uso para o ambiente e a dinâmica da região.

Tanto as menções explícitas destacadas para análise na região Nordeste como na região Sudeste enquadram-se na categoria 2.

Nenhuma menção explícita foi encontrada no estudo da região Sul no LD1 e destacaram-se somente quatro recortes com menção potencial. Desses quatro, dois deles estão distribuídos na apresentação das formações vegetais. Aparecem possíveis abordagens sobre as causas de “devastação” da mata de araucária, localizadas principalmente nos estados do Paraná e Santa Catarina.

Também, cita-se a grande devastação da mata Atlântica nessa região, porém, só há uma mapa referente à vegetação original não sendo possível se ter uma idéia dessa “devastação” hoje. Nota-se que a presença do mapa de vegetação original não vem acompanhada de uma informação do período à que diz respeito essa distribuição geográfica da vegetação considerada “original”.

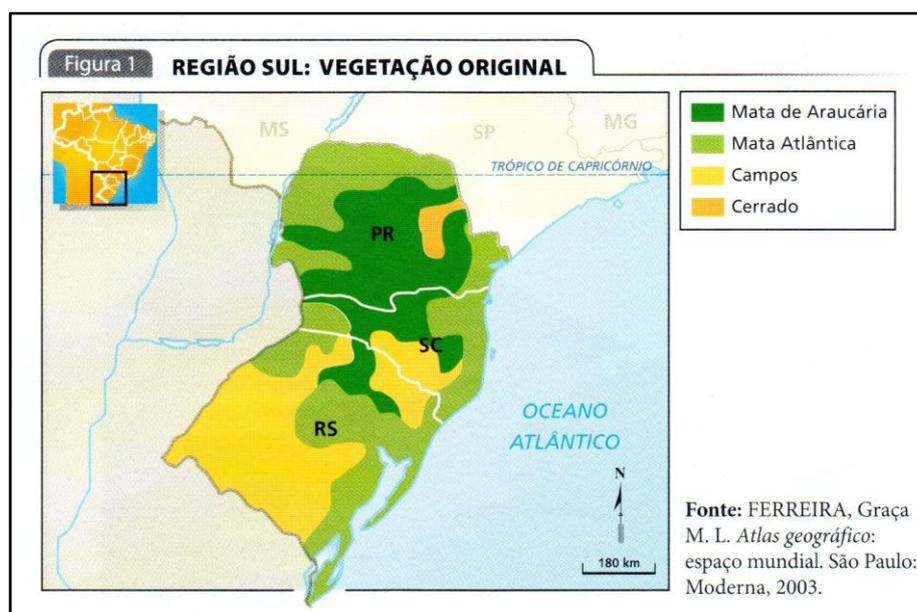


FIGURA 32 – Vegetação original/ Região Sul.
Fonte: LD1.

O processo de arenização que vem ocorrendo no sudoeste do Rio Grande do Sul é citado no recorte de texto 2, acompanhado dos motivos que desencadearam esse processo.

O recorte 3 possibilita uma leitura crítica sobre os elevados índices, neste caso, o IDH, que são divulgados nesta região. O texto alerta para a questão da média que se faz entre os dados e que tais podem não representar a realidade de fato, por isso, citam que mesmo com elevados índices, a população de grandes cidades da região também enfrenta problemas de moradia e desemprego. A partir desse fragmento podem-se suscitar outros debates sobre esses índices e a verdadeira realidade das cidades que compõem os estados da Região Sul.

No estudo dos conteúdos da região Centro-Oeste destacou-se quatro recortes com menção potencial e três com menção explícita. Duas dessas menções potenciais estão distribuídas na sequência de estudo sobre a vegetação original. No recorte 1, observa-se a presença da expressão “ações antrópicas” para designar a situação da vegetação da região que foi retirada.

Visualizando os mapas de vegetação original e atual, também pode-se verificar a ausência de informações sobre o período dessa representação de

vegetação original, fato também observado em frases do tipo “anteriormente, o cerrado ocupava grandes extensões dos três estados da Região Centro-oeste” (LD1,p. 188). Seria necessário uma marcação de períodos que proporcionasse ao estudante condições de entender a partir de que contexto pode-se verificar mais intensamente a ocupação dessa região e a consequente alteração da paisagem.

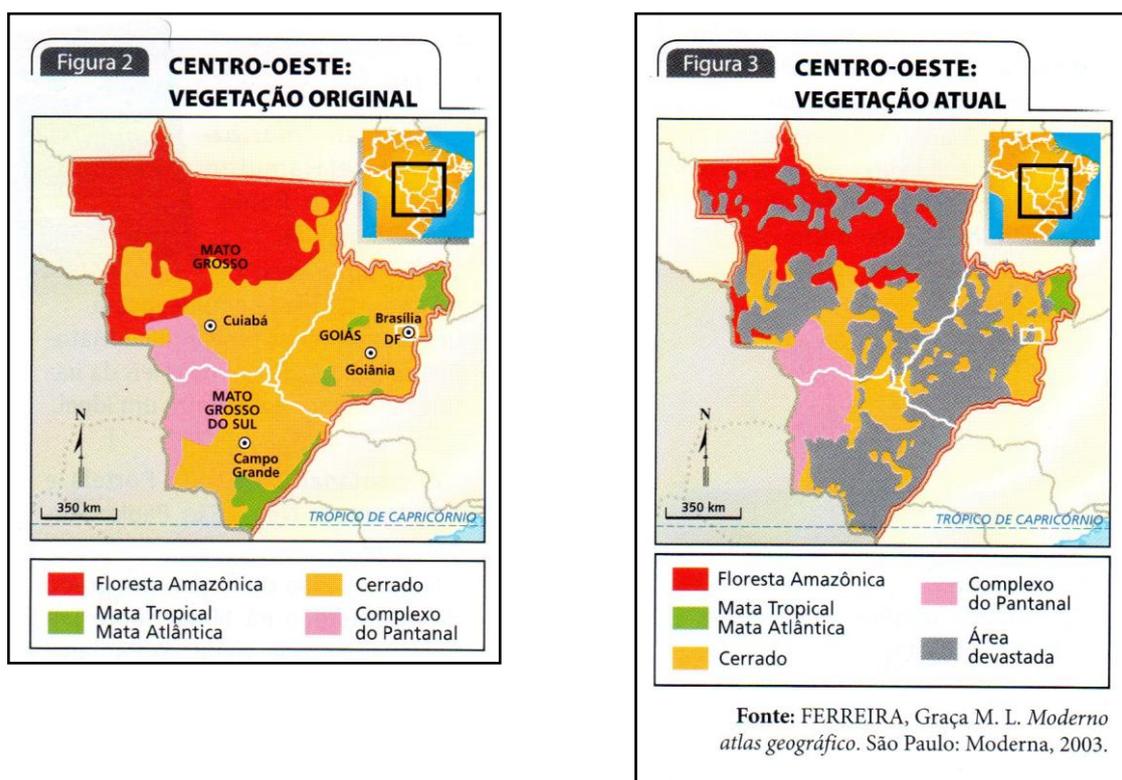


FIGURA 33 – Vegetação original e atual da Região Centro – Oeste.
Fonte: LD1.

A Mata Atlântica também aparece no estudo dessa região como a mais devastada por conta das atividades agropecuárias, porém, consta-se apenas esta informação sem maiores explicações.

As três menções explícitas à temática ambiental destacadas no estudo da região estão distribuídas no tema específico – Impactos ambientais no Cerrado e no Pantanal. Nesta aparece a década de 1960, como período em que se intensificaram as ocupações na região que trouxeram muitas alterações ao ambiente do Cerrado “[...] ameaçando sua biodiversidade”. Logo abaixo, destacam-se as causas dessas alterações no ambiente.

Em relação ao Pantanal este também tem sido afetado pela ação humana. Nota-se que na abordagem do Pantanal fala-se em equilíbrio ecológico e apresentam-se causas e conseqüências desse desequilíbrio ecológico.

No recorte 7, classificado como com menção potencial à temática ambiental aparece um trecho sobre o desmatamento na Amazônia Legal. Na área do Centro-Oeste, os pecuaristas é que “[...] teriam maior peso no desmatamento”. Essa afirmação respaldada por um estudo do BIRD, que gera “recomendações ao governo federal” amplia a discussão sobre os interesses envolvidos na Amazônia. Assim, como no estudo da Região Norte nota-se ausência de qualquer texto sobre a expansão das fronteiras agrícolas brasileiras.

A partir da leitura dos recortes selecionados e analisados no LD1 pode-se observar que a maior parte dos recortes com menção explícita aparecem no estudo da Região Norte vinculado à floresta Amazônia seguido pelo estudo da Região Centro-Oeste, onde os recortes estão distribuídos na abordagem do Cerrado e do Pantanal.

Excluindo a região Norte, todos os recortes foram enquadrados na categoria 2, fato que reforça e reproduz a questão da temática ambiental constantemente vinculada à noções de problemas e impactos. Grande parte dos recortes está distribuída na sequência de estudo das formações vegetais. Verificou-se que através das menções potenciais pode-se proporcionar uma leitura de ambiente que abarque a complexidade do mesmo. Destaca-se também que a discursividade do desenvolvimento sustentável apareceu atrelada à região Norte e às populações tradicionais.

5.2 O AMBIENTAL NO LD2

Assim como no LD1, a maioria dos recortes com menção explícita à temática ambiental no LD2, foi selecionada no estudo dos conteúdos da região Norte. E enquadram-se também, com exceção dos recortes destacados da Região Norte, na categoria 2.

No primeiro recorte, com menção potencial pode-se verificar a integração entre o relevo, a vegetação e a atividade econômica. Esses recortes permitem ao professor criar condições para que o estudante faça a leitura de cada um dos elementos e saiba relacioná-los para entender determinada organização espacial.

Os dois primeiros recortes com menção explícita à temática ambiental estão vinculados às atividades sociais que geram alterações nas paisagens. O primeiro deles diz respeito à construção de uma usina hidrelétrica, cuja inundação teria provado “grandes alterações no ambiente”, porém, nota-se ausência de qualquer explicação sobre as “grandes alterações no ambiente”.

No recorte 3, em que o desmatamento da Amazônia aparece como, “um dos problemas ambientais que mais tem chamado a atenção do mundo”, ao contrário do discurso do fim da floresta, verificado no LD1, fala-se em risco do equilíbrio ecológico e apresentam-se exemplos do que esse desequilíbrio pode causar no ambiente em termos de alteração.

A partir deste trecho, nota-se a diferença entre a abordagem do LD1 e LD2. Neste, é possível conhecer possíveis conseqüências do desmatamento atribuído à atividade extrativa de madeira. Aqui cita-se o risco de quebra no equilíbrio ecológico, não se prevê o prazo de validade da floresta. Fala-se em “comprometimento” da biodiversidade, mas não em sua total extinção.

Observa-se, na leitura do recorte de texto 4, uma explicação sobre o processo de desmatamento em relação à dinâmica do solo e marca quais as conseqüências da retirada da vegetação.

Os “danos ambientais” decorrentes do extrativismo mineral aparecem materializados na poluição dos rios pelo mercúrio. Há ausência de qualquer discussão sobre essa atividade na região Norte, portanto aparece reduzida à noção de danos. Quanto ao extrativismo vegetal, apesar de citados alguns tipos de vegetais importantes para a economia da região e informados que são recursos naturais renováveis, coloca-se “que alguns produtos extraídos da mata podem se extinguir” por causa de formas primitivas de coleta. Que tipo de forma primitiva de coleta poderia colocar em risco uma espécie vegetal? Não é justamente por manter uma “outra relação com a natureza” que os povos que sobrevivem dela são considerados tradicionais e contribuem para o desenvolvimento sustentável. Esse tipo de afirmação requer explicações.

No LD2 há uma abordagem sobre a utilização de espécies animais e vegetais na indústria farmacêutica global. Apresenta-se então a Amazônia como grande abrigo de biodiversidade tornando nosso país uma potência mundial no setor. Porém, como foi dito no recorte 5, é necessário pensar nos diversos projetos que envolvem essa região, a fim de, promover uma discussão sobre essa circulação mundial de espécies da região que não beneficiam a população da área, mas sim, grandes empresas farmacêuticas, de cosméticos, etc.

No estudo da região Nordeste não se verificou a presença de menções explícitas à temática ambiental. Selecionaram-se cinco recortes de texto com menção potencial à temática. Dois deles estão na distribuição dos conteúdos referentes à vegetação e relacionam-se com a alteração da paisagem da região devido à ação humana.

Há diferentes fragmentos de texto distribuídos ao longo dos capítulos, que proporcionam ao educador uma abordagem que inclua a temática ambiental no ensino de geografia do Brasil, porém essa abordagem irá depender da formação do professor e de sua disponibilidade para criar espaços inseridos nos próprios estudos do conteúdo, além de incluir o tipo de visão de mundo de cada educador em relação a essa temática.

Nos recortes de texto com menção potencial à temática ambiental selecionados na leitura dos conteúdos da região Nordeste aparecem assuntos como irrigação, modernização da agricultura, utilização de defensivos agrícolas, condições precárias de vida da população nordestina, a seca, enfim, temas que permitem uma inserção da temática no ensino de geografia do Brasil.

Assim como, no estudo da região Nordeste, na região Sudeste não há presença de menções explícitas à temática ambiental e destacaram-se nove menções potenciais à temática, distribuídas ao longo da unidade.

Já no recorte 1, há uma oportunidade de trabalho inserindo à temática ambiental. O texto do recorte 1, traz informação referentes as implicações da intervenção histórica no espaço brasileiro, potencializando essa situação na região Sudeste. As causas dessa intervenção podem, na verdade ser verificadas em todas as regiões, porém, foi só no estudo da região Sudeste é que aparece como abordagem inicial do capítulo.

Os recortes 2 e 3 relacionam a hidrografia com as atividades econômicas, mostrando aspectos dessa intervenção para ambos. No estudo do clima também há uma relação entre a entrada de frentes frias e a ocorrência de fortes chuvas que causam inundações nos grandes centros urbanos, porém, verifica-se ausência de explicações sobre as diversas causas de inundação nas grandes cidades da região.

Dois recortes foram selecionados no estudo da vegetação onde se observou presença mínima de abordagens sobre o processo de alteração das formações vegetais da região.

A ausência de menções explícitas à temática ambiental também foi verificada no estudo da região Sul. Dos cinco recortes selecionados como menção potencial, três estão associados ao subitem vegetação. A informação repetida e verificada em todas as abordagens das formações vegetais também aparece na região Sul. Estas estariam bastante alteradas pela ação humana. À mata de araucária cabe uma breve explicação sobre as causas de sua derrubada.

Na Região Sul, a vegetação foi, segundo o texto, substituída por plantações de café e soja.

Os dois últimos recortes apresentam textos produzidos para a informação sobre o processo de “desertificação” no sudoeste do Rio Grande do Sul. Apesar de apresentar as causas desse processo, há na conceituação do fenômeno um problema. Conforme comentado na citação do recorte, as características do processo que vem ocorrendo nessa região não são relativas ao processo de desertificação e sim do chamado processo de “arenização”. No LD1, esse processo é citado enquanto no LD3, o termo desertificação aparece na região Nordeste, e não se menciona essa área da região Sul, que aparece no mapa como “área de atenção especial”.

No estudo da região Centro-Oeste a única menção explícita destacada no texto do livro didático diz respeito a uma questão direcionada ao estudante logo após a abordagem das atividades extrativistas. Mesmo na ausência de qualquer abordagem sobre o tema ambiental, pergunta-se ao leitor ou estudante como o mesmo vê a prática do extrativismo e a preservação do meio ambiente na região. Esse tipo de questão deve ser conduzida à mediação do educador, já que, neste caso, não há nenhuma abordagem sobre a temática

ambiental no texto dos capítulos. Acredita-se que seja uma questão voltada a trabalhar os saberes prévios do estudante ou a capacidade de fazer relação entre os elementos apresentados no texto.

No recorte 2, a informação que vincula alteração de vegetação à degradação pela ação humana, utilizada em todas as regiões aparece novamente. Neste mesmo recorte fala-se em períodos recentes para designar as alterações de paisagem causadas pelos projetos de ocupação da região, pela agropecuária e exploração de madeira. Informações muito vagas são repassadas ao estudante quando se apresenta cada tipo de formação vegetal de cada uma das regiões, por exemplo, a floresta tropical nessa região hoje está praticamente extinta. O que significa dizer que essa formação vegetal está “praticamente extinta” na região? Esse tipo de informação permite ao estudante uma visualização espacial dessa quase extinção? Não há nenhum mapa junto ao texto que permita ao leitor visualizar essa representação.

A prática da extração de madeiras também é enfatizada como atividade de maior expressão econômica.

As seções “De bem com a natureza” merecem destaque por parte do professor que utiliza o LD2 em sala de aula. É citado no manual do professor que adota-se uma visão que busca relacionar “sociedade e natureza”, além de discutir atitudes a serem adotados no dia-a-dia.

Primeiramente, cabe destacar que não foi verificado em nenhum recorte alguma abordagem relacionada ou que potencialize a discussão de atitudes cotidianas. Segundo, acredita-se que a apresentação de parques nacionais ou instituições que os autores consideram “bom exemplo de conduta com a natureza” reduz a citada interação sociedade e natureza a lugares específicos, onde para “interagir com a natureza” há uma série de indicações e normas de conduta.

A seção “De bem com a natureza” provoca uma leitura de natureza descolada de tudo o que foi estudado sobre determinada região, ou seja, há diferentes naturezas do que esta cercada e protegida pelos parques? Existe natureza fora desses locais intocados e reservados à preservação?

A leitura dos recortes extraídos e avaliados no LD2 mostra a presença de menções explícitas à temática ambiental vinculada significativamente ao estudo da Região Norte. Neste estudo, os recortes foram classificados nas

categorias 1, 2 e 4. Porém, nas regiões Nordeste, Sudeste e Sul, verificou-se total ausência de menções explícitas à temática ambiental e na Região Centro-Oeste apenas uma menção explícita. Apesar da quantidade de recortes com menção potencial à temática ambiental extraídos na análise do LD2, o trabalho com a temática depende inteiramente do encaminhamento do professor. Verificou-se também que grande parte dos recortes com menção potencial estão vinculados à abordagem dos aspectos naturais, mais fortemente à vegetação.

5.3 O AMBIENTAL NO LD3

No LD3, a maioria dos recortes foram selecionados na leitura dos capítulos referentes ao Centro-Sul. Os recortes com menção explícita enquadram-se nas categorias 2 e 3. Dentre os três livros analisados e a partir do referencial de pesquisa adotado neste trabalho, foi somente no LD3 que se verificou a presença de recortes em que aparecem possibilidades de uma leitura crítica e interpretativa do ambiente.

Do estudo da Amazônia, foram destacados oito recortes de texto para análise. Desses, quatro aparecem com menções explícitas à temática e quatro com menções potenciais.

Já no primeiro recorte selecionado é possível ler um texto que ao trazer informações sobre os projetos de ocupação da Amazônia e expor sua crítica em relação aos mesmos contempla o social e o ambiental e apresenta alguns pontos negativos desse modelo de ocupação. Além de apresentar a questão da devastação da floresta e exploração de riquezas da área, associa esses pontos à população local, aos conflitos pela posse de terra e a invasão de terras indígenas, mostrando não somente um cenário de devastação atribuído a ação humana, mas permitindo uma leitura em que as diversas dimensões da ocupação e organização do espaço estão presentes na construção do conhecimento.

Pode-se observar essa característica textual também na análise do recorte 2. Neste, coloca-se a necessidade de um novo modelo de desenvolvimento para a Amazônia, um modelo que combine a preservação

com uma melhora nas condições de vida da maioria dos habitantes. Não se rotula que tipo de modelo seria esse e também não se fala em garantir recursos às futuras gerações, mas sim em melhorar as condições de vida dos habitantes. Esse texto permite uma discussão com os estudantes sobre possíveis modelos de desenvolvimento para a região, um modelo que considere a preservação, mas também inclua os habitantes, ou seja, não se exclui o homem para que a floresta ali esteja, mas ao contrário os combina.

Em recorte com menção potencial, como por exemplo, o recorte 3 também é possível notar a presença da destruição da floresta e outros aspectos naturais pela “[...] violenta ação desorganizada e devastadora do homem”.

Já no recorte 4, também com menção potencial, há a presença de uma leitura que considera a interdependência entre os elementos naturais na Amazônia, por exemplo, determinada ação envolvendo um elemento pode resultar em alterações em outro deles. Mesmo apresentando essa perspectiva também nota-se o discurso dos danos e desaparecimento de espécies.

No subitem – hidrografia, assim como nos outros livros, cita-se o despejo de mercúrio nas águas dos rios, afetando peixes e seres humanos e no mesmo subitem aparece um recorte com menção explícita à temática ambiental relacionada à construção de usinas hidrelétricas e a polêmica em torno das mesmas pelos impactos que causam ao ambiente, porém não se menciona que tipos de impactos são esses.

Percebe-se, nos três livros analisados que as expressões problemas, impactos, danos, prejuízos e destruição aparecem constantemente sem maiores explicações, seja em recortes com menção explícita ou potencial à temática ambiental.

No recorte 8, selecionado dentre os conteúdos da Amazônia, destacou-se uma menção explícita à temática ambiental e vinculada ao extrativismo mineral. Além de citar os “problemas ambientais” se menciona também os sociais representados pelos conflitos entre povos.

No estudo da região Nordeste selecionou-se cinco recortes textuais, três com menção potencial e um com menção explícita à temática ambiental. No LD3 também aparece a informação de que dentre os três complexos regionais,

o Nordeste e o Centro-Sul, foi os que tiveram suas paisagens naturais mais transformadas por conta do longo período de ocupação.

Na Zona da Mata, a vegetação predominante (mata atlântica) “[...] foi quase totalmente devastada” e no lugar dela surgiram cidades além das culturas agrícolas. Nota-se nesse texto uma inserção da cidade na transformação da paisagem, permitindo um entendimento de paisagem que abarque não só os aspectos naturais.

Assim como no LD1, no LD3 os manguezais aparecem como formações vegetais “ameaçadas” ou “degradadas”. No LD1 a menção à degradação ambiental dos manguezais aparece como consequência do turismo e no LD3 faz parte do texto das condições naturais do nordeste, no subtema vegetação e clima. No LD3 o texto permite uma compreensão mais ampla dos processos que envolvem essa vegetação e não está atrelado apenas à questão do turismo.

No recorte de texto 4, uma menção explícita à temática ambiental aparece vinculada a apresentação dos “problemas ambientais” que afetam o Rio São Francisco. Este, apesar de estar vinculado a “problemas ambientais”, aponta possibilidades para uma leitura crítica e interpretativa de ambiente relacionada à utilização da água em uma região marcada pela seca. Apenas no LD3 aparecem às questões do assoreamento em trechos próximos das margens e afluentes e o lançamento de esgotos no estudo dos problemas que afetam esse rio. Também nota-se a referência a população ribeirinha e suas práticas de atividades agrícolas. Todas essas dinâmicas fazem parte da relação com o rio e podem ser trabalhadas em sala de aula.

O último recorte selecionado no estudo da região Nordeste traz uma menção explícita à temática ambiental. Nesta também é possível perceber a presença da expressão prejuízos ao ambiente atrelada à construção de empreendimentos em áreas litorâneas sem maiores explicações sobre tais.

No estudo do complexo regional Centro-Sul, 12 recortes textuais foram destacados para análise. Seis deles aparecem com menção explícita e seis com menção potencial à temática ambiental. Os recortes com menção explícita enquadram-se nas categorias 2 e 3.

Entre os recortes com menção explícita o primeiro deles apresenta uma possibilidade de leitura crítica do ambiente. Assim como o Nordeste, o Centro-

Sul também teve sua paisagem natural bastante alterada pela ocupação e desenvolvimento da região. São apresentados ao leitor os fatores que compuseram essa forte transformação chamando a atenção para uma visão de natureza “como mera fornecedora de recursos”, concepção que seria própria das sociedades capitalistas e que geram os tão presentes “problemas ambientais”. Apesar de permitir uma leitura crítica como acima mencionado, observa-se também a presença da expressão problemas ambientais sem maiores explicações sobre os mesmos.

Nos recortes 3 e 4 o ambiental também aparece vinculado à impactos ou destruição e estão inseridos dentro de um texto complementar sobre o turismo no litoral.

Na análise do recorte 10, pode-se constatar uma possibilidade de leitura crítica e interpretativa do ambiente relacionado à modernização da agricultura brasileira. As transformações econômicas, sociais e ambientais ocorridas por esse processo aparecem atreladas ao contexto espacial. Nesse sentido há neste fragmento textual uma abordagem que permite relacionar essas transformações e espacializá-las. Nesse sentido, pode-se proporcionar a construção de um saber geográfico que relaciona as diversas dimensões que estão presentes no estudo do espaço geográfico.

Nos recortes 2 e 5 com menções potenciais à temática ambiental tem-se fragmentos textuais em que processo de ocupação ou utilização do espaço encontra-se no estudo do relevo e hidrografia. Esse tipo de abordagem pode possibilitar entendimentos dos processos de transformação do espaço e a relação entre os elementos que o compõe.

No estudo da subunidade clima e vegetação também há a presença de recorte textual que informa sobre o que resta da mata atlântica, assim como, a devastação da mata de pinhais típica da região Sul.

Quanto ao Pantanal este também vem sendo afetado pela ação humana. Cita-se a poluição dos rios e o desmatamento em referência a essa alteração que vem sendo causada pelo homem.

Apesar de verificar permanências e reducionismos no tratamento da temática ambiental no LD3, pode-se constatar a presença de construções textuais que permitem uma leitura crítica e interpretativa de ambiente. Alguns textos apresentam os conteúdos e fazem alusão ao social e ambiental outros

mencionam a interdependência entre os elementos naturais e alteração da paisagem. Além disso, observa-se uma distribuição semelhante entre a presença de menções explícitas e potenciais à temática ambiental no estudo das regiões.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da leitura e interpretação do ambiental nos livros didáticos de 7º ano do Ensino Fundamental selecionados para análise e dos PCNs, tecem-se possíveis considerações que não esgotam a discussão sobre a problemática, mas ao contrário a amplia.

A análise das permanências e dissonâncias entre as prerrogativas do currículo e o que se encontrou nos livros didáticos nos mostra que há mais dissonâncias do que permanências entre esses dois materiais inseridos no contexto pedagógico.

Em relação aos objetivos, destacados nesta pesquisa, para o Ensino Fundamental presente nos PCNs, pode-se dizer que o ambiental que aparece nos livros didáticos pouco proporciona ao estudante o desenvolvimento de capacidades inerentes à *“perceber-se integrante, dependente e agente transformador do ambiente, identificando seus elementos e as interações entre eles [...]”*. Identificar os elementos é possível, porém, as interações entre eles são comprometidas por um ensino que continua a reproduzir o paradigma “A Terra e o homem”, onde primeiramente se apresentam os elementos relacionados aos aspectos naturais e após isso os referentes à dinâmica do espaço geográfico como um todo.

Seguindo essa linha de interpretação, nos PCNs, os conteúdos para o ensino de geografia devem permitir aos estudantes à compreensão das interações entre sociedade e natureza e sua posição nesse conjunto. Nota-se que no próprio documento a interação sociedade e natureza é confundida com o objeto de estudo da geografia – o espaço geográfico. Essa interação aparece por vezes no livro didático, mas notou-se que depende significativamente de um encaminhamento do professor.

Não é possível observar a indicação do ensino de geografia para o terceiro ciclo, relacionado aos temas de paisagem local e espaço vivido, presente nos livros didáticos. No LD2 e LD3 observou-se no início das unidades questões que proporcionam ao estudante exercitar seus saberes prévios ou relacionar o conteúdo com o espaço vivido, porém, não se verifica

qualquer retorno ao assunto na abordagem dos conteúdos propriamente ditos. Também não se constatou a presença de conteúdos que fizessem referência ao espaço global ou mundializado.

Quanto à elaboração e qualidade do texto pedagógico verificaram-se nos livros didáticos analisados, certas simplificações e reducionismos em relação à temática ambiental. O texto do LD1 apresenta linguagem adequada ao nível de desenvolvimento do estudante, porém, há muitas simplificações e ausências de bases explicativas dos conteúdos. Apresenta atividades, ilustrações e textos de apoio, porém, não se observa o rompimento com abordagens tradicionais.

O LD2 apresenta uma linguagem possível de identificar aquilo que Bernstein e Apple chamaram de “condutor de discursos especializados”. Também, verifica-se certas simplificações e reducionismos em relação à temática ambiental. Dos três livros, destaca-se pela quase ausência de menções explícitas à temática ambiental e assim como, lido no Guia do Livro Didático, traz atividades que se apresentam de forma inovadora e tem como ênfase os aspectos socioeconômicos.

No LD3, os textos também se enquadram na “gramática recontextualizadora” de Bernstein e apresentam textos com ênfase nos aspectos históricos, sociais, políticos e econômicos. Apesar de observar-se certas simplificações e reducionismos na abordagem da temática ambiental, dos três livros analisados, partindo da concepção trabalhada nesta pesquisa, é o único em que se verificou recortes de texto que permitem uma leitura crítica e interpretativa do ambiente.

As simplificações e reducionismos mencionados no texto são, na abordagem da temática ambiental, atribuídas aos enquadramentos e classificações dessa temática nos recortes analisados. A maioria dos recortes analisados reduz a temática ambiental às noções de impacto, problema ou destruição de elementos naturais e apresentam as confusões conceituais presentes na discussão do campo ambiental. As significações de ambiente estão atreladas à concepção de natureza e não condizem com a perspectiva apresentada na leitura dos PCNs em que a questão ambiental aparece como “[...] uma perspectiva de ver o mundo, no qual se evidenciam as inter-relações e a interdependência dos diversos elementos na constituição da vida” (BRASIL,

1998, p. 173). E assim na medida em que a humanidade “[...] aumenta sua capacidade de intervir na natureza para satisfação de necessidades e desejos crescentes, surgem tensões e conflitos quanto aos usos do espaço e dos recursos”.

Essa concepção poderia auxiliar para uma maior problematização do ambiental produzido e divulgado pelo texto pedagógico, ampliando o entendimento dessas tensões e conflitos que aparecem em decorrência de determinados usos do espaço e os elementos que os compõe. A criação de necessidade e desejos presentes na citação também poderia ser abordada mais fortemente no âmbito da educação como um todo.

Essa perspectiva, mesmo que não tão explícita, aparece em uma proposta curricular de âmbito nacional e deveria aparecer também nos materiais didáticos distribuídos pelo próprio governo que os avalia. Não é possível avançar na abordagem da temática ambiental na sala de aula dando continuidade e reproduzindo uma idéia de ambiente que não condiz com a realidade e nem com a própria proposta curricular vigente.

É necessário que o livro didático aborde os processos presentes na dinâmica espacial e não trabalhe apenas com conteúdos pontuais, fatos e conceitos, mas também, com procedimentos e atitudes, novamente como coloca a própria proposta curricular, não apenas vinculando e simplificando a temática a espaços mais ou menos alterados, impactados ou destruídos pela ocupação humana.

Assim como colocado pelos PCNs, o ensino de geografia pode abordar uma série de conteúdos inseridos na dinâmica “sociedade e meio ambiente”. Conteúdos geográficos como “[...] formação sócioespacial, as novas territorialidades e temporalidades do mundo [...], por exemplo, permitem uma ampla abordagem dos processos que geram determinada ocupação do solo, as demandas por recursos naturais, o crescimento populacional e a urbanização, entre tantos outros. A temática ambiental perpassa por todas essas questões.

Das “grandes questões do meio ambiente” trazidas pela proposta, observou-se nos livros analisados, a grande ênfase nos desmatamentos, principalmente na região da floresta Amazônica. Poluição, limites para o uso dos recursos naturais e sustentabilidade aparecem em menor proporção e a questão do desperdício não aparece. Quanto à espacialização dos fenômenos

através da cartografia, pode-se dizer que aparecem apenas vinculados as representações de vegetação original e a localização dos parques nacionais no LD2. Porém, é muito pouco significativo o trabalho em relação à espacialização dos fenômenos ambientais através da cartografia.

Ao contrário do que se encontra na leitura da proposta curricular, onde o pensamento geográfico deve ser construído de maneira que torne o estudante capaz de realizar uma leitura crítica e interpretativa do ambiente, agente ativo na transformação do espaço e cuja abordagem possa contribuir para a formação de uma “consciência conservacionista e ambiental”, em que o ambiental não aparece reduzido aos aspectos naturais, mas também aos culturais, econômicos e políticos, no livro essas características quase não aparecem.

A temática ambiental nos livros didáticos de geografia que tiveram ampla aceitação pelos professores das redes estadual e municipal de Santa Catarina é marcada em grande parte por conteúdos vinculados aos aspectos naturais e faz da narrativa ambiental um discurso vazio e limitado, reproduzindo o que se vêm observando na mídia atualmente. Nos conteúdos de geografia do Brasil a temática concentra-se no estudo da região Norte do país, localizando os fenômenos na floresta Amazônica. Nota-se no LD1, a abordagem da sustentabilidade somente no estudo dessa região e os temas que fazem menção explícita à temática em seus títulos concentram-se no cerrado e Pantanal. Como um todo, as regiões Nordeste, Sudeste e Sul estão quase ausentes dessa discussão. Não há “problemas ambientais” nessas regiões? O desenvolvimento sustentável é exclusivo à região amazônica?

Nessa espacialização dos fenômenos ambientais pelos livros didáticos observa-se com mais ênfase, o desmatamento da floresta Amazônica na região Norte, a “devastação” da Mata Atlântica na região Sudeste, a “devastação” de mata de pinhais na região Sul, os “impactos ambientais” no cerrado e no pantanal na região Centro-Oeste e a completa ausência de abordagem sobre a caatinga.

Cabe destacar que os PCNs indicam que no estudo dos ecossistemas há a necessidade em não se perder de vista a associação desse aprendizado com as formas de organização social que se constituem nesses ecossistemas. Nos livros didáticos são poucas as abordagens em que o estudante é capaz de

entender essas formas de organização social inseridas nos ecossistemas brasileiros. Tem-se uma impressão de que esses se encontram descolados das organizações sócioespaciais e que o ser humano invade esses espaços para destruí-los. Não se problematiza essa interação e reduz-se a questão à alteração do ambiente pela ação humana ou ações antrópicas. O texto pedagógico parece distanciar e não relacionar sociedade e natureza.

Nota-se também uma ausência da temática vinculada às questões urbanas, conteúdo que de acordo com os PCNs suscitam discussões referentes ao “[...] modo de vida, consumo, desperdício de energia, lixo, saneamento, entre outras”. Já no âmbito rural aparecem menções potencias à temática que necessitam do encaminhamento do professor para serem trabalhadas em sala de aula.

A interdisciplinaridade enquanto recurso para a compreensão do mundo de forma não fragmentada, lida na proposta, é ausente no LD1 e pouca nos LD2 e LD3, conforme avaliação divulgada pelo GLD/PNLD 2008, e a transversalidade da temática ambiental aparece como algo que se desloca diante da rigidez estruturada do currículo.

Quanto aos objetivos do livro didático referentes à capacidade de desenvolver o senso crítico, permitindo ao sujeito problematizar a realidade e enquanto material de auxílio para que o estudante entenda as dinâmicas e processos das relações sociedade e natureza, pode-se dizer que o desenvolvimento dessas habilidades depende amplamente da abordagem do professor. Apenas pelo texto pedagógico produzido pelo livro didático não é possível alcançar esses objetivos descritos no próprio guia de avaliação.

Dessa forma, observa-se um descompasso entre o texto curricular e o texto do livro didático. Sabe-se que há diferentes processos inseridos neste deslocamento e que a teoria nem sempre se materializa no contexto escolar, ressalta-se então o papel da formação do professor neste processo.

Não é possível dizer que após mais de dez anos da publicação dos Parâmetros Curriculares Nacionais, os livros didáticos conseguiram incorporar em seus conteúdos, uma leitura crítica e interpretativa do ambiente.

Nesse sentido, a leitura aqui realizada é uma dentre inúmeras possíveis e não se apresenta simplesmente como uma crítica aos textos produzidos pelos livros didáticos. Ao contrário nos encaminha para reflexões que permitam

encontros para avanços na abordagem geográfica da temática ambiental no contexto escolar.

7. REFERÊNCIAS

AB'SABER, A. **Os Domínios de Natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

ALABI, E. L.; BRANCO, A. L. **Geografia: Homem & Espaço – a organização do espaço brasileiro – 6ª série: Ensino Fundamental**. 16. ed. – São Paulo: Saraiva, 2002.

ALEXANDRE, F.; DIOGO, J. **Didáctica da Geografia: contributos para uma educação no ambiente**. 3. ed. – Lisboa: Texto Editora, 1997.

ALEXANDRE, A. F.; MAZZOLA, A. J. **Referenciais epistemológicos preliminares da Ecologia Política**. In. Cadernos de Ecologia Política. n.01. julho/2003.

ALPHANDÉRY, P.; BITOUN, P.; DUPONT, Y. **O Equívoco Ecológico: riscos políticos da incoseqüência**. Trad. de Lúcia Jahn. São Paulo: Editora Brasiliense, 1992.

ALVES, N. (Org). **Criar currículo no cotidiano**. 2.ed. São Paulo: Cortez: 2004. (Série Cultura, memória e currículo, v.1).

ANDRADE, M.C. O Livro Didático de Geografia no contexto da prática de ensino. In. ANDRADE, M.C. **Caminhos e Descaminhos da Geografia**. – Campinas: Papirus, 1989.

ASSIS NETO, F. **A Questão ambiental nos livros didáticos de Geografia do 2º grau**. Dissertação de Mestrado – USP, Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas: São Paulo, 1995.

AZAMBUJA, L.D. **A Geografia do Brasil na Educação Básica**. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina/UFSC, 2007. Projeto de Tese.

BACKHEUSER, E. “**A Nova Conceção de Geographia**”. Revista da Sociedade de Geografia, tomo XXXI. – Rio de Janeiro. 1926-1927, pp.75-101.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. – Lisboa: Edições 70, 2008.

BELINASSO, L. Fulgurações: pelos rastros da educação ambiental. In. PREVE, A. M. CORRÊA, G. (Org.). **Ambientes da Ecologia: perspectivas em política e educação**. Santa Maria: Ed. UFSM, 2007.

BERNSTEIN, Bl. **A estruturação do discurso pedagógico: classe, códigos e controle**. Trad de. Tomaz Tadeu de Silva e Luis Fernando Gonçalves Pereira. Petrópolis: Vozes, 1996.

BEZERRA, H. G.; DE LUCA, T. R. Em busca da qualidade PNLD História – 1996-2004. In. SPOSITO, M.E.B. (Org). **Livros didáticos de História e Geografia: avaliação e pesquisa**. – São Paulo: Cultura Acadêmica, 2006.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: geografia**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Guia de Livros didáticos – PNLD 2008: geografia**. – Brasília: MEC, 2007.

BORTOLOZZI, A; PEREZ FILHO, A. **Diagnóstico da Educação ambiental no ensino de geografia**. In: Cadernos de Pesquisa, nº109, p.145-171, março/2000.

_____, A. **Educação ambiental e o ensino de geografia: bacias dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiáí**. Tese de Doutorado. Campinas: Faculdade de Educação – Unicamp, 1997.

BOURDIEU, P. **O Poder simbólico**. Trad. de Fernando Tomaz. 4.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

BRUGGER, P. **Educação ou adestramento ambiental?** – Florianópolis: Letras Contemporâneas, 1994 (Coleção Teses).

CANALI, N.E. Geografia ambiental: desafios epistemológicos. In. MENDONÇA, F; KOZEL, S. (Orgs). **Elementos de epistemologia da geografia contemporânea**. Curitiba: Editora da UFPR, 2004

CAPEL, H. **Filosofia y ciência em la Geografia contemporânea: una introducción a la Geografia**. – Barcelona: Barcanova, 1981.

CARVALHO, C. M. D. “**Geographia – Sciencia da Natureza**”. Revista da Sociedade de Geografia, tomo XXXI. – Rio de Janeiro. 1926-1927.

CARVALHO, I.C.M. **A invenção ecológica: narrativas e trajetórias da educação ambiental no Brasil**. 2.ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2002.

_____, I.C.M. Educação Ambiental Crítica: nomes e endereçamentos da educação. In. LAYRARGUES, P.P (Coord.) **Identities da educação ambiental brasileira**. – Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

CASTRO, I. O Problema as Escala. In: CASTRO Iná Elias; GOMES, P. C.C; CORRÊA, R. L (Orgs). **Geografia: Conceitos e Temas**. 6.ed. Rio de Janeiro – Bertrand Brasil, 2003.

_____, A. C; GOULART, L.B. A Questão do Livro Didático em Geografia: elementos para uma análise. In. CASTROGIOVANNI, A.C [et. al] (Org.)

Geografia em Sala de aula: práticas e reflexões. – 4.ed. – Porto Alegre: Editora da UFRGS/ AGB – Porto Alegre, 2003.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **Geografia e práticas de ensino.** – Goiânia: Alternativa, 2002.

CHRISTOFOLETTI, A. As Perspectivas dos Estudos Geográficos. In: CHRISTOFOLETTI, Antonio (Orgs). **Perspectivas da Geografia.** 2.ed. – São Paulo: Difel, 1985.

COLL, C. Os conteúdos na educação escolar. In. COLL, C et.al (Orgs). **Os Conteúdos na reforma: ensino e aprendizagem de conceitos, procedimentos e atitudes.** – Porto Alegre: Artmed, 1998.

CORRÊA, G. C. O que é a escola? In.: PEY, M. O. et.al (Orgs). **Esboço para uma história da escola no Brasil: algumas reflexões libertárias.** – Rio de Janeiro: Achiamé, 2000.

DIAS, G.F. **Educação ambiental: princípios e práticas.** 3.ed. São Paulo: Gaia, 1994.

ESTADO DE SANTA CATARINA. **Política Estadual de Educação Ambiental (Lei nº 13.558/2005).** Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável, 2005.

FREITAG, B., MOTTA, V. R., COSTA, V. F. **O livro didático em questão.** 2.ed. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1993.

GEBRAN, R. A. **A Geografia no Ensino Fundamental: trajetória histórica e proposições pedagógicas.** In. Colloquium Humanarum – Revista Científica da Universidade do Oeste Paulista. Presidente Prudente, v.1,n.1. jul/dez,2003.

Disponível em revistas.unoeste.br/revistas/ch/include/getdoc.php?id=31&article=8&mode=pdf. Acessado 20 out.2007

GODOY, A. **A menor das Ecologias**. – São Paulo: Edusp, 2008.

GOMES, P. C. C. Geografia Fin-de-siècle: O discurso sobre a origem espacial do mundo e o fim das ilusões. In. CASTRO, I. ; GOMES, P. C. C.; CÔRREA, R. L. (Orgs.) **Explorações Geográficas: percursos no fim do século**. – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.

GONÇALVES NETO, A. **A Educação Ambiental nos livros didáticos utilizados no ensino fundamental das escolas públicas de Cajazeiras**. Dissertação (Departamento de Educação) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2003.

GUIDO, L.F.E. **Educação, televisão e natureza: uma análise do Repórter Eco**. 2005. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós – Graduação em Educação – Faculdade de Educação/UNICAMP, Campinas, 2005.

HAESBAERT, R. **O mito da desterritorialização: do “fim dos territórios” à multiterritorialidade**. 3.ed. – Rio de Janeiro: Betrand Brasil, 2007.

HESPANHOL, A. N. A Avaliação oficial de livros didáticos de geografia no Brasil: o PNL D 2005 (5ª a 8ª séries). In. SPOSITO, M.E.B. (Org). **Livros didáticos de geografia História: avaliação e pesquisa**. – São Paulo: Cultura Acadêmica, 2006.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. **Almanaque Brasil Socioambiental: uma nova perspectiva para entender o país e melhorar nossa qualidade de vida**. São Paulo – ISA, 2004.

LARROSA, J. **Pedagogia Profana: Danças, Piruetas e Mascarados**. Trad. de Afredo Veiga-Neto. – 4.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

LOUREIRO, C.F. **Problematizando conceitos: contribuição à práxis em educação ambiental.** In. LOUREIRO, C.F; LAYRARGUES, P.P; CASTRO, R.S. (Orgs.). – São Paulo: Cortez, 2006.

MAIMON, D. A Economia e a Problemática ambiental. In. VIEIRA, P. F; DAIMON, D. (Org.) **As Ciências Sociais e a Questão Ambiental: rumo à interdisciplinaridade.** APED e UFPa, 1993.

MARTIN, A.R. A Politização da Geografia como alternativa à “crise dos territórios”. In. PONTUSCHKA, N. N; OLIVEIRA, A.U. (Orgs.) **Geografia em perspectiva: ensino e pesquisa.** 3.ed. São Paulo: Contexto, 2006.

MASSEY, D. Um sentido global do lugar. In.: ARANTES, A. A. **O espaço da diferença.** São Paulo: Papius, 2000.

_____, C. A. F. **Na encruzilhada da crise global: velhos caminhos e novas trilhas para a geografia no Brasil ao início do século XXI.** Revista Formação, n.6. Presidente Prudente: FCT/UNESP, 1999.

_____, C. A. F. **A Questão ambiental da geografia do Brasil: a propósito da “validade”, “espacialização” e “pesquisa universitária”.** In. CADERNOS GEOGRÁFICOS. – Florianópolis, n.5, 48p, maio. 2003.

MOREIRA, A.F.B.; CANDAU, V.M. **Indagações sobre o currículo: currículo, conhecimento e cultura.** In. BEAUCHAMP, B (et.al) Orgs. – Brasília: Ministério da Educação/Secretária de Educação Básica, 2007.

MOREIRA, I.; AURICCHIO, E. **Construindo o espaço brasileiro – 7º ano/ 6ª série.** 5.ed. – São Paulo: Ática, 2006.

OLIVEIRA JR, W.M. *Entre pessoas, escalas e ambientes naturais: apontamentos sobre tevê e discurso global.* In. PREVE, A. M. CORRÊA, G. (Org.). **Ambientes da Ecologia: perspectivas em política e educação.** Santa Maria: Ed. UFSM, 2007.

OLIVEIRA, A. U. Geografia e ensino: os Parâmetros Curriculares Nacionais em discussão. In. CARLOS, A. F.; OLIVEIRA, A. U. (Orgs). **Reformas no mundo da educação: parâmetros curriculares e geografia**. – São Paulo: Contexto, 1999.

ORTIZ. R. **Um outro território: ensaios sobre a mundialização**. – São Paulo: Olho d'água, 2003.

PINHEIRO, A.C. **Trajetória da Pesquisa Acadêmica sobre o Ensino de Geografia no Brasil: 1972-2000**. Tese de Doutorado. Campinas - SP: Instituto de Geociências da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, Programa de Pós-graduação Geociências, 2003.

PONTUSCHKA, N. N. et.al. **Para ensinar e aprender Geografia**. – São Paulo: Cortez, 2007. (Coleção docência em formação. Série Ensino Fundamental).

_____, N. N. Parâmetros Curriculares Nacionais: tensão entre Estado e escola. In. CARLOS, A. F.; OLIVEIRA, A. U. (Orgs). **Reformas no mundo da educação: parâmetros curriculares e geografia**. – São Paulo: Contexto, 1999.

PORTO-GONÇALVES, C. W. **Os (Des) Caminhos do Meio Ambiente**. 11. ed. – São Paulo: Contexto, 2004.

_____, C. W. Formação sócio-espacial e questão ambiental no Brasil. In. BECKER, Berta K. et al (Orgs) **Geografia e meio ambiente no Brasil**. - São Paulo: Hucitec, 1995.

_____, C. W. **A Globalização da Natureza e a Natureza da Globalização**. – Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

_____, C.W. Educação, meio ambiente e globalização. In. **Perspectivas da educação ambiental na região ibero-americana: conferências/ do V**

Congresso Ibero-americano de Educação Ambiental. – Rio de Janeiro: Associação Projeto Roda Viva, 2007.

PROJETO ARARIBÁ: geografia Ensino Fundamental. Obra coletiva, concedida, desenvolvida e produzida pela Editora Moderna. 2.ed. São Paulo: Moderna, 2007. (Editora executiva Sônia Cunha de S. Danelli).

Ministério do Meio Ambiente. **Programa Nacional de Educação Ambiental – PRONEA.** Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação. Coordenação de Educação Ambiental. – 3.ed. – Brasília: MMA,2005.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social.** 6.ed. – São Paulo: Cortez, 2004. (Questões da nossa época;v.41)

RIBEIRO, M. A. **Os conteúdos ambientais em livros didáticos de geografia de 1º e 2º ciclos no ensino fundamental.** Dissertação de mestrado. Curitiba - PR: Setor de educação da Universidade Federal do Paraná – UFPR, Programa de Pós-graduação em educação, 2006.

RIOS, J. Conhecimento dos meios social e cultural. In. ZABALA, A. (Org) **Como trabalhar os conteúdos procedimentais em aula.** 2.ed. – Porto Alegre: Artmed, 1999.

ROSS, J. L. S. A Sociedade Industrial e o Ambiente. In. ROSS, J. L.S. (Org.). **Geografia do Brasil.** 5.ed. – São Paulo: Edusp, 2008.

SANSOLO, D. G.; CAVALHEIRO, F. Geografia e Educação Ambiental. In. SANTOS, José Eduardo; SATO, Michele. **A Contribuição da educação ambiental à esperança de Pandora.** 3.ed. – São Carlos: Rima, 2006.

SANTOS, M. **A Redescoberta da natureza.** São Paulo: FFLCH/USP, 1992.

_____, M. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo. Razão e Emoção.** 2.ed. – São Paulo: Hucitec, 1997.

SCHAFFER, N. O. O livro didático e o desempenho pedagógico: anotações de apoio à escolha do livro texto. In.: CASTROGIOVANNI [et.al.] (Orgs.). **Geografia em sala de aula: práticas e reflexões**. 3.ed. - Porto Alegre: Editora da UFRGS/AGB – Seção local Porto Alegre, 2001.

SILVA, J. M. **A Constituição de sentidos políticos em livros didáticos de geografia na ótica da análise do discurso**. Dissertação de mestrado. Uberlândia – MG: Instituto de Geografia – UFU, Programa de Pós-Graduação em Geografia, 2006.

SILVA, T.T. **O Currículo como fetiche: a poética e a política do texto curricular**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

SOUZA, M. A. A. **Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável: as metáforas do capitalismo**. Disponível em: [WWW.territorial.org.br/material/meio ambiente.pdf](http://WWW.territorial.org.br/material/meio_ambiente.pdf). Acessado 28 jul.2008

SUERTEGARAY, D. M. A. Geografia Física (?) Geografia Ambiental (?) ou Geografia e ambiente (?). In. MENDONÇA, F; KOZEL, S. (Orgs). **Elementos de epistemologia da geografia contemporânea**. Curitiba: Editora da UFPR, 2004.

SUERTEGARAY, Dirce M. A. GUASSELLI, Laurindo A. (et.all). **Projeto Arenização no Rio Grande do Sul, Brasil: Gênese, Dinâmica e Espacialização**. In. Biblio 3w - Revista Brasileira de Geografia y Ciencias Sociales – Universidad de Barcelona. N.287/Março de 2001. Disponível em: www.ub.es/geocrit/b3w-287.htm. Acessado em 05 dezembro. 2006

SPOSITO, M. E. As diferentes propostas curriculares e o livro didático. In. PONTUSCHKA, N.N; OLIVEIRA, A.U. (Orgs) **Geografia em Perspectiva**. 3.ed. São Paulo: Contexto, 2006.

_____, M. E. Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino de geografia: pontos e contrapontos para uma análise. In. CARLOS, A. F.; OLIVEIRA, A. U.

(Orgs). **Reformas no mundo da educação: parâmetros curriculares e geografia.** – São Paulo: Contexto, 1999.

VLACH, V. R. F. O Ensino de Geografia no Brasil: Uma Perspectiva histórica. In: VESENTINI, José William (Org). **O Ensino de Geografia no século XXI.** 1.ed. – Campinas, SP: Papyrus, 2004.

8. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

CASTROGIOVANNI, A.C; FORTINI, E.S. Ensino de Geografia – Uma experiência possível! In. REGO, N; AIGNER, C; PIRES, C; LINDAU,H. (Org). **Um pouco do mundo cabe nas mãos: Geografizando em educação o local e o global.** Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003.

BOOTH, W. C.; COLOMB, G.G.; WILLIAMS, J. M. **A Arte da Pesquisa.** Trad. de Henrique A. Rego Monteiro. 2. ed. – São Paulo: Martins Fontes, 2005. (Ferramentas).

MONTEIRO, C.A.F. **A questão ambiental no Brasil: 1960-1980.** Série Teses e Monografias, n.42. São Paulo: IGEO/USP, 1980.

_____, C. A. de F. **A Geografia no Brasil (1934 – 1977): avaliação e tendências.** São Paulo: IGEO/USP, 1980.

_____, C. A. F. **Travessia da crise (tendências atuais da geografia).** Revista Brasileira de Geografia. Rio de Janeiro, ano 50, n.2, p. 127-150, 1988. Número especial.

PEREIRA, R. M.F.A. **Da geografia que se ensina à gênese da geografia moderna.** 3.ed. – Florianópolis: Ed. da UFSC, 1999.

_____, N. N. A Geografia: pesquisa e ensino. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri. **Novos caminhos da geografia**. São Paulo: Contexto, 1990. (Caminhos da Geografia).

VIANA, N. **O Planeta com sede – até 2050, uma entre quatro pessoas vai sofrer falta de água**. Caros Amigos. São Paulo, Especial, n.23, p. 16, 04 abril, 2005.

9. ANEXOS

LD1	LD2	LD3
- atividades organizadas e apresentadas de maneira adequada ao Ensino Fundamental	- formas inovadoras de apresentar as atividades (variedade de linguagens e diversidade de propostas)	- atividades apresentam qualidade regular, concebidas em bases tradicionais, sendo constatada indução de respostas objetivas e sem reflexão crítica à altura dos conteúdos textuais
- ausência de abordagem interdisciplinar	- pouca abordagem interdisciplinar	- pouca abordagem interdisciplinar
- conteúdos bem articulados, promovem a integração entre os conhecimentos prévios dos alunos e os conhecimentos científicos	- organização de conteúdo clássica, abordagem de aspectos físicos e após esses os aspectos socioeconômicos	- descompasso entre os textos elaborados em cada capítulo e as atividades solicitadas para fixação do conteúdo geográfico na relação ensino-aprendizagem
- pouca exploração de representações cartográficas relacionadas ao conteúdo	- problemas com qualidade das representações cartográficas	- pequenos problemas editoriais
- prioriza o conceito de lugar	- espaço e paisagem como conceitos estruturadores	- espaço e paisagem como conceitos estruturadores
- apresentação de conceitos e definições coerentes com os adotados no conhecimento geográfico	- abordagem crítica da geografia; concepção pedagógica sócio-construtivista	- linguagem acessível
	- ênfase nos aspectos econômicos	- ênfase nos aspectos sociais, econômicos, políticos e históricos
	- indicações bibliográficas, de filmes e textos que permitem o aprofundamento dos conteúdos	- adota divisão bipolar entre países ou regiões desenvolvidas e subdesenvolvidas (periféricas), o que leva a uma visão estereotipada e simplificadora
	- fragilidade conceitual no tratamento dos aspectos naturais e ambientais	