



**Universidade do Estado do Rio de Janeiro**

Centro de Educação e Humanidades

Faculdade de Formação de Professores

Maria Ercília Oliveira de Jesus

**A Relação Sociedade e Natureza no Livro Didático de Geografia do Ensino  
Médio do PNLD de 2015**

São Gonçalo

2017

Maria Ercília Oliveira de Jesus

**A Relação Sociedade e Natureza no Livro Didático de Geografia do Ensino Médio do  
PNLD de 2015**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Geografia, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.  
Área de concentração: Ensino de Geografia

Orientador: Prof. Dr. Manoel Martins de Santana Filho

São Gonçalo

2017

CATALOGAÇÃO NA FONTE  
UERJ/REDE SIRIUS/BIBLIOTECA CEH/D

J58 Jesus, Maria Ercília Oliveira de.  
A Relação Sociedade e Natureza no Livro Didático de Geografia do Ensino Médio do PNLD de 2015/ Maria Ercília Oliveira de Jesus. – 2017. 183f.

Orientador: Prof. Dr. Manoel Martins de Santana Filho.  
Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Formação de Professores.

1. Geografia – Estudo e ensino – Teses. 2. Ensino – aprendizagem – Teses. 3. Ambientalismo – Teses. I. Santana Filho, Manoel Martins de. II. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Faculdade de Formação de Professores. III. Título.

CDU 91(07)

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação, desde que citada a fonte.

---

Assinatura

---

Data

Maria Ercília Oliveira de Jesus

**A Relação Sociedade e Natureza no Livro Didático de Geografia do Ensino Médio do  
PNLD de 2015**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Geografia, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.  
Área de concentração: Ensino de Geografia

Aprovada em 18 de dezembro de 2017.

Banca examinadora:

---

Prof. Dr. Manoel Martins de Santana Filho (Orientador)

Faculdade de Formação de Professores – UERJ

---

Prof. Dr. Marcos Antônio Campos Couto

Faculdade de Formação de Professores – UERJ

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Ivaine Maria Tonini

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

São Gonçalo

2017

## DEDICATÓRIA

À minha mãe, Celcina Eugênia de Oliveira Alves,

Às minhas irmãs, Eloína Oliveira e Natália Oliveira por serem exemplos de determinação e superação.

“Nós Somos quem podemos ser, “sonhos que podemos ter” (Humberto Gessinger)

## AGRADECIMENTOS

Agradecer é um ato de reconhecimento; é admitir a importância do outro e do esforço coletivo para a realização de um projeto, de um sonho.

A finalização desse mestrado representa a concretização de um sonho almejado.

Ao longo desse processo senti que laços afetivos foram reforçados e tive a certeza de muitas amizades, pois, pude contar com o apoio e incentivo de muitas pessoas. Todas contribuíram para que eu continuasse quando estava desanimada; quando as dificuldades pareciam maiores...

Algumas dessas pessoas eu já conhecia: são amigas e amigos que me acompanham há algum tempo. Outros conheci no decorrer desse caminhar e sem o auxílio dessas pessoas, com certeza eu não teria conseguido!

*“Não é sobre chegar no topo do mundo e saber que venceu;*

*É sobre escalar e sentir que o caminho te fortaleceu;*

*É sobre ser abrigo e também ter morada em outros corações*

*E assim ter amigos contigo em todas as situações” (Ana Vilela).*

Só tenho a agradecer!

Ao Deus maravilhoso, força maior, no qual busco minhas energias: Sou grata por ter me concedido forças nos momentos difíceis. Foram inúmeros instantes de orações e de agradecimentos ao longo dessa caminhada.

À minha mãe: Celcina Eugênia de Oliveira Alves e minhas irmãs: Eloína Oliveira e Natalia Oliveira por serem minha base, por estarem sempre ao meu lado e pelo apoio incondicional. Vocês são fundamentais em minha vida! Essa conquista também é de vocês!

A Glauber Barros, grande educador e incentivador! Lembro-me das várias vezes que instruiu-me a pesquisar os programas de mestrado, a definir o tema de pesquisa. Obrigada por ter acreditado na minha capacidade desde o início e sempre.

A Junívio Pimentel pelo incentivo e pelo auxílio dado com a correção do projeto de pesquisa para que eu viesse a prestar a seleção.

A Fábio Brito Moreira pelo apoio incondicional, por estar comigo durante toda a etapa do mestrado ajudando-me com a adaptação no Rio de Janeiro e apoiando-me nos momentos difíceis.

À minha amiga Adriana Novais por estar ao meu lado no momento da pesquisa, por ter me escutado nos momentos de angústia.

Aos colegas do mestrado, principalmente aos do grupo do whatsapp “sub-grupo interno”: Barbara Policarpo, Camila Viana, Erika Cardoso, Jéssica Fernandes, Rafael Cardão, Fábio Henrique e Igor Queiroz. O companheirismo de vocês tornou essa etapa menos pesada. Obrigada pela amizade, pelos momentos de descontração, boas risadas e conhecimentos compartilhados.

Volto agradecer a Bárbara Policarpo e à sua família por ter acolhido-me em sua casa nos momentos que precisei retornar ao Rio de Janeiro para orientações da pesquisa.

À Gisele Rodrigues pelo apoio e por estar ao meu lado nesses últimos momentos da escrita da dissertação;

Aos professores do programa: Marcos Couto, Ana Claudia Ramos Sacramento, Paulo Alentejano, Otávio Rocha Leão, Ruy Moreira, André Carvalho, Denilson Araujo, Andreino, Charles da França pelas reflexões, discussões e conhecimentos compartilhados que oportunizou-me chegar à certeza de que fiz a escolha certa quando escolhi ser professora de geografia. Vocês contribuíram muito para o meu desenvolvimento pessoal e profissional.

Aproveito para agradecer a toda equipe de coordenação do programa pela oportunidade, pelo acolhimento desde o início da seleção até a consolidação dessa defesa.

À secretária do programa: Verônica Mateus e a todos os funcionários da Faculdade de Formação de Professores - FFP-UERJ pelo auxílio em todos os momentos em que necessitei.

À banca de qualificação: Carlos Walter Porto-Gonçalves e Marcos Couto pelas valiosas contribuições nesta dissertação.

À Ivaine Tonini por ter auxiliado-me a encontrar as informações sobre as coleções analisadas e agora por ter aceitado participar do processo avaliação da defesa.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES pela concessão da bolsa de estudos e financiamento da pesquisa.

E finalmente, com toda e significativa gratidão, ao meu orientador: Manoel Martins de Santana Filho por ter acreditado no meu trabalho desde o início e por ter orientado-me a chegar até aqui. Agradeço pelos conhecimentos que pude adquirir, pela paciência e compreensão nos momentos difíceis.

Aos demais amigos e familiares que torceram e de alguma forma contribuíram para a concretização desse sonho.

A todos o meu muito obrigada!

Sem o homem, isto é, antes da história, a natureza era una. Continua a sê-lo, em si mesma, apesar das partições que o uso do planeta pelos homens lhe infligiu. Agora, porém, há uma enorme mudança. Una, mas socialmente fragmentada, durante tantos séculos, a natureza é agora unificada pela História, em benefício de firmas, Estados e classes hegemônicas. Mas não é mais a Natureza Amiga, e o Homem também não é mais seu amigo.

*Milton Santos*



## RESUMO

JESUS, Maria Ercília Oliveira. *A Relação Sociedade e Natureza no Livro Didático de Geografia do Ensino Médio do PNLD*. 2015. 183f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Faculdade de Formação de Professores, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, São Gonçalo, 2017.

O ensino de geografia pode desenvolver no aluno a capacidade de compreensão das dinâmicas socioespaciais, podendo atuar criticamente com o objetivo de promover a transformação daquele. Para que a Geografia consiga atingir seu propósito, o professor recorre a diversas linguagens, e dentre essas, está o livro didático, que ainda funciona como um dos recursos mais utilizados no processo de ensino e aprendizagem. Tal afirmação se torna contundente quando se parte para a análise das condições da escola pública e do trabalho a que o professor está submetido. Portanto, o livro didático se mostra necessário, se não indispensável, para auxiliar nas atividades didático-pedagógicas. Para que o professor possa fazer a escolha certa do livro a ser utilizado no processo de construção do saber, é necessário que este tenha conhecimento teórico e metodológico da disciplina, o que possibilita fazer uma análise de como o livro aborda o conteúdo. Essa pesquisa tem como objetivo discutir a relação sociedade e natureza a partir das novas concepções críticas do pensamento geográfico e do discurso da crise ambiental na Geografia. O procedimento metodológico contou a princípio com a escolha do livro com base nos seguintes critérios: foram analisadas as três coleções de livros didáticos do Ensino Médio mais bem escolhidas pelos professores da educação básica, e que compunham o Programa Nacional para o Livro Didático - PNLD de 2015. Investigou-se a superação da Geografia fragmentária e se há possibilidade de construção do saber geográfico que favoreça a leitura crítica do espaço, a partir da relação do homem com a natureza. Para proceder com as análises, foi criada uma ficha de avaliação em que ficaram definidos os seguintes critérios: caracterização geral do livro, consistência e clareza dos conteúdos referentes à relação sociedade-natureza e as concepções de natureza do manual do professor. Foram investigados aspectos pedagógico-metodológicos, ou seja, orientações para abordagem do tema, temáticas, textos atualizados, referências/bibliografias (vídeos, documentários, fontes diversas que os autores indicam para trabalhar com questões ligadas à concepção de natureza). Esse trabalho foi desenvolvido utilizando as técnicas da Análise de discurso, com base nos estudos de Orlandi (2015). A pesquisa nos direciona a entender o sentido da Geografia presente no livro didático, que é fazer com que o aluno se compreenda como sujeito que faz parte de uma sociedade, participa da construção das relações sociais e de produção do espaço geográfico, e pode intervir e transformar a sociedade através do seu conhecimento e das suas práticas. Devemos assumir o compromisso com uma Geografia que estabeleça relação da sociedade com a natureza, escolher os livros didáticos que mais se aproximem dessa característica, pois este muitas vezes pode se constituir como o único material que os alunos têm em mãos. A análise dos livros possibilitou entender que ainda há um caminho para se percorrer no sentido de fazer da Geografia uma ciência única, a fim de romper de vez com a divisão Geografia Física e Geografia humana, além de perceber que, apesar da existência de características dicotômicas, já identificamos avanços nessas coleções.

**Palavras-chave:** Ensino de Geografia. Ensino-aprendizagem. Crise ambiental.

## ABSTRACT

JESUS, Maria Ercília Oliveira. *The relationship of society and nature in high schools geography textbook of PNLD 2015*. 2015.183f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Faculdade de Formação de Professores, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, São Gonçalo, 2017

The teaching of geography can developing in the student the capacity of understand the sociospatial dynamics being able to act critically with the purpose of promotion their transformation. For the geography can achieve its purpose, the teacher uses several languages, and among these, is the textbook, who still works as a resource more used in the process of teaching and learning. Such affirmation becomes clear when the condition of public school and the work that teachers are submitted are analyzed. Therefore, the textbook, it is necessary, if not indispensable to helping in the didactic-pedagogical activities. In order for the teacher to make the right choice of the book to be used in the process of knowledge construction, it is necessary that the teacher have theoretical and methodological knowledge of the subject, which makes it possible to analyze how the book approaches the content. This research aim discuss the relationship of society and nature from the new critical conceptions of geographic thought and the discourse of environment crises in the Geography. The methodological procedure used to choose the book was based on the following criteria: were analyzed the three collections of high school textbook most chosen by teachers from basic education and which integrate the National Program for the textbook of 2015. It was investigated the overcome of fragmentary Geography and if there is a possibility of building geographic knowledge that favors the critical reading of space from the relationship between man and nature. In order to proceed with the analyzes, an evaluation form was created in which the following criteria were defined: general characterization of the book, consistency and clarity of the contents regarding the society-nature relation and the conceptions of nature of the teacher's manual. It was investigated pedagogical-methodological aspects, that is, guidelines to approach the theme, themes, updated texts, references / bibliographies (videos, documentaries, various sources that authors indicate to work with issues related to the conception of nature). This work was developing using discourse analysis, based on Orlandi's studies (2015). The research lead us to understand the meaning of geography present in the textbook which is to make the student understands himself as a subject that is part of a society, and can interfere and change the society through its knowledge and practices. We must assume the commitment with one geography that stablished relationship of society with nature, choose the textbooks that come closest to this characteristic, because the textbook many times is the only material that students have in hands. The analysis of the books made it possible to understand that there is still a way to go in order to make Geography a unique science in order to break away from the Physical Geography and Human Geography division, in addition to realizing that despite the existence of dichotomous characteristics, we have already identified advances in these collections.

**Keywords:** Teaching of Geography. Teaching – Learning. Environment crisis.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 –	Capa dos livros, coleção <i>Fronteiras da Globalização</i> .....	78
Figura 2 –	Representação espacial da cidade de Florianópolis, SC.....	81
Figura 3 –	Representação das rochas usada pelo homem em suas construções ...	84
Figura 4 –	Atividade do capítulo 09, erosão e contaminação dos solos .....	89
Figura 5 –	Mapa da disponibilidade de recursos minerais no mundo .....	93
Figura 6 –	O uso da Terra no Brasil .....	102
Figura 7 –	Mapa dos recursos minerais do Brasil .....	103
Figura 8 –	Mapas da pluviosidade do Brasil e da temperatura média anual .....	105
Figura 9 –	Capa dos livros, coleção <i>Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização</i> .....	107
Figura 10 –	Perfis esquemáticos da estrutura interna da Terra .....	109
Figura 11 –	Representação do relevo apropriado pelo homem .....	111
Figura 12 –	Representação do Relevo modificado pelo homem apresentado como agente externo .....	112
Figura 13 –	Representação do Mapa dos recursos minerais e energéticos dos Estados Unidos .....	121
Figura 14 –	Mapa da América Latina: Mineração e Indústria .....	122
Figura 15 –	Representação da Energia solar .....	126
Figura 16 –	Representação da energia eólica .....	126
Figura 17 –	Representação problemas ambientais urbanos .....	129
Figura 18 –	Capa dos livros, coleção <i>Geografia Contextos e Redes</i> .....	132
Figura 19 –	Representação da Estrutura interna terrestre .....	134
Figura 20 –	Representação da litosfera .....	135

Figura 21 – Mapa dos principais recursos minerais do Brasil .....	138
Figura 22 – Tabela de estágios de desenvolvimento econômico .....	150

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 –	Critérios de análise, livro didático do Ensino Médio .....	31
Quadro 2 –	Coleções mais vendidas do PNLD de 2015.....	33
Quadro 3 –	Concepções de natureza no volume I da coleção <i>Fronteiras da globalização</i> .....	80
Quadro 4 –	Concepções de natureza no volume II da coleção <i>Fronteiras da globalização</i> .....	91
Quadro 5 –	Concepções de natureza no volume III da coleção <i>Fronteiras da globalização</i> .....	99
Quadro 6 –	Concepções de natureza no volume I da coleção <i>Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização</i> .....	108
Quadro 7 –	Concepções de natureza no volume II da coleção <i>Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização</i> .....	120
Quadro 8 –	Concepções de natureza no volume III da coleção <i>Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização</i> .....	125
Quadro 9 –	Concepções de natureza no volume I Coleção <i>Geografia Contextos e Redes</i> .....	133
Quadro 10 –	Concepções de natureza no volume II da coleção <i>Geografia Contextos e Redes</i> .....	145
Quadro 11 –	Concepções de natureza no volume III da coleção <i>Geografia Contextos e Redes</i> .....	149

## LISTA ABREVIATURAS E SIGLAS

AD	Análise do Discurso
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
LDB	Lei de Diretrizes e Base
MEC	Ministério da Educação
OCNEM	Orientações Curriculares Nacionais para o Ensino Médio
PNLEM	Programa Nacional do Livro Didático para o Ensino Médio
PNLD	Programa Nacional para o Livro Didático
USP	Universidade de São Paulo
UFRGS	Universidade Federal de Rio Grande do Sul

## SUMÁRIO

	<b>O SONHO E A REALIDADE: DA PAISAGEM DO SERTÃO À GEOGRAFIA.....</b>	<b>15</b>
	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>17</b>
<b>1</b>	<b>O LIVRO DIDÁTICO DE GEOGRAFIA EM QUESTÃO.....</b>	<b>35</b>
1.1	<b>Contextualização sobre o ensino de Geografia.....</b>	<b>38</b>
1.2	<b>Geografia como ciência da sociedade e da natureza.....</b>	<b>43</b>
<b>2</b>	<b>A RELAÇÃO HOMEM E NATUREZA NA GEOGRAFIA NO DECORRER DA HISTÓRIA (ELEMENTOS TEÓRICOS CONCEITUAIS).....</b>	<b>52</b>
2.1	<b>A relação sociedade-natureza: o discurso da crise ambiental na Geografia (elementos teóricos conceituais).....</b>	<b>65</b>
<b>3</b>	<b>ANÁLISE DA RELAÇÃO SOCIEDADE E NATUREZA NO LIVRO DIDÁTICO.....</b>	<b>77</b>
3.1	<b>Análise da coleção Fronteiras da globalização.....</b>	<b>78</b>
3.1.1	<u>Volume I da coleção Fronteiras da globalização.....</u>	<b>79</b>
3.1.2	<u>Volume II da coleção Fronteiras da Globalização.....</u>	<b>90</b>
3.1.3	<u>Volume III da coleção Fronteiras da Globalização.....</u>	<b>98</b>
3.2	<b>Análise da coleção Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização.....</b>	<b>107</b>
3.2.1	<u>Volume I da coleção Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização.....</u>	<b>108</b>
3.2.2	<u>Volume II da coleção Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização.....</u>	<b>119</b>
3.2.3	<u>Volume III da coleção Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização.....</u>	<b>124</b>
3.3	<b>Análise da coleção Geografia Contextos e Redes.....</b>	<b>131</b>

3.3.1	<u>Volume I da coleção Geografia Contextos e Redes</u> .....	132
3.3.2	<u>Volume II da coleção Geografia Contextos e Redes</u> .....	145
3.3.3	<u>Volume III da coleção Geografia Contextos e Redes</u> .....	149
3.4	<b>Discussão das concepções de natureza no livro didático</b> .....	153
	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	169
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	176



## **O SONHO E A REALIDADE: DA PAISAGEM DO SERTÃO À GEOGRAFIA**

Ser professor é uma tarefa árdua, pois na sociedade brasileira, a profissão ainda perpassa pela desvalorização, carga horária extenuante, salários baixos, dentre outros aspectos. No entanto, penso que não devo ser mais uma que se deixa abater-se pelo sistema político-econômico. Acredito que a realidade da nossa classe profissional deva ser mudada através da nossa prática, a qual deve ser baseada na alto-reflexão do ato de como lecionar, o que lecionar e através de lutas coletivas por melhorias para classe docente e para a escola. Além disso, o professor deve estar em uma busca constante de aperfeiçoamento e qualificação, para assim lidar com as transformações que ocorrem na sociedade a qual estamos inseridos.

Em 2011 ingressei no curso de Geografia da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Campus VI de Caetité-BA. Este foi a conquista de um sonho, devido às dificuldades socioeconômicas enfrentadas por mim e minha família na zona rural de uma cidade no interior da Bahia. Filha de pequenos agricultores, a minha e trajetória foi um tanto pesarosa. Processualmente aprendi com a vida e com as experiências escolares que para mudar a realidade na qual vivia, onde o sistema capitalista age com perversidade sobre todos e de maneira mais brutal sobre quem não tem formação/informação, era preciso buscar o conhecimento e hoje a qualificação profissional.

Durante a graduação dediquei-me a projetos e cursos de formação complementar, penso que essa deve ser uma prática constante na vida do professor. A formação docente necessita de continuidade devido, principalmente às transformações ocorridas na sociedade mediada, sobretudo pela globalização e avanços tecnológicos, e o professor precisa estar atualizado e se adequar às estas mudanças.

Os projetos relacionados a área de ensino como o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID, cujo primeiro subprojeto foi “Geografando no Ensino Médio” e o segundo “Linguagens e Ensino de Geografia: práticas, pesquisas e possibilidades” contribuíram para o entendimento do que é ser professor, vivenciar e refletir sobre as práticas educacionais que fazem parte do processo de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, tive a oportunidade de ter maior contato com a sala de aula e desenvolver pesquisas na escola, o que me possibilitou ir para além dos “muros da universidade”, pois participei de congressos e encontros onde apresentei e publiquei alguns trabalhos.

Com as pesquisas na linha de ensino fui me apropriando de uma bagagem teórica que me direcionou a escolher o tema de pesquisa do trabalho de conclusão de curso que teve como objeto de estudo o livro didático do Ensino Médio, a escolha desse objeto se deu devido o mesmo ser um recurso utilizado constantemente no processo de ensino-aprendizagem e por permitir uma complexidade de reflexões que não se restringem apenas ao seu uso em sala de aula, mas também por ser um veículo difusor de informações de uma determinada sociedade, propor uma visão de mundo e ideologias daqueles que produzem esse material. Assim, no final de 2014 apresentei a monografia intitulada “Para Onde Foram as Categorias Geográficas no Livro Didático: uma análise a partir do espaço, território, região e lugar”.

A pós-graduação sempre foi um sonho almejado, não só pela qualificação profissional, mas também por conta de uma conquista pessoal. Assim, durante a graduação me preparei para concorrer a uma vaga no mestrado, buscando agregar experiências através dos projetos de pesquisa, participação em eventos, bem como produção acadêmico/científica.

O desejo pela pós-graduação sempre esteve ligado ao anseio pela transformação social, à luta por emancipação política, já que, enquanto sujeito inserida em uma sociedade desigual, observo que a escola vem sendo projetada para atender a interesses do capital.

Pensando assim, vi no mestrado *Produção Social do Espaço: natureza, política e processos formativos em Geografia*, bem como na linha de pesquisa *Ensino de Geografia* a possibilidade de ampliar o conhecimento sobre os estudos geográficos, para futuramente formar sujeitos na perspectiva da Geografia Crítica, para que os mesmos compreendam-se como parte do processo de produção do espaço, tendo posicionamento político para mudar as contradições da sociedade, principalmente socioeconômicas. Além disso, almejo atuar na pesquisa, e colaborar para construção de conhecimentos no campo do ensino de Geografia.

O meu projeto de pesquisa articulou-se a linha de pesquisa “Ensino de Geografia”, visto que a ideia sempre foi pesquisar a relação sociedade e natureza no livro didático do Ensino Médio. A proposta inicial parte da inquietação em compreender como os livros mais atuais trazem esse debate, uma vez que durante a graduação presenciei vários debates e fiz várias leituras sobre a importância de trabalhar em sala de aula com uma geografia articulada que visa romper com os paradigmas da fragmentação.

Além disso, o referido pré-projeto tem como categoria analítica o livro didático de Geografia, este que é o recurso mais utilizado no ensino de Geografia em muitas escolas, se não o único. Partindo desse pressuposto, o livro será analisado, buscando investigar se em seus conteúdos permeiam a criticidade, e se auxilia o professor e aluno no processo de ensino-aprendizagem e construção de um conhecimento geográfico sólido.

## INTRODUÇÃO

Ensinar Geografia requer um esforço para entender o processo de ensino-aprendizagem e os pressupostos teóricos e metodológicos que a envolvem. O ensino pode partir da análise da realidade, tratar o espaço geográfico considerando suas dinâmicas e transformações, que são resultados da intervenção do homem sobre a natureza. A Geografia pode promover o desenvolvimento de raciocínios geográficos voltados para a compreensão dos problemas do mundo atual. Lana Cavalcanti (1998) aponta que o papel dessa disciplina é formar cidadãos que consigam construir uma consciência espacial crítica de mundo.

A Geografia é a ciência que estuda e explica o espaço geográfico produzido pela sociedade. Nesse contexto, Callai (1998, p. 56) aponta que os conteúdos geográficos são importantes também para que o aluno “se perceba como participante do que estuda, onde os fenômenos que ali ocorrem são resultados da vida e do trabalho dos homens e estão inseridos num processo de desenvolvimento”. Sacramento (2015, p. 13) destaca que o ensino de Geografia possibilita analisar como espacialmente se estruturam as relações de poder e como se estabelecem as funções que cada indivíduo exerce dentro da sociedade, a partir da formação do processo capitalista de produção. Os sujeitos envolvidos no processo de aprendizagem devem se perceber como ativos e críticos na participação do processo de produção do espaço geográfico, e transformadores da sociedade através das práticas sociais e lutas coletivas para mudar as contradições da sociedade, sobretudo as socioeconômicas, e isso pode ser possível através da apropriação de conhecimento.

Diante disso, um dos desafios para o educador geógrafo é orientar o aluno na construção desse conhecimento. A disciplina possui sua relevância por estar inserida nos currículos escolares, devido à necessidade que a sociedade tem pelo saber geográfico, principalmente para ser utilizado como ferramenta em prol de lutas sociais e por tratar de fenômenos atuais que estão situados no espaço geográfico. Dessa forma, cabe ao professor de Geografia desenvolver em sala de aula uma reflexão crítica sobre os mesmos. Santana Filho (2006, p. 05) discorre que, “os saberes geográficos gozam de reconhecida relevância para a leitura e conhecimento do mundo, justificando sua presença no ensino – mas a sua presença precisa ser ressignificada para não produzirmos um disciplinamento vazio, a aceitação de verdades acabadas [...]”.

Existem vários caminhos metodológicos para alcançar os objetivos da Geografia escolar, mas se torna interessante rever o uso de conceitos e categorias analíticas para o

entendimento da realidade social, da produção da vida através do trabalho e de todas as formas de produção material. A Geografia carrega em sua base teórico-metodológica a discussão sobre sociedade e natureza para se entender a criação do espaço e suas manifestações de ordem política, social, econômica e cultural. Reichwald, Schaffer e Kaercher (1998, p. 169) reforçam essa afirmação dizendo que a disciplina “parte do princípio de que é no ensino, a responsável pelo estudo das interações entre sociedade e natureza, não sendo, tanto uma quanto a outra, instâncias estanques do conhecimento, mas as bases fundamentais das noções históricas de lugar e de território”.

Diante disso, faz-se importante analisar como a relação sociedade e natureza é abordada nos livros didáticos usados pelos alunos do Ensino Médio, uma vez que tais livros quando utilizados por professores e alunos podem se tornar referências para entender como o ensino de Geografia pode estar acontecendo em sala de aula.

Refletir sobre como e qual Geografia ensinar nessa modalidade de ensino é um exercício constante para o docente, haja vista que são alunos que já possuem um conhecimento de vários conteúdos da mesma, uma vez que já tiveram contato com ela durante o Ensino Fundamental. Nesse contexto, Reichwald, Schaffer e Kaercher (1998, p. 167) enfatizam que, “O ensino médio constitui a etapa final do ensino básico. É, portanto, o momento em que devem ser consolidados, complementados e aprofundados os conteúdos de aprendizagem que foram desenvolvidos no ensino fundamental [...]”.

O Ensino Médio pode oportunizar ao aluno a aquisição de conhecimentos estruturados com o propósito de construir naquele a autonomia para o exercício da plena cidadania. Para Callai (1999), o Ensino Médio constitui o momento no qual os alunos têm maior contato com todas as áreas e se apropriam de habilidades para fazer uma sistematização do conhecimento. O autor ressalta ainda que, “Muito embora a fragmentação posta na interpretação, a partir das diversas ciências, espera-se que o aluno tenha uma visão da dinâmica geral [...]” (p. 63). Assim, entende-se que é a fase em que o discente constrói uma visão mais ampla de mundo, adquire a noção de cidadania que pode levá-lo a intervir na sociedade em que vive.

A Geografia que estuda este mundo, que é expresso pela produção de um espaço resultante da história das sociedades que vivem nos diversos lugares, constituindo os diversos territórios, tem considerado a necessidade de formar o cidadão? A questão é situá-lo neste mundo e, por meio da análise do que acontece dar-lhe condições de construir os instrumentos necessários para efetivar a compreensão da realidade. (CALLAI, 1999, p. 82)

Através da criação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394, de dezembro de 1994), o Ensino Médio vem passando por algumas mudanças, pois visa não

só preparar o aluno para o mercado de trabalho, para a sua vida profissional, mas também social. O objetivo é formar sujeitos com pensamentos críticos para analisar, interpretar e agir sobre os diversos fenômenos que ocorrem na sociedade. Segundo a LDB de 1996,

Art. 35. O ensino médio, etapa final da educação básica, com duração mínima de três anos, terá como finalidades: [...] II - a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico (BRASIL, 1996, p. 13-14).

Diante do contexto em que a sociedade está inserida atualmente, será que a educação geográfica está sendo capaz de contribuir para a formação de sujeitos que reconheçam os problemas sociais, colaborando para mudar o cenário da sociedade dominada pela lógica de produção capitalista? E mais, a Geografia tem contribuído para que o aluno se reconheça como cidadão, sujeito atuante e produtor na sociedade? Questões como essas devem ser pensadas para que ocorra um ensino que ajude o aluno a construir uma consciência crítica das diversas questões que acontecem no espaço.

O livro didático pode ser um dos veículos a mostrar como o conhecimento geográfico tem chegado às escolas, uma vez que frente às condições de trabalho do professor e da escola pública, este ainda tem sido um dos recursos mais utilizados em sala de aula. Dessa forma, é necessário que o docente faça a escolha adequada do livro que irá subsidiar suas aulas durante todo o ano letivo.

Discutir sobre o papel do livro didático significa refletir sobre uma das mais antigas e relevantes ferramentas do processo de ensino-aprendizagem. Bittencourt (2013) alude que o livro didático está presente no processo de escolarização há pelo menos dois séculos. Atualmente, mesmo existindo uma grande disponibilidade de instrumentos para usar em suas aulas, o livro didático ainda ocupa uma importante função no trabalho do professor. Aquele pode ser considerado um meio de comunicação e de conhecimento tanto dentro quanto fora dos espaços escolares. Ele é um objeto bastante complexo e além de ser um recurso contribuinte para o saber escolar, possui importância social, cultural, econômica e política. Dessa forma, Bittencourt (2008) aponta que é devido a esse grau de complexidade do livro, que ele é considerado um importante objeto de pesquisa para entender o seu papel nas discussões que situam no campo da cultura, pedagogia, produção editorial e sociedade.

Nele também se encontram informações, conceitos e procedimentos, cabendo ao professor adequá-lo à realidade escolar e do aluno, levando em consideração os saberes que

este precisa se apropriar. Entretanto, é necessário pensar: até que ponto ele é importante na produção do conhecimento do aluno? Para Pavão (2006),

O livro didático é um suporte de conhecimentos e de métodos para o ensino, e serve como orientação para as atividades de produção e reprodução de conhecimento. Mas não podemos nos transformar em reféns do livro, imaginando encontrar ali todo o saber verdadeiro e a narrativa ideal. Sim, pois o livro é também instrumento de transmissão de valores ideológicos e culturais, que pretendem garantir o discurso supostamente verdadeiro dos autores [...]. (PAVÃO, 2006, p. 11)

O livro não pode ser a ferramenta exclusiva do processo de ensino-aprendizagem, pois nele podem conter erros na abordagem de conteúdo, podendo não favorecer um ensino-aprendizagem de acordo com as necessidades educacionais do professor e do aluno. “Realmente, ao analisarmos certos livros, constatamos que há grandes absurdos. Por outro lado, deparamo-nos mais recentemente com a publicação de obras que merecem considerações elogiosas, podendo contribuir de maneira significativa para o trabalho do professor” (CASTROGIOVANNI e GOULART, 1999, p. 132).

Quando se trata da visão que os professores têm sobre os livros didáticos, estes quase sempre exercem supremacia, seja pelo fato desse profissional não dispor de outra ferramenta por imposição da escola ou dos currículos; dos próprios alunos, por esses já estarem apegados ao livro e por ele ser um objeto que já faz parte historicamente do processo de escolarização. Assim, essas e tantas outras são algumas hipóteses que podem justificar a presença marcante do livro didático no processo de ensino-aprendizagem.

A pesquisa de Santana Filho (2010) sobre a educação geográfica na escola, em que uma parte daquela se consistiu na realização de entrevistas com os professores da educação básica, ressalta bem a importância do livro para esses profissionais, pois diante das várias respostas, ele infere que para o professor,

O livro didático tem uma presença marcante, forte mesmo, na relação dos professores com os conteúdos e ensino. Na palavra deles, guiando, determinando, padronizando e introjetando na prática e no pensamento formas e mecanismo de seleção e de abordagem dos conteúdos com os quais trabalham. Sete dos 11 professores indicam expressamente o livro como fundamento para as escolhas que fazem, ainda que cada um faça uma “entrada” diferente para chegar a ele ou revitalize seu papel. Na pesquisa, o indicativo resultante é que as referências docentes sobre os conteúdos encontram-se, prioritariamente, marcadas pelo livro didático. (SANTANA FILHO, 2010, p. 128-129).

É notável que mesmo com tantos outros recursos disponibilizados pelos avanços da tecnologia, o livro didático ainda permanece como a ferramenta indispensável para muitos professores tratarem dos conteúdos em sala de aula. Sobre isso, Tonini (2014) aponta que,

Embora o bombardeamento das outras formas de comunicação, do impacto das novas tecnologias, da existência de uma nova sociedade midiática e plural, a qual cria novas condições de aprender, o livro didático permanece na centralidade da prática pedagógica e com seu irresistível desejo: de comunicar-se. (TONINI, 2014, p. 150)

As novas tecnologias dentro do âmbito escolar são um fato concreto, seu uso tem aumentado em quantidade e qualidade, porém, o uso do livro didático ainda é bastante significativo. Segundo Ralejo (2015, p. 18), “O livro é uma das maiores invenções humanas que resiste à extinção de forma extraordinária. É uma eficiente máquina de transportar informações, cômodo por ser folheado, que pode ser lido em qualquer lugar, resiste ao tempo e danos”.

O uso do livro didático no ensino é uma prática comum entre os professores das diversas áreas, e não se pode negar que ele é um instrumento eficaz para auxiliar o professor a lecionar o conteúdo em sala de aula, desde que este saiba fazer uso desse recurso. Sposito (2006) assinala algumas características para que o livro seja adequado para o aluno.

Para ser adequado ao aluno, o livro didático deve apresentar os conteúdos e atividades partindo de ideias, noções e experiências que ele já possui, apreendidas através do senso comum no cotidiano vivido, respeitando sua fase cognitiva [...] os livros também devem contribuir no desenvolvimento progressivo da autonomia do aluno nos estudos, com uma abordagem em que ele seja tratado como sujeito ativo nos processos de ensino e de aprendizagem [...] (SPOSITO, 2006, p. 24)

Tais características apresentadas acima devem estar contidas em qualquer livro didático para que haja a construção do saber com a finalidade de formação do aluno crítico, reflexivo e que saiba lidar com as diferentes situações e desenvolva a sua capacidade de cognição. Segundo Castrogiovanni (2002),

[...] é importante que o professor analise se há no corpo do livro didático, coerência entre a concepção da obra e o modo como o conteúdo é tratado: escolha e sequência temática, organização das atividades e linguagens, sendo esses alguns exemplos que retratam a concepção teórico-metodológica do livro didático (CASTROGIOVANNI, 2002, p. 138).

É necessário que o professor esteja atento às informações disponibilizadas pelo Guia do PNLD em vigor, e em seguida, avalie se os livros estão de acordo com tais informações e se são adequados para a realidade escolar, na qual ele está inserido como docente. Munakata (2012) argumenta que o Guia do PNLD, denominado também de “Guia do Livro Didático”, contém critérios de avaliação e indicadores dos livros mais adequados frente às possíveis escolhas dos professores. O PNLD é um programa que faz parte das políticas públicas para o

livro didático no Brasil, tendo sido criado a partir da necessidade de um programa que atendesse às expectativas para a eficiência em distribuir livros a todos os estudantes das escolas públicas. Hoje é considerado um dos maiores programas de distribuição gratuita deste material educativo. Para Höfling (2000), o PNLD

[...] é um programa de proporções gigantescas, envolvendo em seu planejamento a implementação de questões também gigantescas. Para a otimização do PNLD, a descentralização de sua execução tem sido colocada como meta fundamental pela amplitude e pelo seu caráter que assume no âmbito da política educacional. Considero o programa nacional do livro didático uma unidade autônoma para análise, estando nele próprio, contidos os contornos de uma política pública de corte social, como é a política educacional. Obviamente isso não significa que sua análise se dê desvinculada de outras estratégias, de outros programas, e muito menos sem considerar a articulação entre a política educacional e outras políticas sociais do Estado brasileiro. (HÖFLING, 2000, p. 160).

O guia do livro didático é mais recente, tendo sido disponibilizado pelo FNDE, e é direcionado aos professores como auxílio na escolha do livro mais adequado a ser usado no processo de ensino-aprendizagem de seus alunos. Ele é resultado do trabalho coletivo de profissionais da educação que trabalham em distintos níveis de ensino, em diversas regiões do país. França e Carvalho (2015, p. 283) argumentam que,

O Guia de Livros Didáticos é o documento oficial do Ministério da Educação e Cultura (MEC) enviado para as escolas com o resultado do processo de avaliação feita por equipes de cada disciplina escolar. Os Livros foram avaliados pelo MEC conforme critérios previamente discutidos no documento “Definição de Critérios para Avaliação dos Livros Didáticos”. (FRANÇA e CARVALHO, 2015, p. 283)

O Guia pode auxiliar o professor na execução dos conteúdos em sala de aula, e tem como objetivo levar aos alunos e professores das escolas públicas brasileiras, livros que passaram por um processo de análise e em seguida foram aprovados por uma comissão de professores de diferentes regiões do Brasil. Sendo assim, esse documento facilita na escolha do livro que pode contribuir para garantir a qualidade do ensino.

Através do livro didático, é possível identificar mesmo de forma parcial qual a Geografia está sendo aplicada em sala de aula, uma vez que a escolha desse livro é feita pelo docente e, portanto, este deve escolher aquele que melhor atende às suas escolhas teóricas e metodológicas, o perfil de aluno que ensina, dentre outros requisitos que precisam ser levados em conta na hora de decidir o material.

É necessário saber que um livro de Geografia quando trata dos conteúdos de forma articulada, possibilita ao aluno se identificar como sujeito que faz parte e contribui para a



produção do espaço geográfico. Quando o livro trata os conteúdos de forma isolada, separando questões, principalmente no que tange à relação sociedade e natureza, esse pode estar propagando uma Geografia dicotômica e fragmentada.

A Geografia fragmentária é definida como a prática que separa os objetos sociedade e natureza – entre outras situações de fragmentação. Mesmo com o avanço na base teórico-metodológica, mudanças de paradigmas e de métodos na Geografia enquanto ciência e disciplina escolar, ainda é comum falar sobre a Geografia dividida em Geografia Física e Geografia humana, como se fossem dois campos de conhecimento que não dialogam entre si, o que gera problemas teórico-metodológicos em sala de aula.

De acordo com Boaventura de Sousa Santos (2008), a fragmentação da Geografia é uma característica da ciência moderna que surge por meio da revolução científica do século XVI. Diante disso, Moreira (2006) também ressalta que a fragmentação do saber não é apenas uma característica da Geografia, pois é uma tendência que passou a dominar o conhecimento científico e sua organização na virada do século XIX para o XX. O positivismo é uma das tendências de pensamento que se fundamentou também pela separação sociedade e natureza. Nele,

É total a separação entre a natureza e o ser humano. A natureza é tão-só extensão e movimento; é passiva, eterna e reversível, mecanismo cujos elementos se podem desmontar e depois relacionar sob a forma de leis; não tem qualquer outra qualidade ou dignidade que nos impeça de desvendar os seus mistérios, desvendamento que não é contemplativo, mas antes activo, já que visa conhecer a natureza para a dominar e controlar. (SANTOS, 2008, p. 25)

Dessa forma, qualquer possibilidade de pensar o homem e a natureza de forma integrada em uma perspectiva orgânica se tornou difícil, pois a fragmentação não foi apenas no campo do pensamento, mas também na realidade objetiva da construção dos homens. Suertegaray (2003) afirma que desde sua autonomia como ciência, a concepção de natureza tratada pelos geógrafos se constituiu como algo externo ao homem, pois naquela há elementos que formaram o planeta, tais como a água, o ar, relevo, solos, dentre outros elementos. “A separação da natureza e sociedade constitui herança como de resto nas demais ciências, das ideias de Descartes de separação entre natureza e homem, dessacralização da natureza, transformando-a em objeto e o homem em sujeito conhecedor e dominador desta” (p. 03).

Moreira (2006) argumenta que na Geografia essa nova ordem de paradigma culminou no surgimento das Geografias sistemáticas, que deram origem às interfaces da ciência geográfica com outras ciências, e, dessa forma, da Geografia surgiu a geomorfologia, a

climatologia, a biologia, a bioGeografia e outras. Outra consequência da fragmentação foi a criação das Geografias Humana, Física e regional.

Muitos debates foram e ainda são travados sobre os problemas impostos nas pesquisas geográficas, quando se trata das questões humanas e sociais de forma separadas, como se o homem não fizesse parte da natureza ou não influenciasse na sua dinâmica, e é por meio dessas discussões que se defende uma visão de que a Geografia deve ser estudada/ensinada de forma totalitária, em que as diversas especializações devem existir, mas se constituindo de forma interdisciplinar.

Os debates da Geografia Crítica, baseados nos pressupostos marxistas, contribuíram para se pensar na ideia de natureza e sociedade como um processo dialético, buscando a unidade entre eles, uma vez que segundo Suertegaray (2003), o espaço geográfico constitui o conceito balizador da Geografia que expressa relação entre natureza e sociedade.

No contexto de ensino da Geografia, a questão ambiental vem sendo a chave para entender a fragmentação do discurso geográfico atual, e, portanto, tornou-se um problema a ser discutido nesse trabalho. “[...] a Geografia é uma das muitas ciências que aborda o tema e, na medida do possível, tem procurado equacionar as questões atinentes ao assunto [...]” (MENDONÇA, 1993, p. 69).

A crise ambiental é uma temática tratada por várias áreas do conhecimento, embora nem sempre tenha sido assim.

Nem todas as ciências, entretanto, tiveram uma preocupação ambientalista durante sua evolução e isto é bastante interessante quando, na atualidade, se percebe que quase todas – senão todas – têm voltado sua atenção para essa temática; a despeito das críticas negativas, deve-se salientar que isto é consideravelmente bom e contribui para um melhor equacionamento da questão. “[...] a Geografia é uma das muitas ciências que aborda o tema e, na medida do possível, tem procurado equacionar as questões atinentes ao assunto [...]” (MENDONÇA, 1993, p. 69).

A questão ambiental emerge junto com o surgimento da Geografia Crítica, e de acordo com Suertegaray (2003), a emergência dessa questão centra sua discussão no processo produtivo, na qualidade de vida e no uso dos recursos, na possibilidade de escassez que surge a partir da crise do petróleo. A questão ambiental é uma problemática da contemporaneidade que vem sendo pensada e discutida por diversos segmentos da sociedade. E nesse sentido, a Geografia também dá espaço para analisa-la e interpretá-la, sendo denominada de Geografia socioambiental a partir dos estudos da natureza concebida como segunda natureza, transformada. Mendonça (2001),

O envolvimento da sociedade e da natureza nos estudos emanados de problemáticas ambientais, nos quais o natural e o social são concebidos como elementos de um mesmo processo, resultou na construção de uma nova corrente do pensamento geográfico aqui denominada Geografia socioambiental. (MENDONÇA, 2001, p. 113)

Na Geografia socioambiental os problemas relacionados à crise ambiental passam a ser explicados não só pela Geografia Física, mas também por uma análise geográfica mais ampla, envolvendo elementos naturais e sociais de forma indissociável. “O termo ‘sócio’ aparece, então, conectado ao termo ‘ambiental’ como forma de destacar o necessário envolvimento da sociedade enquanto sujeito, elemento, nó fundamental da rede de processos referentes à problemática ambiental contemporânea” (MENDONÇA, 2001, p. 117).

As questões ambientais, derivadas da crise ambiental, afetam e mobilizam a sociedade contemporânea, nascem com características distintas nos diferentes lugares do mundo, como será enfatizado mais adiante. Mas na Geografia, a produção do discurso ambientalista visa romper com a fragmentação da Geografia e resgatar o debate sobre sociedade e natureza como um processo interativo.

A sociedade atual tem perpassado por vários desafios, o que tem ocasionado a necessidade de refletir sobre o seu modo de relacionamento com a natureza no que tange à produção e reprodução do espaço geográfico. Um desses desafios é a crise ambiental, que constitui um dos focos dessa pesquisa, haja vista que tal questão permite pensar a relação sociedade e natureza. Segundo Vesentini (1997, p. 10), “a atual ‘crise ecológica’ nos mostra que há um desequilíbrio nas relações entre sociedade e natureza, e a inquirição da origem desse fato nos conduz a uma concepção de natureza enquanto recurso”.

Há debates que defendem que a discussão do tema dentro do campo da ciência geográfica pode resgatar a sua unidade. Para entender esse fenômeno, é preciso estudá-lo de forma holística e interdisciplinar através da análise da relação do homem com o meio. Mendonça (2009, p. 124) destaca que “é nesta perspectiva que a questão ambiental constitui tanto uma possibilidade de avanço da análise geográfica no presente, como também apresenta limitações e desafios a esta ciência”.

Levando em consideração que o livro didático ocupa um importante papel no contexto de ensino e aprendizagem da disciplina geográfica, sendo utilizado tanto pelo professor, quanto pelo aluno, surge a preocupação que move o interesse em pesquisar sobre o livro didático de Geografia do Ensino Médio do PNLD 2015, a fim de entender a contextualização da relação sociedade e natureza a partir das concepções críticas do pensamento geográfico e da crise ambiental. Do problema apresentado, surge o objetivo geral dessa pesquisa:

- Analisar como a relação sociedade e natureza se faz presente no livro didático de Geografia do Ensino Médio no contexto da crise ambiental e das novas concepções críticas do pensamento geográfico.

Os objetivos específicos traçados são os seguintes:

- Compreender a relevância do livro didático no contexto de ensino da Geografia;
- Entender como ocorre a discussão das questões socioambientais no contexto do ensino da Geografia a partir da relação sociedade e natureza;
- Investigar como no contexto de ensino da Geografia a discussão socioambiental tem sido tratada no livro didático;
- Entender a concepção de natureza abordada no livro didático de Geografia do Ensino Médio a partir das análises de algumas coleções do PNLD 2015
- Diferenciar as concepções teóricas presentes no livro didático que promovem o enfoque da relação sociedade-natureza nos conteúdos;
- Entender como o manual do professor contribui para auxiliá-lo no ensino de conteúdos referentes à sociedade e natureza.

Levando em consideração que essa pesquisa faz uma análise dos conteúdos dos livros didáticos do Ensino Médio, pretende-se alcançar algumas contribuições da mesma para o ensino de Geografia:

Propor uma discussão para se pensar qual Geografia está presente nos livros didáticos, haja vista que é essencial que todos aqueles que estão engajados no ensino desta ciência, mobilizem-se para contribuir com discussões que façam avançar na proposta de conteúdos articulados em sala de aula, que auxiliem o aluno a compreender-se como parte da (re) produção do espaço geográfico.

Promover uma crítica sobre a fragmentação da Geografia, que separa questões de ordem social e natural a serviço de uma Geografia que contribua para análise crítica da realidade, entendendo ser uma disciplina que possui relevância política e social, e, portanto, que cumprir o seu papel é necessário para romper com qualquer forma de fragmentação.

Fazer um debate sobre a crise ambiental que se coloca hoje para a sociedade como uma questão emergencial. Dessa forma, aborda como a Geografia, a partir da perspectiva socioambiental, trata dessa problemática. A proposta dessa discussão se torna importante para entender se o livro didático problematiza o discurso de forma crítica, fazendo com que o

aluno entenda as várias facetas da questão ambiental, ou acrítica, a serviço da lógica do atual modelo de produção.

Diante das justificativas apresentadas, compreende-se que a pesquisa tem validade e importância acadêmica, pois trata de questões de ordem teórico-metodológica e epistemológica da Geografia e como isso se contextualiza na sala de aula através do livro didático.

É importante lembrar que este trabalho propõe uma análise de livros didáticos investigando como os autores trabalham os conteúdos a partir da concepção de sociedade/natureza, e não tem pretensão de desqualificar, diagnosticar ou classificar se os livros didáticos são satisfatórios, eficazes ou não.

A estruturação dos capítulos encontra-se da seguinte forma:

O primeiro capítulo intitulado “O livro didático de Geografia em questão”, faz uma discussão sobre o livro didático de Geografia e sua importância para a disciplina em questão, não adentrando em sua trajetória histórica, mas resgatando um pouco do debate desde o movimento de renovação da Geografia. Para esse debate, recorreu-se a alguns autores como: França e Carvalho (2015), Kimura (2010), Pontuschka, Paganelli e Cacete (2009).

O segundo momento desse capítulo é intitulado “Contextualização sobre o ensino de Geografia”, em que se discutiu o papel da Geografia enquanto disciplina escolar e a importância de colocar em prática o ensino baseado nos pressupostos da Geografia Crítica, e a Geografia de forma que trate os elementos sociedade e natureza de forma articulada. Para fundamentar essa discussão, utilizou-se como base teórica: Castrogiovanni e Goulart (1999), Cavalcanti (1998 e 2010), Couto (2015), Moreira (1987 e 2008), Pontuschka, Paganelli e Cacete (2009) e Suertegaray (2003).

O terceiro momento traz elementos traz a discussão de algumas concepções de natureza na Geografia. O diálogo é fundamentado com base em Cavalcanti (2012), Cassetti (1995), Drew (1998), Mendonça (2001), Montibeller Filho (2001), Moreira (2006), Porto-Gonçalves (2004 e 2006), Santos (2006) e Suertegaray (2002).

O segundo capítulo traça uma discussão teórica a respeito da história do pensamento geográfico, que parte da compreensão dos processos fragmentários da ciência geográfica e a necessidade de uma visão mais integradora de sociedade e natureza. E por último, faz um debate acerca da crise ambiental, entendendo como a mesma surgiu, sua evolução, as ideologias que permeiam sobre esse discurso, bem como suas múltiplas facetas debatidas nos diversos âmbitos da sociedade, mais, sobretudo no âmbito escolar e no contexto de ensino da Geografia. Nesse sentido a discussão foi proposta a partir do diálogo com Valter

Casseti “Ambiente e Apropriação do Relevo” (1995), Montibeller Filho “O Mito do Desenvolvimento Sustentável: meio ambiente e custos sociais no moderno sistema produtor de mercadorias” (2001), Ruy Moreira “ Para Onde Vai o Pensamento Geográfico” (2006), Milton Santos “Técnica Espaço Tempo: globalização e meio técnico-científico informacional” (1996), John McCormick “Rumo ao Paraíso: A história do movimento ambientalista” (1992), Mendonça “Geografia socioambiental” (2001), Cascino “Educação Ambiental: princípios, história, formação de professores” (2003) e “Complexidade, racionalidade Ambiental e Diálogo de Saberes” (2009), Porto-Gonçalves “O desafio ambiental” (2004) “Globalização da Natureza e Natureza da Globalização” (2012) e “Os (des) caminhos do meio ambiente” (2006), Campos (2006), , Harvey “A produção Capitalista do Espaço” (2005).

O terceiro e último capítulo é composto por análises dos livros já citados. As análises desses foram feitas com base nos critérios abordados nos procedimentos metodológicos, buscando compreender quais concepções de natureza estão presentes nos livros, bem como as vinculações teóricas presentes e mais influentes, e qual a relação é estabelecida entre o conceito de natureza e sociedade. Busca perceber também se a natureza, enquanto umas das categorias que norteia essa pesquisa, está adequada à modalidade ensino para qual o livro é destinado.

### Procedimentos metodológicos

De acordo com Thiollent (2005), a metodologia de um trabalho pode ser vista como um conhecimento geral e habilidades que são necessárias para conseguir se orientar no processo de investigação, bem como na tomada de decisões, hipóteses, técnicas, seleção de conceitos e dados adequados. Nesse mesmo contexto, Richardson (1999) propõe que a metodologia deve ser o caminho do pensamento e a prática desempenhada para chegar à abordagem de uma determinada realidade e, portanto, metodologia e teoria são dois elementos que devem caminhar juntos.

A seleção dos instrumentos metodológicos deve estar diretamente atrelada ao problema que está sendo estudado. Dessa forma, as técnicas também devem adequar-se ao problema, às questões propostas a que se pretende responder e aos objetivos traçados.

Encontrar os caminhos para chegar às respostas das questões levantadas no decorrer desse trabalho foi um desafio, porém necessário. Por meio deles, parte dos resultados que

estão colocados aqui foi encontrada. Sendo assim, o processo de pesquisa foi constituído em etapas, como sistematizado a seguir.

### Etapas da pesquisa

Como metodologia, foi proposta a Análise de Discurso com base nas ideias de Orlandi (2015). Primeiramente, salienta-se que a Análise de Discurso - AD - é tratada por meio de diversas tradições teóricas, porém, a mais utilizada é a que tem como base a linha francesa defendida por Michael Pêcheux, que teve seus estudos atrelados à corrente marxista. Pêcheux (1975) aponta a relação no discurso entre língua/sujeito/história ou língua/ideologia e utilizou essa relação como um fator determinante na formulação das bases para analisar os discursos.

A vertente francesa da AD está voltada a compreender como os discursos são construídos e distribuídos em uma sociedade, e como os mesmos representam a história dessas sociedades no que tange às suas condições de produção, sem obrigatoriamente querer intervir nessas condições. Nessa perspectiva, Orlandi (2015) diz que não cabe ao analista de discurso da linha francesa produzir intervenções. Ele está preocupado em desconstruir os discursos, identificar as lacunas, mas não necessariamente para reerguê-lo.

Segundo Orlandi (2015), foi nos anos 60 que a AD se consolida no espaço de questões a partir de três vertentes: a Linguística, o Marxismo e a Psicanálise. Souza (2014, p. 32, *apud* Coregnatto e Mutti, 2006, p. 680) aponta que “da linguística deslocou-se a noção de fala para discurso; do materialismo histórico emergiu a teoria da ideologia; e finalmente da psicanálise veio à noção de inconsciente que a Análise de Discurso trabalha com o descentramento do sujeito”.

Orlandi (2015) ressalta ainda que o discurso é definido como “o lugar em que se pode observar a relação entre língua e ideologia, compreendendo-se como a língua que produz sentidos por/para os sujeitos”. Assim, entende-se que a AD não estuda a língua, mesmo que os aspectos linguísticos sejam importantes para que esse método tenha sua existência. Na verdade, seu objeto principal é o discurso, a palavra em movimento, prática de linguagem. Dessa forma, o autor argumenta que,

A análise de discurso, como seu próprio nome indica não trata da gramática embora todas essas coisas lhe interessem. Ela trata do discurso. E a palavra discurso, etimologicamente, tem em si a ideia de curso, de percurso, de correr por, de movimento [...] com o estudo do discurso observa-se o homem falando. (ORLANDI, 2005, p. 13)

O objetivo da AD é compreender a língua fazendo sentido, não como sistema abstrato, mas como trabalho simbólico que faz parte da construção do trabalho social e da história do homem. Assim,

A Análise de Discurso não trabalha com língua enquanto um sistema abstrato, mas com a língua no mundo, com maneiras de significar, com homens falando, considerando a produção de sentidos enquanto parte de suas vidas, seja enquanto sujeitos seja enquanto membros de uma determinada forma de sociedade. (ORLANDI, 2015, p. 13-14)

Orlandi salienta que o discurso é o lugar em que se pode observar a relação entre língua e ideologia, o que possibilita inferir que a língua é que produz sentidos por/para os sujeitos. Alguns estudiosos da AD apontam que não pode haver discursos depositos de ideologia, bem como não há discurso que não apresente a inscrição de outros, uma vez que todos eles são produzidos na perspectiva de suas relações com outros discursos.

A compreensão de um texto pode ocorrer mediante a explicitação dos seus significados, havendo dessa forma, compreensão de sentidos e de sua constituição.

Os dizeres não são como dissemos, apenas as mensagens a serem decodificadas. São efeitos de sentidos que são produzidos em condições determinadas e que estão de alguma forma presentes no modo como se diz, deixando vestígios que o analista de discurso tem de apreender. São pistas que ele aprende a seguir para compreender os sentidos aí produzidos, pondo em relação o dizer com sua exterioridade, suas condições de produção. Esses sentidos têm a ver com o que é dito ali, mas também em outros lugares, assim como que não é dito, e com o que poderia ser dito e não foi. (ORLANDI, 2015, p. 15)

A depender da formulação e condições de produção do discurso, é possível se apropriar das interpretações. É função do analista se ater às condições de produção de um determinado texto e remetê-lo a uma formação discursiva para compreender o sentido do que se pretende transmitir.

Diante do que foi ressaltado, considera-se a Análise de Discurso como um recurso metodológico e teórico que pode subsidiar a compreensão do significado da Geografia no livro didático, permitindo entender como as concepções referentes à relação sociedade e natureza se faz presente nos discursos dos autores nos livros didáticos de Geografia do Ensino Médio.

Os livros didáticos de Geografia analisados nessa pesquisa foram escolhidos por meio de um critério específico, ou seja, levou-se em conta que são os mais utilizados na rede pública no Brasil, uma vez que tais coleções foram as mais bem aceitas e escolhidas pelos



docentes no PNLD 2015. Dessa forma, estão sendo utilizadas por diversos alunos e professores.

Apesar de possuírem conteúdos geográficos, os mesmos foram escritos por professores que possuem suas próprias concepções de mundo, suas ideologias e estão inseridos em um determinado contexto social, e, portanto, isso se torna um fator que influencia nos supostos discursos que estão agregados nos livros didáticos.

#### Critérios de análise

Foram estabelecidos critérios de análise a fim de entender os discursos nos livros didáticos para perceber como a relação sociedade e natureza se apresenta. Para isso, fez-se necessário a elaboração de uma ficha de análise. (Esse processo ocorrerá com base na metodologia proposta por Silva (2004) em sua dissertação *A Geografia que se ensina e a abordagem de natureza nos livros didáticos*, apresentada ao programa de mestrado em Geografia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul). Essa ficha de avaliação contém nome do livro, descrição do mesmo, autores, edição e os conteúdos fundamentados a partir da relação sociedade e natureza.

#### Quadro 1 - *Critérios de análise, livro didático do Ensino Médio*

<p>a) Caracterização geral do livro:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observar as características gerais comuns que devem ser respeitadas em qualquer livro didático. Dessa forma, será feita apresentação do livro, identificando autores, editora e como ocorre a estruturação dos capítulos e subcapítulos;</li> </ul>
<p>b) Conteúdos referentes à relação sociedade-natureza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• investigar os conteúdos que se fundamentam a partir da ideia de natureza, tomando por base as seguintes categorias: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ natureza</li> <li>✓ meio ambiente</li> <li>✓ crise ambiental</li> <li>✓ sustentabilidade</li> <li>✓ recurso natural</li> </ul> </li> </ul>
<p>c) Concepções de natureza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A compreensão da concepção de natureza no livro se mediará pelas leituras sobre sua abordagem teórica dentro do campo de ensino da Geografia. Com base nas seguintes concepções de natureza de diferentes teóricos da Geografia.</li> </ul>
<p>d) Referências teóricas declaradas pelos autores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apontar e discutir se há referência a autores geógrafos que tratam da concepção de natureza, bem como enfatizar qual a concepção explorada;</li> </ul>

<p>e) Consistência e clareza:</p>

- Analisar se as informações referentes à natureza (tabelas, gráficos, imagens), apresentadas nos livros, possuem clareza e obedecem corretamente o contexto temporal e organização sequencial;

Essa ficha especifica quais os critérios que norteiam o processo de análise do livro e levam em conta aspectos teórico-metodológicos e características visuais. No que tange aos aspectos teóricos e metodológicos, foi observado se os conteúdos apresentam clareza conceitual e informações atualizadas. No que remete à avaliação das características visuais, envolveu-se a avaliação de aspectos ilustrativos tais como, coerência das figuras, gráficos e tabelas e como estes estão relacionados aos conteúdos dos livros que envolvem discussão sobre a relação da sociedade e natureza.

#### Recortes do tema

Os livros didáticos analisados nessa pesquisa foram escolhidos com base em um único critério: foram selecionadas as três coleções de livros didáticos do Ensino Médio mais escolhidas pelos professores da rede pública no PNLD 2015. Dessa forma, objetivou-se buscar livros que tivessem legitimidade para a Geografia escolar e importante no impacto das ações dos professores e no cotidiano escolar dos estudantes. São elas:

- 1ª coleção: *Fronteiras da Globalização* (Tércio Rigolin e Lúcia Marina)
- 2ª coleção: *Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização* (Eustáquio de Sene e João Carlos Moreira);
- 3ª coleção: *Geografia Contextos e Redes* (Ângela Corrêa da Silva, Nelson Bacicolic e Ruy Lozano).

Esses dados foram disponibilizados pelo site do FNDE, e informa que as coleções citadas correspondem como as mais escolhidas e distribuídas pelo programa em todo território nacional.

Quadro 2 - Coleções mais vendidas do PNLD de 2015

Título	Quantidade por Coleção	%
FRONTEIRAS DA GLOBALIZAÇÃO	1.036.548	13,5%
GEOGRAFIA GERAL E DO BRASIL - ESPAÇO GEOGRÁFICO E GLOBALIZAÇÃO	808.122	10,5%
GEOGRAFIA CONTEXTOS E REDES	742.112	9,7%
SER PROTAGONISTA GEOGRAFIA	712.130	9,3%
GEOGRAFIA EM REDE	665.084	8,7%
TERRITÓRIO E SOCIEDADE NO MUNDO GLOBALIZADO	595.408	7,8%
GEOGRAFIA LEITURAS E INTERAÇÃO	541.922	7,1%
GEOGRAFIA - ESPAÇO E VIVÊNCIA	437.062	5,7%
NOVO OLHAR GEOGRAFIA	386.156	5,0%
Outras	1.737.093	22,7%
<b>Total</b>	<b>7.661.637</b>	<b>100,0%</b>

<b>Coleções estudadas (As 3 Coleções mais distribuídas)</b>	<b>2.586.782</b>	<b>33,8%</b>
---	------------------	--------------

Fonte: [fnde.gov.br/programas/livro-didatico/livro-didatico-dados-estatisticos](http://fnde.gov.br/programas/livro-didatico/livro-didatico-dados-estatisticos), 2015  
Acessado em 20 de junho de 2016, às 15:22.

A partir da tabela, entende-se que mais de 1/3 das coleções distribuídas, ou seja, 33,8 % correspondem as que são objeto de análise dessa pesquisa. Diante dos dados apresentados, infere-se que com a escolha dessas três coleções é possível ter uma amostragem representativa dos livros de Geografia do PNLD 2015, naquilo que se pretende alcançar com a pergunta que move o interesse por essa pesquisa, ou seja, é possível dizer que as coleções que foram analisadas representam grande parte dos livros que estão sendo utilizados por professores e alunos na rede pública de ensino.

A coleção *Fronteiras da Globalização*, que faz parte da Editora Ática e corresponde à 2ª edição, foi escrita por dois autores: Tércio Rigolin e Lúcia Marina Alves de Almeida, que é licenciada e bacharelada em Geografia pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Tércio Barbosa Rigolin, por sua vez, é bacharel em História pela Universidade de São Paulo e licenciado em Ciências Sociais pela Universidade do Estado de São Paulo (Araraquara).

A coleção *Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização* faz parte da editora Scipione e compõe a 2ª edição de 2013. Foi produzida pelos autores Eustáquio de Sene e João Carlos Moreira. O primeiro é bacharel em Geografia pela Universidade de São Paulo e mestre em Geografia pela mesma universidade, professor de Geografia das redes pública e privada de ensino e advogado da OAB/SP. Moreira é bacharel e licenciado em Geografia pela USP, doutor em Geografia Humana também pela USP, foi professor de Metodologia do Ensino de Geografia da Faculdade de Educação da USP e atuou nas redes pública e privada de ensino.

A terceira coleção, *Geografia, Contextos e Redes*, faz parte da editora Moderna e compõe a 1ª edição de 2013. Foi escrita por três autores, Ângela Corrêa da Silva, Nelson

BacicOlic e Ruy Lozano. A primeira é mestre em educação pelo Instituto de Ciências Humanas da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, atualmente é Secretária de Educação do Estado de São Paulo e professora do Colégio COC. Olic é bacharel e licenciado em Geografia pela Universidade de São Paulo, professor nos Ensino Fundamental e Médio e em cursos pré-vestibulares, autor de livros paradidáticos, editor do Boletim Mundo - Geografia Política Internacional - e professor convidado da Universidade Aberta à Maturidade - PUC-SP. Lozano é bacharel e licenciado em Ciências Sociais pela USP e professor do Ensino Médio.

## 1 O LIVRO DIDÁTICO DE GEOGRAFIA EM QUESTÃO

As produções sobre a trajetória do ensino de Geografia no Brasil mostram a importância fundamental exercida pelo livro didático. Para França e Carvalho (2015), as análises dos manuais para essa disciplina revelam a importância e o papel que esses tiveram na afirmação da identidade nacional do Brasil, além de possibilitar fazer uma reconstituição da história da Geografia escolar.

O livro de Geografia passou por diferentes transformações ao longo do tempo, devido à necessidade de acompanhar as mudanças da sociedade e a própria evolução do pensamento geográfico. Ele esteve presente no processo de escolarização, e, desse modo, as políticas públicas voltadas para o livro didático geraram influências na produção e distribuição de livros para o ensino de Geografia. Para Pontuschka, Paganelli e Cacete (2009) e Barbosa (2011), os debates sobre a importância do livro didático para o ensino de Geografia ocorreram de forma mais intensa na década de 1980 com o movimento de renovação da Geografia.

A ideia era produzir livros com qualidade para fazer o aluno refletir sobre os fenômenos geográficos e desenvolver através do mesmo o fazer-pensar pedagógico, pois de acordo com Kimura (2010), por muito tempo o livro didático de Geografia foi utilizado de forma mecânica pelo professor, uma vez que o mesmo já possuía estratégias didáticas e atividades prontas. Pontuschka, Paganelli e Cacete (2009) afirmam que,

A década de 80 destacou-se pela produção de livros didáticos de melhor qualidade e de inúmeros títulos paradidáticos escritos por professores universitários, pela presença de pós-graduandos com dissertações de mestrado e teses de doutorado sobre a pesquisa no ensino e na formação docente e pelo movimento de reorientação curricular no primeiro grau efetivado pelas Secretarias de Educação estaduais e municipais. (PONTUSCHKA, PAGANELLI e CACETE, 2009, p. 65)

Segundo Kimura (2010, p. 24), nos anos 1990 começa a surgir o que se considera a atual geração de livros didáticos. “Eles contêm textos que ensaiam desenvolver os diferentes enfoques teóricos realçados nas discussões feitas nas universidades e nos centros de produção da Geografia”.

Nesse momento, as pesquisas voltadas para o livro didático são aprofundadas, principalmente em âmbito acadêmico, com o objetivo de criar um material didático que pudesse favorecer a inserção de uma Geografia Crítica capaz de despertar o interesse dos alunos e formá-los para se tornarem indivíduos capazes de intervir e transformar a sociedade.

Esse movimento trouxe para a disciplina geográfica novos conceitos, métodos e abordagens teóricas, que até então não faziam parte do seu campo de ensino, “dentre eles, destacavam-se os conceitos de trabalho e modo de produção e questões relativas à abordagem da natureza e do processo de industrialização” (KIMURA, 2010, p 70). Para França e Carvalho (2015), o movimento de renovação da Geografia possibilitou a inserção de novas abordagens de temas referentes a esta disciplina nos livros didáticos, tais como a realidade das favelas brasileiras, os projetos hegemônicos dos Estados Unidos para a América Latina, desigualdades sociais, dentre outros. Segundo os autores,

A presença destes temas justifica-se, também, pela incorporação de discursos orientados numa perspectiva marxista. O marxismo legou à ciência geográfica a possibilidade de um olhar mais crítico sobre a realidade e a realização de críticas ao papel do Estado burguês e das grandes corporações na produção do espaço geográfico. (FRANÇA e CARVALHO, 2015, p. 285)

Os livros didáticos eram produzidos para acompanhar o novo paradigma que a disciplina geográfica vinha incorporando. Sendo assim, em oposição à Geografia descritiva surgiam debates sobre a necessidade de produção de livros didáticos que contribuíssem para desenvolver em sala de aula reflexões críticas acerca dos diversos fenômenos sociais, políticos, culturais e econômicos que promovem a produção do espaço geográfico. No entanto,

Apesar da incorporação destas temáticas ao debate geográfico, algumas características das abordagens tradicionais ainda permanecem nos livros didáticos, sobretudo em suas estruturas de capítulo. A estruturação dos capítulos a partir do sistema N-H-E apresenta como consequência uma visão não articulada e despolitizante sobre o espaço geográfico. (FRANÇA e CARVALHO, 2015, p. 286)

Para a Geografia Crítica, uma das concepções de educação geográfica é aquela capaz de apontar os fenômenos que estão no entorno das relações sociais e fazer com que o aluno consiga se perceber como ser atuante e modificador do espaço geográfico. As propostas que fundamentam a reformulação do ensino de Geografia visam, entre outras coisas, colocar em prática um ensino que cumpra o papel político e social. Diante disso, Pontuschka, Paganelli e Cacete (2009, p. 20) ressaltam que “os estudiosos alertam para a necessidade de se considerar o saber e a realidade do aluno como referência para o estudo do espaço geográfico”.

É importante que a disciplina seja aplicada na escola dentro dos pressupostos da Geografia Crítica, pois nesse processo é importante valorizar as relações cotidianas dos alunos

através da interação entre conteúdos científicos e conhecimentos prévios que os alunos acumulam com suas vivências.

O livro didático traz uma diversidade de conteúdos geográficos que orientam os processos de ensino-aprendizagem. Todavia, existem momentos em que o livro não pode exercer supremacia nas aulas de Geografia, pois é necessária a busca de novas alternativas, ou seja, aulas mais lúdicas, que despertem no aluno a curiosidade, atenção e envolvimento nas aulas. Há vários meios e recursos tecnológicos para se trabalhar o ensino de Geografia de modo diferenciado. Os próprios livros didáticos, em sua grande maioria, trazem sugestões de músicas, documentários e vídeos que podem ajudar na compreensão dos conteúdos e tornar a aula de Geografia mais atrativa.

O desafio encontrado por muitos professores é a falta de domínio para lidar com alguns aparatos tecnológicos, e é comum a indisponibilidade desses recursos em âmbito escolar, acarretando o uso frequente do livro. Para Kimura (2010),

Se o livro didático for utilizado como um material auxiliar de apoio ao trabalho didático do professor, este poderá apoderar-se do mesmo, da mesma maneira como ele pode apropriar-se das diversas mídias. O livro didático será, assim, uma dentre todas as outras mídias. Dessa forma, esse material poderá apenas fazer parte do acervo de estratégias para elaboração do *fazer-pensar* do professor, que poderá, assim, construir sua autonomia, não se colocando como um refém do livro didático ou de qualquer outra tecnologia educacional. (KIMURA, 2010, p. 26)

A partir disso, entende-se que isso depende da importância e da forma que o professor dá ao uso do livro didático e, pensando assim, aquele precisa ser considerado um agente importante na elaboração e escolha desse instrumento pedagógico, que vai ser utilizado em sala de aula. “O processo de elaboração, avaliação e adoção dos livros didáticos deveria pautar-se pela participação coletiva dos professores e ser realizada de forma descentralizada, ou seja, não estar submetida somente às análises e às orientações propostas pelo Ministério da Educação e Cultura” (FRANÇA e CARVALHO, 2015, p. 290).

O professor tem o direito de escolher o livro que utilizará no seu fazer pedagógico e, portanto, este deve atender às suas intenções e objetivos, que por sua vez, devem ser previamente elaborados. “É fundamental que o professor tenha clareza de seus objetivos antes de fazer a escolha, mas é importante, também, que ele tenha as informações necessárias a uma análise crítica que permita uma adequada comparação e seleção do material” (SILVA, 2004, p. 02-03).

O livro de Geografia, segundo Pontuschka, Paganelli e Cacete (2009), ainda é o maior referencial utilizado tanto por professores quanto por alunos, porém, não é usado sempre da

mesma forma, pois a utilização desse recurso depende da formação pedagógica do professor, da estrutura da instituição escolar e do público a quem é destinado. Dessa forma, os autores abordam que o livro é usado “às vezes permitindo que o aluno faça uma reflexão sobre o espaço; muitas vezes, trabalhando com a Geografia de modo tradicional e não reflexivo.” (p. 339)

Como importante ferramenta utilizada no processo de ensino-aprendizagem, os livros didáticos são eficazes quando apresentam para os alunos uma análise e leitura crítica dos diversos fenômenos geográficos. De acordo com França e Carvalho (2015, p. 290), eles precisam, também, servir como um auxílio que possibilita a construção de conhecimento e reflexões geográficas, tanto para o professor quanto para o aluno. Ressaltam ainda que ele deve romper “com a perspectiva até então dominante que estabelece o livro didático como um instrumento de reprodução de conhecimentos formais previamente sistematizados”.

O livro de Geografia muitas vezes propõe conteúdos que favorecem a construção do conhecimento e uma visão crítica de mundo, além de conter informações atualizadas e pertinentes à sociedade atual, possibilitando muitas vezes ao aluno a compreensão do contexto social no qual está inserido. Por outro lado, pode não favorecer o desenvolvimento de um ensino-aprendizagem crítico e reflexivo, pode conter erros, ideias desatualizadas, estereotipadas, dentre tantas outras limitações.

Sendo assim, o segundo tópico traz uma discussão sobre o ensino de Geografia e como esse contempla a relação sociedade e natureza para entender a sua importância no livro didático de Geografia, pois é propósito desse trabalho.

### **1.1 Contextualização sobre o ensino de Geografia**

A Geografia tem um papel social muito relevante, sendo essencial na formação do cidadão, pois quando aplicada dentro dos pressupostos da Geografia Crítica, pode desenvolver potencialidades no aluno para que esse se torne um “ser pensante”, com capacidade de analisar a realidade e compreender o contexto espacial da sociedade vigente e agir criticamente sobre ela, exercendo seu papel de cidadão.

Estudos feitos por Cavalcanti (2010) apontam que frequentemente os professores se deparam com desafios para “atrair” seus alunos nas aulas de Geografia, uma vez que esses, em sua grande maioria, não se interessam pelos conteúdos da disciplina. Nesse contexto, um



dos desafios colocados para o professor é transformar a Geografia numa disciplina mais atrativa para o aluno, que possa atraí-lo para o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem. Cavalcanti (2010) assegura que por conta das várias dificuldades encontradas pelos professores, estes se sentem inseguros para adotarem uma postura menos conservadora em sala de aula e, dessa forma,

Optam por manter os rituais rotineiros e repetitivos da sala de aula, desistindo de experimentar caminhos novos. Outros pautam seu trabalho pelo desejo permanente de promover a aprendizagem significativa dos conteúdos que ensinam, envolvendo seus alunos e articulando intencionalmente seus projetos profissionais a projetos sociais mais amplos. (CAVALCANTI, 2010, p. 01)

Essa problemática se torna mais agravante quando as condições de trabalho do professor de Geografia, bem como da escola pública, não favorecem o desenvolvimento de um trabalho qualitativo. Couto (2015), através de suas pesquisas, aborda que professores de Geografia apresentam uma série de problemas enfrentados pela escola pública, que dificultam o alcance dos objetivos propostos em suas práticas pedagógicas, como

O desinteresse dos alunos, a ausência das famílias, e grandes dificuldades de leitura e escrita de texto por parte dos alunos. Os professores também alertam que algumas condições que permitiram enfrentar tais problemas estão ausentes em grande parte das escolas, resultantes do quadro de funcionamento das redes públicas de ensino: baixos salários e muitas aulas, muitos alunos em sala, ausência de bibliotecas ativas e de materiais didáticos, falta de coordenação pedagógica, organização do tempo-espço escolar que dificulta o trabalho coletivo docente, entre outros. (COUTO, 2015, p. 109).

Tais condições relacionadas à escola pública são acarretadas pelo modelo de sistema vigente, que produz e reproduz a desigualdade social, esta que é um elemento importante para sua manutenção, e dessa forma, a precarização do espaço escolar se reflete na qualidade do ensino de todas as áreas do conhecimento, inclusive da Geografia.

A falta de interesse dos alunos pela Geografia ensinada em sala de aula não é um problema recente. Em seu livro *A Geografia - isso serve em Primeiro Lugar para Fazer a Guerra*, Lacoste (1976) diz que a Geografia esteve dividida em Geografia dos professores e a Geografia dos Estados maiores:

Desde o fim do século XIX pode-se considerar que existem duas Geografias: - Uma, de origem antiga, a Geografia dos Estados-maiores, é um conjunto de representações cartográficas e de conhecimento variados referentes ao espaço; esse saber sincrético é claramente percebido como eminentemente estratégico pelas minorias dirigentes que o utilizam como instrumento de poder. - A outra Geografia, a dos professores, que apareceu há menos de um século, se tornou um discurso ideológico no qual uma

das funções inconscientes, é a de mascarar a importância estratégica dos raciocínios centrados no espaço. (LACOSTE, 1976, p. 14)

A Geografia dos professores definida pelo referido autor era aplicada em sala de aula de forma enfadonha e simplória, pautada em metodologias com base na memorização e de forma enciclopedista, fundamentada no paradigma positivista de ciência. Assim, tínhamos uma Geografia voltada para observação e descrição das paisagens e descontextualizada da realidade do aluno, ou seja, tinha o objetivo de construir um saber despolitizado, que mascarava a verdadeira origem e propósito do conhecimento geográfico.

A Geografia dos Estados maiores tinha como finalidade fazer uso de dados matemáticos e estatísticos para fins estratégicos e políticos. Além disso, objetivava controlar e dividir classes sociais e produzir desigualdades sociais. Nesse contexto, a Geografia era utilizada para práticas militares e estatais, para organizar e reorganizar o espaço para o exercício do poder e de controle de povos.

Não se pode desconsiderar que a Geografia fragmentária e desconexa da realidade do aluno, bem como das suas práticas sociais, ainda se faz presente no espaço escolar. Sobre isso, recorremos a Couto (2015), que ao apresentar os problemas para ensinar Geografia na escola pública de hoje, não descarta a necessidade de reconhecer que em algumas situações o desinteresse pelo conteúdo geográfico pode estar relacionado a uma Geografia enfadonha e descritiva que ainda se faz presente na escola, e que está distante daquilo que os alunos pensam e vivem. Nesse viés, Cavalcanti (2010) aponta que,

Se a tarefa do ensino é tornar os conteúdos veiculados objetos de conhecimento para o aluno e se a construção do conhecimento pressupõe curiosidade pelo saber, esse é um obstáculo que precisa efetivamente ser superado. Para despertar o interesse cognitivo dos alunos, o professor deve atuar na mediação didática, o que implica investir no processo de reflexão sobre a contribuição da Geografia na vida cotidiana, sem perder de vista sua importância para uma análise crítica da realidade social e natural mais ampla. (CAVALCANTI, 2010, p. 03)

O papel do professor é criar estratégias metodológicas e definir o que é prioritário ensinar e como ensinar os conteúdos geográficos. Para Sacramento (2015, p. 13), “[...] o trabalho do professor é criar possibilidades de intermediar o conhecimento com o aluno, desenvolvendo ações pertinentes à construção do ensino das disciplinas escolares”. Tendo em vista que a sociedade passa por processos de mudanças, as quais estão muitas vezes diretamente ligadas ao cotidiano do aluno, há a necessidade do uso de conceitos e categorias analíticas que possibilitem explicar e entender essa realidade.

Cavalcanti (2012, p. 156) assevera que “muitos especialistas reafirmam o espaço geográfico como objeto de estudo da Geografia, como construção teórica, concebida intelectualmente como produto social e histórico, tornando-se, assim, ferramenta para análise da realidade [...]”. A partir do espaço, pode-se fazer uma leitura dos fenômenos que ocorrem nas diversas escalas – local, regional e global –. Para a autora, que reafirma o espaço como objeto principal de estudo da disciplina, tornou-se possível reformular novos conceitos para análise da realidade a partir da ótica espacial.

Esses debates foram influenciados pelo movimento de renovação da Geografia e mais tarde, pelo paradigma da Geografia Crítica. Pontuschka, Paganelli e Cacete (2009) afirmam que o movimento de renovação da Geografia foi também denominado movimento de renovação curricular dos anos 80, pois houve esforços destinados à melhoria da qualidade do ensino. Os conteúdos passaram por uma revisão, bem como as formas de aprender e ensinar as diversas áreas do conhecimento.

O movimento de renovação do ensino da Geografia nas escolas fez parte do chamado movimento de renovação curricular dos anos 80, cujo esforços estavam centrados na melhoria da qualidade do ensino, a qual, necessariamente, passava por uma revisão dos conteúdos e das formas de ensinar e aprender as diferentes disciplinas dos currículos da escola básica. (PONTUSCHKA, PAGANELLI e CACETE, 2009, p. 68).

No Brasil, o livro *A Geografia serve antes de mais nada para fazer a guerra*, de Yves Lacoste publicado na década de 1970 tornou-se um importante referencial para os geógrafos reforçarem o debate sobre a importância e necessidade de uma Geografia que desse mais espaço às discussões dos problemas sociais, valorizasse o aluno como sujeito do processo de produção do espaço e pensasse criticamente acerca dos diversos problemas que ocorrem em diferentes escalas geográficas.

No livro *Pensar e ser em Geografia*, Ruy Moreira (2008) pontua elementos que serviram como base para o surgimento de debates para a mudança da Geografia que até então vinha sendo classificada como Geografia tradicional. Em primeira instância, Moreira fala que a renovação de uma ciência se dá quando seus intelectuais têm a consciência das questões que a história está pondo e quando esta começa a entrar em crise. Porém, romper com os paradigmas que historicamente foram construídos para o ensino dos conhecimentos geográficos é um desafio.

Entre tantas propostas defendidas pelos adeptos dessa corrente para tal disciplina, estava a de promover uma Geografia que pensasse a relação sociedade e natureza de forma

articulada, como elementos fundamentais para a produção do espaço geográfico. Para Suertegaray (2003, p. 02), “a natureza aqui, além de meio e objeto de trabalho, transubstancia-se em meio de produção, e objeto de produção (matérias primas), já claramente delineada como segunda natureza, isto é natureza transformada pelo trabalho anterior”.

Historicamente, a Geografia sustenta o discurso de integração da sociedade com a natureza. Sobre isso, Mendonça (2001) e Suertegaray (2003) ressaltam que aquela se constituiu como a única ciência que desde sua origem se dispôs a estudar a relação entre o homem e o meio natural. De acordo com Santos (2006, p. 18), “essa disciplina sempre pretendeu construir-se como uma descrição da Terra, de seus habitantes e das relações entre si e das obras resultantes, o que inclui toda ação humana sobre o planeta”.

Moreira (2014) defende que a história do homem é inseparável da história da natureza, e enfatiza que o homem compõe a natureza e essa por sua vez faz parte da organização social dos homens. “Isso significa que para um discurso dialético da Geografia o lugar da natureza na relação homem e meio é aquele definido pela forma histórico-concreta de incorporação orgânica dos fenômenos naturais ao processo de reprodução social dos homens” (p. 162).

Cavalcanti (2002) defende que a Geografia deve ter a preocupação de relacionar a sociedade com a natureza, com o espaço em que se vive. Ela visa desenvolver no alunado a capacidade de observar, analisar e pensar criticamente a sua realidade e os fenômenos que estão inseridos no espaço geográfico, desde que essa estabeleça comprometimento em explicar as relações entre o homem e a sociedade, e essa com a natureza. A partir daí, o aluno pode compreender a sua realidade e entender-se como parte integrante do espaço geográfico e agente de transformação do meio. Para Milton Santos (2008, p. 145), “[...] o espaço organizado pelo homem é como as demais estruturas sociais, uma estrutura subordinada-subordinante. É como as outras instâncias, o espaço, embora submetido à lei da totalidade, dispõe de uma certa autonomia.” O espaço precisa ser compreendido em sua totalidade, pois agrega formas e funções historicamente produzidas como resultado e condições dos processos sociais. Segundo Santos, o espaço é uma instância social que possui uma estrutura organizada pelo homem.

Suertegaray (2003) aborda que os geógrafos atuais propõem uma Geografia que estabeleça a conjunção do natural e do humano, “transformando o espaço em um conceito que expresse a articulação Sociedade e Natureza, ou seja, constituíram um objeto de interface entre as ciências naturais e sociais.” Nesse contexto, Pontuschka, Paganelli e Cacete (2009) afirmam que a Geografia é uma ciência que pesquisa o espaço produzido pelas diferentes sociedades humanas, levando em consideração suas contradições nas relações que

estabelecem entre os grupos sociais e a natureza, em diversos espaços e tempos históricos. Para Castrogiovanni e Goulart (1999),

A Geografia deve estar preocupada com a questão da organização do espaço, definida de forma diferenciada, em função do tipo de apropriação que dele se faz. Para que tal situação seja percebida pelo aluno, é indispensável desenvolver a capacidade de observação, interpretação e análise dos objetos geográficos: natureza e sociedade. (CASTROGIOVANNI e GOULART, 1999, p. 125)

Segundo as Orientações Curriculares Nacionais para o Ensino Médio - OCNEM (2006) -, um dos objetivos da Geografia nesta etapa, atualmente, é a organização de conteúdos que favoreçam a construção do conhecimento e a realização de aprendizagens significativas. Segundo as OCNEM, o objetivo da Geografia no Ensino Médio é:

O ensino da Geografia deve fundamentar-se em um corpo teórico-metodológico baseado nos conceitos de natureza, paisagem, espaço, território, região, rede, lugar e ambiente, incorporando também dimensões de análise que contemplam tempo, cultura, sociedade, poder e relações econômicas e sociais e tendo como referência os pressupostos da Geografia como ciência que estuda as formas, os processos, as dinâmicas dos fenômenos que se desenvolvem por meio das relações entre a sociedade e a natureza, constituindo o espaço geográfico (BRASIL, 2006. p. 43).

Este documento auxilia o professor a melhorar a prática docente e a identificar qual Geografia deve ser ensinada, pois trabalhar o ensino geográfico nessa modalidade de ensino requer do professor muita empatia com a disciplina, e principalmente, que tenha uma visão ampla de mundo, pois quando o professor apenas reproduz conceitos, pode produzir um movimento em direção oposta àquilo que objetiva.

## **1.2 Geografia como ciência da sociedade e da natureza**

Para Cavalcanti (1998, p. 111), “a reflexão sobre o conceito de natureza e de sociedade é bastante ampla e complexa, envolvendo muitas áreas do conhecimento científico e filosófico”. O conceito de natureza, segundo Casseti (1995, p. 10), foi apropriado pelos diferentes campos do conhecimento: “Esse conceito tem sido utilizado largamente tanto pela ciência natural como pela social. Contudo, pouca discussão metodológica tem acontecido nos últimos anos”. Sendo assim, atribuir uma definição à natureza não é uma tarefa fácil, pois não é um conceito tratado apenas pela Geografia. Para Montibeller Filho (2001), as concepções de

natureza são construídas socialmente e para entendê-las, é necessário observar suas relações com a sociedade ao longo da história. Tendo em vista a ideia do autor referido, Porto-Gonçalves articula que,

Toda sociedade, toda cultura cria, inventa, institui uma determinada ideia, um conceito de que seja a natureza. Nesse sentido, o conceito de natureza não é natural, sendo na verdade criado e instituído pelos homens. Constitui um dos pilares através do qual os homens erguem as suas relações sociais, a sua produção material e espiritual, enfim, a sua cultura. (PORTO-GONÇALVES, 2006, p. 23)

Entende-se que o conceito de natureza ganha significados distintos no decorrer da história devido à visão e valores de cada grupo social existente em determinado contexto espacial e temporal. Santos (1996) argumenta que desde o fim de sua história natural e a criação da natureza social, até ao desencantamento do mundo, com a passagem de uma ordem vital a uma ordem racional, o homem está sempre redescobrimo a natureza.

Na abordagem de Drew (1998) sobre os processos que integram homem e meio ambiente, o autor sintetiza que para o homem primitivo a natureza era divina, ou seja, sinônimo de Deus, que deveria ser respeitada e temida por todos. Sobre isso, Porto-Gonçalves aponta que,

No Ocidente, já houve época em que o modo de pensar a natureza foi radicalmente diferente do que tem dominado nas épocas moderna e contemporânea, muito embora possamos encontrar na Idade Média e entre filósofos do período clássico grego essa mesma visão dicotomizada, parcelada, oposta, entre homem e natureza. (PORTO-GONÇALVES, 2004, p. 28-29)

O positivismo está entre as correntes de pensamento que segue a mesma lógica de pensar a natureza dicotomizada, fragmentada, separando as questões de ordem natural das questões sociais. Caseti (1995, p. 10) fundamenta que “a tradição positivista pressupõe que a natureza existe nela e por ela mesma, externa às atividades humanas”. O autor elenca algumas características pelas quais a natureza é explicada:

- a) a “natureza” é estudada exclusivamente pela ciência natural, enquanto a ciência social preocupa-se exclusivamente com a sociedade, a qual não tem nada a ver com a natureza;
- b) “natureza” da ciência natural é supostamente independente das atividades humanas, enquanto a “natureza” da ciência social é vista como criada socialmente. Portanto, permanece uma contradição da natureza real, que incorpora a separação entre o humano e o não-humano;
- c) a terceira contradição dispersa a natureza humana dentro da natureza externa. O comportamento humano é regido pelo conjunto de leis que regulam os mais primitivos artropódes. Essa visão determinista é defendida pelo darwinismo social e grande parte do behaviorismo. Na prática, observa-se que a natureza humana

demonstra o seu domínio sobre as “leis da natureza” no processo de apropriação. (CASSETI, 1995, p. 11).

Fica claro que na concepção positivista, a natureza é ora vista de forma fragmentada da sociedade, como elementos que não se integram e independem um do outro para existir, ora vista de forma determinista com relação às condições de vida do homem. Descartes propõe uma visão de natureza mecanicista, Porto-Gonçalves (2006) aborda que é com Descartes que a oposição homem-natureza, sujeito-objeto ficará mais completa, uma vez que, “uma ideia de natureza objetiva e exterior ao homem, pressupõe uma ideia de homem não natural e fora da natureza [...] as ciências da natureza se separam das ciências dos homens; cria-se um abismo colossal entre uma e outra” (p. 35). Dessa forma, cada elemento passa a ser estudado de forma separada. O autor ressalta dois aspectos do pensamento filosófico cartesiano que marcam a modernidade:

1º - o caráter pragmático que o conhecimento adquire –“ conhecimentos que sejam muito úteis à vida em vez dessa filosofia especulativa que se ensina nas escolas”. Dessa forma, o conhecimento cartesiano vê a natureza como recurso [...] 2º - o antropocentrismo, isto é, o homem passa ser visto como o centro do mundo; o sujeito em oposição ao objeto, à natureza. O homem, instrumentalizado pelo método científico, pode penetrar os mistérios da natureza e, assim, tornar-se “senhor e possuidor da natureza”. (PORTO-GONÇALVES, 2006, p. 33).

O marxismo, através do método materialismo histórico dialético, instaura uma nova possibilidade de pensar a relação homem e natureza. Esse método é uma das bases que permitem articular a natureza ao homem como elementos uníssonos: “Marx, que elaborou uma teoria não-sistemática da natureza, oferece uma alternativa unificada e não contraditória de natureza” (CASSETI, 1995, p. 11). Marx desenvolve a teoria do metabolismo social, processo fundamentado na ideia de que quando a sociedade transforma a natureza externa, o homem transforma a sua natureza interna. Sobre isso, Moreira (2006) reforça que,

O homem produz o próprio homem em sua relação metabólica, definida por Marx como o processo do trabalho, com a natureza. Esse metabolismo-que na Geografia chamamos de relação homem e meio --é uma relação reiterativa de intercâmbio que o homem trava dentro da natureza, mas fazendo-o dentro da relação social com os outros homens, com as outras formas naturais, numa troca de energia e matéria. (MOREIRA, 2006, p. 45)

Sobre isso, Foster (2005) também discute que,

Marx, portanto, empregava o conceito tanto à real interação metabólica entre a natureza e a sociedade através do trabalho humano (contexto em que o termo era

normalmente usado nas suas obras) quanto, num sentido mais amplo (sobretudo nos *Grundrisse*), para descrever o conjunto complexo, dinâmico, interdependente das necessidades e relações geradas e constantemente reproduzidas de forma alienada no capitalismo, e a questão da liberdade humana suscitada por ele – tudo podendo ser visto como ligado ao modo como o metabolismo humano com a natureza era expresso através da organização concreta do trabalho humano. O conceito de metabolismo assumia assim tanto um significado ecológico específico quanto um significado social mais amplo. (FOSTER, 2005, p. 222-223)

O metabolismo criado por Marx significa, de um lado, elementos de ordem natural relacionados a processos químicos e físicos da natureza. Por outro, a organização da produção material criada a partir de uma intencionalidade. Sendo assim, em cada sociedade a produção e a organização material se apresentam de formas diferenciadas, ou seja, de acordo com as necessidades de cada grupo social. O trabalho é o elemento fundante para consolidação do processo sociometabólico: “[...] o trabalho é a condição natural do gênero humano, a condição – independentemente de qualquer forma social – da troca de substância entre o homem e a natureza” (Marx, 2003, p. 22).

Segundo Marx, quando o homem transforma a natureza, ele transforma a si mesmo. O homem não vive sem a natureza, pois é ela que fornece os elementos indispensáveis a sua sobrevivência e até mesmo o próprio material para ser utilizado no trabalho humano para produzir bens que satisfaçam suas necessidades.

[...] assim como a natureza proporciona os meios de existência do trabalho, na acepção de este não poder viver sem objetos aos quais possa aplicar-se, igualmente proporciona os meios de existência em sentido mais restrito, ou seja, os meios de subsistência Física para o próprio trabalhador. Assim, quanto mais o trabalhador apropria o mundo externo da natureza sensorial por seu trabalho, tanto mais se despoja de meios de existência, sob dois aspectos: primeiro, o mundo exterior sensorial se torna cada vez menos um objeto pertencente ao trabalho dele ou um meio de existência de seu trabalho; segundo, ele se torna cada vez menos um meio de existência na acepção direta, um meio para a subsistência Física do trabalhador. (MARX, 2003, p.32)

Ao se apropriar da natureza, o homem efetua a sua transformação, essa por sua vez, torna-se objeto da ação do homem. Segundo Marx (2003), esse processo interativo de homem e natureza é responsável por sua evolução social. A natureza está no homem da mesma forma que o homem está na natureza, uma vez que essa oferece condições concretas para a existência do homem.

Na Geografia, o conceito de natureza passou por constantes reformulações ao longo da história do pensamento geográfico, como será visto no capítulo dois. Porém, é preciso deixar claro, mesmo que de forma sucinta, como a Geografia vem hoje fazendo o debate sobre a natureza.



A natureza é um dos conceitos aplicados principalmente na Geografia enquanto disciplina escolar e acadêmica, para entender os fenômenos que ocorrem na sociedade. Este debate é fruto do movimento de renovação da Geografia que veio intensificando as discussões sobre a importância de tratar a sociedade e natureza como elementos uníssonos, visando superar a Geografia fragmentária instalada na ciência geográfica através do positivismo.

A introdução da dialética que promove a interação do homem com a natureza no discurso da Geografia provocou reflexões e possibilidades de novas metodologias para relacionar as dinâmicas naturais com fenômenos sociais para melhor compreensão da organização do espaço geográfico que se tornou objeto particular de estudo dessa ciência.

Lefebvre trabalha com o conceito de espaço social e os geógrafos tratam de espaço geográfico. Lefebvre (2006) aponta que o espaço social é um produto das relações de produção e reprodução da sociedade. Para o autor, “o espaço social é um produto social” (p. 26). A base desse produto se dá por meio da natureza, denominado pelo autor de espaço físico materializado por meio do trabalho do homem. Assim, a natureza não produz, ela apenas cria, o homem que produz através do trabalho. Frente a isso, entende-se que essas são contribuições de Lefebvre para o conceito de espaço na Geografia.

No livro *A natureza do espaço*, Milton Santos (1996) utiliza elementos propostos por Lefebvre sobre a produção do espaço geográfico. Desse modo, Santos propõe que a formação do espaço se dá a partir de um conjunto indissociável, solidário e contraditório de sistema de objetos e ações. Este pode ser considerado o ponto de partida para entender a produção do espaço geográfico, que é construído ao longo do tempo pela ação do homem em um processo historicamente infundável de intervenção na natureza através do uso da técnica.

A dialética entre homem e natureza se dá mediante o uso das técnicas, e é por meio dessas que a sociedade cria uma relação direta com o meio, resultando na produção do espaço geográfico. Com o passar do tempo, as técnicas foram aperfeiçoadas e a relação do homem com a natureza se tornou cada vez mais intensa, o que acarretou “substituição de um meio natural por um meio cada vez mais artificializado” (SANTOS, 2006, p. 156), uma “natureza social”.

De acordo com Cavalcanti (2012), o espaço geográfico é algo construído historicamente a partir da intelectualidade do homem, e, sendo produto social, permite fazer análise da realidade. A partir disso, entende-se a relevância de construir uma consciência espacial crítica no sujeito, e, portanto, entender a construção desse espaço é o primeiro passo para isso.

No livro *Técnica, espaço, tempo, globalização e meio técnico-científico-informacional*, Santos (1996) faz uma periodização do desenvolvimento da sociedade humana e aponta a produção do homem e o avanço no conhecimento no decorrer do tempo. O mesmo salienta que houve três períodos vivenciados pela humanidade: o meio natural, o meio técnico e por último, o meio técnico-científico-informacional.

O meio técnico-científico é formado pela tecnosfera e psicosfera. A tecnosfera é, para Santos, “[...] o resultado da crescente artificialização do meio ambiente. A esfera natural é crescentemente substituída por uma esfera técnica na cidade e no campo e é marcada pela presença de grandes objetos geográficos, idealizados e construídos pelo homem, articulados entre si em sistemas” (p. 127). Já a psicosfera se define, na visão de Millton, como “[...] o resultado das crenças, desejos, vontades e hábitos que inspiram comportamentos filosóficos e práticos, as relações interpessoais e a comunhão com o Universo” (SANTOS, 1996, p. 32). Diante desse contexto, cabe refletir sobre que natureza explica a produção social do espaço. Andrade (1997) explica que,

Quando se procura analisar as relações entre sociedade e natureza e a organização dela resultante, observa-se que, da mesma forma que a natureza se reconstitui com outras características, a sociedade também vive em transformações constantes, dentro de um processo que, embora guardando muito do primitivo, também apresenta novas características. (ANDRADE, 1997, p. 18)

Diante das paisagens que revelam uma materialização do espaço, composta por objetos e ações que se interligam e ao mesmo tempo são contraditórios devido à desigualdade no modo de vida dos diferentes atores que compõem a sociedade, entende-se que a natureza que explica esse fenômeno é a artificializada, transformada em segunda natureza. A natureza sempre esteve ligada à produção da vida, pois ela fornece ao homem, que também é natureza, condições para sua manutenção. Marx (2004) destaca que

[...] a natureza é o seu corpo, com o qual tem que permanecer em constante processo para não morrer. Se a vida Física e mental do homem está interligada com a natureza, não tem outro sentido senão que a natureza está interligada consigo mesma, pois o homem é uma parte da natureza. (MARX, 2004, p. 84)

Na sociedade atual, a natureza está relacionada aos processos mercantis, haja vista que sua apropriação se dá pelo capital. Dessa forma, a relação homem e meio se apresenta de forma contraditória, pois o homem se relaciona com a natureza visando à produção de mercadorias. Nesse processo de acumulação do capital ocorre a expropriação do trabalhador, a qual o separa dos meios de produção, sendo este forçado a transformar sua força de trabalho

em mercadoria, em troca de um salário. Assim, o capital se mantém pela exploração do trabalhador, conforme enfatiza Moreira (1985):

a alienação do trabalho reproduz-se a todas as instâncias da sociedade capitalista: aliena-se o homem da natureza, dos produtos, do saber, do poder e dos próprios homens. Se o poder sobre os homens nas 'sociedades naturais' passa pelo controle da Terra, sob o capital o poder passa pela alienação do trabalho. (MOREIRA, 1985, p. 78)

O meio técnico-científico-informacional discutido por Milton Santos, representa a atual fase do sistema capitalista e a transformação do espaço geográfico. É nesse período que os debates acerca da crise ambiental começam a alcançar pauta de discussão em âmbito global. A crise ambiental, questão ambiental ou crise ecológica, como alguns definem, é oficialmente posta para a sociedade na década de 1970. Para Borges (1999, p. 07), “A crise ecológica é um momento que decorre do processo civilizatório moderno e se identifica com o momento contemporâneo. Este é um momento de ameaça de exclusão do futuro”.

Assim como Borges, muitos estudiosos da questão acreditam que tal crise é fruto do surgimento da sociedade tecnológica, na qual houve intensa apropriação dos recursos naturais, de tal modo que dificulta a capacidade da natureza de se recompor, pondo em xeque a continuidade da espécie humana, haja vista que para uma parte da comunidade de cientistas que estuda a questão socioambiental, o atual modo de produção não suportará as consequências de sua exploração. A crise ecológica se configura como um repensar de como vem ocorrendo a relação do homem com a natureza, a forma como essa vem sendo conduzida, como é utilizada e por quem.

Para Porto-Gonçalves (2006, p. 139), a questão ambiental não deve ter sua explicação restrita unicamente às ciências da natureza ou às ciências humanas, mas sim ser tratada pelos diversos campos do saber, pois ela “diz respeito ao modo como a sociedade se relaciona com a natureza”. Essa questão vem sendo tratada pelo campo de ensino da Geografia através da vertente socioambiental. Sobre isso, Mendonça (2001) ressalta que

O envolvimento da sociedade e da natureza nos estudos emanados de problemáticas ambientais, nos quais o natural e o social são concebidos como elementos de um mesmo processo, resultou na construção de uma nova corrente do pensamento geográfico aqui denominada Geografia socioambiental. (MENDONÇA, 2001, p.113).

Para se referir aos problemas ambientais na Geografia, Farenzena, Tonini e Cassol (2001) fazem uso do termo Geografia ecológica, e dizem que na década de 1970, com a

intensificação dos discursos sobre degradação ambiental, bem como das condições de vida e ameaça do desaparecimento da humanidade, devido ao modelo de produção vigente, a Geografia precisou deixar de lado o discurso neutro e apolítico que se estabelecia nos trabalhos científicos e escolares. Por isso,

As transformações provocadas pelo desenvolvimento industrial, na sociedade e na natureza, acabaram por mexer com alguns geógrafos, principalmente os mais ligados ao tratamento da Geografia Física, e pouco a pouco se intensificaram os trabalhos que enfocavam a natureza sob o ponto de vista da dinâmica natural das paisagens em interação com as relações sociais de produção. (FARENZENA, TONINI e CASSOL, 2001, p. 06)

Andrade (1987) discorre que os geógrafos passaram a se preocupar seriamente com a questão do meio ambiente, uma vez que até então os trabalhos científicos eram voltados para questões específicas da Geografia Física, “para realizar pesquisas mais amplas a respeito do meio ambiente, ou, continuando os trabalhos em suas áreas específicas, passaram a aplicar os conhecimentos especializados, levando em conta o impacto dos elementos naturais quando influenciados pela sociedade sobre o meio ambiente” (p. 119). No Brasil, houve muitas produções geográficas a partir de correntes ecológicas, dentre elas estão as de Aziz Ab’Saber e Carlos Augusto de Figueiredo Monteiro. O primeiro, geomorfólogo, preocupou-se com a reorganização do espaço e com os impactos ambientais em áreas atingidas pela construção de barragens e lutou contra o desmatamento e a poluição do ar pelas grandes indústrias. O segundo, especialista em climatologia, realizou trabalhos enfatizando sua preocupação com a poluição do ar e suas consequências para o clima e para a agricultura. (FARENZENA, TONINI e CASSOL, 2001, p. 07).

A partir disso, era preciso pensar na reformulação de conceitos, como por exemplo, o de meio ambiente, haja vista que por muito tempo era pensado apenas como concepção naturalista. Carvalho (2004) aponta que na visão naturalista o meio ambiente é posto como “natureza intocada”, ou seja, um perfeito equilíbrio harmônico entre a fauna e a flora. Sobre isso, Farenzena, Tonini e Cassol (2001, p. 05-06) também concordam que o meio ambiente era visto na Geografia tradicional numa perspectiva naturalista, e diz que “[...] a Geografia Crítica, ao contrário da Tradicional, que abordava a temática ambiental na forma de descrições do quadro natural independente da ação do homem, passa a conceber o meio ambiente de forma mais complexa”. Porto-Gonçalves e Mendonça (2001, p.117) esclarecem que,

Observa-se assim, na atualidade, diante de tão importante desafio, uma forte tendência à utilização, de forma ampla, do termo socioambiental, pois tornou-se muito difícil e insuficiente falar de meio ambiente somente do ponto de vista da natureza quando se pensa na problemática interação sociedade-natureza do presente [...]. (PORTO-GONÇALVES e MENDONÇA, 2001, p. 117)

Dessa forma, Carvalho (2004) diz que na vertente socioambiental o meio ambiente se manifesta a partir das relações do homem com a natureza, em um processo constante de interação, e, assim, o homem passa a ser integrante, agente participativo e transformador do meio. O uso do termo meio ambiente gera algumas discordâncias, como Porto-Gonçalves (2006), que discorda do termo pelo fato de “meio” significar metade, parte; constituindo, dessa forma, uma fragmentação, pois estuda apenas uma parte do ambiente, não o explicando de forma holística, ou seja, em sua totalidade sob os aspectos naturais, sociais, políticos e econômicos. Suertegaray (2002) sintetiza que

As tendências mais atuais, entretanto, tendem a pensar o ambiente sem negar as tensões sob as suas diferentes dimensões. E, na perspectiva da Geografia, retoma-se um pensamento conjuntivo, onde meio ambiente vai sendo pensado como ambiente por inteiro, na medida em que em sua análise exige a compreensão das práticas sociais, das ideologias e das culturas envolvidas. (SUERTEGARAY, 2002, p. 116)

A construção de um pensamento ambientalista na Geografia pode ultrapassar a sua visão dicotomizada e resgatar a sua unidade, promovendo a compreensão de que há discussões que defendem o tratamento da temática de forma holística e interdisciplinar. Segundo Mendonça (2001), tratar da problemática da crise ambiental no âmbito da disciplina geográfica significa tocar em uma das discussões que marcam antigos debates de tal disciplina, que é a dicotomia ou dualidade entre Geografia Física e Geografia Humana.

O estudo da questão ambiental na Geografia envolve concepções e representações de natureza, e, portanto, não pode ser tratado pela Geografia de forma reducionista, e sim a partir de uma análise holística, que promova a compreensão das várias faces da crise ambiental da modernidade.

Para chegar a essa denominação de natureza que temos hoje na disciplina de Geografia, percorreu-se um longo caminho, com mudanças de paradigmas que desencadearam diferentes formas de pensar o objeto de análise da ciência geográfica. Diante desse contexto, no capítulo dois foi traçado um panorama sobre a história da Geografia, a qual apresenta seus diferentes paradigmas, a fim de compreender como a natureza é tratada em cada um.

## 2 A RELAÇÃO HOMEM E NATUREZA NA GEOGRAFIA NO DECORRER DA HISTÓRIA (ELEMENTOS TEÓRICOS CONCEITUAIS)

Moreira (2006) defende que a história do pensamento geográfico se divide em três períodos: a) A baixa modernidade e o holismo iluminista dos séculos XVIII e XIX; b) A modernidade industrial e a Geografia fragmentária dos séculos XIX e XX e c) A ultramodernidade e a tendência pluralista atual. O entendimento desses períodos vem sendo fundamental para entender as diferentes concepções de sociedade e natureza na Geografia, bem como o seu processo fragmentário.

Na primeira fase citada por Moreira (2006, p. 14), baixa modernidade, Kant e Forster, através de sua obra, são os estimuladores da Geografia moderna e dá a Geografia o seu estatuto teórico-metodológico. “Forster e Kant são os sistematizadores da Geografia moderna, essencialmente iluminista — Forster no plano teórico-metodológico e Kant no plano epistemológico”.

Forster se preocupou em estabelecer como objeto de estudo da Geografia a superfície terrestre e usou como seu método “a comparação, da qual deriva a descrição e a explicação como categorias analíticas da paisagem” (p. 16). Porém, o autor ressalta que no trabalho do filósofo faltou um discurso mais teórico-conceitual sistêmico. Essa tarefa foi desenvolvida por Immanuel Kant (1724-1804).

Kant deu continuidade aos trabalhos de Forster; entretanto, substitui o conceito de superfície terrestre pelo espaço geográfico, que “concebe o espaço como uma categoria do sensível - entende o espaço como uma forma pura da sensibilidade” (p. 17). Kant contribui para a construção do estatuto teórico da Geografia, pois para ele a natureza e o homem são elementos inseparáveis, porque há uma relação de interdependência entre eles.

Continuando a falar da fase da baixa modernidade, não se deve esquecer o mérito de Humboldt e Ritter como os reais formuladores da Geografia moderna, pois os mesmos reiteram questões de ordem teórico-metodológica que ainda faltam à ciência: “Humboldt e Ritter são, sem dúvida, os pensadores que dão o impulso inicial à sistematização geográfica, são eles que fornecem os primeiros delineamentos claros do domínio dessa disciplina em sua acepção moderna, que elaboram as primeiras tentativas de lhe definir um objeto [...]” (MORAES, 1989, p. 15). Mendonça (1989) pontua que Humboldt e Ritter foram pensadores importantes para a reflexão de uma Geografia que integrasse aspectos naturais e sociais das paisagens. O mesmo autor ratifica ainda que neste período começa a aparecer a concepção de

meio ambiente, a descrição do quadro natural a partir de elementos como o relevo, a vegetação e o clima dissociado do homem.

É interessante que Ritter adota características do método anterior utilizado por Forster e por Kant em seu método. De Forster ele adota o princípio da descrição corológica e de Kant retoma a ideia de “região – parte e espaço – todo”. A junção desses métodos faz da Geografia uma ciência que é ao mesmo tempo indutiva e dedutiva, daí que vem a ideia de “individualidade regional”.

Moreira (2006) destaca que para Ritter o objeto de estudo da Geografia é a superfície terrestre, entendida por meio das individualidades regionais. Humboldt mesmo adotando o princípio e método de Ritter, acredita que o objeto da Geografia é a globalidade do Planeta, “vista a partir da interação entre a esfera inorgânica, orgânica e humana holisticamente realizada pela ação intermediadora da esfera orgânica” (p.21).

Mendonça (2001) e Moreira (2014) enfatizam que Ritter foi o primeiro naturalista a fazer viagens com o objetivo de fazer observações científicas por países da América, África, Europa e Ásia, catalogando e descrevendo as características naturais, como fauna, flora e condições atmosféricas dos lugares. Humboldt, por sua vez, filósofo e historiador, contribuiu para o desenvolvimento de uma Geografia naturalista e realizou um estudo sobre a organização do homem sobre os distintos lugares. Ao juntar os dois conhecimentos, o autor lançou “a ciência geográfica, tendo como objetivo a compreensão dos diferentes lugares através da relação dos homens com a natureza, sendo que para isso, era necessário o conhecimento dos aspectos físico-naturais das paisagens, assim como dos humano-sociais” (MENDONÇA, 2001, p. 24).

Sobre as contribuições desses filósofos para a Geografia, cabe destacar que Humboldt por ser naturalista fez várias viagens pelas diferentes partes da Terra. Segundo Moraes (2007), sua proposta para a ciência geográfica se baseava na justificativa e na explicitação dos procedimentos de análise, ou seja, sua preocupação não era formular novos princípios para a Geografia. Suas obras de destaque foram *Quadros da Natureza e Cosmos*, publicados ainda no século XIX: “Humboldt entendia a Geografia como a parte terrestre da ciência dos Cosmos, isto é, como uma espécie de síntese de todos os conhecimentos relativos à Terra” (MORAES, 2007, p. 62).

Ritter, filósofo e historiador, teve como principal trabalho de destaque o livro *Geografia Comparada*. Neste ele conceitua o sistema natural como área delimitada e que possui individualidade. Dessa forma, a ciência geográfica “deveria estudar esses arranjos individuais, e compará-los. Cada arranjo abarcaria um conjunto de elementos representando

uma totalidade, onde o homem seria o principal elemento. A Geografia de Ritter é, principalmente, um estudo dos lugares, uma busca da individualidade destes” (MORAES, 2007, p. 63). Nesse contexto, a Geografia na visão de Ritter desenvolveria o papel de extrair e explicar a individualidade e particularidades dos sistemas naturais a partir da comparação das semelhanças feitas por meio dos recortes dos lugares e suas paisagens.

Farenzena, Tonini e Cassol (2001) sintetizam que após Humboldt e Ritter, a Geografia ganha um novo pensador no final do século XX, Friederich Ratzel. Dentre suas relevantes contribuições, merece destaque a Geografia política. Além disso, Corrêa (2007) aponta que Ratzel desenvolveu os conceitos de território e espaço vital. O primeiro está vinculado à Geografia política,

O conceito de território tem uma história. Para a Geografia, suas raízes estão nas obras AntropoGeografia (1882) e Geografia Política (1897) do geógrafo alemão Friederich Ratzel. Inspiradas no determinismo, no romantismo alemão e no imperialismo do final do século XIX, a Geografia de Ratzel forja uma consciência nacional e estabelece a necessidade de um — espaço vital, espaço necessário para o desenvolvimento e o progresso de uma nação, tendo em mente que as formas de sobrevivência são limitadas e daí a busca por anexação de novos territórios. (FERNANDES, 2009, p. 60-61)

A categoria território, anexada à ideia de poder, está também relacionada à Geografia política para expansionismo de áreas que são de interesse de determinados Estados. Para Ratzel, a base de sustentação e manutenção do Estado seria o território, pois é nele que o mesmo consegue recursos naturais e econômicos para promover sua existência e hegemonia.

Sobre o conceito de espaço vital, Farenzena, Tonini e Cassol (2001, p. 03, *apud* Andrade, 1987) frisam que este constitui a relação entre a população de um Estado e a capacidade de fazer uso do seu território. Moreira (2009, p. 08) discorre que “[...] O chão espacial é o elo orgânico da unidade Estado-sociedade, compondo a base deste complexo, e sendo por isso chamado por Ratzel de espaço vital [...]”. Para o pensador alemão, o Estado é um organismo vivo, que tendo uma sociedade organizada, teria a capacidade de construir seu próprio território, defendê-lo e expandi-lo. Levando tal discussão em consideração, entende-se que o conceito de espaço vital de Ratzel confunde-se com o de território.

De acordo com Johnston (1986), Ratzel foi o principal difusor do determinismo que nasce na Alemanha. Segundo Farenzena, Tonini e Cassol (2001, p. 03), “Ratzel também privilegiou em seus estudos as relações entre o homem e o meio natural de forma dissociada, sendo que ao explicar o determinismo dos lugares sobre os homens, reduziu o homem a um animal, não o considerou como elemento social ao igualar os fenômenos humanos aos naturais”.



Segundo Lacoste (1976), os elementos da natureza que possuem influências diretas e determinantes sobre a sociedade. Nessa perspectiva, Corrêa (2007) ressalta que “[...] seus defensores afirmam que as condições naturais, especialmente as climáticas, e dentro delas a variação da temperatura ao longo das estações do ano, determinam o comportamento do homem, interferindo na sua capacidade de progredir [...]” (p. 09) Nessa corrente de pensamento, defende-se que a dinâmica do mundo físico, ou seja, da natureza, influenciava e, por vezes, controlava o nível de desenvolvimento ou formas de pensar de diferentes grupos sociais, reforçando a ideia de superioridade e contribuindo para a expansão e domínios de povos e territórios: “[...] a natureza, considerada território, era um espaço a ser dominado e explorado no seu potencial máximo para privilégio de alguns grupos sociais (classe hegemônica) ou de alguns Estados mais poderosos, política, econômica e militarmente, isto ocorrendo com o auxílio dos conhecimentos geográficos” (FARENZENA, TONINI e CASSOL, 2001, p. 03).

O determinismo ambiental teve como embasamento a ideia de que as condições naturais determinam a história dos povos, no modo de vida do homem, costumes, crenças, superioridade ou inferioridade diante de outras sociedades, “[...], portanto, a organização do mundo era NATURAL, ou seja, a pobreza, a riqueza, as desigualdades múltiplas, tudo era fruto da determinação da natureza [...]” (BARBOSA, 2006, p. 130). Dessa forma, uma área ou uma determinada população só conseguia avançar no seu estágio de desenvolvimento se vivesse em áreas com climas favoráveis à produção. Como ressalta Corrêa (2007),

Na realidade, o determinismo ambiental configura uma ideologia, a das classes sociais, países ou povos vencedores, que incorporam as pretensas virtudes e efetivam as admitidas potencialidades do meio natural onde vivem. Justificam, assim, o sucesso, o poder, o desenvolvimento, a expansão e o domínio [...] (CORRÊA, 2007, p. 10).

O eurocentrismo é um exemplo justificado pelas ideias deterministas, visto que era considerado superior aos demais continentes, que até então eram colonizados por países da Europa. Barbosa (2006, p. 131) entende que essa superioridade ocorria “pela vontade da natureza - com isso poderia explorar os demais países fora do continente europeu, pois não estaria ultrapassando nenhuma lei, pelo contrário estaria cumprindo a ‘sagrada’ determinação da natureza”.

Nessa escala de tempo, em oposição ao determinismo de Ratzel que defendia a política expansionista e o naturalismo, surge o possibilismo, difundido também pela escola francesa e tendo como principal expansionista Vidal de La Blache. Assim como o determinismo, a

escola possibilista também possuía suas ideologias políticas. “La Blache, portanto, buscou na natureza elementos que tivessem possibilidades de inserções no nacionalismo francês e edificassem sucessos para suas propostas. Para justificar sua obra e ir além do determinismo alemão, La Blache necessitou de teorias condizentes com sua postura política” (BARBOSA, 2006, p. 137). “A Geografia desenvolvida por La Blache, mesmo de forma mais dissimulada, também buscou responder positivamente à ideologia das classes dominantes francesas, contudo, acentuou o propósito humano, propondo uma despolitização no temário geográfico” (FARENZENA, TONINI e CASSOL, 2001, p. 03).

La Blache trouxe muitas contribuições para a Geografia francesa. Segundo Mendonça (1996), a Geografia de La Blache colocou em evidência muitos aspectos humanos em detrimento aos aspectos físicos. Para Farenzena, Tonini e Cassol (2001, p. 03, *apud* Moraes, 1991, p. 68), aquele

Definiu o objeto da Geografia como a relação homem natureza, na perspectiva da paisagem. Colocou o homem como um ser ativo, que sofre influência do meio, porém que atua sobre este, transformando-o. Observou que as necessidades humanas são condicionadas pela natureza, e que o homem busca as soluções para satisfazê-las nos materiais e nas condições oferecidos pelo meio. Neste processo, de trocas mútuas com a natureza, o homem transforma a matéria natural, cria formas sobre a superfície terrestre: para Vidal é aí que começa a “obra geográfica do homem”. (MORAES, 1991, p. 68)

Johnston (1986, p. 60) pontua que “[...] os possibilistas apresentaram um modelo em que o homem percebe o leque de usos alternativos que ele poderia fazer do meio ambiente”, (JOHNSTON, 1986, p. 60). Nessa corrente o agente geográfico é o homem, e, portanto, não é mais a natureza que determina o modo de vida dele, pois este possui as ferramentas de intervenção na natureza, podendo tornar a paisagem natural em paisagem geográfica ou cultural, uma vez que ao criar novas técnicas de acordo com suas conveniências, o homem transforma a primeira natureza em segunda, ou seja, em paisagens humanizadas. Corrêa (2007, p.13) salienta que “a região é a expressão espacial da ocorrência de uma mesma paisagem geográfica. O objeto da Geografia possibilista é, portanto, a região, e a Geografia confundem-se, então, com a Geografia regional”.

Com a Geografia positivista clássica dos séculos XIX e XX, assistiu-se à fragmentação do conhecimento geográfico. Moreira (2006) destaca que esta fase, como o segundo momento da história do pensamento geográfico, ficou concebida como a modernidade Industrial e fragmentária dos séculos supracitados. A segunda metade do século XIX dá origem a uma série de referências filosóficas dentro das diversas ciências. Segundo

Moreira, o positivismo se estabelece de forma emergencial em todas as ciências, pondo em prática o fim da influência da filosofia idealista alemã e inaugurando a fase de extrema fragmentação do conhecimento.

Para Boaventura de Sousa Santos (2008), essa fragmentação é fruto da revolução científica iniciada no século XVI, que tem como base o método newtoniano cartesiano. A corrente positivista teve como um dos seus principais seguidores Auguste Comte, que leva o método para a ciência geográfica no século XIX.

Cada ciência percorre um caminho na busca da comprovação de suas verdades, mesmo existindo atualmente correntes filosóficas que negam a existência dessas “verdades”; este caminho é conhecido como o método científico de trabalho, resultado da associação de concepções filosóficas aplicadas às ciências. Cada ciência possui, assim, um ou alguns métodos segundo os quais desenvolve suas atividades específicas. (MENDONÇA, 1996, p. 14)

Durante muito tempo da história do pensamento geográfico, o método cartesiano direcionou os rumos da cientificidade da Geografia. Esse método consiste na busca do conhecimento através do empirismo, pelo uso das leis e técnicas matemáticas e estatísticas para explicar os diversos fenômenos. De acordo Boaventura de Sousa Santos (2008), esse método de análise passou a ser válido para todas as ciências, primeiramente no século XVI sobre as ciências da natureza e a partir do século XIX para as ciências humanas.

O cartesianismo contribuiu decisivamente para a dicotomia do conhecimento, uma vez que separa objeto e sujeito, sociedade e natureza. Além disso, ao fazer uso da quantificação, ele divide o fenômeno em partes para reconhecê-lo e depois classificá-lo. Sobre esta concepção, Moreira (2014) assevera que “Partindo do fato de que a ciência é uma leitura empírica do real, cada forma de ciência operando como um campo de conhecimento parcelar, a Geografia fragmentaria toma por suposto a noção equivocada de que o mundo é um todo formado pela soma de suas partes [...]”.

A consequência do uso desse método para a Geografia foi a separação entre sociedade e natureza. Porto-Gonçalves (2006) reforça a crítica a esse pensamento e diz que o cartesianismo foi decisivo para opor o homem à natureza. Assim, esta passa a ser vista apenas como recurso, e o homem se torna o centro do mundo, baseado em uma ideia antropocêntrica. Essa forma fragmentária de tratar a Geografia pôs em evidência o que Moreira (2006) vai chamar de “homem atópico”, que é aquele que está, mais nunca é; ele está fora da natureza, é externo a ela, ao espaço e à sociedade. De acordo com Moraes (1989), na Geografia

positivista o homem aparecerá sempre como mais um elemento que compõe a paisagem, como um dado do lugar e como um fenômeno da superfície terrestre.

A Geografia positivista desconsidera a Geografia de Humboldt e Ritter, que partia do estudo do todo, integrado às esferas orgânica, inorgânica e humana. Nessa nova fase da Geografia, toma-se como campo de estudo a esfera inorgânica: “O segundo passo é fragmentar, por sua vez, esta esfera em tantos setores da Geografia especializada quanto os pedaços de divisões possíveis” (MOREIRA, 2006, p. 25-26).

Outra característica desse período é a mudança no conceito de natureza, visto que esta era conceituada a partir do viés do holismo dos iluministas e românticos na primeira fase da Geografia moderna. Moreira enfatiza que agora a natureza tem seus conteúdos reduzidos ao de natureza inorgânica, sendo vista como uma coisa Física: “[...] vemos a natureza vendo o relevo, as rochas, os climas, a vegetação, os rios, etc. E conhecemo-la medindo as proporções matemáticas e descrevendo os movimentos mecânicos das relações de seus corpos” (MOREIRA, 2006, p. 47).

A natureza é vista apenas através das suas características, da dinâmica natural, dos seus elementos interagindo entre si, o que provoca somente o entendimento de um quadro natural isolado dos elementos sociais, que subdivide a Geografia em diferentes áreas, pois cada um desses elementos faz a natureza ser explicada de forma separada. Segundo Mendonça (1996), esse quadro caracterizou o nascimento da climatologia, geomorfologia, hidrografia, dentre tantas outras. Sobre as Geografias setoriais, também chamadas de Geografias sistemáticas, Moreira (2006, p. 25) ressalta que,

[...] a partir da quebra do real em diferentes pedaços, cada Geografia sistemática declarando uma porção do real como seu objeto, em face do qual constitui uma teoria, um método e um nome de batismo próprios, seguindo o modelo do sistema de ciências criado pelo positivismo. É assim que seguem os grandes campos da ciência moderna como campos da teoria, objeto e método próprios, que cada ciência reproduzirá anteriormente numa divisão correspondente. (MOREIRA, 2006, p. 25).

Cria-se um processo metodológico baseado na dicotomia natural-social, que vai se ampliando no decorrer do tempo, tanto na teoria quanto na prática dos geógrafos. As tendências atuais da Geografia vêm trazendo discussões no sentido de dar respostas à crise da Geografia, para explicar o processo de separação e a necessidade de unificação para legitimar a ciência, pois ainda é possível encontrar resquícios da Geografia tradicional, principalmente em âmbito escolar, através dos currículos e dos próprios livros didáticos.

A Geografia fragmentária vai surgindo a partir do movimento de crítica aos filósofos da primeira fase da Geografia moderna, Humboldt e Ritter, e por meio das características do método positivista de separar o objeto do sujeito, a sociedade da natureza. Ou seja, “a pulverização e especialização que transforma a Geografia numa série de saberes sistemáticos de âmbito físico e inorgânico são o reflexo do acompanhamento dessa nova ordem paradigmática do pensamento” (MOREIRA, 2006, p. 28). O homem é excluído da natureza, tornando-se apenas um elemento da paisagem. Abandona-se o conceito holístico e o de região tão presente pelos filósofos da primeira fase da Geografia moderna, equivalente ao século XVIII e XIX.

Foi possível entender até aqui como ocorre a separação dos elementos homem e natureza. Entretanto, não ficou esclarecido como a separação das Geografias Física e Humana acontece. A divisão da ciência em dois campos de estudo parte do movimento neokantiano, que defendia o enfraquecimento das disciplinas setoriais, tais como a geomorfologia, a hidrografia, pedologia, climatologia, dentre outras; e defendia o agrupamento do conhecimento em dois campos do conhecimento: Geografia Física e Geografia Humana, aglutinando na Geografia regional, como discorre Moreira (2006, p. 28): “No campo da natureza se aglutinando na Geografia Física e no campo do homem se aglutinado na Geografia Humana, ambos os campos se aglutinando na Geografia regional”.

A distinção acerca das Geografias Física e Humana promoveu um distanciamento artificial entre fatores sociais e elementos físico-naturais. A contribuição dos geógrafos físicos ocorreria por meio de mapeamento, análise e explicação dos processos formadores da natureza. Já os geógrafos humanos contribuiriam para analisar e compreender as formas e processos sociais a partir das ciências humanas, como a sociologia, a economia, antropologia, dentre outras.

O movimento que resulta no conflito entre positivismo e neokantismo tem como consequência a estrutura N-H-E - natureza, homem e economia -, e se consolida como um discurso geográfico, que segundo Moreira (2014), pode impedir ou minimizar a fragmentação da ciência, visto que a estrutura é uma “forma de acomodação destinada a impedir ou minimizar a pulverização fragmentária” (p. 57).

A Geografia com base no modelo N-H-E traz uma série de problemas para a ciência no que tange a sua definição, seu conhecimento epistemológico e método de estudo. Quanto a sua definição, Moreira (2014) frisa que agrupar o conhecimento, dividindo-o em natureza, homem e economia, torna a Geografia uma ciência com muita informação, mas com pouca explicação.

Cada geógrafo se restringe ao seu campo de trabalho sem haver diálogo ou comunicação entre as partes. Como consequência disso, temos a perda do real sentido da Geografia, uma vez que essa fragmentação tem afetado seus debates teóricos e metodológicos, além de trazer alguns problemas para as pesquisas e para o ensino dessa disciplina em sala de aula, visto que ao separar o homem da natureza, inviabiliza-se o aluno de se compreender como sujeito ativo, participante do seu processo histórico. Para Alentejano e Rocha Leão (2006),

As dificuldades de articulação entre teoria e prática se entrecruzam com o problema da dicotomia da Geografia Física e Humana, pois, apesar dos discursos que pregam uma visão integradora da Geografia, no sentido de não se isolarem as variáveis Físicas e sociais responsáveis pela produção do espaço geográfico, o olhar do pesquisador, historicamente já impregnado da dicotomia físico-humana, acaba por produzir, na maioria das vezes, uma abordagem eminentemente social ou natural sobre os fenômenos manifestados na superfície terrestre. (ALENTEJANO e ROCHA LEÃO, 2006, p. 55-56).

Assim, houve a necessidade de criar novas bases teóricas, conceituais e metodológicas que se encarregassem de entender a complexidade dos sistemas e a compreendesse de forma integrada, ou seja, aliando teoria e prática. Essa exigência foi um dos fatores que influenciou o movimento de renovação da Geografia. Os adeptos da Geografia Crítica têm como proposta pensar uma visão mais integrada da Geografia enquanto ciência e disciplina escolar. Para Moraes (1989), o movimento de renovação da Geografia traz um novo objeto, um novo método, e principalmente, um novo significado para a ciência geográfica.

Diante das transformações do espaço geográfico no decorrer do tempo, é necessário que a Geografia acompanhe essa dinâmica, e promova uma reformulação ou adequação conceitual para dar conta de explicar as mudanças impostas à sociedade.

Hoje é comum falar no contexto do ensino de Geografia sobre problemas socioambientais. Este termo é compreendido como a junção da sociedade e natureza. Porém, torna-se importante pensar como a Geografia vem tratando essa relação, bem como esses “problemas” socioambientais que são colocados para ela como um novo desafio a ser explicado.

Para Moreira (2006), a crítica ao discurso fragmentário se tornou mais forte a partir de 1960/70, através da crise e do discurso ambiental. Assim, as discussões socioambientais vieram lançando novos desafios e propondo novos conceitos para a ciência geográfica.

Um desses conceitos é a teoria dos geossistemas, que é ainda relativamente recente na análise geográfica. O termo é comum na Geografia Física e foi usado pela primeira vez pelo russo Sotchava, na década de 1960, na União Soviética, para definir paisagens complexas. Na

década de 1960, ele apresenta novas perspectivas de análise da paisagem e aborda que a natureza não deve ser compreendida pelos seus elementos naturais, uma vez que deve haver uma interação entre elementos sociais e naturais. Dessa forma, a paisagem deve ser estudada a partir de suas dinâmicas e de suas funcionalidades.

Geógrafos favoráveis a essa tendência justificam-na, dizendo que esta permite à Geografia Física avaliar a organização espacial, levando em conta os componentes do quadro natural e social. Suertegaray (1986) situa que,

[...] a teoria Geossistêmica supõe que, ao estudar geossistemas, faz-se necessário levar em conta os subsistemas naturais e todas as influências dos fatores sociais e econômicos que neles repercutem. Pareceria desta forma que a dicotomia da Geografia (que nos referimos) estaria resolvida com uma abordagem totalizante do tipo Geossistemas. (SUERTEGARAY, 1986, p. 19)

A Teoria Geossistêmica introduziu na Geografia Física compreensão sobre o seu objeto de estudo, ou seja, trouxe uma visão holística do meio natural, além de permitir pesquisas a partir da aproximação de temas relacionados à natureza e à sociedade, já que a teoria defende a exclusão de estudos que fragmentam elementos da natureza e da sociedade, e afirma a importância do desenvolvimento de investigações numa perspectiva de interação desses elementos.

Tricat (1977) no seu livro *Ecodinâmica* apresenta uma abordagem sobre a Geomorfologia, contemplando o estudo e ordenação das paisagens. Dessa forma, relacionou o estudo geomorfológico com a análise geossistêmica. Em seus estudos, constatou que a evolução dos fenômenos naturais gera relevos diferenciados e, que a ação humana também tem grande influência na definição das paisagens. Dessa forma, ele assevera que “[...] estudar a organização do espaço é determinar como uma ação se insere na dinâmica natural, para corrigir certos aspectos desfavoráveis e para facilitar a exploração dos recursos ecológicos que o meio oferece” (p. 35). Deste modo, Tricart infere que o homem é parte dos geossistemas e, portanto, influencia na ecodinâmica da natureza.

Para Bertrand (1972), os geossistemas se situam em determinada porção do espaço e são resultantes da combinação de elementos físicos, biológicos e antrópicos que estão em processo de interação e dinâmica. Em torno desses elementos, há ordem e desordem, o que cria um conjunto indissociável de relações mútuas constantemente sendo organizado, e, portanto, sempre em processo de evolução, dando origem às paisagens. Por meio da ocupação e atividade humana em determinados territórios, o homem vai fazendo uso das potencialidades da natureza. Segundo Christofolletti (1999), a sociedade vai modificando o

meio ambiente, funcionando como agente que altera as características tanto visuais quanto do fluxo de matéria e energia e, assim, transforma o equilíbrio natural dos ecossistemas e geossistemas.

A teoria dos geossistemas propõe pensar as paisagens de forma integrada, com elementos que tanto fazem parte da natureza quanto dos elementos humanos. Esses elementos se combinam e formam a totalidade do meio. Perceber essas inter-relações é, na verdade, compreender o meio ambiente de forma holística.

A terceira e última fase da Geografia moderna citada por Ruy Moreira é definida como “a ultramodernidade e a tendência pluralista atual”. Nessa fase, o autor evidencia diversas tendências que se estabelecem no campo de estudo da ciência geográfica, a fim de romper com as concepções fragmentárias do positivismo dos séculos XIX e XX.

Para iniciar as concepções que se opõem ao positivismo, adentraremos no pensamento marxista. Segundo Moreira (2006),

Há, pois, uma dimensão ontológica e epistemológica nessa Geografia de corte no marxismo, que se desenvolve aqui e ali em diferentes profundidades. A dimensão ontológica relaciona-se ao tema de hominização do homem pelo próprio homem, mediante o processo do trabalho, definindo o espaço geográfico como geograficidade. (MOREIRA, 2006, p. 40)

É por meio do trabalho que o homem age sobre o meio natural, transformando a primeira natureza em segunda, ou seja, em natureza social, de acordo com as suas necessidades. “O trabalho é, num primeiro momento, um processo entre natureza e o homem, processo em que este realiza, regula e controla por meio da ação, um intercâmbio de materiais com a natureza” (MARX, 1967, p. 188). Dessa forma, sua história natural se transforma em história social por meio de suas ações. De acordo com Moreira (2006), o homem se torna sujeito e objeto de sua própria existência.

A história social do homem é o salto de qualidade dialético do desenvolvimento de sua história natural, um processo realizado pelo trabalho (“Desde quando aparece no mundo, história natural e história social do homem se confundem”, como Marx sintetiza em *A Ideologia Alemã*), por meio do qual se dá a hominização do homem pelo próprio homem, fundando com isso o materialismo histórico. (MOREIRA, 2006, p. 40).

O método do materialismo histórico dialético adotado pelo marxismo serve também para analisar e explicar a produção e reprodução do homem no espaço por meio da relação sociedade e natureza, haja vista que a concepção materialista defende que a sociedade está relacionada com a natureza para produzir bens que atendam às suas necessidades. Porém, o



homem não é um elemento do processo natural, mas da história humana. Diante dessa questão, Spirkin e Yakhot (1975, p. 09) ressaltam que “A história da sociedade distingue-se da história da natureza, em primeiro lugar, pelo facto de que a primeira é feita pelos homens enquanto ninguém faz a segunda”.

Quando o homem transforma a natureza em bens para o seu consumo, ele também transforma a si mesmo, pois suas necessidades vão aumentando e a transformação do espaço em que vive se torna um processo contínuo; modificando a sua história. Segundo Spirkin e Yakhot (1975), não se deve ignorar a atividade dos homens e seu trabalho, visto que são eles que constroem os processos históricos.

Sobre o viés dessa discussão, bem como da dimensão ontológica e epistemológica, o pensamento marxista chega à Geografia da década de 1970, na construção do conceito de espaço geográfico que vem a se tornar um conceito-chave, e ao mesmo tempo, considerado objeto de estudo da Geografia.

A dimensão ontológica relaciona-se ao tema da hominização do homem pelo próprio homem. Mediante o processo do trabalho, definindo o espaço geográfico como geograficidade [...] a dimensão epistemológica relaciona-se ao tema da construção da sociedade por meio da construção do seu espaço. (MOREIRA, 2006, p. 40-41)

A produção social do espaço é uma contribuição do Pensamento Marxista para a Geografia e se tornou um dos caminhos teórico-metodológicos encontrados pela ciência para explicar diversos fenômenos que ocorrem na sociedade. É válido ressaltar também, que essa discussão acerca da teoria da produção social do espaço que é materializado por meio da relação homem ganha vários adeptos, inclusive não geógrafos,

A produção dos geógrafos brasileiros também encontra embasamento teórico na reflexão de pensadores não geógrafos que tomam o espaço como categoria central de suas análises. Merecem destaque Manuel Castells e Henri Lefebvre, que, em sua vasta produção, analisam o espaço urbano, fazendo a crítica das diferentes correntes filosóficas e das análises sociológicas e metodológicas para explicar a vida urbana e rural no contexto do capitalismo. (PONTUSCHKA, PAGANELLI E CACETTE, 2009, p. 55)

Lefebvre resgata a dialética de Marx, a fim de explicar como o espaço é historicamente (re) produzido pelo homem, ao tempo que se organiza politicamente e economicamente em uma determinada sociedade. Sua teoria foi bem difundida na sua obra *A produção social do Espaço*, publicada pela primeira vez em 1974. Para o autor, a base do espaço é a natureza, também denominada de espaço físico, transformado por meio do trabalho do homem. Dessa forma, o espaço social passa a ter objetos sociais e naturais. Assim como

Lefebvre, Milton Santos entende o espaço como um produto social e explica sua produção a partir da relação do homem com a natureza, mediada pelo trabalho e pela técnica: “É por demais sabido que a principal forma de relação entre o homem e a natureza, ou melhor, entre o homem e o meio, é dada pela técnica. As técnicas são um conjunto de meios instrumentais e sociais, com os quais o homem realiza sua vida, produz e, ao mesmo tempo, cria espaço” (SANTOS, 1996, p. 16).

A Geografia Crítica embasada nas discussões marxistas e demais fundamentos filosóficos de outras correntes, propõe um conhecimento articulado e que contempla uma série de temas a serem analisados e explicados, sendo um deles o ambientalismo: “A preocupação com as transformações da sociedade, com o espaço humanizado e com a natureza socializada permitiu a Geografia contemplar a temática do meio ambiente e as problemáticas ambientais” (FARENZENA, TONINI e CASSOL, 2001, p. 07).

Foi durante a fase do paradigma holístico da hipermodernidade como tendência atual que a questão ambiental passa a ser um problema tratado pela Geografia. Segundo Moreira (2006), a crise ambiental que se instala na Geografia da década de 1960 à de 1970, põe em evidência a crise do paradigma fragmentário. Para Farenzena, Tonini e Cassol (2001), a temática ambiental foi adotada no Brasil na década de 1980, quando geógrafos críticos começam a discutir sobre problemas relacionados ao meio ambiente. Para os autores, junto com a Geografia Crítica, desenvolve-se também a Geografia Ecológica. Esse período já não é mais caracterizado como meio físico, mas sim como meio geográfico, segundo Santos (1996); mais especificamente como meio técnico-científico-informacional. Para Bispo (2012),

A abordagem da temática ambiental, no centro das discussões da Geografia, tem promovido o engajamento de muitos geógrafos na contribuição e busca de possibilidades que promovam uma reflexão sobre o mundo que vivemos e dos conflitos que vivenciamos. Alguns autores salientam que a construção de um pensamento ambiental na Geografia deve ultrapassar a visão dicotomizadora desta ciência, a dualidade entre Geografia Física e Geografia Humana. (BISPO, 2012, p. 50)

A análise geográfica sobre a questão ambiental é explicada a partir da relação sociedade e natureza para compreender as múltiplas faces da questão ambiental. Essa discussão chega ao contexto de ensino da disciplina geográfica, sendo denominada como Geografia socioambiental: “Esta vertente socioambiental não deve rogar-se como a mais importante dentro da ciência geográfica, mas pode resgatar sua unidade, sendo que a mesma configura-se numa perspectiva de entender seu objeto de estudo de forma holística e interdisciplinar” (BISPO, 2012, p. 50).

## 2.1 A relação sociedade-natureza: o discurso da crise ambiental na Geografia (elementos teóricos conceituais)

As bases que regem o discurso ambientalista na sociedade moderna são históricas e possuem amplo campo de discussões que partem das diversas áreas do conhecimento e segmentos sociais, uma vez que é um discurso que ultrapassa os limites espaciais da Geografia.

A Crise ambiental não é uma questão tratada apenas no campo de estudo da Geografia, pois de acordo com Montibeller-Filho (2001), ela é fruto de uma preocupação que paulatinamente se tornou um movimento multissetorial, até chegar aos currículos escolares e livros didáticos de Geografia.

A análise geográfica é explicada a partir da relação sociedade e natureza como categorias necessárias para interpretar e compreender tal evento no espaço geográfico. Hoje, ela ocupa na sociedade contemporânea um relevante espaço de discussão dentro de vários segmentos, tais como: instituições escolares e universidades, empresas, organizações não governamentais - ONGs -, políticas públicas, veículos de comunicação de massa, dentre tantos outros.

A questão ambiental se consolida no decorrer do tempo, agregando multifaces para se ajustar aos diferentes contextos sociais, políticos, econômicos e culturais atrelados à relação entre a sociedade e a natureza. John McCormick (1992) em seu livro *Rumo ao Paraíso: A história do movimento ambientalista*, traduzido por Marco Antônio Esteves da Rocha e Renato Aguiar, traz um panorama das raízes do ambientalismo no mundo, e, sobretudo, de como as questões ambientais se desenvolveram em vários países, como Grã-Bretanha (Europa), Estados Unidos (América), África do Sul, Austrália e Índia, durante os séculos XIX e XX:

O ambientalismo não teve um começo claro [...] não começou num país para depois espalhar-se em outro; emergiu em lugares diferentes, em tempos diferentes e geralmente por motivos diferentes. As questões ambientais mais antigas eram questões locais. Uma vez compreendidos os custos mais imediatos da poluição, da caça ou da perda de florestas, os indivíduos formaram grupos, que formaram coalizações, que se tornaram movimentos nacionais, e, finalmente, um movimento multinacional. (MCCORMICK, 1992, p. 22)

Diante desse contexto, percebe-se que dificilmente é possível definir com clareza o local específico em que o discurso ambiental passa a ser considerado como uma problemática,

que futuramente ganharia proporção global; ou seja, sua origem não se define claramente em esfera espacial e temporal. O que se entende ao certo, é que para ter ocorrido uma preocupação mundial para com os problemas definidos como socioambientais, foi necessário ocorrer um conjunto de fatores em esferas locais.

Na análise do autor, os problemas ambientais tinham características distintas, porém, tiveram que persistir para que pudessem gerar um movimento ambiental mais amplo, como “o progresso da pesquisa científica, um crescimento da mobilidade pessoal, a intensificação da indústria, a disseminação dos assentamentos humanos e mudanças mais amplas nas relações sociais e econômicas. Estes e outros fatores exerceram níveis variados de influência”. (MCCORMICK, 1992, p. 22).

O contexto do surgimento da questão ambiental também é discutido por Jatobá, Cidade e Vargas (2009), que elucidam em seu trabalho três diferentes abordagens evolutivas que permitem entender o movimento ambientalista, a citar:

1) a ecologia radical, que engloba a ecologia tradicional, o protecionismo, o conservacionismo, a ecologia profunda, a economia ecológica e outras correntes que enfatizam o enfoque ecológico; 2) o ambientalismo moderado, que enfoca basicamente a conciliação do crescimento econômico, do desenvolvimento social e da conservação ambiental, por meio do desenvolvimento sustentável; e 3) a ecologia política, que propõe a análise dos problemas ambientais em função do seu contexto socioeconômico e político-ideológico. (JATOBÁ, CIDADE e VARGAS, 2009, p. 49-50)

Essas questões serão tratadas ao longo do texto, pois a princípio será abordada apenas a ecologia radical, haja vista que é a partir dela que surgem duas tendências de pensamento que foram importantes para entender o surgimento da questão ambiental como problemática mundial: o preservacionismo e o conservacionismo. Segundo os autores, a ecologia radical fundamenta várias correntes teóricas e movimentos ambientalistas embasados no ecocentrismo, definido como

Submissão das atividades humanas às leis naturais e opõe-se ao tecnocentrismo, que credita à capacidade humana a possibilidade de reverter desequilíbrios ambientais e suprir a escassez dos recursos naturais por meios tecnológicos. Há que reconhecer na ecologia radical duas visões teóricas distintas: a biocêntrica e a ecológica. (JATOBÁ, CIDADE e VARGAS, 2009, p. 50)

A visão biocêntrica criada na segunda metade do século XIX fundamenta a ideia de que o homem é parte que integra a natureza, porém, é também o elemento que causa a desorganização da biocenose ou biota, que é a organização de populações e espécies diferentes que habitam o mesmo biótopo. O preservacionismo e o conservacionismo estão

dentro dessa visão biocêntrica: “Os primeiros buscavam preservar as áreas virgens de qualquer uso que não fosse recreativo ou educacional, e os últimos explorar os recursos naturais do continente, mas de modo racional [...]” (MCCORMICK, 1992, p. 31).

Os autores Jatobá, Cidade e Vargas (2009) também discutem as características dessas duas tendências e frisam que os preservacionistas defendiam as reservas de áreas territoriais específicas para a proteção integral da natureza. A partir dessa corrente, foram criados os primeiros parques nacionais de áreas naturais, intocadas pela ação do homem.

Já o movimento conservacionista, que nasce na virada do século XIX para o XX, denunciava a extinção de caça de animais silvestres, proteção de áreas naturais e fazia forte crítica às condições precárias com relação à questão social e habitacional que o proletariado desfrutava nos centros urbanos durante o auge da Revolução Industrial. Segundo os autores, essas tendências se diferenciavam “[...] pelo enfoque que os primeiros davam à criação de reservas naturais, enquanto os últimos se preocupavam também com a relação homem-meio ambiente no meio urbano” (p. 51).

Na metade do século XX, o fordismo vinha se consagrando como modelo de produção em massa no contexto econômico. Para Jatobá, Cidade e Vargas (2009),

O mundo vivia o *boom* econômico do período pós-guerra e o fordismo e o taylorismo impunham uma nova escala à produção industrial. A produção e o consumo de massa, baseados no uso intensivo do petróleo e da eletricidade como fontes energéticas, geraram uma mudança radical no uso dos recursos naturais e nos seus efeitos ambientais. (JATOBÁ, CIDADE e VARGAS, 2009, p. 52)

O quadro econômico citado acima se remete ao momento de alta produção à autovalorização do capital, atrelada ao aprofundamento da técnica, a exploração demasiada das forças produtivas do trabalho e exploração ilimitada dos recursos naturais. Montibeller Filho (2001) situa que é na metade do século XX que as problemáticas referentes ao uso demasiado dos recursos naturais, bem como a degradação do meio ambiente, criam em muitos segmentos da sociedade uma consciência ecológica, que vai originando o movimento ambientalista.

Não se pode perder de vista os autores que defendem e relacionam a preocupação ambiental global com as consequências sociais, políticas, econômicas advindas da Segunda Guerra Mundial, geradas pela destruição das bombas atômicas nucleares.

A segunda Guerra Mundial transformou valores em atitudes no sentido de internacionalismo, o que, por sua vez, alterou radicalmente a agenda do ambientalismo. Mesmo antes de a Guerra haver terminado, já estavam sendo

traçados planos para promover a reconstrução e a assistência econômica, particularmente através das Novas nações Unidas e seus órgãos especializados. Nesse clima receptivo, o período entre 1943 e 1946 assistiu à ressurreição de duas iniciativas ambientais datadas de antes da Primeira Guerra Mundial: a realização de uma conferência Internacional sobre a conservação de recursos naturais e o estabelecimento de uma organização internacional para a proteção da natureza. (MCCORMICK, 1992, p. 43)

No pós-guerra, algumas iniciativas de cunho ambientalista começaram a surgir nos Estados Unidos e na Europa com o objetivo de recuperar perdas ambientais causadas por este evento. Mendonça (2001, p. 34) assevera que estavam sendo criadas as bases para o nascimento dos movimentos ecológicos: “Pode se dizer, em linhas gerais, que as primeiras grandes manifestações sociais relativas à preocupação com o meio ambiente foram essas decorrentes do pós-guerra”.

O movimento ecológico surge nos Estados Unidos, mais especificamente na década de 1960, em um contexto de espaço e de tempo em que outros movimentos sociais se constituíam, como os movimentos operário, socialista, feminista, anarquista, etc. Cascino (2003) sintetiza que é nesse caldo de culturas, de lutas de diferentes grupos que surge o ambientalismo. Para Porto-Gonçalves (2004, p. 11), “A década de 1960 assistirá, portanto, ao crescimento de movimentos que não criticam exclusivamente o modo de produção, mas fundamentalmente, o modo de vida”. A princípio, a crítica se concentrava sobre o excesso de consumo material do ser humano, ou seja, seu uso irracional sobre os recursos da natureza.

Enrique Leff (2001) também discute a história do movimento ambientalista e frisa que este surge no último terço do século XX, mais especificamente no final da década de 60 e início dos anos 70, influenciado pela crise de civilização e fracionamento do conhecimento, aliado ao progresso tecnológico e ao livre mercado. Segundo Cascino (2003),

O ambientalismo, portanto, não é apenas e tão-somente uma leitura da realidade ecossistêmica (estrita), ou da ecologia, ou dos parâmetros biológicos da existência humana ou natural, ao contrário, o ambientalismo como tal carrega todos esses elementos revolucionários, construído pela história recente da humanidade. Ele nasce exatamente ali; tem a marca dos movimentos ditos minoritários e alternativos. (CASCINO, 2003, p. 35)

O modo de produção capitalista não era considerado um forte agressor e causador dos desequilíbrios ambientais, visto que não houve uma relação entre produção de bens e consumo a partir do entendimento de que o consumo da população, intensificado pela produção do capitalismo em larga escala, não tinha grande visibilidade. Assim, à medida que aumentava o consumo, proporcionalmente aumentava a produção. Para Porto-Gonçalves (2004),

O debate acerca dos limites começou a vir a público – a se tornar um debate propriamente político – a partir de uma série de manifestações que denunciavam os riscos que a humanidade e o planeta passaram a correr em função de um modelo de desenvolvimento que não considerava devidamente os limites para a intervenção humana na natureza. (PORTO-GONÇALVES, 2004, p. 27-28)

Os recursos da natureza passaram a ser vistos nos debates políticos sobre crise ambiental como bens esgotáveis a curto ou longo prazo, e então foi necessário tecer soluções para conter o esgotamento. A questão ambiental já era entendida como um problema advindo do modelo de desenvolvimento econômico adotado pela sociedade, a qual demandava cada vez mais extração de tais recursos para manter o padrão de vida baseado no consumo, no conforto e muitas vezes nas necessidades supérfluas de uma camada minoritária da sociedade, tendo em vista que o capitalismo se encontrava no estágio financeiro, em um cenário marcado pela crescente urbanização e surgimento de políticas de industrialização.

As ideias conservacionistas da ecologia radical são resgatadas no primeiro ciclo de debate sobre o problema ambiental iniciado no Clube de Roma<sup>1</sup>, como assevera Ramão, Melo e Oliveira (2010),

O primeiro estudo que resgata estas ideias conservacionistas e coloca definitivamente a destruição sistemática dos “recursos naturais” na pauta de discussões geopolíticas é o “*Limites do Crescimento*” (1971), efetuado por um grupo de estudiosos, entre cientistas, educadores, economistas e industriais, que se reuniram em Roma para estudar os “problemas da humanidade” e suas “consequências para o futuro” (RAMÃO, MELO e OLIVEIRA, 2010, p. 178).

O Clube de Roma é uma entidade formada por pessoas que não eram consideradas militantes ecologistas. “Em finais dos anos 1960, o Clube de Roma, criado por um grupo de empresários e executivos transnacionais (Xerox, IBM, Fiat, RemingtonRand, Olivetti, entre outros), colocou em debate, entre outras questões, o lado da demanda por *recursos não renováveis*” (PORTO- GONÇALVES, 2004, p. 28). O Clube de Roma produziu os primeiros estudos sobre preservação ambiental que apresentavam quatro questões que deveriam ser solucionadas com o objetivo de construir uma sustentabilidade, controle do crescimento populacional e industrial, insuficiência da produção de alimentos, e o esgotamento dos recursos naturais. Porto-Gonçalves (2004) ressalta ainda que, nessa conferência foi elaborado

---

<sup>1</sup>Em abril de 1968 o economista e empresário da indústria italiana, Aurélio Peccei, promoveu em Roma um evento com 30 pesquisadores provenientes de dez diferentes países, incluindo cientistas, educadores e economistas, a fim de discutir o dilema da humanidade. Do encontro, surgiu o Clube de Roma, uma organização informal, que estabeleceu como finalidades: promover o entendimento de componentes variados (econômicos, políticos, ecológicos) que formam o sistema global e chamar a atenção para uma nova maneira de entender e promover iniciativas e planos de ação. (MOTA et al, 2008, p. 12)

o Relatório Meadows, intitulado como os Limites do Crescimento: “o documento assinalava o tempo necessário para o esgotamento dos recursos naturais, caso fossem mantidas as tendências do crescimento até então prevalentes” (PORTO- GONÇALVES, 2004, p. 28). De acordo com Campos (2006), o relatório apontava que os elementos fundamentais para o limite do crescimento socioeconômico seria a população, a produção agrícola, recursos naturais, dentre outros. O mesmo sinalizava as catástrofes ambientais que a sociedade e o seu crescimento econômico enfrentariam futuramente, em razão do esgotamento dos recursos naturais. Sobre o relatório “Meadows e os Limites para o Crescimento”, Porto-Gonçalves (2004, p. 29) sintetiza que é “o deslocamento da questão ambiental, enquanto questão cultural e política, e sua assimilação por parte da lógica técnico-científica que estava sendo, ela mesma, criticada”.

No mesmo ano em que foi criado o “Limites para o Crescimento”, cria-se o “Greenpeace”, fundado em Vancouver, alcançando seguidores e membros em esfera transnacional, haja vista que o movimento se configura como uma das maiores organizações ambientais do mundo. O mesmo faz uso da mídia para divulgar suas ideias e defesas em favor da conscientização ambiental.

Os problemas de ordem ambiental detectados até o início da década de 70 foram determinantes para a realização da Conferência de Estocolmo realizada em 1972. Cascino (2003, p. 37) ressalta que essa “foi a primeira Conferência Mundial sobre Meio ambiente e Desenvolvimento, que adotou, mediante a *Declaração de Estocolmo* um conjunto de princípios para o manejo ecologicamente racional do meio ambiente”. Dessa forma, o objetivo dessa Conferência foi mostrar às diversas nações que a ação do homem vinha sendo a responsável pela grande degradação da natureza, o que poderia comprometer a longevidade de vida da população humana. Porém, essa “foi marcada por uma visão antropocêntrica de mundo, em que o homem é tido como o centro de toda a atividade realizada no planeta, desconsiderando o fato da espécie humana ser parte da cadeia ecológica que rege a vida na Terra, sem apresentar, portanto, uma visão integrada de mundo” (CAMPOS, 2006, p. 19).

No cenário geopolítico, a Conferência de Estocolmo se configura como uma das mais importantes ações em defesa do meio ambiente, visto que conseguiu reunir diversos países para discutir os problemas ambientais, e também a necessidade do desenvolvimento econômico. Segundo Campos (2006),

[...] Reuniu, também, pela primeira vez, países industrializados e em desenvolvimento, o que deu início, posteriormente, a uma série de Conferências da ONU que trataram de áreas específicas, como Educação Ambiental, Alimentação,



moradia, população, direitos humanos e gênero. A Conferência levou à criação do programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e a uma maior compreensão da necessidade de direcionar o modo como olhamos o meio ambiente. (CAMPOS, 2006, p. 19)

Verifica-se que a Conferência de Estocolmo foi um marco decisivo para que a questão ambiental tomasse visibilidade no cenário global. No tocante ao cenário brasileiro, vale ressaltar que as discussões de cunho ambientalista chegaram também durante esse período. Porém, o Brasil foi um dos países a resistir ao reconhecimento da problemática ambiental. Sobre isso, Montibeller Filho (2001) destaca que,

O Estado e a sociedade formam aqui, na sua origem, os dois atores de um movimento bissetorial, mantendo entre si relações ao mesmo tempo complementares e contraditórias (entidades ambientalistas a denunciar a degradação ambiental, forçando a ação do Estado; este a aprimorar a legislação, mas, sobretudo, resistindo a reconhecer a importância da problemática ambiental). (p. 37)

Na década de 1980, o movimento ambientalista no Brasil se torna mais multisetorialista, de acordo com Viola e Leis (1995). Nesse período, há cinco setores que promovem ações com base na defesa do meio ambiente, a saber: 1. Associações ambientalistas; 2. Agências estatais; 3. socioambientalismo; 4. Instituições científicas e 5. Reduzido setor empresarial. Dentre esses grupos setoriais, incluem-se os sindicatos, organizações não governamentais, ambientalistas, dentre outros. Dessa forma, alguns desses possuem maiores ou menores influências no cenário nacional.

Continuando a falar dos anos 80, não se pode perder de vista a Comissão Brundtland, que colocou em pauta o conceito de desenvolvimento sustentável na Agenda Política.

Os anos 80 são marcados pela Comissão de Brundtland e pela proeminência dos partidos verdes que haviam surgido na década anterior. A Comissão iniciou seus trabalhos em 1983 e quatro anos depois publicou seu famoso relatório, no qual sintetiza seu conceito de desenvolvimento sustentável. (MONTEBELLER-FILHO, 2001, p. 38)

A comissão de Brundtland assinala um novo olhar para o desenvolvimento econômico, pois aponta para o antagonismo entre o desenvolvimento sustentável e o modelo de produção e consumo adotado pela sociedade. Segundo o relatório produzido em 1987 pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a definição de desenvolvimento sustentável está ligada à ideia de desenvolvimento que atende às necessidades da sociedade atual, mas sem comprometer as possibilidades das futuras gerações também satisfazerem as suas necessidades.

O Relatório de Brundtland (Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1987) afirmara que o progresso econômico e social não pode ser obtido através da exploração indiscriminada e predatória da natureza. Será preciso atingir um nível elevado de controle do uso dos recursos naturais, com manejos adequados para cada uso, a fim de conseguir o desenvolvimento sustentável: será aquele que “atende as necessidades do presente, sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades”. (QUEIROZ-NETO, 1997, p. 105)

As ideias foram difundidas através do compartilhamento e reprodução dos diferentes segmentos da sociedade. De acordo com Porto-Gonçalves (2012), as ideias de cunho ambiental tomaram maior visibilidade no cenário internacional nos anos de 1990, constituindo-se agora como um tema de obrigatoriedade na agenda política. Nesse sentido, Montibeller Filho (2001, p. 38) também ressalta que “o ano de 1990 foi importante para definir claramente a nova posição, quando dos preparativos para a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Rio-92” ou Eco 92, esta realizada na cidade do Rio de Janeiro e conhecida também como “Cúpula da Terra”. Ribeiro (2005) aponta que um dos motivos a levar o Brasil a sediar tal Conferência está ligado ao fato do assassinato do líder sindical ambientalista Chico Mendes<sup>2</sup>, em 1988.

Essa Conferência se tornou uma das mais relevantes para o movimento ambientalista mundial, uma vez que reuniu lideranças políticas de vários países. De acordo com Ribeiro (2005, p. 108), “dela participaram 178 Estados-Nação, dos quais 114 chegaram a ser representados pelos respectivos Chefes de Estado, dentre os quais podemos destacar lideranças dos países centrais como George Bush, François Mitterrand e John Major”. Segundo Campos (2006), a Rio-92 constituiu-se

Em um momento importante para institucionalização da problemática ambiental, sendo que os temas da sustentabilidade e do desenvolvimento sustentável foram adotados como referenciais que presidiram todo o processo de debates, declarações e documentos formulados. Apesar de o objetivo ter sido a institucionalização da problemática ambiental, os resultados da Conferência ficaram aquém dos pretendidos pelos organismos proponentes, e a discussão ambiental sofreu uma refração em que, de um lado, se consagra a separação entre negociações em torno de acordos ambientais globais e aqueles referentes à implantação de projetos de desenvolvimento sustentável de âmbito nacional, notadamente a agenda 21. (CAMPOS, 2006, p. 23)

---

<sup>2</sup>Chico Mendes foi seringueiro e ambientalista e atuou como ativista de causas ambientais no Brasil, sendo esse o motivo do seu assassinato. Lutou pela preservação da Amazônia e por isso ficou conhecido mundialmente. Chico Mendes defendia a floresta a partir de sua vivência e organização como seringueiro. Porto-Gonçalves (s.d, p. 02) relata que Chico Mendes tinha convicção de que a luta dos seringueiros era também uma luta da humanidade, de todos os trabalhadores para se defenderem da exploração do capitalismo, pois esse tem uma força destrutiva que precisa ser combatida.

Apesar do conceito de desenvolvimento sustentável ter sido primeiramente difundido no Relatório de Brundtland, foi na Conferência da Eco 92 que o princípio da sustentabilidade ganhou importância nos debates políticos e nos discursos científicos internacionais. Sendo assim,

Com a Conferência de 1992, o planeta passou a ser mais olhado, e de maneira diferente. Através de seus ilustres cidadãos – os homens e seus instrumentos de poder -, o planeta foi revisto, rediscutido, analisado. Já não cabia apenas desvendar os limites do crescimento, mas, sim, pensar conjuntamente homens, mulheres e a natureza, porque fazem parte dos mesmos sistemas, existem pelas mesmas razões; porque há uma interdependência inquestionável. Agora já se sabia, sem dúvida alguma, que há um futuro comum. (CASCINO, 2003, p. 42)

As ideias que criticam a degradação ambiental atual têm suas raízes em Marx ao desenvolver estudos sobre a falha metabólica entre as cidades e o campo, entre seres humanos e a Terra, e permitiram que “Marx desenvolvesse uma crítica da degradação ambientalista que antecipa boa parte do pensamento ecológico hoje” (FOSTER, 2005, p. 202). Hoje, esse discurso é fortemente defendido pelos setores dominantes da sociedade, chegando à população por meio de diversos setores. Porto-Gonçalves (2004) situa que

O desafio ambiental está no centro das contradições do mundo moderno-colonial. Afinal, a ideia de progresso – e sua versão mais atual, desenvolvimento – é rigorosamente, sinônimo de dominação da natureza! Portanto, aquilo que o ambientalismo apresentará como desafio é, exatamente, o que o projeto civilizatório, nas suas mais diferentes visões hegemônicas, acredita ser a solução [...] (PORTO-GONÇALVES, 2004, p. 24).

A partir disso, surgem algumas inquietações: há um projeto neoliberal aliado a essa discussão que vise ao desenvolvimento do sistema capitalista? Será que esse discurso está aliado aos esforços do capital para se livrar das crises cíclicas a qual ele mesmo cria? Será que ainda há uma preocupação de cunho social em torno de todo o discurso da crise ambiental?

Porto-Gonçalves (2012, p. 289) diz que “privar é tornar um bem escasso e, assim, numa sociedade em que tudo é mercantilizado, um bem só tem valor econômico se é escasso. Assim, é o princípio de escassez, assim como a propriedade privada, que comanda a sociedade capitalista e suas teorias liberais de apropriação dos recursos naturais”. Assim, é notório que alguns recursos estão sendo esgotados, e que já não há mais uma natureza primitiva, tornando-se viável para o capital aderir ao movimento que pode contribuir para que sua acumulação e produção continuem a prosperar futuramente. Sobre isso, Harvey (2005) problematiza que,

Em cada um desses aspectos, o progresso da acumulação talvez encontre uma barreira que, uma vez atingida, provavelmente precipitará uma crise determinada pela natureza. Como, nas economias capitalistas desenvolvidas, a oferta da força de trabalho, a oferta dos meios de produção e da infraestrutura, e a estrutura de demanda são todas “produzidas” no modo capitalista de produção, Marx concluiu que o capitalismo tende, ativamente, a produzir algumas das barreiras para o seu próprio desenvolvimento. Isso significa que as crises são endêmicas ao processo capitalista de acumulação. (HARVEY, 2005, p. 43)

O capitalismo segue criando estratégias para vencer as crises, muitas vezes criadas por ele mesmo, pois para passar por momentos de crises sem estagnar sua dinâmica de produção criam as chamadas crises cíclicas para se reestruturar. Perante isso, cabe um esforço para entender como o capital se reestrutura diante da crise dos recursos naturais. Uma das formas de entender isso é compreendendo as relações políticas que permeiam os discursos ambientalistas, que já não contém mais uma ideologia voltada à equidade e qualidade de vida da sociedade como um todo. Sobre isso, Andrade (1997) afirma que,

Grande importância tem o movimento ecológico, preocupado com a destruição do planeta em consequência do uso indiscriminado de tecnologias predatórias que não só dilapidam os recursos como destroem os recursos naturais indispensáveis. Tem-se que admitir que o movimento ecológico formulado por certos grupos, se apresenta quase como uma cruzada religiosa, quando chega a propor a formação de santuários ecológicos em grandes porções do planeta. Por trás de algumas formulações mais exageradas estão também campanhas idealistas, divorciadas da realidade, e campanhas interesseiras, formuladas por grupos econômicos internacionais que procuram manter certos recursos naturais como reservas para explorações futuras. (ANDRADE, 1997, p. 22)

Nesse sentido, percebe-se que a questão da problemática ambiental se tornou um território de disputas pelos diferentes atores: os hegemônicos que se apropriam dessa lógica a fim de criar um novo imperialismo futuramente, uma vez que quem reproduz as práticas ambientalistas são os países de economia menos avançada; e os ambientalistas e grupos sociais que deram origem ao movimento, e de fato pensam em um desenvolvimento sustentável que vise à qualidade de vida, equidade e uma relação com o meio de forma mais harmônica. Sobre o desenvolvimento sustentável - DS<sup>3</sup> -, Gilberto Montibller aponta que é um conceito amplo e vago, podendo ser apoderado pelos diversos grupos de acordo com seus interesses. Santos (1996) situa que toda ação é repleta de intencionalidade e favorece aqueles que os criam e perpetuam. Segundo Leff (2009),

A crise ambiental é uma crise da razão, do pensamento, do conhecimento. A educação ambiental emerge e se funda em um novo saber que ultrapassa o

---

<sup>3</sup> Sigla utilizada pelo autor para o termo desenvolvimento sustentável

conhecimento objetivo das ciências. A racionalidade da modernidade pretende pôr à prova a realidade, colocando-a fora do mundo que percebemos com os sentidos e de um saber gerado na forja do mundo da vida. (LEFF, 2009, p. 18)

Questões como essas merecem uma reflexão, principalmente por parte daqueles que estão engajados no setor educacional e no ensino de Geografia e se preocupam com a construção do pensamento geográfico crítico que propicie ao aluno intervir na sociedade. Diante disso, cabe atentar para todos os que estão envolvidos no contexto de ensino da Geografia.

Como campo do conhecimento, a Geografia se preocupa com a análise das transformações que perpassam a sociedade, com a produção espacial e com a natureza apropriada e socializada através do trabalho do homem. Sendo assim, ela tem como característica refletir sobre os fenômenos atuais e a crise ambiental considerada uma questão contemporânea que precisa emergencialmente ser solucionada.

Em virtude de a disciplina ter relações históricas com as questões ambientais e estudo a partir da relação sociedade e natureza, a Geografia pode desenvolver debates sobre a sociedade e a ideologia do consumo, o atual modelo de desenvolvimento, dando ênfase à atuação do capitalismo, bem como sobre a utilização dos recursos da natureza para fins mercantis. Além disso, cabe a ela esclarecer as formas de apropriação dos recursos naturais pelos distintos sujeitos.

É inegável a capacidade que o homem tem para modificar os fatores ambientais, que acarretam também transformações nas relações sociais, econômicas, políticas e culturais. Por isso, considerando a importância social da Geografia, cabe a ela o exercício de analisar e explicar como ocorre esse processo de transformação do meio ambiente e da sociedade, mediante a relação do homem com o meio natural. Para Cascino (2003),

As questões ambientais, na atualidade, têm força e penetração nas comunidades. Seus desdobramentos são conhecidos; sabe-se que a fragilidade do meio natural coloca em jogo a sobrevivência das populações humanas. Esta fez produzir, ao longo das últimas décadas, o movimento ambientalista que, no rastro do crescimento das preocupações ecológicas /ambientalistas, criou condições para o surgimento e o desenvolvimento de um currículo atrelado a essas questões. (CASCINO, 2003, p. 52)

Atualmente as questões ambientais são temas de estudo no âmbito das diversas disciplinas e até sendo tratadas como temática interdisciplinar. A ideia é construir uma conscientização coletiva sustentável do uso dos recursos naturais. A escola é um espaço fundamental para esse processo, uma vez que funciona como produtora ou “reprodutora” de

conhecimento, além de formar indivíduos que terão o seu papel de cidadão na sociedade. Porém, as propostas de trabalho no que tange a educação ambiental têm sido bastante questionadas, como frisa Cascino (2003),

[...] a educação ambiental vem assumindo importante papel na consolidação de uma linguagem comum, coletivizada sobre questões ambientais, favorecendo a mídia, as instituições governamentais, as não governamentais, os organismos internacionais, os mais variados grupos de interesses e representações relativamente articuladas [...] muitos educadores, preocupados com a problemática ambientalista, concordam que a educação ambiental é a realização de atividades voltadas à formação de uma consciência ambientalista estrita, conservacionista e/ou preservacionista. Uma consciência restrita, portanto, há aspecto naturalista, que considera o espaço natural “fora” do meio humano, independente dos meios socioculturais produzidos pelas populações. (CASCINO, 2003, p. 52-53)

A Geografia tem um importante papel ao auxiliar o aluno na construção de um conhecimento crítico que o permita compreender mecanismos que agem através da apropriação do discurso da problemática ambiental; fazendo uso de ideias preservacionistas, ecológicas e sustentáveis, visando a interesses próprios, desenvolvimentistas ou neoliberais para a manutenção da lógica de mercado. O desenvolvimento sustentável, por exemplo, tem bastante espaço nas discussões de cunho geográfico, sendo bastante comum nos livros didáticos. No entanto, a abordagem no interior da disciplina quase sempre se distancia de uma perspectiva que valorize a igualdade e a qualidade de vida de toda a sociedade, ou seja, os discursos são, na maioria das vezes, simplistas e mascaram as verdadeiras intenções do discurso. Diante disso, compreende-se que a concepção de justiça ambiental passa por uma linha tênue no que diz respeito à Geografia aplicada em sala de aula.

Assim, esse trabalho tem também como objetivo analisar como os livros didáticos, que são recursos bastante utilizados no contexto de ensino da Geografia, vêm tratando da crise ambiental, muitas vezes denominada de problema socioambiental na disciplina geográfica, a ideia é perceber se essa questão é tratada de forma crítica ou acrítica pelos autores das coleções que foram analisados.

### 3 ANÁLISE DA RELAÇÃO SOCIEDADE E NATUREZA NO LIVRO DIDÁTICO

Nesse capítulo se encontram as discussões a partir das análises das três coleções de livros didáticos referentes ao PNLD 2015, que são: *Fronteiras da Globalização, Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização* e *Geografia: contextos e redes*. Durante a investigação, buscou-se compreender como a relação sociedade e natureza se apresenta nos livros didáticos tendo em mente a crise ambiental e as novas concepções críticas do pensamento geográfico.

Propôs-se como recurso teórico e metodológico a análise de discurso com base nas ideias de EniOrlandi (2015), para que assim compreendêssemos como os discursos sobre sociedade e natureza vêm sendo abordados nos livros didáticos de Geografia do Ensino Médio, a partir da visão dos autores dos livros. Com isso, foi possível obter um diagnóstico parcial da Geografia presente nessas coleções, que estão sendo utilizadas por grande parte dos alunos da rede pública de ensino e representando uma forte influência na educação escolar.

Foi elaborada uma ficha para subsidiar as análises dos livros do Ensino Médio, adotando os seguintes critérios: primeiro, a caracterização geral de cada obra, na qual foi exposta autoria das coleções, editora, edição, dentre outras informações. Em seguida, buscou-se também investigar as referências teóricas declaradas pelos autores, tendo sido destacadas apenas aquelas que têm relação com as concepções de natureza. Após isso, verificaram-se as informações quanto a sua veracidade, contexto temporal e organização sequencial das mesmas, ou seja, a ideia foi perceber se os conteúdos, gráficos, tabelas e ilustrações permitem obter uma visão clara e sem distorções para o discente. Adotou-se também o critério da análise do manual do professor, a fim de entender se este oferece orientações para abordagem do tema, textos atualizados, referências/bibliografias (vídeos, documentários, fontes diversas) que os autores indicam para trabalhar com questões pertinentes à concepção de natureza.

O objetivo principal foi encontrar as concepções de natureza que os autores se apropriam para desenvolvimento dos conteúdos. Assim, para cada volume foi criado um quadro com as concepções de natureza identificadas nos mesmos.

O capítulo é finalizado com uma discussão geral das análises das três coleções, destacando elementos que caracterizam cada uma: suas particularidades na abordagem de natureza e os elementos que as mesmas têm em comum. Essa discussão também foi feita através de um diálogo com autores que desenvolvem estudos a partir de concepções de

natureza, tais como Suertegaray (1986), Caseti (1995), Santos (1996), Montibeller-Filho (2001), Moreira (2006 e 2014), Porto-Gonçalves (2004, 2006 e 2015) e outros.

### 3.1 Análise da coleção *Fronteiras da globalização*

- **Apresentação geral dos livros**

A primeira coleção, *Fronteiras da Globalização*, é de autoria de Lúcia Marina Alves de Almeida e Tércio Barbosa Rigolin. A autora é bacharel e licenciada em Geografia pela faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São Bento, da PUC-SP. É professora de Geografia nos Ensinos Fundamental e Médio das redes pública e particular do estado de São Paulo. Tércio Barbosa Rigolin é bacharel e licenciado em História pela USP, bacharel e licenciado em Ciências pela UNESP, campus de Araraquara. É professor de Geografia nos Ensinos Fundamental e Médio das redes pública e particular do estado de São Paulo. A coleção compõe a 2ª edição e foi publicada pela editora Ática em 2014. Na primeira coleção, o primeiro volume é *omundo natural e o espaço humanizado*; o segundo, *o espaço geográfico globalizado* e o terceiro, *o espaço brasileiro: natureza e trabalho*.

Figura 1 - Capa dos livros, coleção *Fronteiras da Globalização*



Fonte: ALMEIDA e RIGOLIN, 2014.



Na apresentação dos livros, os autores abordam o espaço geográfico como conceito fundamental da Geografia, no qual ocorrem manifestações da natureza e atividades humanas. É interessante perceber que os capítulos prometem estruturar os conteúdos partindo da análise espacial, a qual é produzida por elementos naturais e sociais. Segundo Almeida e Rigolin, o papel do educador-geógrafo é pensar o aluno como um ser atuante e modificador do espaço geográfico. Isso pode se tornar possível trabalhando os fenômenos físico-naturais e humanos de forma integrada.

A princípio, as ideias dos autores desse volume vão ao encontro das ideias de Moreira (2006, p. 65), que diz que o espaço geográfico é socialmente produzido, e que “nele a natureza não é mera base ou parte integrante. É uma condição concreta de sua produção social. E isso porque a natureza é uma condição concreta da existência social dos homens. Conquanto a primeira natureza não seja o espaço geográfico, não há espaço geográfico sem ela”.

### 3.1.1 Volume I da coleção Fronteiras da globalização

O volume I possui 288 páginas, é composto por sete unidades e vinte e um capítulos, a citar:

**Unidade 1** - *Geografia, uma ciência para entender o mundo. 1. Espaço geográfico, lugar e paisagem. 2. A localização no espaço geográfico. 3. A medida do tempo no espaço geográfico;*

**Unidade 2** - *Representando o espaço geográfico. 4. Representação do espaço geográfico: a construção de mapas. 5. Linguagem cartográfica e leitura de mapas;*

**Unidade 3** - *A dinâmica da natureza e o espaço geográfico. 6. Litosfera: evolução geológica da Terra. 7. A Terra: estrutura geológica e formas de relevo. 8. Agentes formadores e modeladores do relevo terrestre. 9. Erosão e contaminação dos solos;*

**Unidade 4**- *A atmosfera e as mudanças climáticas. 10. O tempo meteorológico e os elementos do clima. 11. Fatores do clima e tipos climáticos. 12. A poluição do ar atmosférico e as mudanças climáticas;*

**Unidade 5**- *A hidrosfera e seus biomas. 13. Hidrosfera: o planeta pede água. 14. A biosfera: grandes biomas terrestres;*

**Unidade 6** - *A população mundial e a transformação do espaço. 15. A população da Terra. 16. Migrações: diversidade e desigualdade. 17. A urbanização mundial. 18. Desenvolvimento sustentável: um desafio global;*

**Unidade 7** - *População e território: o Estado-Nação. 19. O Estado-Nação: fronteiras, território e territorialidade. 20. Um mundo em conflito. 21. Oriente Médio: uma região rica e sem paz.*

Esses capítulos estão divididos em subcapítulos, porém, só serão citados aqueles que se fundamentam ou devem fundamentar a relação sociedade e natureza. De acordo com Almeida e Rigolin (2014), nesse volume serão estudados os contrastes naturais, humanos e políticos. Sobre os contrastes naturais, a proposta dos autores é fazer com que o aluno conheça as características do espaço natural, “sua formação e as intervenções humanas que resultaram em graves impactos ambientais ao longo dos séculos torna-se essencial em uma época em que os problemas referentes ao meio ambiente e a sua preservação estão entre as principais preocupações da humanidade” (p. 299).

Sobre os contrastes humanos, os autores ressaltam que será tratado o estudo das populações e suas condições de vida e da inter-relação entre população, meio ambiente e crescimento econômico como fatores fundamentais para o futuro da humanidade, “pois o desenvolvimento sustentável vai depender da forma como essas relações forem conduzidas” (p. 300). Abordamos somente esses dois contrastes, porque são eles que se aproximam do foco dessa pesquisa, que é analisar a relação da sociedade e natureza no livro didático.

- **Concepções de natureza**

Quadro 3 - concepções de natureza no volume I da coleção *Fronteiras da globalização*

<b>Concepções de natureza</b>	<b>Conteúdo</b>
Natureza como recurso	<i>Apresentação da unidade I. A Terra: estrutura geológica e formas de relevo, Hidrosfera: o planeta pede água,</i>
Relação sociedade e natureza de forma articulada	<i>Espaço geográfico, lugar e paisagem.</i>
Concepção de natureza externa ao homem e a sociedade	<i>Litosfera: evolução geológica da Terra, A Terra: estrutura geológica e formas de relevo, Agentes formadores e modeladores do relevo terrestre.</i>

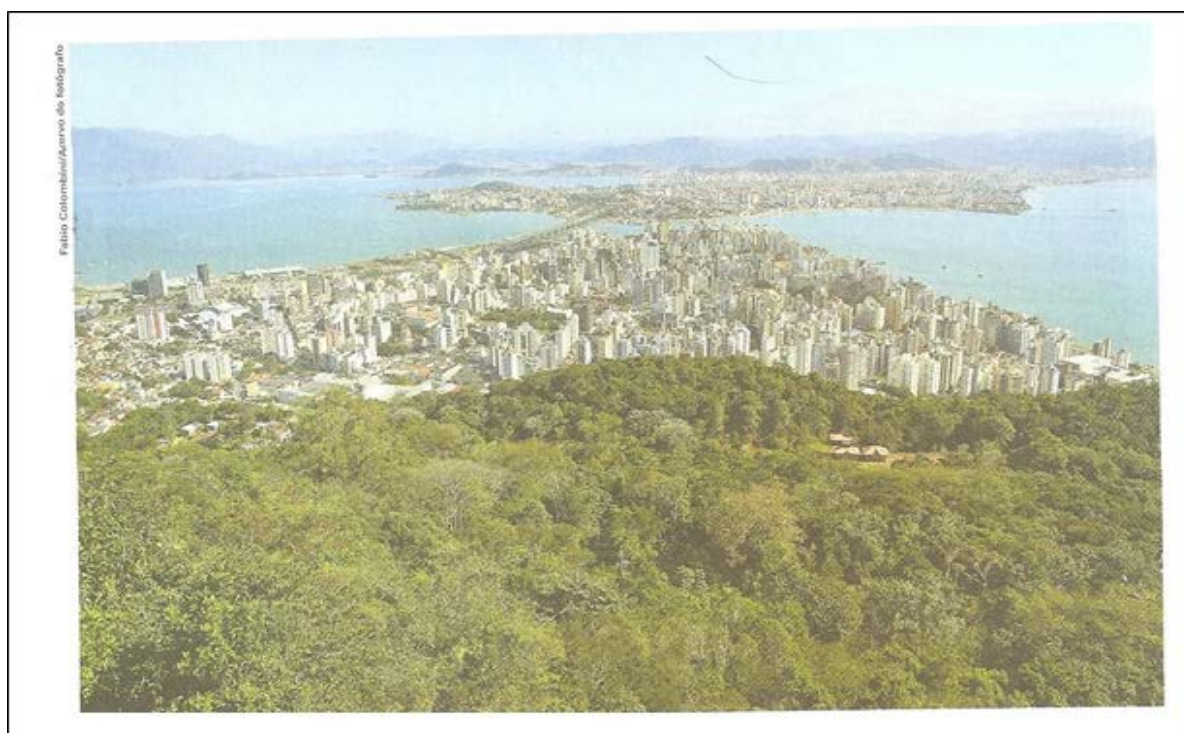
Fonte: registros da autora. 2017.

A natureza problematizada como recurso aparece no livro pela primeira vez na apresentação da unidade I, quando é enfatizado que a Geografia deu possibilidades para o homem conhecer os climas, os relevos e os recursos naturais, sendo esses elementos necessários para a sobrevivência do homem ou influência em seu modo de vida, como pode ser entendido na ideia dos autores: “desde que a espécie humana passou a se organizar socialmente, ela buscou também soluções para sua sobrevivência. A utilização do conhecimento geográfico permitiu ao ser humano reconhecer paisagens e lugares de acordo com o clima, o relevo, a cultura e os recursos naturais disponíveis” (ALMEIDA e RIGOLIN, 2014, p. 09).

Já a concepção de natureza articulada é vista primeiramente no capítulo I, cujo conteúdo é sobre a paisagem, a qual os autores buscam enfatizar que é resultado da interação do homem com a natureza: “a paisagem pode ser considerada um conjunto de formas, que em determinado momento, revelam as relações entre o homem e a natureza em diferentes épocas” (ALMEIDA e RIGOLIN, 2014, p. 12).

Para aprofundar a ideia de natureza modificada a partir da interação desses elementos, na mesma página foi apresentada a imagem da cidade de Florianópolis - SC, a fim de mostrar alguns elementos naturais, como mar, vegetação, praia e culturais como, estradas, ruas, construções.

Figura 2 - *Representação espacial da cidade de Florianópolis, SC*



Fonte: ALMEIDA e RIGOLIN, 2014, p. 12.

De acordo com Castrogiovani (2002, p. 132), “a paisagem envolve os elementos físico-naturais, suas interações, assim como todas as intervenções e articulações provocadas pela ação humana”. Assim, a paisagem é composta por elementos históricos e culturais, que são constituídos inerentes à produção do homem em seu processo organizacional ao longo do tempo, por meio da utilização dos recursos provenientes da natureza. No que tange a materialização do espaço urbano, o meio ambiente urbano é histórico, espacial e socialmente determinado. Ele sofre modificações ao longo do tempo, transformando a natureza e originando um ambiente novo que agrega elementos sociais combinados com os naturais.

Na apresentação da unidade 3, *A Dinâmica da Natureza* os autores destacam que,

A dinâmica da natureza molda o espaço natural, construindo e reconstruindo-o ao longo do tempo geológico. No entanto, esse espaço natural também é modificado quando a sociedade exerce sobre ele suas atividades que são dotadas pelo tempo histórico. Embora a humanidade tenha alcançado grande evolução tecnológica, toda essa tecnologia não impede que as atividades humanas ainda sejam influenciadas pelos fenômenos naturais [...] (ALMEIDA e RIGOLIN, 2014, p. 71)

A partir dessa fala, fica subentendido que os conteúdos da unidade serão tratados de forma articulada, pois mesmo ressaltando a respeito da concepção de natureza que se auto-organiza ao longo do tempo pela sua dinâmica interna, os autores também relacionam a sociedade como agente importante nesse processo de transformação dos fenômenos naturais; pois mesmo tendo avançado tecnologicamente, ainda sofre os efeitos destes.

No entanto, mesmo com essa preocupação dos autores em relacionar a sociedade como elemento importante para a transformação da natureza, bem como do espaço, em alguns capítulos da unidade é possível perceber a natureza tratada de forma externa à sociedade. No capítulo 6, *Litosfera: evolução geológica da Terra*, por exemplo, isso é evidente, uma vez que trata de conteúdos como origem e formação da Terra, a origem dos continentes e placas tectônicas.

Nos capítulos 07 e 08 isso não é muito diferente. No capítulo 07, *A Terra: estrutura geológica e formas de relevo*, alguns elementos são tratados de forma isolada, apontando conceitos e características físico-naturais, como é caso das rochas:

As rochas magmáticas, sedimentares e metamórficas sofrem a influência dos fenômenos que alteram a crosta terrestre, como os dobramentos, os falhamentos, os terremotos [...] erosão, transporte, sedimentação, bem como a cristalização do magma, são processos que favorecem a transformação das rochas. (p. 87)

As rochas e os minerais não estão distribuídos de maneira uniforme na superfície terrestre. Sua disposição depende da ação das forças internas e externas que agiram na Terra no decorrer do tempo geológico. (p. 88)

No capítulo 08, *Agentes formadores e modeladores do relevo terrestre*, as informações como tectonismo, vulcanismo, abalos sísmicos, placas tectônicas, intemperismo e processos erosivos em grande parte são apresentadas levando em consideração apenas a dinâmica interna da natureza,

O tectonismo ou diastrofismo compreende todos os movimentos que deslocam e deforma as rochas que constituem a crosta terrestre. (p. 93)

Um das manifestações mais temíveis e destruidoras dos movimentos da crosta terrestre são os terremotos ou abalos sísmicos. Eles são causados pela ruptura das rochas, provocadas por acomodações geológicas de camadas internas da crosta, ou pela movimentação das placas tectônicas, que produzem ondas vibratórias que se espalham em várias direções, dando origem aos sismos. (p. 93)

O intemperismo compreende ao conjunto de processos que causam a decomposição ou a desintegração dos minerais que compõem as rochas. É resultado da exposição contínua das rochas e agentes atmosféricos ou biológicos. Pode ser químico ou físico. (p. 99)

Essa escolha teórica e metodológica dos autores põe em evidência nesse momento o que Moreira (2006) vai chamar de “homem atópico”, que é aquele que está, mais nunca é, pois está fora da natureza, externo a ela, ao espaço e à sociedade. O homem atópico é aquele que não está localizado na natureza, deixando claro que a Geografia dicotômica separa a sociedade da natureza, ou seja, coloca-se em prática o modelo de Geografia tradicional, que se constitui em Geografia Física e Humana.

No capítulo 7, é possível perceber que apesar de apresentar o conteúdo com quase total predominância da natureza externa, o mesmo expõe de forma sintetizada uma relação dos elementos naturais à sociedade: primeiramente ao trazer a figura das rochas que são apropriadas pelo homem para serem utilizadas nas construções (Figura 3):

Figura 3 - Representação das rochas usada pelo homem em suas construções



Fonte: ALMEIDA e RIGOLIN, 2014, p. 87.

O segundo momento é a ideia apresentada abaixo, na qual se aponta o solo como recurso e a necessidade de preservá-lo.

O conhecimento do relevo, ou seja, o estudo da geomorfologia, é fundamental para que a ocupação do meio ambiente seja feita de modo a preservá-lo, por exemplo, a construção de estradas, usinas, indústrias, bem como o planejamento urbano e o aproveitamento agrícola, é um trabalho que exige estratégias adequadas ao uso do solo. (p. 89)

A concepção de natureza como recurso volta a ser tratada a partir do capítulo 9, *Erosão e Contaminação dos solos*, nas seguintes falas dos autores,

O solo é um recurso para a prática das atividades agropecuárias [...] A conservação dos solos pressupõe, para o bem da vida no planeta, a utilização sustentável, desse recurso, um esforço que inclui conhecimento, pesquisa e redução das diferenças socioeconômicas entre as diversas regiões do mundo. [...] O maior empenho está na conscientização das populações, tanto nas regiões mais pobres, onde a falta de recursos adequados para o manejo agrícola pode inviabilizar o uso do solo, quanto nas regiões mais ricas, em que a utilização de modernas tecnologias esteja voltada para um aproveitamento sustentável do solo, evitando a degradação desse e de outros recursos naturais. (ALMEIDA e RIGOLIN, 2014, p.107-108)

Quando se trata da concepção de natureza enquanto recurso, pode-se ter uma Geografia integrada e holística que compreende o espaço geográfico como materialização a partir da relação da sociedade com a natureza. Trata-se da Geografia que aponta a importância



que o meio natural tem para o homem e este para a natureza como um processo de troca de energia. Marx (2003) enfatiza que o ser humano vive da natureza. Isto significa que a natureza é seu corpo, com o qual ele precisa estar em processo contínuo para não morrer. Para Marx, a relação entre o ser humano e a natureza se dá por meio da atividade prática, das técnicas e através do trabalho, que é fundamental para a aquisição de todos os bens necessários à manutenção da vida.

As questões ambientais são tratadas pela Geografia sobre o viés da Geografia Crítica, sendo dessa forma concebida em alguns momentos como recurso, pois centra a discussão no processo produtivo, na qual tal processo para se tornar viável faz uso dos recursos naturais de forma cada vez mais intensa, ocasionando na crise ambiental.

Por outro lado, é possível perceber nesse mesmo capítulo, bem como no capítulo sobre sustentabilidade, a ideia de natureza dominada é problematizada, pois quando há o debate sobre as questões e problemas socioambientais, coloca-se o homem como agente agressor e dominador da natureza.

Os conteúdos são tratados a partir do capítulo 12, *A poluição do ar atmosférico e as mudanças climáticas*, que aponta o homem como principal causador dos problemas designados como socioambientais, como efeito estufa, ilhas de calor, aquecimento global, dentre outros. As ações do homem sobre o meio ambiente provocam alterações e desequilíbrios na natureza, porém, aquele não pode ser visto como o único causador da degradação dos recursos naturais, pois a natureza possui sua capacidade de auto-regulação.

O conteúdo sobre recursos hídricos é trabalhado na unidade 5 e no capítulo 13, *Hidrosfera: o planeta pede água*. Como o próprio título sugere, a água é um recurso natural que vem sendo mal utilizado pela sociedade humana. Segundo Almeida e Rigolin (2014, p. 164), o homem, mesmo tendo conhecimento da fundamental importância desse recurso para manutenção da humanidade, ainda o utiliza de forma indevida. Em vários momentos do texto, a água enquanto recurso natural é tratada de forma utilitarista e como fator determinante para a manutenção da vida humana na Terra. Dessa forma, os autores demonstram com muita preocupação a necessidade de uma consciência ambiental para fazer uso desse recurso.

O capítulo 14 trata dos biomas terrestres, e a princípio faz-se a relação entre os biomas e o clima. Por isso, Almeida e Rigolin (2014, p. 174) asseveram que, “A distribuição dos biomas terrestres e seus tipos de vegetação e fauna estão estreitamente ligados ao clima: as diferentes condições de temperatura, chuva e incidência de luz solar nas várias regiões do planeta facilitam ou impedem a existência de qualquer tipo de vida”. Todos esses fatores têm efeitos na vida do homem, seja na vestimenta, nos costumes, na cultura ou na economia. Em

algumas passagens do texto, essa relação é citada, porém, de forma bastante resumida, como é possível perceber abaixo:

A floresta temperada [...] é o bioma mais devastado do mundo: seus solos férteis foram muito aproveitados para a agricultura [...] (p.177)  
Nessa área há importantes cultivos agrícolas: o trigo, o milho e as culturas irrigadas transformaram as pradarias estadunidenses na maior produtora de grãos do mundo. (p. 178)

Entende-se que os autores retratam que os tipos de biomas caracterizados pelo clima têm efeito apenas na agricultura, não ressaltando nenhuma outra forma de influência desses fatores sobre a população local.

- **Referências teóricas declaradas pelos autores**

Sobre referências teóricas que tratam do conceito de natureza, os autores Almeida e Rigolin (2014) recorreram primeiramente a Milton Santos na página 12, cujo conteúdo é *espaço geográfico, lugar e paisagem*, o qual apresenta a paisagem como herança que representa sucessivas relações entre o homem e a natureza, e faz uso da seguinte citação de Milton Santos: “Paisagem e espaço não são sinônimos. A paisagem é o conjunto de formas, que num dado momento, exprimem as heranças que representam as sucessivas relações entre homem e natureza [...]”.

A natureza aparece associada ao homem como recurso que este transforma e modifica para a produção do espaço por meio do seu trabalho e das técnicas criadas e aperfeiçoadas ao longo do tempo. Assim, Santos (1988, p. 24) afirma que “Através das novas técnicas vemos a substituição de uma forma de trabalho por outra, de uma configuração territorial por outra. Por isso, o entendimento do fato geográfico depende tanto do conhecimento dos sistemas técnicos”.

Para concluir a unidade, na página 35 são apresentados dois textos como enunciados para auxiliar na resolução da atividade. Dessa forma, notam-se mais duas vinculações teóricas para conceber a natureza no livro. A primeira é de Antônio Carlos Robert Moraes (2005), cujo título é *Patrimônio natural, território e Soberania*, em que a natureza é pautada como recurso e definida pelo autor como superfície terrestre, sempre apropriada pelos diferentes grupos sociais no decorrer da história para serem transformadas em objetos de consumo, e de forma que se agregam ao solo a qual estão erguidas, ou seja, materializadas.



O segundo texto é de Rodrigues (2008), *Geografia: sociedade e natureza*, e considera a disciplina geográfica valorativa do conceito de espaço, constituído mediante a relação sociedade e natureza. O autor também reforça no texto a ideia de natureza transformada em recursos que satisfazem as necessidades do homem por meio do trabalho, além de citar a produção do espaço geográfico no modo de produção capitalista e atribuir não só a produção social como fenômeno para a produção do espaço, mas também a ação da própria natureza, tendo dessa forma, um espaço como resultado da interação sociedade e natureza.

- **Consistência e clareza**

A ideia aqui é entender se os conteúdos apresentados nos livros referentes à natureza, tabelas, gráficos, imagens, permitem uma visão clara e sem distorções para o discente, obedecendo corretamente ao contexto temporal, à organização sequencial e tendo informações coerentes e atualizadas. Apesar dos autores apresentarem uma discussão aprofundada na maioria dos capítulos, sendo coerentes no uso de datas, informações, e rico em ilustrações, o que facilita a abordagem e compreensão do conteúdo, percebe-se algumas lacunas. Vejamos.

Ao tratar de agentes formadores e modeladores do relevo, o capítulo 08 entende o homem apenas como elemento causador de deslizamentos de encostas por ocupar áreas ilegais, como pode ser entendido na fala dos autores,

O desgaste provocado pelas águas da chuva pode ser mais intenso com a inclinação do terreno e a falta de vegetação. Chuvas fortes deslocam e transportam materiais nas vertentes de morros provocando deslizamento e desabamento [...]. Como são áreas ocupadas pela população de baixa renda, as tragédias decorrentes desses deslizamentos assumem proporções sociais muito graves [...] o movimento mais lento desse material (*rastejamento*) costuma formar na base da inclinação um acúmulo de fragmentos rochosos de tamanhos e formatos variáveis, que chamamos de *tálus*. Quando, por qualquer interferência, humana ou natural, o *tálus* é rompido, toda a encosta vem abaixo. O homem pode acelerar o processo ao “cortar” o *tálus* para abrir estradas, construir casas, etc. O deslizamento de Terra também pode ser acelerado por desmatamento. (ALMEIDA e RIGOLIN, 2014, p. 101)

Quando se trata de deslizamento de Terra em espaços urbanos e habitados, os mesmos logo são associados a questões ou problemas ambientais e sociais, e muitas vezes as classes menos favorecidas que ocupam áreas de risco são culpadas por esses danos à natureza. De fato, é muito comum em nossa sociedade que populações de classe baixa estejam mais sujeitas a sofrerem com os riscos ambientais. Todavia, não houve uma discussão que se relacionasse a essa questão.

No capítulo 9, *Erosão e contaminação dos solos*, os autores usam o termo preservar, o que faz lembrar a corrente ecológica preservacionista, que se sustenta pela defesa em manter os recursos naturais por meio do uso racional dos mesmos. Entretanto, é preciso questionar: é possível usar a corrente preservacionista atrelada a recursos tecnológicos? Diegues (2003, p. 30) aborda que tal corrente “pretende proteger a natureza contra o desenvolvimento moderno, industrial e urbano”. Diegues ao trazer um debate sobre a história do preservacionismo afirma que

[...] o homem se esqueceu de que a Terra lhe foi concedida para usufruto e não para consumo ou degradação. Como medida corretiva para a ação destruidora do homem, Marsh propôs uma "regeneração geográfica", a cura do planeta começando com o controle da tecnologia, o que, segundo ele, exigia uma grande revolução política e moral. (DIEGUES, 2003, p. 30-31)

A corrente sustenta uma teoria bastante radical com relação ao uso de tecnologias para exploração dos recursos naturais, o que permite entender que o termo “preservar” não é apropriado para ser usado nesse contexto, em que os autores defendem as tecnologias para proteção de solos.

Propõe-se no livro uma discussão sobre a degradação causada pelas queimadas, pelo desmatamento e como consequência desse processo, a desertificação. Mais adiante, enfatiza-se a contaminação dos solos pelo lixo. O que chama atenção nesse momento é a falta de vinculação entre os conteúdos, pois em um primeiro momento se fala muito sobre os problemas causados pelo uso e manejo inadequado do solo em função da prática agrícola, para em seguida trazer as consequências do lixo para o solo, dando ênfase na produção de lixo urbano no que remete ao lixo domiciliar, público, comercial, industrial e hospitalar e suas consequências para o solo. Nota-se que a intenção dos autores está mais direcionada ao destino e descarte do lixo, bem como para as políticas de conscientização ambiental, pois se dá um enfoque significativo aos danos causados pelo lixo na natureza, e pouco à relação do lixo com o conteúdo apresentado anteriormente.

Ao finalizar o assunto, reflete-se sobre o tema, como é possível perceber na imagem a seguir:

Figura 4 -Atividade do capítulo 09 - erosão e contaminação dos solos

**REFLETINDO SOBRE O CONTEÚDO**

1. Observe se na sua escola há práticas de reciclagem. Depois converse com seus colegas e professor e discutam juntos: O que a comunidade (sua escola, seu bairro, sua cidade) tem feito para diminuir o impacto ambiental causado pelo lixo domiciliar e comercial?
2. O Brasil é um dos líderes mundiais na reciclagem do lixo urbano. Isso se deve à conscientização dos cidadãos brasileiros ou à possibilidade de transformar o lixo em uma fonte de renda para os catadores de lixo?
3. **Pesquisa em dupla**

*O que fazer com o lixo nuclear radioativo é a grande pergunta, sem resposta, quando o assunto é tecnologia nuclear.*

LERER, Rebeca, coordenadora da Campanha de Energia do Greenpeace. *Revista Aquecimento Global*. São Paulo: On Line, ano 2, n. 8, p. 9.

Utilizando diferentes fontes de pesquisa, como revistas e sites especializados, matérias de jornal, enciclopédias, entre outras, cada dupla deve redigir um texto sobre os possíveis impactos causados pelo lixo nuclear. A consulta aos professores das disciplinas relacionadas (biologia e química) com o estudo do tema também pode ser útil. O professor vai sortear cinco duplas para expor e discutir os trabalhos em classe.
4. Acompanhe o relato de um pesquisador que estudou a destinação do lixo.

*O destino dos resíduos sólidos é um dos grandes problemas enfrentados pela maioria das cidades brasileiras. O aumento da urbanização e a concentração*

*da população acentuam a cada ano a gravidade desse problema [...]*

JEFERSON, Mariano. Na lata do lixo. *Geografia*. São Paulo: Escala, n. 43, maio 2012. p. 34. (Coleção Conhecimento Prático).

Justifique a afirmação do pesquisador.
5. Leia a notícia “Combustível de lixo”, nome de uma boa solução dada aos resíduos:

*Caso notável é o da transformação de lixo em combustível líquido, em escala industrial. Por exemplo, na região de Campinas ocorre hoje um fenômeno preocupante: muitos municípios não têm onde colocar seu lixo urbano e o estão enviando a um depósito existente em Paulínia. Pois nessa última cidade está hoje instalada uma empresa que processa lixo, transformando-o em combustíveis líquidos em escala industrial.*

GALEMBECK, Fernando. *Ciência Hoje*, n. 280, abr. 2011. p. 33.

Explique duas razões que possam justificar tal transformação em algo positivo para o meio ambiente e para a sociedade.
6. Observe com atenção:

*Se olharmos no mapa-múndi os mais de 100 países afetados pela desertificação e, entre eles, os mais atingidos, perceberemos uma estranha coincidência. Os cenários mais graves estão em países em desenvolvimento – especialmente na África.*

FRAGA, Isabela. *Terras Secas. Ciência Hoje*. n. 280, abr. 2011. p. 26.

Que coincidência é essa salientada no texto? Explique as razões dessa coincidência.

Fonte: ALMEIDA e RIGOLIN, 2014, p. 117.

No início da atividade está escrito, “refletindo sobre o conteúdo”, deixando claro que os autores dão importância maior ao conteúdo sobre o lixo, uma vez que das seis questões apresentadas, apenas uma delas está relacionada à questão da desertificação.

Sobre a crise ambiental, denominada como problema socioambiental, percebe-se que em alguns momentos esta foi tratada de maneira descritiva, valorizando fatos e conceitos aprofundados. Quando se trata do aquecimento global e do desenvolvimento sustentável, apresenta-se uma discussão de forma clássica, apontando apenas os discursos ambientalistas tradicionais, haja vista que já existem debates recentes sobre as diversas facetas da crise ambiental.

É preciso deixar claro aqui, que a ideia não é se posicionar a favor do aquecimento global gerado pelas causas antropogênicas ou naturais. O que está em questão é o fato do livro didático analisado não trazer essa nova abordagem, que apesar de ser recente, já passa pela análise da ciência geográfica.

- **Do manual do professor**

Na página 304, os autores indicam dois textos: *Impactos da agropecuária no aquecimento global* e *Número de queimadas no Brasil cresce 53% em cinco anos, diz INPE*<sup>4</sup> como sugestões de temas complementares e atividades para trabalhar em sala de aula no conteúdo “Agricultura e Aquecimento global”. Na página 309, indicam outro texto, *Escassez de água pode gerar conflitos no futuro dizem especialistas*.

Os autores também sugerem filmes como recursos para serem usados como complementos de conteúdos e para elaborar atividades, tais como: *Educação Ambiental na Escola: ação e participação*; *Educação Ambiental na Escola: grandes temas*; *Educação Ambiental na Escola: história e contexto*; *Educação Ambiental na Escola: objetivos e conceitos*; *O Dia em que a Terra não Aguentou*.

A partir do que foi exposto sobre os textos e os vídeos indicados, fica explícito que os autores do livro se preocuparam em destacar ou fornecer aos professores mais subsídios com relação a conteúdos com questões relacionadas à crise ambiental.

Sobre as leituras complementares propostas pelos autores e que tratam da concepção de natureza, indicou-se a obra de Milton Santos, *A natureza do espaço*, que traz em alguns momentos, mais especificamente na primeira parte do livro, a busca em definir o espaço geográfico, a discussão da produção do espaço mediante a relação do homem com o meio, mediada pelo trabalho e pelas técnicas que são aperfeiçoadas ao longo do tempo.

### 3.1.2 Volume II da coleção *Fronteiras da Globalização*

- **Caracterização geral do livro**

O volume II possui 288 páginas e está dividido em 05 unidades, compostas por 23 capítulos, que são:

**Unidade 1** - *O capitalismo e a organização do espaço globalizado. 1. Do capitalismo comercial à revolução do conhecimento. 2. A Guerra Fria e o mundo bipolar. 3. A globalização e a economia-mundo. 4. O mundo no século XXI: economia e geopolítica.*

---

<sup>4</sup> Sigla do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. O instituto foi criado em 1961 com o objetivo de capacitar o país para o desenvolvimento de pesquisas científicas e voltadas para as tecnologias espaciais.

**Unidade 2** - *Desenvolvimento humano e econômico: desigualdades no mundo globalizado. 5. Pobreza e fome no mundo globalizado. 6. Desigualdades entre os gêneros e entre as etnias. 7. Desigualdades no mundo não desenvolvido. 8. África Subsaariana e América Latina: regiões não desenvolvidas.*

**Unidade 3** - *Atividades primárias na globalização. 9. A agropecuária: agrossistemas, produção e comércio internacional. 10. Os recursos minerais e as fontes de energia.*

**Unidade 4** - *A indústria no mundo globalizado. 11. A atividade industrial: evolução e distribuição. 12. Reino Unido e França: pioneiros na industrialização. 13. Estados Unidos: pioneiro industrial das Américas. 14. Japão e Alemanha: países de industrialização clássica tardia. 15. Rússia: de potência a país emergente. 16. China: a segunda economia do mundo. 17. Novos países industrializados. 18. Índia, o novo “escritório” do mundo globalizado?*

**Unidade 5** - *As atividades terciárias e as fronteiras supranacionais. 19. Os transportes, as telecomunicações e o turismo. 20. O comércio multilateral e os blocos regionais. 21. Europa: o continente dos blocos econômicos. 22. CEI, a Comunidade de Estados Independentes. 23. Organismos internacionais, transnacionais e organizações não governamentais.*

Fica claro que os conteúdos são em sua grande maioria fundamentados sobre questões pertinentes à geopolítica. Segundo os autores, os conteúdos são analisados com base em contrastes econômicos, tecnológicos e organizações supranacionais.

- **Concepções de natureza**

Quadro 4 - Concepções de natureza no volume II da coleção *Fronteiras da globalização*

Concepções de natureza	Conteúdo
Natureza como recurso	<i>África Subsaariana e América Latina: regiões não desenvolvidas, A Indústria no Mundo Globalizado, Reino Unido e França: Pioneiros da Industrialização, Os Recursos Minerais e as Fontes de Energia.</i>
Natureza dominada	<i>A agropecuária: agrossistemas, produção e comércio internacional</i>

Fonte: Registros da autora. 2017

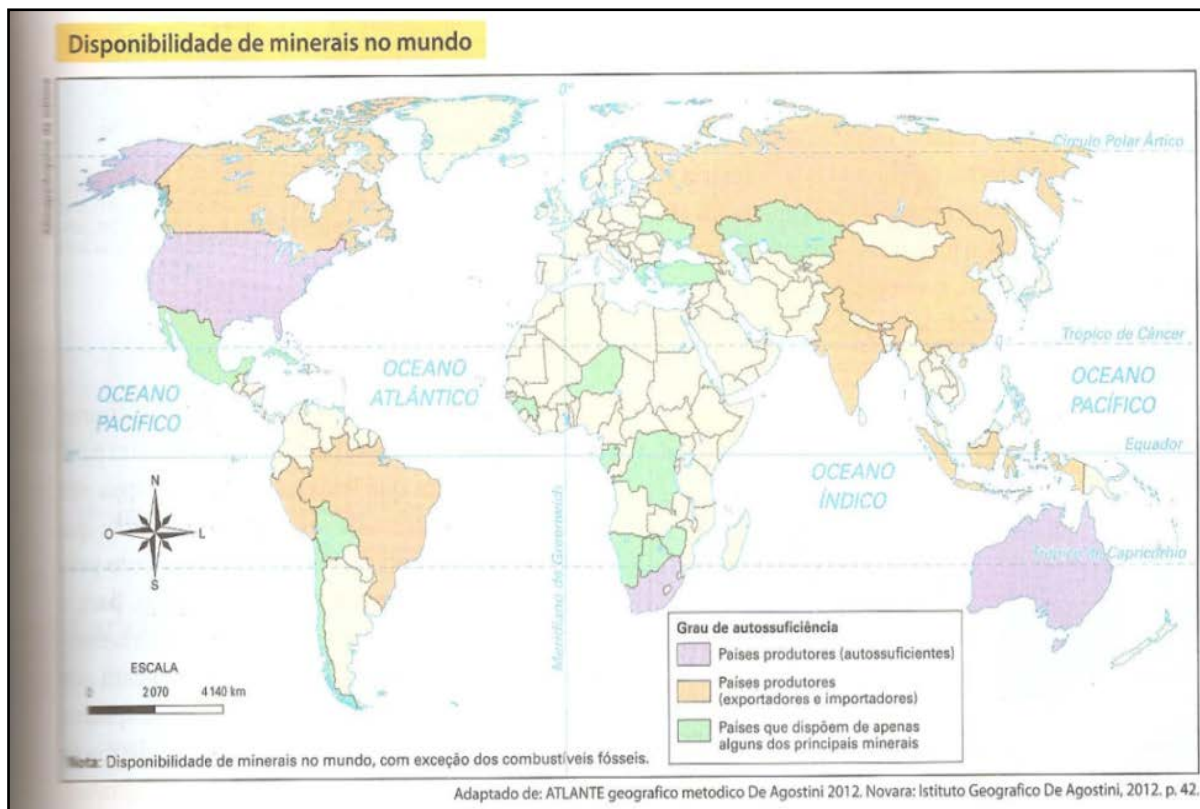
No volume II é predominante a concepção de natureza enquanto recurso. Isso ocorre em várias discussões sobre a organização espacial no decorrer do tempo por meio das relações de produção e avanço do capitalismo sobre os mais diversos territórios. A acumulação de capital, bem como a sua produção e reprodução, é sempre possibilitada por meio da

exploração da natureza e de uma grande parcela da sociedade, beneficiando uma minoria da classe social, como fica claro em vários momentos de discussões feitas pelos autores.

No capítulo 08, *África Subsaariana e América Latina: regiões não desenvolvidas*, há destaque para a natureza aliada à ideia de recurso. Isso fica claro quando há a abordagem das mazelas sociais vivenciadas por alguns países da África e da América Latina. De acordo com Almeida e Rigolin (2014, p. 79), “mesmo sendo ricos em recursos naturais, fontes de energia, Terras cultiváveis, água, mão de obra, cultura e biodiversidade, essas são as duas das três regiões mais pobres e desiguais do planeta”. A terceira é a do Sudeste Asiático. A riqueza é o reflexo da exploração promovida pelos grandes países desenvolvidos sobre essas regiões. Os autores do livro chamam a atenção mostrando que esses países despertam o interesse das empresas transnacionais e de países ricos emergentes que exploram demasiadamente as suas riquezas naturais para produção de bens, para geração de lucros para as grandes empresas transnacionais.

No capítulo 10, *Os Recursos Minerais e as Fontes de Energia*, novamente aparece a concepção de natureza enquanto recurso, pois é feita uma discussão a partir da formação dos recursos minerais na natureza e em seguida, exposto como ocorre a extração e o beneficiamento desses produtos pelas grandes empresas estatais e transnacionais. Para reforçar essa discussão, na página 113 o mapa da disponibilidade de minérios no mundo é apresentado. Os autores explicam o mapa, ressaltando que na maioria das vezes os recursos minerais são encontrados em países menos desenvolvidos, onde a mão de obra por ser mais barata, torna os custos da exploração mais baixos. Os mesmos abordam ainda que os Estados Unidos, o Canadá, a Austrália e os países emergentes, tais como Brasil, China e Rússia, além do continente africano, foram favorecidos pela natureza no que tange a produção de recursos naturais.

Figura 5 - Mapa da disponibilidade de recursos minerais no mundo



Fonte: ALMEIDA e RIGOLIN, 2014, p. 113.

Os autores mostram como esses recursos são utilizados para geração de bens que serão consumidos pela sociedade e que constituem acúmulo de lucros tanto para o Estado como para as grandes empresas que exploram as riquezas naturais e a mão de obra dos países considerados economias menos desenvolvidas.

No capítulo 12, *Reino Unido e França: Pioneiros da Industrialização*, faz-se uma retrospectiva histórica da evolução da atividade industrial. Dessa forma, traz a primeira, a segunda e terceira Revolução Industrial, nas quais a indústria se concentrou e dispersou. Percebe-se que em alguns momentos os conteúdos fazem uma relação do desenvolvimento industrial e do avanço do modo de produção capitalista com a natureza.

Nessa época, as reservas de carvão mineral, principal fonte de energia das novas máquinas a vapor, e de minério de ferro, utilizado no desenvolvimento da metalurgia, eram abundantes no território inglês. (p. 141)

Dois fatores locais tiveram influências sobre o início do processo de industrialização do Reino Unido: as jazidas de carvão e de ferro e os portos marítimos fluviais. A localização das minas de ferro e de carvão foram determinantes para que as indústrias siderúrgicas e têxteis, os maiores setores da Primeira Revolução Industrial, se concentrassem em algumas regiões do país. (p. 142)

O declínio do uso do carvão, o esgotamento desse recurso, a utilização de fontes de energia como a eletricidade e o petróleo, assim como a necessidade de novas tecnologias foram fundamentais para as mudanças na distribuição das indústrias no país. (p. 143)

Rigolin e Almeida (2014) têm a preocupação em mostrar que esse processo também foi possível pela influência da exploração dos recursos naturais provenientes dos diversos territórios, mesmo aqueles mais marcados pela pobreza em que vive sua população, ou seja, países subdesenvolvidos, que por conta disso sofrem com a exploração de empresas transnacionais e de grandes organismos internacionais. É essa exploração que cria as desigualdades socioeconômicas e a dependência combinada da exploração. “A paisagem criada pelo capitalismo também é vista pelo lugar da contradição e da tensão, e não como expressão do equilíbrio harmonioso” (HARVEY, 2005, p. 57). O capitalismo se manifesta ao criar espaços desiguais, diferenças geográficas nos modos e padrões de vida, na forma de se relacionar com o ambiente, nas relações políticas e culturais, uma vez que esse desequilíbrio e as contradições se tornam fatores para manter sua produção através da exploração dos que precisam vender sua mão de obra e dos recursos naturais provenientes de um determinado território.

É perceptível o esforço dos autores para abordar como a sociedade, e mais especificamente o capital, apropriam-se da natureza ao longo do tempo. Ao falar da agricultura no capítulo 9, por exemplo, percebe-se que os autores a tratam como uma das mais antigas atividades da história da humanidade e mostram práticas mais harmônicas do homem com a natureza ao desenvolver essa atividade,

Desde a pré-história até os dias atuais de hoje, essa atividade vem passando por profundas transformações: do estágio da caça e coleta, a humanidade chegou ao plantio no final do período Neolítico (8000-5000 a. C.). A partir desse período, a agricultura foi desenvolvida inicialmente nas margens do rio Nilo (Egito), Ganges (Índia), Tigres e Eufrates (Mesopotâmia) e Yang Tsé-Kiang (China). Finalmente, com a agricultura, teve início a transformação natural do espaço geográfico. (RIGOLIN e ALMEIDA, 2014, p. 102)

Nota-se que os autores têm a preocupação de mostrar como ocorreu a relação do homem com a natureza ao começar a fazer uso das práticas agrícolas. Através do domínio da técnica, o homem passou a domesticar a natureza, exercendo a prática da agricultura, o que acarretou a fixação de povos em um determinado território, e assim, começaram a formar as primeiras civilizações com seus costumes, relações políticas e sociais.

O homem foi desenvolvendo técnicas para lidar, aperfeiçoar e facilitar o seu manejo com o solo e hoje, a agricultura está sendo apropriada pelo mercado mundial e praticada a



partir do uso de tecnologias modernas com a finalidade de geração de lucros. A ideia de natureza expressa por Almeida e Rigolin é a natureza dominada pelo homem. Essa dominação se dá por conta da evolução do homem no que tange o seu conhecimento, e mediante a isso, há uma evolução na criação, aperfeiçoamento e uso da técnica.

Outro fator que explica a ação do homem é o surgimento de novas necessidades, pois à medida que a sociedade supre determinadas carências, surgem outras que a colocam em contato com a natureza e a apropriam de seus elementos. Montibeller Filho (2001) aponta que, conforme as necessidades do homem aumentam, maior conhecimento sobre a natureza é exigido dele, pois através das tecnologias ele age sobre ela, visando à obtenção de melhores resultados, “o sujeito passa, então, a dominar o objeto” (p. 33).

Nesse momento, pode-se perceber também a concepção de natureza como recurso, pois o solo é um elemento, um recurso da natureza utilizado pelo homem para um determinado fim. No caso da fala dos autores desse volume, fica subentendido que o solo vem sendo apropriado pelas grandes empresas capitalistas que fazem uso de modernas tecnologias no manuseio do solo para aumento da produção em larga escala.

O processo de apropriação e transformação dos recursos naturais pelo homem é mediado pelo trabalho através do uso das técnicas. Sobre isso Caseti (1995, p. 17) discorre que as transformações que a natureza sofre por conta do emprego das técnicas no processo produtivo, devem ser consideradas um fenômeno social, constituído a partir do trabalho. Assim, as relações de produção se transformam conforme as leis, as quais implicam a formação econômico-social e, por conseguinte, as relações entre a sociedade e a natureza. Marx (1967, p. 188) entende que o trabalho se configura num primeiro momento como<sup>5</sup> um processo entre a natureza e o homem, “processo em que este realiza, regula e controla por meio da ação, um intercâmbio de materiais com a natureza”. Dessa forma, para entender o processo de produção, faz-se importante buscar a unidade entre sociedade e natureza, entendendo essa relação como um produto histórico que sofre modificações de acordo com características de cada sociedade.

- **Referências teóricas declaradas pelos autores**

Na página 75, cujo conteúdo é *Desigualdades no mundo não desenvolvido*, há um texto como leitura complementar, este intitulado *China é uma potência desenvolvida ou um*

---

<sup>5</sup> Segundo os autores é um texto reproduzido de autoria do diretor-executivo Martin Khor. Está disponível no site: [envolvendo.com.br/economiamundo-economia](http://envolvendo.com.br/economiamundo-economia).

*país em desenvolvimento?* O texto aborda algumas características do país, sobretudo no que tange a sua economia, e ao enfatizar a fala da questão ambiental, coloca o país como um dos grandes produtores de CO<sub>2</sub>.

No final do capítulo 11, *A atividade industrial: evolução e distribuição*, apresenta-se o texto *Ecologia industrial e sustentabilidade*<sup>6</sup>, adaptado dos autores Claudia Teixeira, Nestor Kenji Yoshikawa. O mesmo trata da questão dos resíduos sólidos e das políticas públicas voltadas para tratamento daqueles.

Percebe-se que os textos não são de autores próprios da Geografia, mas é importante deixar claro aqui que são textos complementares que os mesmos trazem para enriquecer a discussão dos conteúdos. Outro ponto a ser ressaltado é que são textos fundamentados a partir de uma ideia de natureza voltada para a questão ambiental. Assim, observa-se a preocupação dos autores do volume em tratar sobre tais questões. Ao fazer referências a esses textos e trazê-los também como leituras complementares, os autores reforçam a construção do conhecimento dos temas relacionados à crise ambiental, que é um dos capítulos do volume.

- **Consistência e clareza**

O livro oferece informações coerentes e atualizadas e está estruturado com base em uma sequência de conteúdos que se complementam, o que possibilita a construção de conhecimentos articulados, como pode ser perceptível na caracterização geral do livro. Os autores exploram várias figuras, gráficos e tabelas durante a abordagem dos conteúdos. No entanto, é preciso fazer algumas ressalvas no que tange a discussão proposta em alguns capítulos.

No capítulo 3, *a globalização e a economia-mundo*, o discurso da crise ambiental que se consolida junto com o fortalecimento da globalização mundial, só é relatado pelos autores quando discutem sobre os grupos antiglobalização e antineoliberalismo, porém, isso é citado de forma bastante sintética.

No capítulo 5, *Pobreza e fome no mundo globalizado*, ao dar continuidade a essa questão, a sustentabilidade é um assunto retomado, uma vez que os autores retratam a Declaração do Milênio elaborada pela Organização das Nações Unidas - ONU, no ano de 2000, a qual estabelece metas para acabar com a pobreza e assegurar o desenvolvimento sustentável nos países não desenvolvidos até 2015. O discurso da sustentabilidade é pouco aprofundado, pois não se vê uma discussão das várias facetas do discurso.

---

<sup>6</sup> Texto disponível [ipt.br/centros\\_tecnologicos/CETAE](http://ipt.br/centros_tecnologicos/CETAE).

Esse discurso está aliado ao processo produtivo, bem como a lógica de mercado, ao uso irracional dos recursos, com o crescente desenvolvimento da indústria e do mau uso e gestão do território. A diferença entre o modelo de acumulação baseado no lucro, e o de valorização da natureza, apoiado em noções de sustentabilidade, tem sido responsável pela emergência de movimentos sociais de cunho ecologista ou ambientalista.

Almeida e Rigolin (2014) promovem uma discussão sobre as características da globalização, mostrando suas vantagens e desvantagens. Além disso, o livro traz os fatores históricos que contribuíram para a consolidação desse fenômeno, como por exemplo, o imperialismo dos séculos XIX e XX; bem como os motivos pelos quais as empresas transnacionais se expandiram para outros países após a Segunda Guerra Mundial. No entanto, deixa de mencionar que os recursos naturais foram fatores fundamentais para a expansão industrial para os países menos desenvolvidos, o que constitui uma lacuna na exposição do conteúdo.

- **Do manual do professor**

A partir da análise do manual do professor foi possível encontrar algumas indicações de livros sugeridos como fontes de leituras para professores. A saber: *A evolução do capitalismo* (Maurice Dobb); *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção* (Milton Santos) e *O Novo Imperialismo* (David Harvey).

Diante disso, nota-se a preocupação dos autores em fornecer aos professores mais subsídios, ou seja, uma leitura mais complexa para o entendimento das questões que são apontadas durante a apresentação dos conteúdos. Percebe-se também que as leituras refletem alguma concepção de natureza ou auxiliam os docentes no trabalho com conteúdos que estão ligados a essa ideia.

É possível constatar que essas obras trazem uma discussão sobre as relações de poder, bem como sobre o desenvolvimento do capitalismo e as contradições criadas por ele. Assim, levando em consideração que o volume II traz questões pertinentes à geopolítica, ou seja, relações políticas e econômicas, infere-se que a indicação dessas obras é relevante para entender esse processo de forma crítica.

### 3.1.3 Volume III da coleção Fronteiras da Globalização

- **Caracterização geral do livro**

O volume III possui 272 páginas e é composto por seis unidades e vinte e dois capítulos, a saber:

**Unidade 1** - *Aspectos gerais do território brasileiro. 1. Brasil: localização e territorialidade. 2. Formação e ocupação do território brasileiro. 3. Divisão administrativa e divisão regional do Brasil.*

**Unidade 2**- *Brasil: espaço geográfico e impactos ambientais. 4. Brasil: estrutura geológica e formas de relevo. 5. O clima no Brasil. 6. A hidrografia do Brasil. 7. Formações vegetais, domínios morfoclimáticos e biomas brasileiros. 8. Política ambiental no Brasil e degradação dos biomas.*

**Unidade 3** -*Ocupação do território brasileiro: população e urbanização.9. Características da população brasileira. 10. Brasil – Movimentos migratórios.11. O processo de urbanização no Brasil.*

**Unidade 4** - *Organização do espaço econômico e industrialização. 12. A organização do espaço econômico brasileiro. 13. Industrialização e desenvolvimento econômico. 14. Localização espacial e concentração das indústrias. 15. Localização espacial e dispersão das indústrias.*

**Unidade 5** - *Atividades primárias no Brasil. 16. O espaço agropecuário brasileiro. 17. A estrutura fundiária no Brasil. 18. Recursos minerais do Brasil. 19. A geração de energia: fontes não renováveis. 20. Geração de energia: energia elétrica e outras fontes.*

**Unidade 6** - *Comércio, transportes e telecomunicações. 21. O comércio exterior brasileiro. 22. Transportes e telecomunicações no Brasil.*

- **Concepções de natureza**

Quadro 5 -Concepções de natureza no volume III da coleção *Fronteiras da globalização*

Concepções de natureza	Conteúdo
Natureza externa ao homem e a sociedade	<i>Divisão administrativa e divisão regional do Brasil, estrutura geológica e forma de relevo; O clima no Brasil; A hidrografia no Brasil; Formação vegetais, Formação de vegetais, domínios morfoclimáticos e biomas brasileiros</i>
Natureza como recurso	<i>Divisão administrativa e divisão regional do Brasil, A hidrografia no Brasil, o espaço agropecuário Brasileiro, Recursos minerais do Brasil, A geração de energia: fontes não renováveis.</i>
Natureza dominada	<i>Política ambiental no Brasil e degradação dos biomas</i>

Fonte: registros da autora. 2017.

A primeira ideia de natureza apresentada nesse livro aparece no capítulo 3, *Divisão administrativa e divisão regional do Brasil*, mais especificamente na página 29, na qual se faz uma abordagem de como o conceito de região foi tratado dentro do campo de ensino da Geografia. Dessa forma, os autores apresentam o conceito de região natural e região homogênea.

Aquela é baseada em apenas aspectos naturais e a outra envolve aspectos naturais e sociais, como pode ser visto na fala dos autores, pois segundo Almeida e Rigolin (2014), região natural é compreendida como uma determinada área geográfica que passa a ser caracterizada segundo aspectos naturais, como clima, relevo ou vegetação. A região homogênea, que segundo os autores é mais abrangente do que a região natural, envolve não só aspectos naturais, mas também sociais e econômicos da região. Apesar de apresentar conceitos prontos, entende-se que os autores tiveram a preocupação de enfatizar sobre tal divisão regional, que constitui para a Geografia uma característica do seu processo histórico. Sobre o conceito de região natural e região geográfica, Corrêa (2007) assevera que,

A região natural é entendida como uma parte da superfície da Terra [...] caracterizada pela uniformidade resultante da combinação ou integração em área dos elementos da natureza: o clima, a vegetação, o relevo, a geologia e outros elementos que diferenciam ainda mais cada uma destas partes. Uma região natural é um ecossistema onde seus elementos acham-se interligados e são interagentes. (CORRÊA, 2007, p. 23-24)

Sobre o conceito de região geográfica, o autor define que,

A região geográfica abrange uma paisagem e sua extensão territorial, onde se entrelaçam de modo harmonioso, componentes humanos e natureza (...) assim concebida e considerada uma entidade concreta, palpável, um dado com vida, impondo, portanto, uma evolução e um estágio de equilíbrio. (CORRÊA, 2007, p. 28-29)

Compreende-se nesse momento a concepção de natureza atrelada ao conceito de região que é uma categoria basilar da Geografia, e que faz parte do processo histórico e epistemológico da ciência. Nessa direção, tem-se a região natural que trata de uma natureza como externalidade, pois se apoia em dados referentes à natureza e à região homogênea, que trata de elementos naturais e sociais de forma mais integrada.

A natureza compreendida de forma externa ao homem é percebida também no capítulo 4, *Brasil: estrutura geológica e formas de relevo*, pois o relevo é compreendido apenas pela ótica da sua dinâmica natural, ou seja, levando em consideração apenas as estruturas geológicas, a dinâmica interna e externa dos relevos e a classificação dos relevos, sem mencionar qualquer relação com fenômenos sociais.

O relevo é um elemento da natureza, sendo assim, constitui o espaço físico. Porém, o mesmo precisa ser compreendido no contexto das relações que são produzidas e organizadas pela sociedade através da interação com a natureza. Nessa perspectiva, Bertolini e Valadão (2009, p. 28) asseveram que, “Por mais modificadas e descaracterizadas que sejam em seus constituintes naturais e originais, é sobre elas que a humanidade está assentada e é também por meio delas e de suas transformações que se dão as diferentes funcionalizações do espaço”. O estudo sobre o relevo na Geografia se torna importante para o aluno entender a realidade em diferentes escalas, uma vez que aquele possui interferência em várias atividades humanas, como na agricultura, moradia, bem como na produção do espaço geográfico.

No capítulo, *5O clima no Brasil*, os autores a princípio destacam a influência da tropicalidade na formação do clima brasileiro. Segundo os autores do livro, a posição e localização geográfica do país são determinantes para as características climáticas que o território exerce. Os autores mostraram atenção ao apontar onde e como o clima se distribui ao longo do território brasileiro; no entanto, não houve a articulação do clima do Brasil com o modo de vida da sociedade, no que tange a agricultura, a economia, forma de se vestir, dentre outros fatores.

Já no capítulo *Hidrografia do Brasil*, é possível perceber como o homem se apropria desses recursos para a sua sobrevivência, no que tange principalmente à geração de energia. Isso se torna praticável através de várias ilustrações. No entanto, o conteúdo é proposto levando em conta apenas as características naturais das regiões hidrográficas, como se diagnosticou durante toda a exposição feita nesse capítulo.

O mesmo ocorre no capítulo 7, *Formação de vegetais, domínios morfoclimáticos e biomas brasileiros*, em que volta a aparecer a concepção de natureza externa à sociedade, uma vez que apresenta os biomas brasileiros e suas características naturais sem mencionar como

tais aspectos podem influenciar na vida do homem no que remete a questões econômicas, culturais e sociais.

O capítulo 8 traz a historicidade da política ambiental no Brasil. Almeida e Rigolin (2014) apresentam uma concepção de natureza a partir das políticas ambientais, bem como das principais conferências em defesa do meio ambiente, ressaltando os impactos ambientais devido à ocupação e organização do território brasileiro, bem como dos diversos biomas,

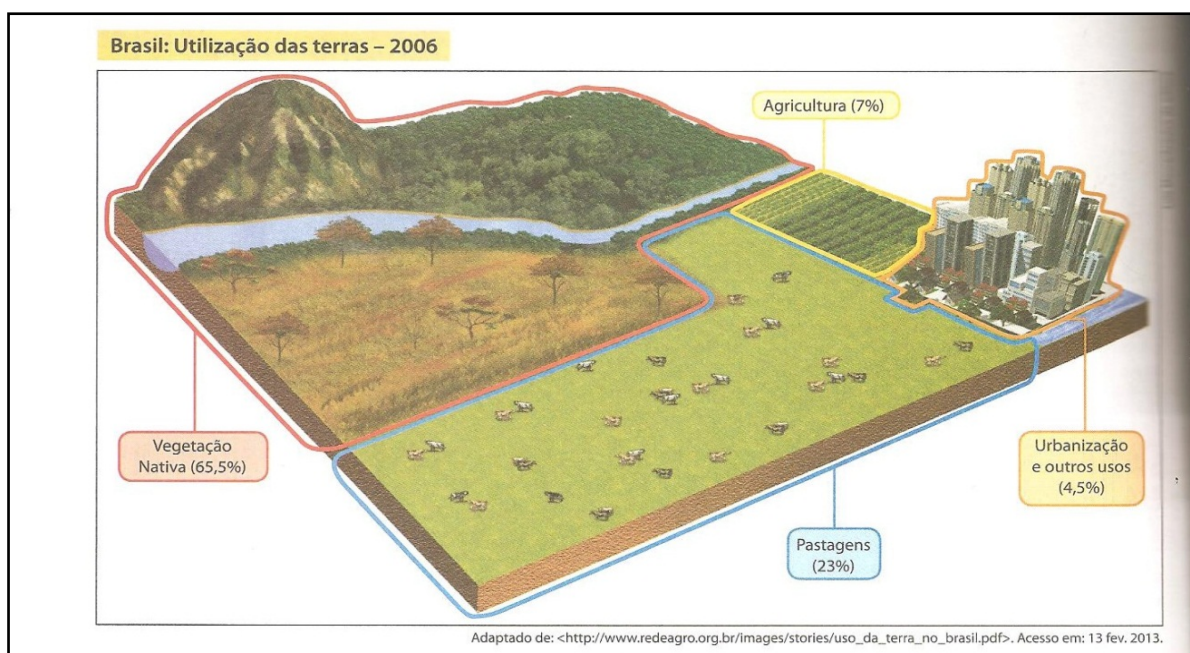
Muitos impactos ambientais nos biomas e ecossistemas brasileiros estão diretamente ligados a forma pela qual se deu a ocupação e a organização do território [...] mais tarde, depois da Segunda Guerra Mundial, as empresas transnacionais, em sua expansão não tinham o meio ambiente como principal preocupação [...] a partir das décadas de 1960 e 1970, a construção de Brasília, de rodovias, de usinas hidrelétricas, a instalação de projetos agropecuários e de mineração causaram fortes impactos na região Norte e, mais uma vez Centro-Oeste. (ALMEIDA e RIGOLIM, 2014, p. 79)

A ideia apresentada pelos autores do livro posiciona a natureza como objeto que sofre a degradação causada pela ação antrópica. A degradação ambiental é um tema bastante debatido na conjuntura da sociedade atual. Por vezes, cria-se uma ideia que institui a natureza como objeto, e o homem como sujeito que transforma o meio natural. A relação do homem com a natureza é histórica, e, é difícil prever entender quando esse processo de interação tem início, mas, é possível dizer que a forma como o homem se relaciona e compreende a natureza é um dos determinantes para a produção da vida material de uma sociedade. É através da apropriação dos recursos naturais que o homem transforma seu modo de vida, “a produção é o processo pelo qual a forma da natureza resulta alterada, e através dela a sua unidade—o homem é também natureza—se realiza” (MONTIBELLER FILHO, 2001 p. 33).

Quanto ao crescimento das cidades, Almeida e Rigolin (2014, p. 79) aludem que “nas últimas décadas, os impactos em sistemas urbanos têm aumentado no Brasil. As grandes cidades brasileiras têm sofrido com a degradação do ar atmosférico, dos mananciais e dos solos”. Não é rara a produção de trabalhos acadêmicos ou textos em livros didáticos que falam do crescimento das cidades como um dos fatores contribuintes para os problemas ambientais. Isso vem gerando uma concepção de natureza que se opõe à concepção de cidade. Nesse sentido, recorreremos a Spósito (2003), que ressalta o aspecto da dissociabilidade referente ao natural e ao social quando o assunto são problemas ambientais urbanos. Assim, o autor diz que “A cidade como expressão maior da capacidade social de transformar o espaço natural, não deixa, em função disso, de ser parte da natureza e de estar submetida às dinâmicas e processos naturais” (SPÓSITO, 2003, p. 359).

A partir da unidade 5, que trata das atividades primárias no Brasil, fica clara a ideia de natureza enquanto recurso, apropriada pelo homem e transformada em bens para satisfazer suas necessidades, como se pode notar no capítulo 16, *O espaço agropecuário Brasileiro*. Dessa forma, Almeida e Rigolin (2014, p. 178) abordam que “O uso da Terra é a forma como o ser humano aproveita o espaço como atividades produtivas (indústria, cidades, agricultura, pecuária), ou com vegetação e ecossistemas preservados”. Para reforçar essa ideia, na página 178 é exibida a figura da utilização da Terra no Brasil, onde fica explícito como se dá a apropriação do solo no Brasil.

Figura 6 - *O uso da Terra no Brasil*



Fonte: ALMEIDA e RIGOLIN, 2014, p. 178.

O solo é um recurso fundamental para os diversos ecossistemas, para o desenvolvimento de práticas agrícolas e constitui um bem com valor econômico. Além disso, a ilustração aponta para uma análise sobre a estrutura fundiária no que diz respeito à ocupação da terra e as relações presentes no campo.

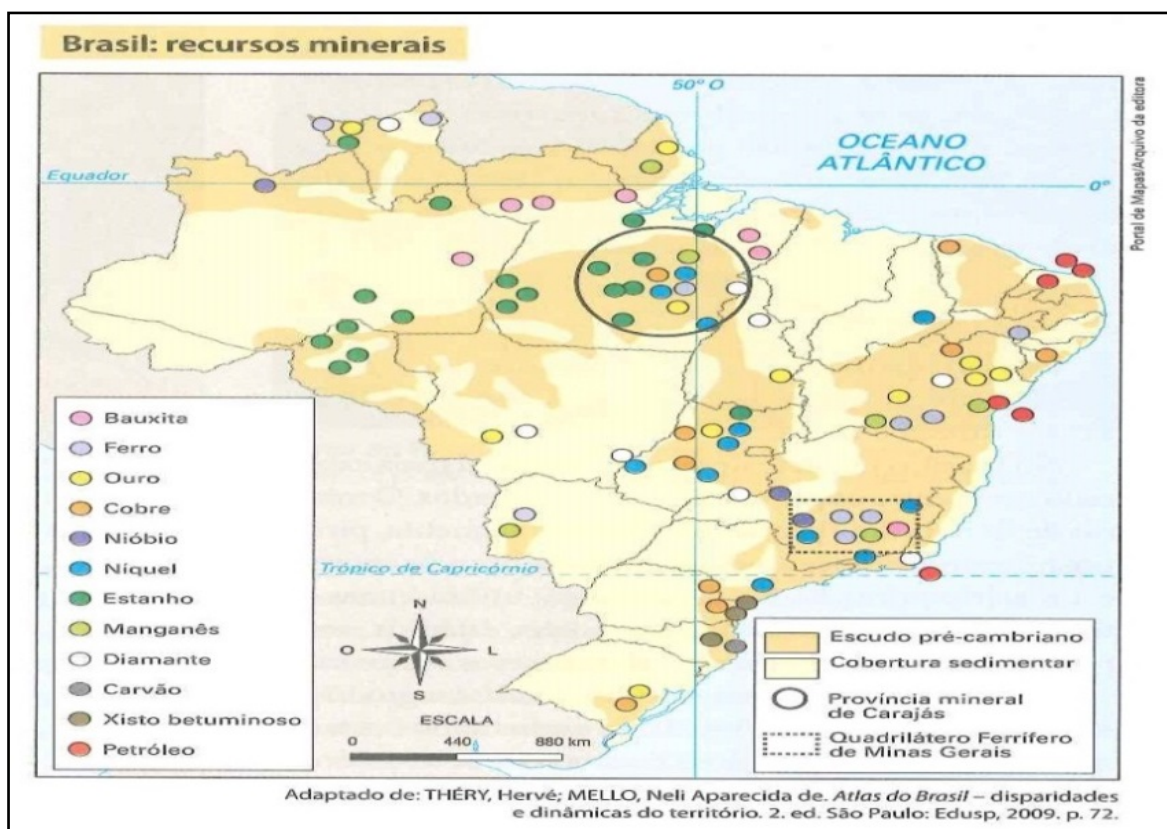
O espaço agrário brasileiro foi constituído historicamente por distintas formas de apropriação da terra, assim as características do processo histórico repercutem nos dias atuais tendo reflexos na desigualdade da distribuição de terras e no uso que é feito delas. Assim, a ilustração reflete a inserção da mecanização do campo, viabilizada hoje por um dos atores principais no que tange a larga produção no campo, o “agronegócio”, que age em prol da alta lucratividade em detrimento da questão socioambiental, visto que este tem acarretado efeitos



danosos ao meio natural e às populações que ainda fazem uso de práticas mais tradicionais na agropecuária. Essas informações não são aprofundadas no livro em questão, o que pode levar o leitor a adotar uma postura acrítica das relações que se estabelecem no campo na conjuntura atual.

Nos capítulos 18, *Recursos minerais do Brasil* e 19, *Geração de energia: energia e elétrica e outras fontes*, reforça-se ainda mais a concepção de natureza enquanto recurso. O capítulo 18 trata da importância do setor mineral no Brasil para a economia e quais os principais recursos minerais provenientes do território, estes retirados da natureza, como pode ser visto no mapa a seguir:

Figura 7 -Mapa dos recursos minerais do Brasil



Fonte: ALMEIDA e RIGOLIN, (2014, p. 201).

O capítulo 19 retrata o potencial energético brasileiro, através das fontes de energia denominadas pelos autores como primária e provenientes da natureza, como é possível compreender na fala dos autores:

Denominamos fonte de energia primária aquelas obtidas diretamente da natureza, como petróleo, carvão mineral, gás natural, lenha e energia hidráulica. Essas fontes são utilizadas principalmente nos chamados centros de transformação, como

refinarias de petróleo, usinas hidrelétricas, nucleares e termoeletricas. (ALMEIDA e RIGOLIN, 2014, p. 210)

Todos esses recursos extraídos da natureza sofrem um processo de transformação para a geração de energia, como fica claro no texto. Isso é possível através das técnicas e do trabalho do homem. Santos (2006) argumenta que a relação homem e meio se estabelece mediada pelo trabalho e com o desenvolvimento das técnicas. O homem é pautado nesse contexto como um ser atuante que vai buscar na natureza recursos para determinadas finalidades, seja para as suas necessidades de subsistência ou para produção de bens que gere valor econômico. Nessa direção, Moreira (2014, p. 23) ressalta que, “diante do homem-população-consumidor-de elementos-do-meio, a natureza vira meio-fonte-fornecedora-de-bens-de consumo”.

- **Referências teóricas declaradas pelos autores**

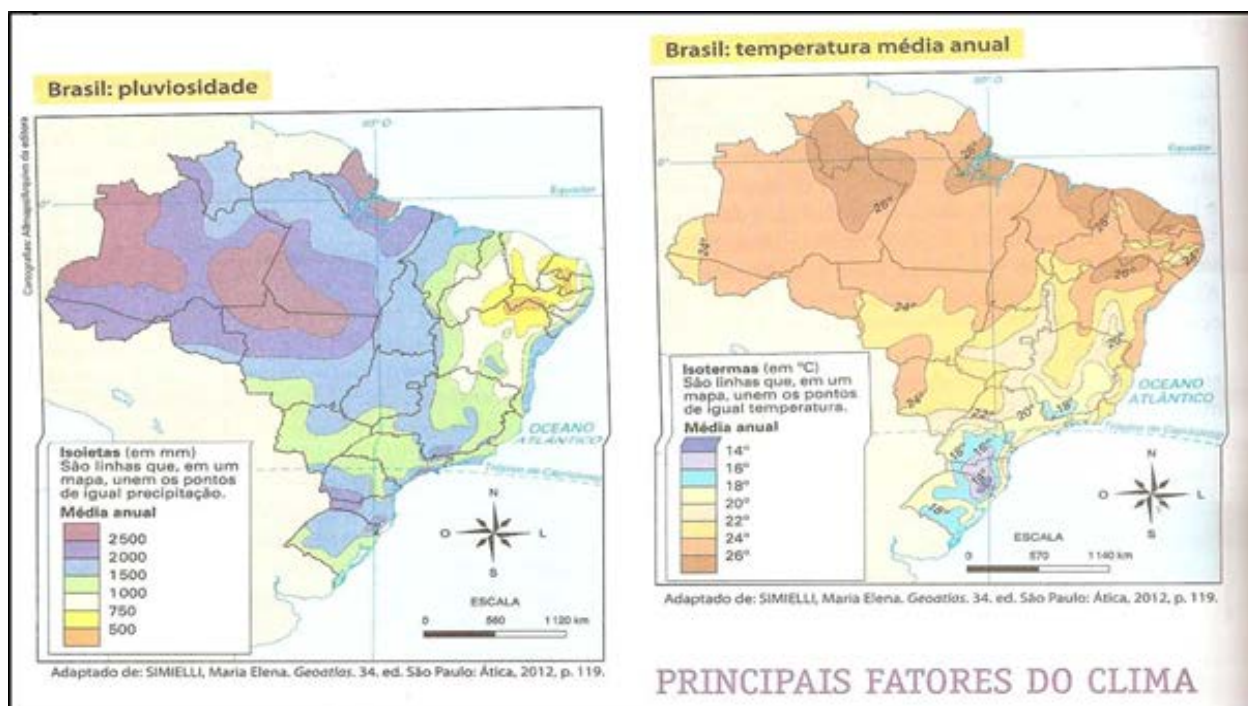
Sobre a vinculação teórica nesse livro, Almeida e Rigolin (2014) fazem referência a alguns autores e geógrafos que fizeram importantes estudos para classificar o relevo brasileiro. São eles: Aroldo de Azevedo, em 1940; Aziz Ab’Saber, em 1958 e Jurandy Ross, em 1989.

Em alguns capítulos há textos complementares que retratam elementos ligados à natureza. Por isso, cabe ressaltar que esses textos em sua maioria são adaptados e não são de autores geógrafos. No capítulo 4, por exemplo, são apresentados dois textos: o 1º, *El Salvador é atingido por terremoto de 7,4 graus na escala Richter*, e o 2º, *Montes Claros está sobre a falha geológica que provoca tremores*. Lembrando que os textos pertencem à unidade 4, que trata de impactos ambientais no espaço brasileiro, portanto, esses podem contribuir para reforçar a discussão sobre o conteúdo.

- **Consistência e clareza**

A análise do livro permitiu entender que os conteúdos são apresentados de forma sequenciada, e se completam. As informações e dados apresentados são coerentes e atualizados quando necessários, como é perceptível, sobretudo, nos mapas, como se observa a seguir:

Figura 8 - Mapas da pluviosidade do Brasil e da temperatura média anual



Fonte: ALMEIDA e RIGOLIN, 2014, p. 50.

No conteúdo sobre climas do Brasil, por exemplo, são apresentados mapas sobre a pluviosidade do Brasil e a temperatura média anual do país, ficando claro nas legendas que esses mapas foram adaptados de fontes atuais, mais precisamente do ano de 2012.

Apesar de tratar em alguns momentos a natureza de forma isolada das questões sociais em alguns conteúdos, as informações e linguagens são adequadas ao campo de ensino da Geografia, sem valorização de conceitos prontos, o que pode possibilitar maior reflexão sobre os temas abordados.

Na unidade 2, *Brasil: espaço geográfico e impactos ambientais*, no capítulo 4, mais especificamente na página 40, aparecem dois textos como leituras complementares que tratam de problemas ambientais. O que chama atenção nesse momento é o texto 1, *El Salvador é atingido por terremoto de 7,4 graus na escala Richter*, que aborda um terremoto ocorrido em 2012 nesse país, provocando um tsunami na região. O que nos surpreende nesse contexto, é que a unidade, bem como o capítulo, deixam claro que vão trazer questões da estrutura geológica e dos impactos ambientais no Brasil.

O capítulo 4, *Brasil: estrutura geológica e formas de relevo*, apresenta algumas figuras do relevo do Brasil, sendo por isso bastante ilustrativo, o que pode contribuir para despertar o interesse e curiosidade dos alunos, uma vez que algumas formas de relevo podem não ser encontradas próximas ao local de vivência dos mesmos.

O mesmo capítulo exibe vários mapas que retratam como os fenômenos ligados ao clima estão concentrados em todo território durante o ano. Os mapas e imagens são bem pertinentes, pois ajudam o professor a desenvolver a discussão sobre a localização do fenômeno e o porquê de estarem concentrados nesses lugares, haja vista que o importante não é apenas conhecer os tipos climáticos, mas entender a dinâmica dos mesmos e que há fatores naturais que podem ocasionar variações de clima e mudanças de tempo.

No capítulo 7, *Formações vegetais, domínios morfoclimáticos e biomas brasileiros*, aparecem características dos domínios morfoclimáticos e dos diversos tipos de biomas brasileiros. Assim como o capítulo anterior, esse também é bastante ilustrativo, o que torna o conteúdo mais didático, pois traz mapas da vegetação original do Brasil, da vegetação nativa, domínios morfoclimáticos, biomas brasileiros e áreas de transição; além de figuras que retratam características dos biomas. Almeida e Rigolin abordam os biomas e o clima como fatores que se completam entre si em sua dinâmica natural.

- **Do Manual do professor**

Constam no manual do professor alguns textos que sugerem temas complementares para o trabalho em sala de aula. A maioria dos textos está relacionada aos impactos ambientais no Brasil: o primeiro texto aparece como sugestão de temas complementares e atividades para trabalhar em sala de aula, estes divididos por temas.

O tema 1, *Impactos ambientais causados por hidrelétricas no Brasil*, faz indicação dos seguintes textos: *Um Xingu entre nós*, *Impactos ambientais das usinas hidrelétricas do Rio Madeira* e *Histórico sobre as usinas hidrelétricas e seus Impactos ambientais no Brasil*.

O tema 2, *Seca no Nordeste*, indica como sugestões de texto: *Seca no Nordeste afeta 10 milhões de pessoas* e *Estudo sobre monitoramento da seca no Nordeste é premiado*.

O tema 3, *Ação humana e meio ambiente no Brasil*, traz alguns textos como sugestões de leituras complementares que tratam da questão ambiental: *Intervenções insustentáveis* e *Carvão mineral, um mal necessário?*.

Em sugestões de leitura e fontes de consulta para o professor, há indicação de vários livros como *A natureza do espaço* (Milton Santos); *EcoGeografia do Brasil: subsídios para o planejamento ambiental* (Jurandyr Ross); *Geografia política da Água* (Wagner Costa Ribeiro); *Impactos Ambientais Urbanos no Brasil* (Aziz Nacib Ab'Saber) e *Os Domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas* (Aziz Nacib Ab'Saber).

### 3.2 Análise da coleção Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização

- **Apresentação geral do Livro:**

A segunda coleção mais vendida do PNLD 2015 é intitulada Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização, compõe a 2ª edição e foi publicada pela editora Scipione.

Figura 9 -*Capa dos livros: coleção Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização*



Fonte: Coleção Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização, 2014.

Os autores são: Eustáquio de Sene e João Carlos Moreira. Sene é bacharel e licenciado em Geografia pela Universidade de São Paulo, doutor em Geografia Humana pela Universidade de São Paulo, foi professor de Metodologia de Ensino de Geografia na Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo e é professor de Geografia das redes pública e privada de Ensino Médio. O segundo autor é bacharel em Geografia pela Universidade de São Paulo, mestre em Geografia Humana pela Universidade de São Paulo, professor das redes pública e privada de ensino e advogado (OAB/SP).



### 3.2.1 Volume I da coleção Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização

O volume I possui 264 páginas e está estruturado em duas unidades, a saber:

**Unidade 1:** Fundamentos da Geografia está dividida em quatro capítulos: *1. Planeta Terra, coordenadas, movimentos e fusos horários; 2. Representações cartográficas, escalas e projeções; 3. Mapas temáticos e gráficos; 4. Tecnologias modernas utilizadas pela cartografia.* A **unidade 2** intitulada Geografia Física e meio ambiente e está dividida em oito capítulos: *5. Estrutura geológica; 6. Estruturas e formas do relevo; 7. Solos; 8. Climas; 9. Os fenômenos climáticos e a interferência humana; 10. Hidrografia; 11. Biomas e formações vegetais: classificação e situação atual; e 12. As conferências em defesa do meio ambiente.*

No manual do professor, Sene e Moreira (2014) adotaram uma concepção teórico-metodológica com caráter epistemológico interdisciplinar que busca valorizar as relações espaço-temporais e sociais. Diante disso, as análises foram feitas atentando-se para a compreensão de como ocorre a exposição de conteúdos que tratam de questões sociais e naturais, para assim chegar à concepção de natureza predominante nos três volumes que compõem essa coleção.

- **Concepções de natureza**

Quadro 6 - *Concepções de natureza no volume I Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização*

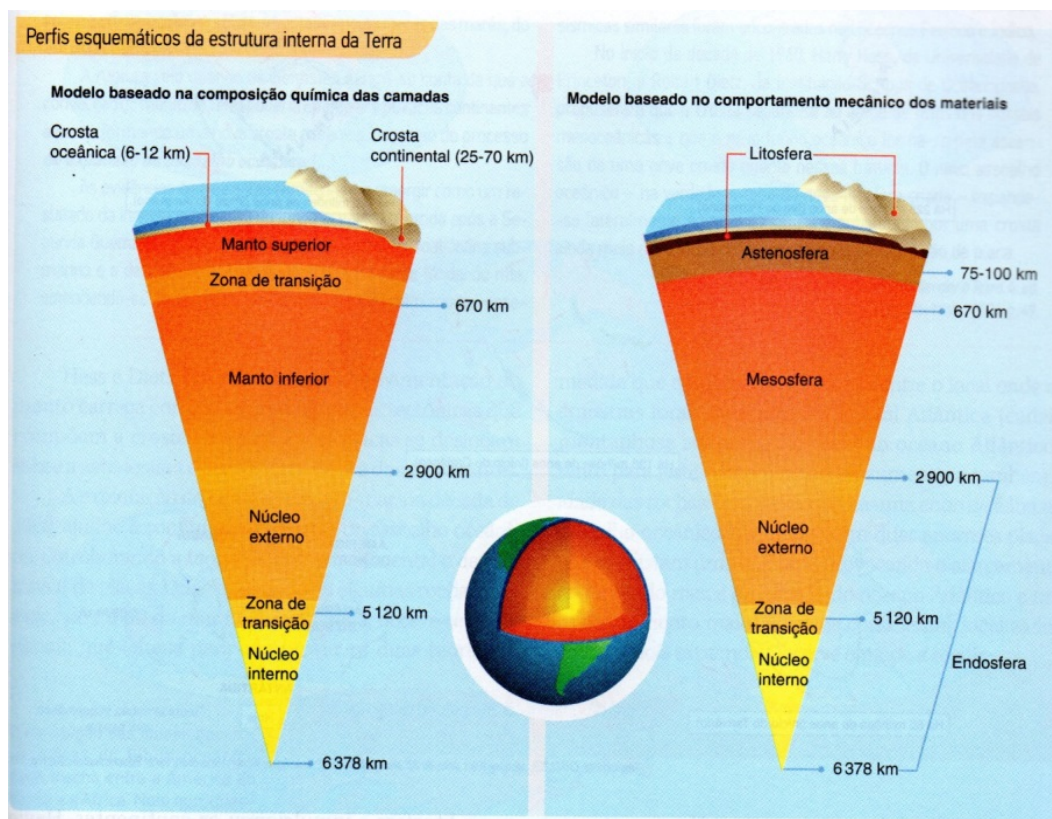
<b>Concepções de natureza</b>	<b>Conteúdo</b>
Natureza externa ao homem e a sociedade	<i>Estrutura geológica, Estruturas e formas do relevo, Climas.</i>
Natureza como recurso	<i>Solos;</i>
Natureza articulada	<i>Introdução aos estudos geográficos, Estrutura geológica, Estruturas e formas do relevo;</i>
Natureza dominada	<i>As conferências em defesa do meio ambiente</i>

Fonte: registros da autora. 2017.

No capítulo 5, *Estrutura geológica*, há a predominância da concepção da natureza externa à sociedade, ou seja, desarticulada de elementos sociais, uma vez que o conteúdo é

exposto levando em consideração os fenômenos em sua dinâmica natural. Isso fica claro tanto nos textos quanto nas ilustrações, como pode ser visto a seguir:

Figura 10 - Perfis esquemáticos da estrutura interna da Terra



Fonte: SENE e MOREIRA, 2014, p. 43

A figura retrata a formação da terra com suas características geomorfológicas, ou seja, sua estrutura interna, com isso se evidencia a concepção de natureza externa, uma vez que trata apenas de elementos naturais, no entanto é preciso destacar que os elementos que compõem a estrutura da terra vão influenciar diretamente na biosfera, onde se desenvolvem todas as formas de vida na terra, e a vida do homem depende essencialmente das condições e relações que ocorrem no interior da biosfera, de acordo com Cortez (2011, p.37) o homem e a biosfera constituem uma unidade, ou seja, um ambiente único, “Nessa concepção, fazemos parte de um ambiente constituído por componentes indissociáveis: o meio natural e o meio cultural, mas inteiro como ambiente, como um só lugar para a vida da humanidade”. Sendo assim, torna-se necessário que os autores dos livros proponham caminhos para que essa discussão possa fazer parte da aula de geografia.

A concepção de natureza articulada à sociedade é vista primeiramente na página 10, na introdução aos estudos geográficos, ao se ressaltar a transformação da primeira natureza em

segunda, e como resultado disso, temos a produção do espaço geográfico produzido a partir dessa relação e por meio do trabalho humano mediado pelo uso das técnicas que são desenvolvidas e incorporadas ao território. De acordo com Sene e Moreira (2014),

Ao longo da história os grupos humanos gradativamente foram transformando a natureza com o objetivo de garantir sua subsistência e melhorar a qualidade de vida. Com isso, o espaço geográfico foi ficando cada vez mais artificializado. Pela ação do trabalho humano, novas técnicas foram desenvolvidas e incorporadas ao território. De um meio natural o homem avançou para um meio cada vez mais técnico: expandiram-se áreas agrícolas, desenvolveram-se as cidades e as indústrias, constituíram-se estradas, portos, hidrelétricas, etc [...]. (SENE e MOREIRA, 2014, p. 10)

A natureza enquanto recurso é retratada quando se aborda como os grupos humanos foram aos poucos transformando a natureza com a finalidade de garantir sua sobrevivência e melhorar o seu modo de vida. A ideia de natureza modificada, transformada pela a intervenção do homem, também fica clara na fala dos autores, assim como a do avanço das sociedades nos estágios cada vez maiores de desenvolvimento que também são discutidos por Santos (1996):

A história do homem sobre a Terra é a história de uma rotura progressiva entre o homem e o entorno. Esse processo se acelera quando, praticamente ao mesmo tempo, o homem se descobre como indivíduo e inicia a mecanização do Planeta, armando-se de novos instrumentos para tentar dominá-lo. A natureza artificializada marca uma grande mudança na história humana da natureza. Hoje, com a tecnociência, alcançamos o estágio supremo dessa evolução. (SANTOS, 1996, p. 05)

Ao apresentar a discussão sobre paisagem, novamente é mencionada a ideia de natureza articulada à sociedade, e Sene e Moreira (2014) abordam que a paisagem expressa a sociedade e a natureza, ou seja, ela é materializada pela composição de objetos artificiais e culturais pertinentes ao trabalho do homem e também por objetos naturais pertinentes à natureza. Para Santos (1996), ao longo da história a interação do homem e da natureza foi diversificada, e dessa forma, a paisagem natural foi aos poucos se tornando social e cultural.

Sene e Moreira (2014) entendem que a compreensão do espaço geográfico se dá a partir das relações sociais e naturais construídas no decorrer da história, como pode ser visto na ideia abaixo,

Para compreender o espaço geográfico, portanto, precisamos entender as relações sociais e as marcas deixadas pelos grupos humanos na paisagem no decorrer da História. Na verdade, precisamos entender as relações próprias da natureza, as relações próprias da sociedade e, de forma integrada, as relações entre a sociedade e



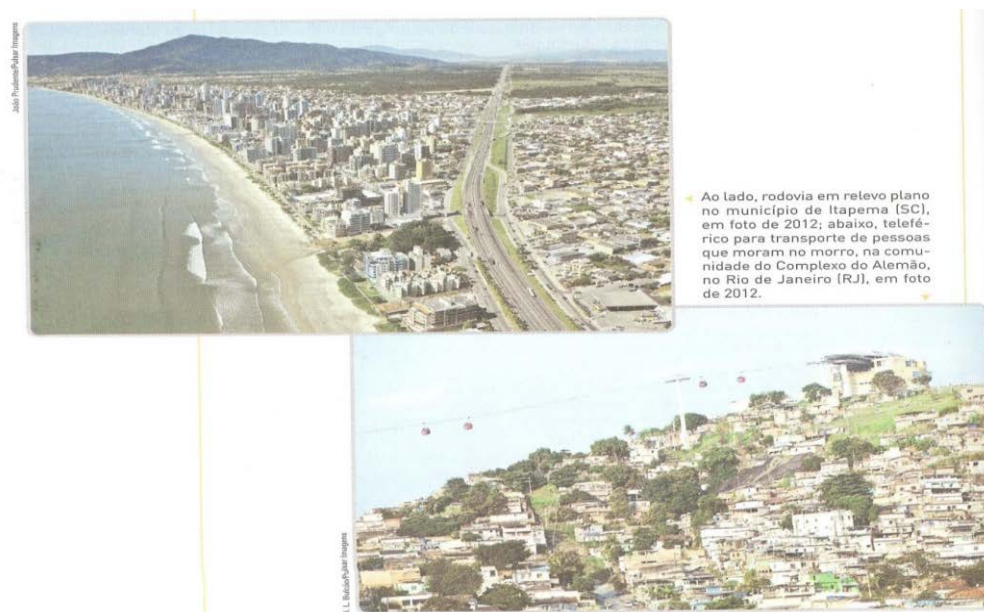
a natureza. É a isso que a Geografia, como ciência, se dedica hoje e é por isso que estudamos essa disciplina na escola. (SENE e MOREIRA, 2014, p. 11)

Na apresentação do capítulo 6, *Estruturas e formas do relevo*, Sene e Moreira apresentam a seguinte ideia,

Você já pensou como o relevo influencia as atividades agrícolas, os sistemas de transporte e a organização interna das cidades? E como ela influencia seu dia a dia? O conhecimento das características do relevo é indispensável ao planejamento das atividades rurais e urbanas, uma vez que todas elas se estabelecem sobre essa base Física. As condições de criação ou cultivo, a expansão urbana, a amplitude das inundações nas várzeas de rios, a localização das hidrelétricas, o traçado das rodovias e ferrovias, a escolha do local mais adequado para a construção de moradias ou das melhores vias para caminhar ou andar de bicicleta: enfim, todas as formas de uso e ocupação do solo estão relacionadas com as características do relevo. (2014, p. 110)

Nesse momento, os autores aludem acerca da influência do relevo em algumas atividades rurais e urbanas. O relevo é um elemento importante para a organização da sociedade, pois ela se desenvolve em sua base Física, e desse modo, ele possui influências intrínsecas nas questões políticas, sociais, econômicas e culturais de um povo. Dessa forma, torna-se uma das formas do homem se relacionar com a natureza. De acordo com Casseti (1996, p. 35), “o relevo, como componente desse estrato geográfico no qual vive o homem, constitui-se em suporte das interações naturais e sociais”. Os autores reforçam a discussão sobre essa relação por meio de algumas ilustrações, como a que se segue:

Figura 11 - Representação do relevo apropriado pelo homem



O conteúdo do capítulo segue abordando as formas do relevo e dos principais agentes formadores e modeladores do mesmo. Nesse sentido, são destacados como agentes externos os fatores naturais e a ação crescente dos seres humanos. A ilustração a seguir é um exemplo dado pelos autores para reforçar a ação do homem sobre o relevo.

Figura 12 - Representação do Relevo modificado pelo homem apresentado como agente externo



Fonte: SENE e MOREIRA, 2015, p 112.

A legenda dessa ilustração diz que o ser humano se destaca como um dos agentes externos no que tange a mineração, aterramento, desmatamento, terraplanagem, canalização, dentre outros. A sociedade se destaca nesse momento como algo superior, constituindo nesse momento a concepção de natureza dominada.

Na apresentação capítulo 7, *Solos*, há vários aspectos pedológicos no que se refere a sua formação, composição e classificação, mas que aponta também para a importância dos solos e os efeitos da ação do homem sobre o mesmo, causando dessa forma, sua degradação. Por exemplo, no capítulo diz que as sociedades humanas descuidam do solo, causando grandes danos, mesmo sabendo que ele é o responsável pela produção de alimentos. “A ação humana no meio ambiente sem planejamentos ou preocupação com a conservação dos solos acelera muito a degradação desse recurso natural e compromete a sustentabilidade ambiental”

(SENE e MOREIRA, 2014, p. 127). O solo é proposto nesse momento como um recurso, ao mesmo tempo em que os autores reforçam a ideia de natureza que sofre a dominação do homem. Em outros momentos do capítulo, é possível perceber novamente a concepção de natureza enquanto recurso,

A perda anual de milhares de toneladas de solos agricultáveis, sobretudo em consequência da erosão, é um dos mais graves problemas ambientais, que abrange as maiores áreas na superfície terrestre. A principal causa da erosão, notadamente em países de clima tropical, é a retirada total da vegetação (muitas vezes feita por meio de queimadas) para implantação de culturas agrícolas e pastagens. (SENE e MOREIRA, 2014, p. 130)

[...] a erosão é um importante fator de modelagem das formas de relevo, desgaste dos solos agricultáveis e, quando resulta de ação do homem sobre a natureza, pode comprometer o equilíbrio ambiental. (SENE e MOREIRA, 2014, p. 130)

Diante de tudo o que foi proposto do capítulo 7, entende-se que há uma abordagem ecológica por parte dos autores, que mostram atenção no manejo e conservação dos solos que também passam a ser entendidos como recurso natural. Por isso, torna-se necessário que o mesmo seja preservado.

A concepção de natureza externa se torna presente durante a exposição do capítulo 8, *Climas*, uma vez que o conteúdo apresenta informações sobre fatores climáticos, focando em sua dinâmica natural, em que esses elementos aparecem descontextualizados como se fossem isolados. Além disso, durante a abordagem do capítulo há grande quantidade de conceitos fazendo uso do enciclopedismo, bem como conceitos apresentados com poucas informações, ou seja, de forma superficial:

**Massas de ar:** são grandes proporções da atmosfera que possuem características comuns de temperatura, umidade e pressão e podem se estender por milhares de quilômetros [...] **oceânicas:** são massas de ar úmidas. **Continentais:** são massas de ar secas, embora haja também continentais úmidas, como as que se formam sobre grandes florestas. **Tropicais equatoriais:** são massas de ar quentes. Temperadas e polares: são massas de ar frias. (p. 142)

Temperatura é a intensidade de calor existente na atmosfera [...] A umidade é a quantidade de vapor de água presente na atmosfera num determinado momento, resultado do processo de evaporação das águas da superfície terrestre e da transpiração dos planetas. (p. 146)

Do ponto de vista da Geografia Crítica, os elementos climáticos são compreendidos em sua ligação com a sociedade, ou seja, com a realidade social e histórica. Para Fortuna (2010, p. 02 *apud* Mendonça e Danni-Oliveira, 2007), “a climatologia trata dos padrões de comportamento da atmosfera em suas interações com as atividades humanas e com a superfície terrestre no decorrer de um período de tempo muito longo”.

É possível perceber que os autores apresentam concepções de natureza por meio do conteúdo da questão ambiental. Isso ocorre também nos capítulos 9, *Fenômenos climáticos e a interferência humana* e 12, *As conferências em defesa do meio ambiente*. Durante a apresentação do capítulo, Sene e Moreira (2014) apontam que tanto fenômenos naturais quanto humanos podem causar alterações e mudanças climáticas.

[...] recentemente foram detectados alguns fenômenos provocados pela ação humana que têm alterado o clima no planeta bem mais rapidamente do que os acontecimentos naturais. Entre eles destacam: poluição atmosférica, que provoca aumento da temperatura, redução da camada de ozônio e ocorrência de chuvas ácidas; desmatamento, que provoca aumento da temperatura média e redução da umidade do ar, entre outros impactos. (SENE e MOREIRA, 2014, p. 165)

Os impactos naturais causados pela ação humana se manifestam nos subcapítulos poluição atmosférica, efeito estufa e aquecimento global, ilhas de calor, chuvas ácidas e inversão térmica. Em todos esses subcapítulos, os autores reforçam que a ação do homem é o principal causador dos problemas.

A ilha de calor é uma das mais evidentes demonstrações da ação humana como fator de mudança climática. O fenômeno resulta da elevação das temperaturas médias nas áreas urbanizadas das grandes cidades, em comparação com áreas vizinhas. (p. 164)  
O fenômeno das chuvas ácidas de origem antrópica causa, porém, graves problemas por resultar da elevação anormal dos níveis de acidez da atmosfera, em consequência dos lançamentos de poluentes produzidos, sobretudo, por atividades urbano-industriais. (p. 165).

A partir dessas ideias, entende-se que há uma concepção de natureza dominada pelo homem que posiciona a sociedade como exploradora dos recursos naturais, causando dessa forma a sua degradação. Essa ideia fica ainda mais clara no capítulo 12, que trata da questão ambiental, a qual está diretamente relacionada ao modo pela qual a humanidade busca produzir bens para melhorar suas condições de vida, o que provoca grandes alterações nos sistemas naturais.

- **Referências teóricas declaradas pelos autores**

No livro aparecem algumas vinculações teóricas: a primeira ocorre durante a introdução do livro *Introdução aos Estudos Geográficos* quando os autores recorrem a Milton Santos, cuja obra é *A Natureza do Espaço* (1996), para reforçar a transformação da natureza pelo trabalho do homem em espaços artificializados. Dessa forma, os autores ressaltam que de um meio natural o homem transformou em um cada vez mais técnico, “de acordo com o

geógrafo Milton Santos (1926-2001), em diversas regiões a incorporação de ciência e técnica, de informação e conhecimento ao território, constituiu o chamado meio técnico-científico-informacional” (SENE e MOREIRA, 2014, p. 10).

No capítulo 6, ao abordar sobre a classificação do Relevo Brasileiro, há a referência ao geógrafo e geomorfólogo Aroldo de Azevedo (1910-1974), que é citado por ter elaborado uma das classificações do relevo do Brasil.

Em seguida, Sene e Moreira (2014) fazem referência a Aziz Ab’Saber (1924-2012), por ter desenvolvido trabalhos propondo alterações nos critérios de definições dos compartimentos do Relevo. Mais abaixo, é citado o trabalho de Jurandyr Ross, que recentemente divulgou uma nova classificação do relevo brasileiro com base nos estudos desenvolvidos por Aziz Ab’Saber.

- **Consistência e clareza**

Durante a apresentação, os autores Sene e Moreira (2014) apontam como ocorre a estrutura dos conteúdos:

[...] primeiro volume inicia-se com o estudo dos fundamentos da cartografia [...]. Em seguida são estudados os temas da Geografia Física: estrutura geológica, relevo, solo, clima, hidrografia e vegetação, de forma encadeada, para facilitar o entendimento da dinâmica e do funcionamento da natureza, assim como sua relação com a sociedade e os crescentes desequilíbrios ecológicos: efeito estufa, chuvas ácidas, desmatamentos, erosões, etc. (SENE e MOREIRA, 2014, p. 02)

Ao utilizar a nomenclatura Geografia Física, o entendimento que os autores passam é que a dicotomia da geografia é algo que ainda persiste no campo de ensino da disciplina, havendo dessa forma duas geografias: Geografia Física e Geografia Humana.

Outra questão que merece destaque é que os autores elencam os temas a serem estudados, prometendo durante os capítulos relacioná-los com a sociedade, e também com os crescentes desequilíbrios ecológicos. Diante disso, percebe-se que além de haver a valorização da questão ambiental, a relação que a sociedade tem com a natureza está ligada apenas aos desequilíbrios ambientais, pois em nenhum momento se fala dos temas que serão tratados pelo livro, apontando outra forma de relação.

Vários capítulos são apresentados com base em conteúdos conceituais: o capítulo 6, *Estruturas e formas de relevo*, que traz a definição de intemperismo, agentes internos e externos do relevo, dentre outros; o 8, *Climas*, que dentre tantos traz como mais relevante o

conceito de massas de ar, continentalidade e maritimidade, correntes marítimas, temperatura, umidade, pressão atmosférica, e o 11, *Biomass e formações vegetais: classificação e situação atual*, que conceitua alguns tipos de biomas. Estes quando apresentados de forma conceitual, aparecem de maneira superficial e isolados, sem contextualização com o sistema atmosférico.

Outra questão a ser ressaltada, é que os autores abordam a questão do solo como se fosse uma especificidade das áreas rurais, uma vez que focalizam bastante no manejo e uso do solo para as práticas agrícolas, trazendo várias imagens voltadas para esse contexto, bem como da degradação causada por tais práticas promovidas de forma indevida. Quando apresentam informações sobre o solo urbanom isso é feito por meio de informações e figuras sobre o uso e ocupação de áreas ilegais que comprometem tanto o solo quanto as vidas das pessoas que estão residindo nelas. No entanto, é válido destacar que essa é uma questão a ser resolvida pelo Estado no que tange a moradias precárias, e essa informação não é apresentada na discussão.

No exercício da página 135 sobre solos, verifica-se que o mesmo não faz o aluno refletir e nem aguçar seu senso de criticidade, haja vista que não possui um texto base e nem enunciados; são na verdade estruturados com base na memorização mecânica, com respostas óbvias e prontas, pois facilmente são encontradas no texto, como podem ser vistas a seguir:

- 1- Explique sucintamente como os solos são formados, destacando a ação do clima.
- 2- Como se formam as voçorocas? Quais seus impactos no meio ambiente?
- 3- Por que ocorrem movimentos de massa em encostas? Aponte de que forma a ação Humana agrava esse processo e quais são as consequências dele para a sociedade.

Isso também ocorre na atividade da página 174, cujo conteúdo são *os fenômenos climáticos e a interferência humana*, visto que a atividade também é desenvolvida tendo as respostas de forma mecânica e com base na memorização.

O aquecimento global é um dos fenômenos climáticos abordados no capítulo sobre os problemas ambientais, em que os autores fazem considerações a respeito das discussões atuais, o que não ocorre em outros livros:

Na história geológica do planeta os períodos glaciais em que as calotas polares se expandiram, alteraram-se com períodos interglaciais, quando as calotas polares retrocederam e houve aquecimento. Entretanto, não há consenso se hoje vivemos um período interglacial que provoca uma elevação natural da temperatura ou se o aquecimento global tem causas apenas antrópicas. Há cientistas que discordam da avaliação do IPCC de que o aquecimento global tem origem antrópica, por isso são chamados de céticos [...]. (SENE e MOREIRA, 2014, 171)

Por muito tempo o aquecimento global foi tratado como um fenômeno ocasionado apenas pelas interferências do homem na natureza. Hoje, já existem pesquisas que apontam que a humanidade está vivenciando um período mais quente, de elevação da temperatura, assim como já houve períodos com temperaturas mais amenas. Desse modo, não cabe à ciência geográfica explicar tal fenômeno de modo que faça o aluno refletir e construir de forma crítica suas inferências e percepções sobre tal fenômeno, pois o discurso do aquecimento global é exposto por diversos setores sociais; além de ser um tema que se renova a cada dia em virtude das crescentes pesquisas desenvolvidas, e chega à sociedade através dos dispositivos de comunicação e pela instituição escolar por meio dos currículos e dos livros didáticos.

- **Do Manual do professor**

O manual do professor traz de forma organizada metodologias que ajudam o professor a trabalhar com os conteúdos. No entanto, só apresentam orientações para ajudá-lo a trabalhar com quatro capítulos: 2. *Representações cartográficas, escalas e projeções*; 9. *Os fenômenos climáticos e a interferência humana*; 11. *Biomassas e formações vegetais: classificação e situação atual* e 12. *As conferências em defesa do meio ambiente*.

Sobre as orientações do capítulo 9, *Os fenômenos climáticos e a interferência humana*, os autores deixam claro seus objetivos: compreender o impacto das mudanças climáticas na vida de diferentes grupos sociais; reconhecer os impactos causados por mudanças climáticas e refletir sobre as desigualdades sociais e sua relação com a forma como se vive as mudanças climáticas.

Durante a abordagem do conteúdo não são tão incisivos quando tratam da forma como o clima influencia na vida dos diferentes grupos sociais, destacando apenas a necessidade de buscar informações em outras fontes.

Como bibliografia para ajudar o professor a entender melhor a temática, Sene e Moreira indicam várias leituras que em sua maioria revelam terem sido produzidas a fim de valorizar determinadas concepções de natureza. Dentre elas pontuam-se as seguintes: *Contextos rurais e agenda ambiental no Brasil: práticas, políticas, conflitos, interpretação*, dossiê de J. Almeida, C. Gerhardt; *Vulnerabilidade socioambiental, redução de riscos e construção da resiliência: do terremoto no Haiti e das chuvas fortes na região serrana*, dos autores C.M. de Freitas, M.L. de Carvalho, E.F. Ximenes, E. Arraes e *Compromisso socioambiental e vulnerabilidade*, de S.M. Lemos e M.I.G. Higuchi.



Os autores indicam também algumas fontes de pesquisas sobre o tema para os alunos, tais como: Portal de mudanças climáticas da ANDI, disponível em <mudancasclimaticas.andi.org.br>; Portal de mudanças climáticas do INPE, disponível em <mudancasclimaticas.cptec.inpe.br> e o Portal racismo ambiental, disponível em <racismoambiental.net.br>.

A maioria das indicações de leituras destinadas aos professores e fontes de pesquisas para os alunos sobre a temática está direcionada à questão ambiental, que é bastante discutida pelos autores no decorrer da leitura do volume.

Para trabalhar com o capítulo 11, os autores elencam os objetivos das atividades, que são: identificar a distribuição e as características das Matas Atlânticas no Brasil e avaliar a importância da preservação de sua biodiversidade; estabelecer relações entre as coberturas vegetais, clima e formas de relevo; avaliar efeitos do desmatamento e das queimadas em florestas tropicais; associar a retirada das coberturas de Matas Atlânticas a processos do extrativismo, exploração agrícola, industrialização, urbanização e criação de vias de circulação no Brasil.

Os objetivos destacados mostram a necessidade de preservação da natureza, mais especificamente da Mata Atlântica. Nesse sentido, fica evidente a ideia de dominação do homem sobre a natureza através da relação que este estabeleceu com tal ecossistema, haja vista que é mencionado sobre o desmatamento, queimadas, extrativismo e outros.

Além dos objetivos que reforçam a relação com a defesa do meio ambiente, a bibliografia destinada aos professores e indicações de fontes para os alunos também trazem debates voltados para essa questão, como exemplo: *Escritos ecológicos*, de Ab'Saber; *A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica*, escrito por W. Ferro; *A conservação das florestas tropicais*, dos autores S.A. Furlan e J.C.A. Nucci; *Era uma vez a Mata Atlântica*, do autor E.E. Miranda e por último, *O homem e o mundo natural: mudanças de atitudes em relação às plantas e os animais*, de K. Thomas.

Para o capítulo 12, os autores trazem entre os objetivos das atividades: relacionar os estudos geográficos sobre impactos da ação humana nos ecossistemas a uma reflexão filosófica sobre a responsabilidade de cada indivíduo e de suas decisões cotidianas, aproximando o estudo acadêmico à esfera individual de ação dos estudantes.

O capítulo supracitado, *As conferências em defesa do meioambiente*, traz um debate sobre a questão ambiental e como essa está ligada ao modo de produção da sociedade. Os autores abordam de forma sintética como os diferentes grupos sociais se relacionavam com a natureza desde um estágio mais simples de exploração, até o mais complexo, enfatizando a



importância da evolução das técnicas nesse processo para a transformação do espaço geográfico.

Diante disso, entende-se que a discussão do capítulo está condizente com o objetivo das atividades, que é compreender o processo de exploração da natureza para a produção de bens e como este pode causar impactos ao meio ambiente.

Apesar de auxiliarem o professor com atividades apenas para alguns capítulos, Sene e Moreira contribuem com várias orientações de leituras e fontes de pesquisa que tratam de conteúdos fundamentados a partir de concepções de natureza, que ajudam professores a aprofundarem o conhecimento e facilitam na abordagem do tema em questão na sala de aula.

Algumas das fontes de pesquisas, bem como sugestões de leitura, demonstram preocupação dos autores em desenvolver discussões sobre as questões ambientais, principalmente no que se refere à preservação de áreas florestais no Brasil.

### 3.2.2 Volume II da coleção Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização

- **Apresentação geral do livro**

O volume II possui 288 páginas e está dividido em duas unidades compostas por capítulos e subcapítulos, a saber:

**Unidade 1-** *Mundo contemporâneo: economia, geopolítica e sociedade, com cinco capítulos: 1. O processo de desenvolvimento do capitalismo; 2. A globalização e seus principais fluxos; 3. Desenvolvimento humano e objetivos do milênio; 4. Ordem geopolítica e econômica: do pós-Segunda Guerra aos dias de hoje; 5. Conflitos armados no mundo.*

**Unidade2-** *Industrialização e comércio internacional, com seis capítulos: 6. A Geografia das indústrias; 7. Países pioneiros no processo de industrialização; 8. Países de industrialização tardia; 9. Países de industrialização planejada; 10. Países recentemente industrializados; e 11. O comércio internacional e os principais blocos regionais.*

- **Concepções de natureza**

Quadro 7 - concepções de natureza no volume II da coleção *Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização*

Concepções de natureza	Conteúdo
Natureza como recurso	<i>O processo de desenvolvimento do capitalismo, A globalização e seus principais fluxos, Países pioneiros do processo de industrialização, Países de industrialização planificada, Países recentemente industrializados.</i>

Fonte: registros da autora. 2017.

Nesse volume, as manifestações de natureza aparecem em poucos momentos, mas notou-se durante a análise a predominância da concepção de natureza como recurso, a partir da ótica da Geografia Crítica.

Sobre o capítulo 1, *O processo de desenvolvimento do capitalismo*, que apresenta a primeira fase do sistema, temos a seguinte ressalva,

Um de seus aspectos mais importantes foi o aumento da capacidade de transformação da natureza, por meio da utilização de máquinas hidráulicas e a vapor, o que provocou grande aumento no volume de mercadorias produzidas e a consequente necessidade de ampliação do mercado consumidor em escala mundial. (p.17)

No mesmo capítulo, na página 27, ao tratar das duas primeiras Revoluções industriais, Sene e Moreira (2014) enfatizam que,

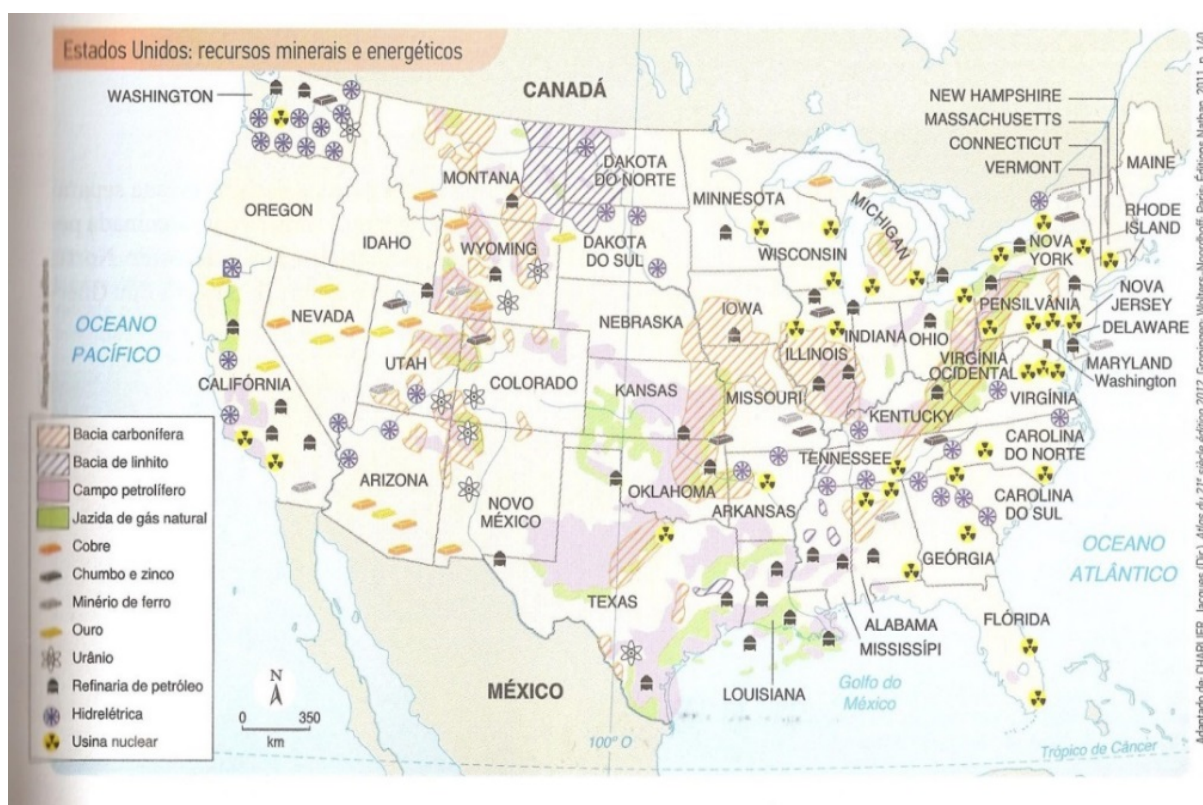
As duas Revoluções Industriais anteriores foram impulsionadas pelo desenvolvimento de novas fontes de energias – a primeira, por carvão, e a segunda, por petróleo e eletricidade. [...] hoje, embora o acesso aos recursos naturais continue sendo muito importante, é imprescindível o acesso ao conhecimento, fruto de investimentos em pesquisa e Desenvolvimento. (SENE e MOREIRA, 2014, p. 27)

As duas ideias apresentadas em momentos diferentes no livro abordam a concepção de natureza enquanto recurso, ficando subentendido que a transformação de recursos naturais em geração de bens e, conseqüentemente de lucros, beneficiam o poder do capitalismo. Tanto na primeira quanto na segunda ideia, faz-se entender que houve o aperfeiçoamento das técnicas associadas ao uso dos recursos da natureza para desenvolver e aumentar a produção.

No capítulo 7, *Países pioneiros no processo de Industrialização*, Moreira e Sene (2014) argumentam que um dos motivos pelo pioneirismo de alguns países no processo de industrialização foi a grande quantidade de matérias primas e, conseqüentemente, de recursos naturais dentro do seu território: “A localização das primeiras indústrias ocorreu próximo aos portos e as jazidas de carvão principalmente no Centro da Grã-Bretanha [...] ao lado ficavam

as maiores reservas desse combustível fóssil”. (SENE e MOREIRA, 2014, p. 155). Reforçando a importância dos recursos naturais para o processo de industrialização, o mesmo ocorre na página 163, pois os autores expõem que os fatores naturais foram fundamentais para que ocorresse a industrialização dos Estados Unidos, e para reforçar essa afirmação, é apresentado o mapa dos recursos minerais e energéticos do país.

Figura 13 - Representação do Mapa dos recursos minerais e energéticos dos Estados Unidos



Fonte: SENE e MOREIRA, 2015, p. 163.

Nessa discussão sobre a industrialização dos Estados Unidos, novamente é citado na página 164 o uso dos recursos naturais como fator responsável por esse processo:

A farta e bem distribuída rede hidrográfica foi outro fator natural que favoreceu o desenvolvimento dos Estados Unidos. A existência, no Nordeste do país, de extensos lagos como desníveis consideráveis possibilitou a construção de grandes barragens e usinas hidrelétricas para a geração de energia. (SENE e MOREIRA, 2015, p. 164)

No capítulo 10, *Países recentemente industrializados*, o mapa apresentado indica os recursos minerais, alguns extraídos da natureza como importante fator para a industrialização de muitos países latino-americanos, como México, Venezuela, Brasil, Argentina e Chile.

Figura 14 - Mapa da América Latina: Mineração e Indústria



Fonte: SENE e MOREIRA, 2014, p. 222.

Com tudo o que foi apresentado sobre as manifestações de natureza em tal volume, ressalta-se que as ideias pertinentes se assemelham à discussão da concepção de natureza enquanto recurso. Por isso, recorremos a Venturi (2006) que propõe uma definição de recurso natural,

Recurso natural pode ser definido como qualquer elemento ou aspecto da Natureza que esteja em demanda, seja passível de uso ou esteja sendo usado pelo Homem como forma de satisfação de suas necessidades Físicas e culturais. (...). Se, por um lado, os recursos naturais ocorrem e distribuem-se no estrato geográfico segundo uma combinação de processos naturais, por outro a sua apropriação ocorre segundo valores sociais. (VENTURI, 2006, p. 15-16)

O título do mapa acima indica que os recursos minerais oriundos da natureza em diferentes territórios da América Latina possuem um valor econômico, e, portanto, são explorados pelas indústrias que os transformam em mercadorias com a finalidade de geração de riquezas. As empresas agem sobre esses territórios beneficiando-se da exploração das riquezas naturais e da mão de obra existente.

- **Referências teóricas declaradas pelos autores**

No decorrer da exposição dos conteúdos são feitas referências a vários autores, alguns são autores geógrafos e outros são de outras áreas. Aqui foram apontados apenas aqueles que foram referenciados para tratar de questões a partir das concepções de natureza ou que estão ligadas a elas.

As referências teóricas aparecem na página 25 na discussão sobre capitalismo informacional, que é considerada uma das fases de desenvolvimento do capitalismo. O primeiro a ser citado é o sociólogo espanhol Manuel Castells, referenciado para tratar da revolução Técnico-Científico-Informacional; mais adiante o geógrafo Milton Santos e sua obra *A natureza do Espaço*, com a proposta de reforçar a discussão sobre essa periodização que começou a ser discutida na página 25, cujo subtítulo é capitalismo informacional.

- **Consistência e clareza**

Os conteúdos apresentados estão claros e objetivos, a concepção de natureza se manifesta de forma clara, uma vez que os autores fazem uso do termo “recursos naturais” em vários momentos, e quando não fazem, apresentam o mesmo expondo exemplos, através de mapas que trazem a compreensão de como ocorre a manifestação de natureza tratada como recurso.

O volume apresenta poucos conteúdos e ideais sobre a concepção de natureza, fundamentando estes somente na concepção enquanto recurso, e não foi notada nenhuma inconsistência ou lacuna na abordagem dos conteúdos.

- **Do manual do professor**

No manual do professor, Sene e Moreira indicam textos para alguns capítulos, e explicam os objetivos dos capítulos, esse movimento pode ajudar o professor a ter maior clareza sobre o conteúdo, além de ajudar no planejamento de suas aulas.

Nesse volume aparecem poucas sugestões de fontes de leituras para professores e alunos com possibilidades de tratar de concepções de natureza e sociedade. Nesse sentido, através da análise feita, constatou-se que apenas para os capítulos 2 e 6 existem essas indicações, a saber:

*Sociedade em Redem* de Manuel Castells; *Por uma outra Globalização*, de Milton Santos e *Território, globalização e fragmentação*, de Milton Santos, Maria L. Silveira e Maria A. Souza.

### 3.2.3 Volume III da coleção Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização

- **Apresentação geral do livro**

O volume III possui 280 páginas e está estruturado em cinco unidades compostas por capítulos e subcapítulos, a saber:

**Unidade 1** - *Brasil: industrialização e política econômica, com dois capítulos: 1. Industrialização brasileira; 2. Economia brasileira a partir de 1985.*

**Unidade 2** - *Energia e meio ambiente, com dois capítulos: 3. A produção mundial de energia; 4. A produção de energia no Brasil.*

**Unidade 3** - *População, com quatro capítulos: 5. Características e crescimento da população mundial; 6. Os fluxos migratórios e a estrutura da população; 7. A formação e a diversidade cultural da população brasileira; 8. Aspectos demográficos e estrutura da população brasileira.*

**Unidade 4** - *O espaço urbano e o processo de urbanização, com dois capítulos: 9. O espaço urbano do mundo contemporâneo; 10. As cidades e a urbanização brasileira.*

**Unidade 5** - *O espaço rural e a produção agropecuária, 11. Organização da produção agropecuária; e 12. A agropecuária no Brasil.*

De acordo com os autores, Sene e Moreira (2014), este livro apresenta alguns aspectos referentes à industrialização e à política econômica brasileira, energia, população, urbanização e agropecuária no mundo e no Brasil. A partir desses enfoques, buscou-se analisar e constatar as concepções de natureza utilizadas pelos autores na abordagem dos conteúdos.

- **Concepções de natureza**



Quadro 8 - Concepções de natureza no volume III *Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização*

Concepções de natureza	Conteúdo
Natureza como recurso e utilitária	<i>A produção mundial de energia, Desenvolvimento Humano e objetivos do milênio.</i>
Natureza articulada	<i>Organização da produção agrícola</i>

Fonte: registros da autora (2017).

Os problemas ambientais destacados ao longo do livro revelam a relação entre questões naturais, mais especificamente, o uso de recursos naturais e a questão ambiental, como pode ser visto primeiramente no capítulo 9, *A produção mundial de energia*:

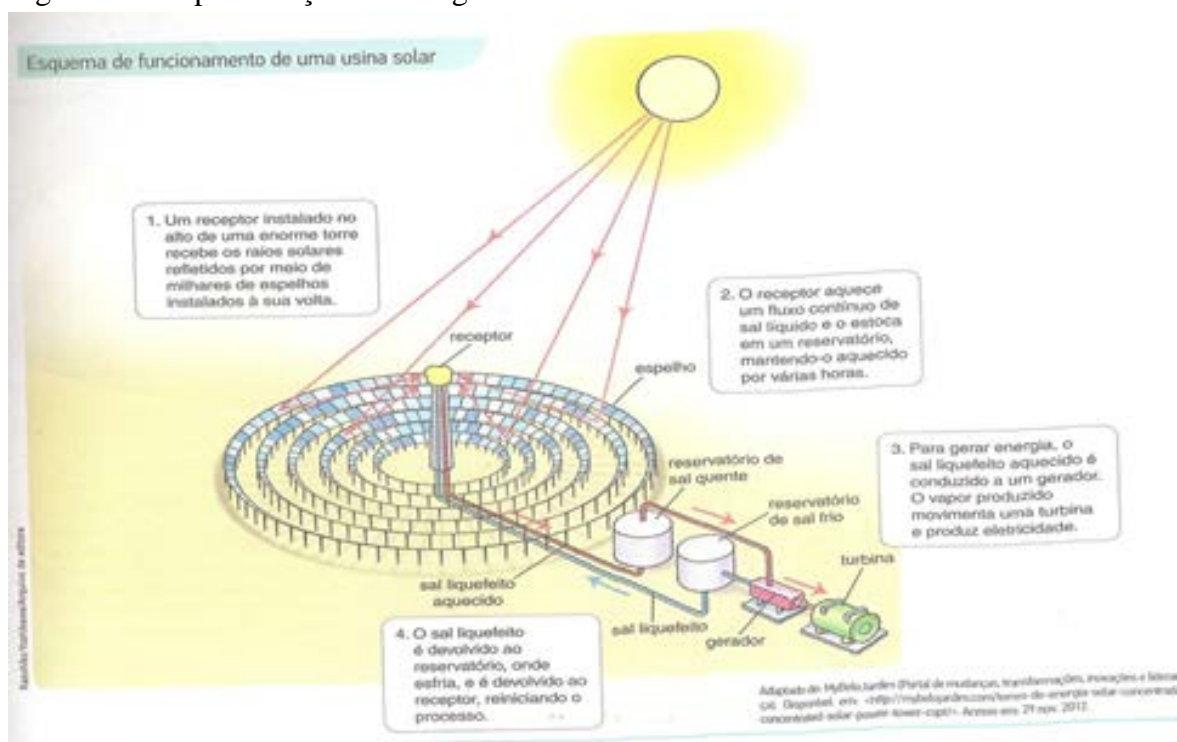
Além de buscar pela maior eficiência energética, a intensificação do aquecimento global provocado pelo efeito estufa tem levado os países a buscar fontes de energia menos poluentes, como a hidroeletricidade, a nuclear, a eólica, a solar, a geotérmica e a biomassa, entre outras. Nesse contexto, a utilização crescente de fontes renováveis de energia é a melhor alternativa na busca da sustentabilidade ambiental, econômica e social. (p. 59)

Os sistemas de transportes, a produção industrial e a termoeletricidade utilizam predominantemente combustíveis fósseis, cuja queima é altamente poluente, com indesejáveis consequências sobre a saúde, além de acentuar o efeito estufa e causar outros sérios problemas ambientais [...] a hidroeletricidade, a fissão nuclear e as formas de produção energética que utilizam diversos tipos de biomassa também têm, em maior ou menor grau, impactos ambientais. (p.74)

Ao apresentar as fontes de energia como solar e eólica, os autores enfatizam a importância destas para a sustentabilidade ambiental como alternativas de energia menos poluentes, utilizando os recursos da natureza. Ao desenvolver essas ideias, é possível compreender que há o uso dos recursos naturais, e por isso concordamos com ZIMMERMANN (1966) quando o mesmo diz que “Os recursos não são: eles se tornam”; e se tornam a partir do momento que passam a ser utilizados pelo homem para determinadas finalidades.

Além das discussões, os autores fazem ainda o uso de várias imagens que permitem ter um olhar mais abrangente de como ocorre essa utilização dos benefícios propiciados pela natureza.

Figura 15 - Representação da Energia solar



Fonte: SENE e MOREIRA, 2014, p. 69.

Figura 16 - Representação da energia eólica



Fonte: SENE e MOREIRA, 2014, p. 86.



A natureza abordada de forma utilitária também aparece em alguns momentos. Entretanto, não é uma concepção predominante nos textos desse volume. Ao tratar do carvão mineral na página 63, essa ideia fica clara:

O carvão mineral é uma rocha metamórfica de origem sedimentar e não deve ser confundido com o vegetal, obtido da madeira carbonizada em fornos. No que se refere à utilização prática, o carvão mineral é muito mais eficiente, pois possui grande calorífero e sua queima libera muito mais energia que a do carvão vegetal, o que amplia suas possibilidades de utilização em atividades siderúrgicas e na produção de energia em usinas termoelétricas. (p. 63)

Outro momento em que isso fica evidente é na página 65, na qual os autores abordam sobre a utilização dos rios para a eletricidade:

Os rios que apresentam desnível acentuado em seu percurso tendem a apresentar potencial hidrelétrico aproveitável, principalmente se seu suprimento de água for garantido por clima ou hidrografias favoráveis. (p. 65)

Natureza utilitária é classificada como aquela em que seus elementos apresentam utilidade para o homem. Crupi (2008) reforça que em uma determinada concepção utilitarista, a natureza se revela como um recurso natural que objetiva manter subsistência ou é explorada para obter fins lucrativos. Isso fica apontado nas seguintes ideias de Sene e Moreira (2014),

Em virtude da crise do petróleo de 1973, houve a necessidade de aumentar a produção interna para diminuir a quantidade de petróleo importado. Naquela época, o Brasil produzia apenas 14% do petróleo que consumia, o que tornava o país bastante dependente e sua economia ficava vulnerável às oscilações externas do preço do barril. (SENE e MOREIRA, 2014, p. 66)

Ao elencar a utilização desses elementos, compreende-se também a natureza enquanto recurso, visto que aqueles são retirados da natureza para serem utilizados em prol de satisfazer a necessidade do homem ou da sociedade. De acordo com Venturi (2006), o recurso natural pode ser qualquer elemento que faz parte da natureza e que pode ser explorado pelo homem.

No capítulo 11, *Organização da produção agrícola*, a palavra sociedade atrelada à natureza aparece de forma clara:

A atual configuração espacial das atividades agropecuárias e da zona rural é resultado da ação da sociedade sobre a natureza ao longo da história, o que correu de modo desigual entre os diversos países e regiões do planeta. (p. 226)  
Nas atividades agropecuárias, tanto a diversidade quanto a alteração das relações de trabalho com a natureza são resultados da existência de diferentes sistemas de produção. (p. 227)

Sobre isso, concordamos com Godard (2002, p. 207) de que “o conteúdo daquilo que denominamos recursos transforma-se historicamente e depende tanto da evolução dos ambientes quanto da evolução das possibilidades técnicas, da natureza das necessidades sociais e das condições econômicas”. A ideia dos autores provoca reflexão acerca do modelo do espaço agrário caracterizado atualmente pela atuação do capital no campo, que redefine as relações de trabalho e produção na agricultura. Como consequência disso, transforma a estrutura socioeconômica e política nesse espaço, além de trazer uma nova forma de relação com a natureza, haja vista que o objetivo é o demasiado aumento da produção em detrimento do uso consciente dos recursos naturais.

- **Referências teóricas declaradas pelos autores**

No volume III aparecem vários textos de modo a explicar fenômenos pertinentes à natureza. Alguns desses textos são de autores da geografia e outros são textos retirados de sites ou revistas. Na página 234, cujo capítulo é *Organização da produção agropecuária*, apresenta-se o texto de Jurandyr Ross (2011) intitulado *Os problemas ambientais rurais*, que fornece uma discussão sobre as problemáticas ocasionadas ao meio ambiente pelo uso de produtos químicos utilizados na agricultura.

Na página 240, é apresentado o texto *Agricultura Sustentável*, de Paulo ChojiKitamura, que discute a necessidade do modelo de agricultura praticado nas últimas décadas e da agricultura voltada para o modelo sustentável, visando dessa forma, minimizar os danos causados ao meio ambiente e à natureza. Ambos os textos demonstram preocupação com a questão ambiental voltada para a conscientização e também para a educação ambiental.

- **Consistência e clareza**

No capítulo 9, *O espaço urbano no mundo contemporâneo*, os principais problemas sociais urbanos são apresentados, como a violência urbana, o desemprego, desigualdades e segregação socioespacial e moradias precárias. Sobre este último item, apresentam-se algumas figuras referentes às favelas na China e na república Centro Africana. No entanto, a leitura deixa claro que houve uma lacuna ao deixar de mostrar os problemas ambientais urbanos que as imagens exibem, e que são muitos, como falta de coleta de lixo, saneamento básico; como pode ser visto a seguir:

Figura 17 - Representação problemas ambientais urbanos



Fonte: SILVA, OLIC e LOZANO, 2013, p. 183.

Os autores citam a problemática da ocupação em áreas de risco, porém, esta é considerada pelos mesmos como um problema social urbano. Em nenhum momento se pontua os problemas ambientais urbanos que afetam principalmente a população que possui baixo poder aquisitivo e residem em áreas de risco.

É papel da Geografia discutir as questões ambientais urbanas, já que esse tema está ligado ao processo de transformação da paisagem pela sociedade. Porém, isso não pode ser feito responsabilizando a população por ocupar áreas ilegais e de risco. É necessário entender que há um processo político e econômico em torno dessa problemática, que gera a desigualdade socioespacial criada pelos mecanismos que produzem as desigualdades sociais. Santana Filho (2015) ressalta que,

Um exemplo prático da tensão que desponta do capitalismo contemporâneo é o de que convivemos, na cidade, com risco ambiental diferenciado (sustentabilidade seletiva) regulado pela estrutura econômica e/ou pela desigualdade de poder político – “a segregação residencial sustentada pelo mercado de Terras seria condição da reprodução das desigualdades ambientais”. (SANTANA FILHO, 2015, p. 134)

As pessoas não vivem em áreas degradadas e de risco porque querem, mas sim por falta de alternativas e igualdade socioeconômica. As condições de vida das pessoas são

resultado de processos econômicos que estruturam as possibilidades e oportunidades de exercer uma vida digna e com qualidade.

A análise dessas questões deve também passar por uma percepção socioambiental, no sentido de reconhecer a relação complexa do meio ambiente, que é integrado por elementos naturais, sociais e culturais. Dessa forma, os problemas ocasionados pela ocupação de área de risco devem ser denominados de problemas socioambientais.

Questões como essas merecem ser enfatizadas no ensino de Geografia, pois abrem espaço para debater sobre a educação ambiental, que requer mais do que uma análise sobre os problemas ambientais, sejam eles urbanos ou não, mas deve se considerar que eles estão ligados à ideia de justiça social que visa romper com as desigualdades socioespaciais. A busca pela qualidade de vida está também inteiramente relacionada com a qualidade do meio ambiente.

A Geografia atua no processo de construção da educação ambiental no sentido de desenvolver uma sociedade mais consciente e preocupada com o meio ambiente e com os problemas que estão relacionados a ele, de forma que a mesma tenha conhecimento e atitudes, e acima de tudo, compromisso com as lutas coletivas em prol de uma sociedade mais justa para que todos tenham acesso às mesmas oportunidades de qualidade de vida.

Loureiro (2012, p. 16) destaca que a reflexão acerca da questão ambiental, quando não se articula com contextos sociais, políticos, históricos, ideológicos e econômicos, tem como resultado a produção de um mundo dualista, dissociando questões de cunho social e natural. “Assim, a luta pela proteção da natureza sobressai como algo hierarquicamente prioritário sobre a luta por justiça e igualdade social, em vez de serem percebidas intrinsecamente vinculadas”.

O livro didático funciona como um suporte para o ensino de Geografia; sendo assim, não possui condições para aprofundar nesses debates em função da quantidade de conteúdos que precisam ser abordados e divididos em unidades. No entanto, seus autores não podem negligenciar essas informações e poderiam ao menos indicar caminhos para que essas questões pudessem ser debatidas em sala.

- **Do manual do professor**

Para trabalhar o conteúdo do capítulo 3, os autores oferecem algumas sugestões de atividades e leituras para os professores terem maior conhecimento sobre o conteúdo. Além disso, o mesmo descreve os objetivos do capítulo e entre eles destacamos aqueles que se

aproximam do foco da análise e que manifestam concepções de Natureza: reconhecer os usos da natureza pelo homem ao longo da história; avaliar os impactos sociais, ambientais e econômicos resultantes da criação de sistemas de produção de energia e estabelecer relações entre a obtenção e a produção de recursos energéticos e de diferentes modos de organização social, econômica, política e cultural.

Na bibliografia destinada ao professor, Sene e Moreira (2014) elencam os seguintes: *A natureza do Espaço*, de Milton Santos, em que o mesmo expõe relevantes contribuições sobre a produção do espaço geográfico que é ressaltado pelo autor como objeto de estudo da Geografia.

O livro *Energia alternativa*, de Marek Walisiewicz, aborda questões sobre políticas ambientais e a necessidade da sociedade atual adotar fontes mais renováveis. Dessa forma, o autor apresenta um quadro de informações a respeito do uso de biocombustíveis, tais como o etanol e a energia produzida a partir dos ventos, do Sol e dos mares, ou seja, energias que fazem uso de recursos naturais.

Como indicação de fontes de pesquisas para o aluno estão:

ANNEL. Atlas da energia elétrica. Disponível em <[www.annel.gov.br](http://www.annel.gov.br)>; GIANSANTI, R. *Tecnologias e Sociedade no Brasil contemporâneo*. São Paulo: Global, 2002; PLANETA sustentável. Energia. Disponível em: <[www.planetasustentavel.abril.com.br](http://www.planetasustentavel.abril.com.br)>. Os autores não indicam nenhuma bibliografia para o aluno que trate do conceito de natureza; além disso, as fontes de pesquisa indicadas são poucas, por isso conclui-se que há a necessidade de explorar outras fontes de pesquisa para aprofundar o conhecimento sobre o conteúdo proposto.

### 3.3 Análise da coleção Geografia Contextos e Redes

- **Apresentação geral da Coleção**

A coleção em questão é a terceira mais vendida do PNLD 2015. Foi publicada pela editora Moderna e corresponde a sua primeira edição. Tem como autores Angela Corrêa da Silva, Nelson BacicOlic e Ruy Lozano.

A primeira é mestre em Educação pelo Instituto de Ciências Humanas da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, professora de Geografia e Geopolítica no Ensino Médio

e em cursos pré-vestibulares e professora de Temas Contemporâneos no Ensino Superior. Nelson BacicOlic é bacharel em Geografia pela USP, professor nos ensinos Fundamental e Médio e em cursos pré-universitários, autor de livros paradidáticos, editor do boletim Mundo – Geografia e Política Internacional e professor convidado da Universidade aberta à maturidade – PUC/SP. Por último Ruy Lozano, bacharel em Ciências Sociais pela USP e Professor no Ensino Médio.

Figura 18 - Capa dos livros: Coleção *Geografia Contextos e Redes*



Fonte: Silva, Olic e Lozano, 2013

### 3.3.1 Volume I da coleção *Geografia Contextos e Redes*

O volume I possui 248 páginas, contendo apenas duas unidades divididas em dez capítulos, a saber:

**Unidade 1** – *A linguagem da Geografia*, com os capítulos: 1 – *O espaço geográfico*; 2 – *Cartografia: uma forma de ler o mundo*; 3 – *Região e regionalização*; e 4 – *O território brasileiro*.

**Unidade 2** – *A dinâmica da natureza e a questão ambiental*: 5 – *O sistema terrestre*; 6 – *O modelado da crosta terrestre*; 7 – *Clima, vegetação e hidrografia*; 8 – *As bases Físicas do Brasil*; 9 – *Os recursos energéticos*; e 10 – *Políticas ambientais*.

- **Concepções de natureza**

Quadro 9 - concepções de natureza no volume I Coleção *Geografia Contextos e Rede*

Concepções de natureza	Conteúdo
Natureza externa	<i>O espaço geográfico, Sistema terrestre, O modelado da crosta terrestre</i>
Natureza como recurso	<i>O modelado da crosta terrestre, Clima, vegetação e hidrografia, As bases Físicas do Brasil, Os recursos energéticos, Políticas ambientais</i>
Natureza articulada	<i>O espaço geográfico, Clima, vegetação e hidrografia</i>
Natureza dominada	<i>Políticas ambientais.</i>

Fonte: registros da autora. 2017.

Nesse volume, notaram-se várias concepções de natureza ao longo dos conteúdos, algumas aparecem com mais frequência que outras, como será visto ao longo dessa discussão.

No capítulo 1, *O espaço geográfico*, na página 11, enfatiza-se as paisagens naturais. Dessa forma, os autores trazem a definição de paisagens naturais e de elementos naturais:

As paisagens naturais derivam de uma composição particular de elementos, como o clima, o relevo, a hidrografia, os tipos de solos e a vegetação. Essas características naturais mudam conforme o tempo passa e, em consequência, as paisagens naturais estão sempre se modificando, mesmo que geralmente tais transformações ocorram de modo lento e pouco perceptível. (p. 11)

Os elementos naturais são produto de uma complexa combinação de fatores e forças que atuam interna e externamente na Terra, sendo responsáveis pela configuração e pela aparência do planeta. Combinam-se, por exemplo, a formação geológica, a latitude, o clima, a vegetação e a atuação das massas líquidas. Como esses fatores mudam, os elementos naturais da paisagem também transformam-se constantemente, ainda que no decorrer de longos períodos de tempo. (p. 11)

O mesmo acontece no capítulo 3, *Região e regionalização*, no qual há a abordagem do conceito de regionalização de domínios de natureza, uma vez que os autores classificam que,

A regionalização de domínios de natureza reflete estudos delineados da origem da distribuição das espécies vegetais no mundo. Esses conjuntos não são homogêneos; neles existe uma grande variedade de ecossistemas. No interior de um domínio de natureza, portanto, há ocorrências de subconjuntos locais, representativos e diferentes ordens de grandeza. (p. 59)

Nas ideias citadas, ocorre uma abordagem da concepção de natureza externa ao homem por conta da escolha teórico-metodológica dos autores na definição de conceitos pertinentes ao conteúdo. Tais elementos são abordados levando em conta apenas requisitos de ordem natural, ou seja, a natureza ressaltada apenas em sua dinâmica natural.



A partir da página 88, quando há início a unidade 2, *A dinâmica da natureza e a questão ambiental*, ocorre o uso da concepção de natureza externa em vários momentos, a começar pelo capítulo 5, *Sistema terrestre*. Isso ocorre tanto no conteúdo, quanto nas imagens que apontam preocupação em mostrar a dinâmica dos elementos da natureza em sua capacidade de compor, recompor e sofrer transformações ao longo do tempo. Essa afirmação tem consistência devido ao conteúdo apresentar a história do tempo da Terra, a formação da Terra, figuras, como apresentadas a seguir:

Figura 19 - Representação da Estrutura interna terrestre

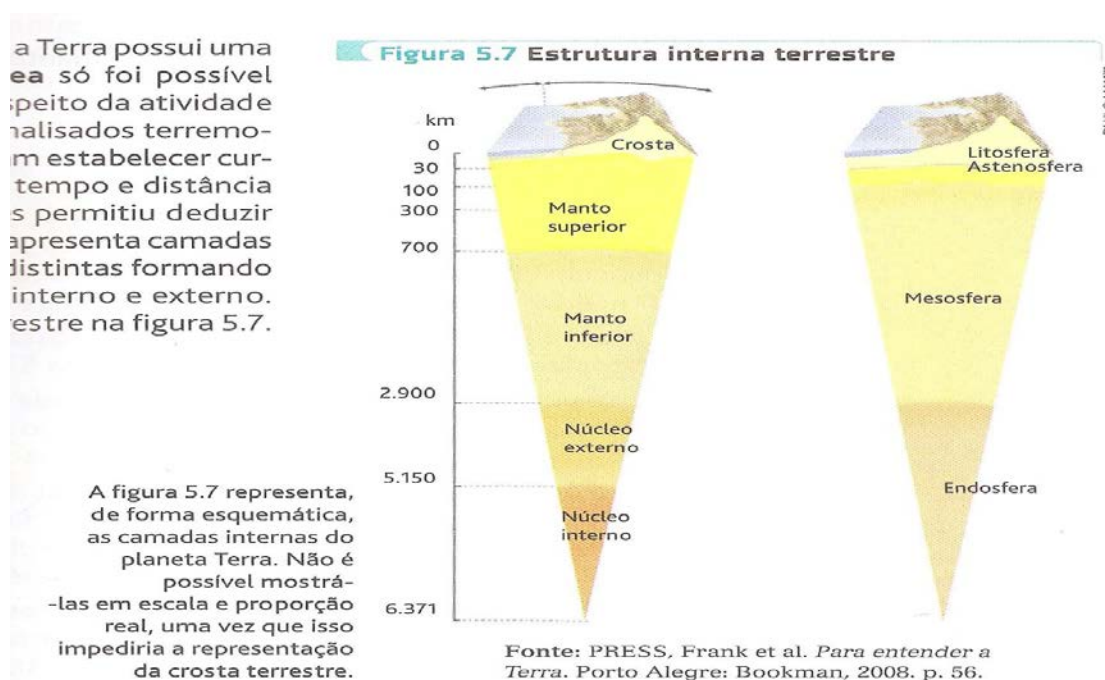
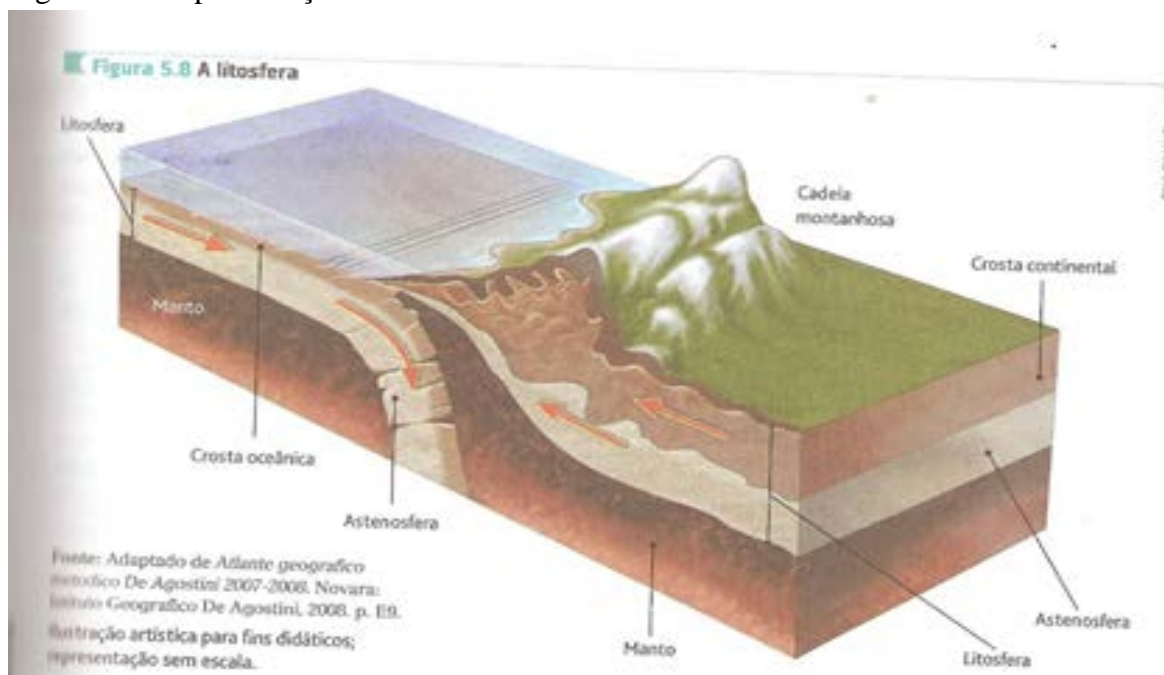




Figura 20 - Representação da litosfera



Fonte: SILVA, OLIC e LOZANO, 2013, p. 97

No capítulo 6, *O modelado da crosta terrestre*, explana-se com base em vários conceitos prontos, que são próprias da dinâmica da natureza, tais como, escudos cristalinos, bacias sedimentares, agentes endógenos ou internos, agentes exógenos ou externos, dentre outros. Além disso, aponta elementos que comprovam a concepção de natureza externa, haja vista que a sociedade não é enfatizada nem como elemento que causa modificação no relevo terrestre, nem mesmo como o relevo terrestre pode trazer influências para o modo de vida das sociedades.

As grandes estruturas geológicas sofrem influência dos agentes do relevo, que podem atuar tanto internamente (agentes endógenos) como externamente (agentes exógenos). Agentes endógenos ou internos são as forças que atuam comandadas pela dinâmica interna da Terra – como o tectonismo e o vulcanismo. Agentes exógenos ou externos são as forças que agem sob comando da dinâmica externa, modificando e modelando o relevo terrestre – como intemperismo e os processos de erosão e de sedimentação. (SILVA, OLIC e LOZANO, 2013, p. 115)

Tais ideias apontadas no texto instigam a reflexão sobre as formas de abordagem dos elementos da natureza, pois devido a essas escolhas metodológicas e teóricas dos autores, determina a presença da Geografia Física no livro didático. A sociedade aparece de forma bastante sintética nesse capítulo e associada a agente causador do desequilíbrio, ou seja, de forma negativa, como pode ser percebida na ideia abaixo:

Graças à tecnologia, o ser humano nunca interveio tanto na natureza como nos últimos tempos. Barreiras naturais tidas como intransponíveis estão sendo modificadas, alternado o relevo e a paisagem [...] a ação humana, no entanto, tem resultado em aspectos negativos, acelerando, por exemplo, o processo de erosão dos solos e o assoreamento dos rios. Com a retirada da cobertura vegetal, o impacto da chuva no solo é muito maior, a infiltração é menor e as águas escorrem muito mais rápido, carregando maior quantidade de sedimentos que são depositados nas margens dos rios, em suas calhas, provocando, assim, maior assoreamento, o que pode provocar maiores enchentes. (SILVA, OLIC e LOZANO, 2013, p. 123)

Quanto à abordagem de natureza articulada, nota-se em poucos momentos, como é o caso do capítulo 1, *O espaço geográfico*, a discussão sobre a diferença de paisagem natural da humanizada. Segundo Silva, Olic e Lozano (2013), paisagens humanizadas são aquelas que

Exibem o resultado das diversas intervenções das sociedades sobre a superfície terrestre ao longo do tempo. Elas são resultados do trabalho social, assim como a organização da produção da vida coletiva realizada por gerações que, por meio das técnicas disponíveis em cada época constroem objetos úteis de acordo com seus objetivos. Toda paisagem humana é, portanto, um testemunho da ação e do desenvolvimento das técnicas, das tecnologias e das mudanças culturais da humanidade. (p. 12)

A interação entre as sociedades e a natureza se dá por meio das técnicas – que são o conjunto de instrumentos e relações com os quais o ser humano realiza suas atividades e, simultaneamente, cria o espaço. As técnicas acompanham o percurso da humanidade; a agricultura e a domesticação de animais, por exemplo, surgiram há cerca de dez mil anos, com o plantio de cereais e com as primeiras criações pecuárias. (p. 19)

A discussão acima revela articulação da sociedade com a natureza e dos mecanismos utilizados para que haja essa relação, que é através do trabalho social mediante o uso da técnica. Tal discussão proferida no livro vai de encontro às ideias de Milton Santos (1996), quando este ressalta que desde os tempos históricos, os grupos humanos criavam técnicas para tirar da natureza os recursos indispensáveis à sobrevivência do grupo, e dessa forma, organizavam a produção, a vida social e organizam o espaço. E é levando em conta essa ideia de Santos que se pode concluir que a técnica é um meio que a sociedade cria para agir sobre a natureza e produzir uma relação.

Em outros momentos, ao longo das discussões propostas no livro, é possível notar a preocupação dos autores em mostrar a articulação entre sociedade e elementos da natureza, como ocorre no capítulo 7, *Clima, vegetação e hidrografia*, quando se definem os ventos de monções,

Essa dinâmica atmosférica influencia o modo de vida local, porque provoca fortes inundações afetando, sobretudo, a população mais pobre, que habita as áreas mais desfavoráveis, e também porque contribui para a agricultura de jardinagem – prática agrícola milenar que aproveita a irrigação natural e a adubação orgânica em

Terraços, muito comum no Sudeste Asiático. (SILVA, OLIC e LOZANO, 2013, p. 142)

Sobre a concepção de natureza enquanto recurso, esta aparece em alguns momentos a partir da tentativa dos autores do livro de relacioná-la às questões atinentes à natureza e à sociedade, ou seja, como esta se apropria dos benefícios oferecidos pelo meio natural, como é o caso do solo discutido no capítulo 6, *O modelado da crosta terrestre*: “A maior parte dos alimentos que consumimos provém da agricultura que utiliza o solo nas plantações e nas paisagens. Técnicas para aumentar a produtividade do solo, e com isso conseguir melhores colheitas, por exemplo, evoluíram muito nos últimos tempos”. (SILVA, OLIC e LOZANO, 2013, p. 126). Durante toda a exposição desse capítulo, apenas nesse momento são identificados elementos da natureza como recurso.

O mesmo ocorre no capítulo 7, *Clima, vegetação e hidrografia*, quando os autores discutem a respeito da hidrografia e não deixam de ressaltar a água como recurso,

A água dos rios tem sido utilizada em regiões com desnível de relevo nas hidrelétricas. Barragens são construídas, e a queda da água movimenta as turbinas que geram energia elétrica. Essa é uma forma pouco poluente de geração de energia, embora a criação do lago inunde extensa área, criando problemas ambientais e para a população que, porventura, habita nessa região. (p. 155)

Dos mares e rios, populações e mesmo países tiram grande parte do seu sustento com a pesca artesanal e industrial. Porém, a pesca predatória vem ameaçando a existência de várias espécies, bem como a poluição. (p. 155)

Apesar de serem mencionadas como recurso, as ideias dos autores apontam elementos que remetem à preocupação com a questão ecológica, bem como com a degradação e poluição dos rios, preterindo pela apresentação de como a sociedade usa a água para geração de riqueza ou para ser utilizada no seu dia a dia.

O final do capítulo 8, *As bases Físicas do Brasil*, tem como um dos objetivos, segundo os autores, “reconhecer as características das principais estruturas geológicas do Brasil, estabelecendo relações entre elas e a ocorrência de recursos naturais” (p. 163). Durante a discussão, verifica-se que há preocupação em corresponder tal objetivo, uma vez que apresentam elementos naturais buscando relacioná-los com a sociedade. Na página 164, por exemplo, pode-se recorrer à seguinte ideia: “a extensa área territorial do Brasil e a estrutura geológica variada contribuem para a ocorrência de recursos minerais de grande quantidade e variedade [...]. Entre esses minerais, alguns se destacam por seu valor econômico, especialmente no mercado internacional: ferro, manganês, bauxita e cassiterita”. Para reforçar ainda mais a ideia, é apresentado o mapa dos principais recursos minerais do Brasil.

Figura 21 - Mapa dos principais recursos minerais do Brasil



Fonte: SILVA, OLIC e LOZANO, 2013, p. 164.

Destacar os recursos minerais extraídos da natureza, associados ao valor econômico que isso pode gerar, remete-nos ao entendimento que ocorre nesse momento a respeito do uso da concepção de natureza enquanto recurso.

No final desse capítulo, ao falar da apropriação dos recursos naturais no território brasileiro desde o início da colonização portuguesa, identifica-se a preocupação ecológica baseada nas ideias de sustentabilidade: “Para as sociedades urbano-industriais, os elementos naturais representam recursos que servem a lógica de produção e de consumo em larga escala que as caracterizam. Isso resulta no comprometimento desses recursos para as gerações futuras – a principal preocupação dos movimentos ambientalistas” (p. 190).

No capítulo 9, *Os recursos energéticos*, os autores apresentam alguns elementos da natureza. Apesar de haver uma abordagem sobre a formação destes no meio natural, levando em consideração a dinâmica interna da natureza, é reforçada em vários momentos a importância dada pelo homem a esses elementos que são transformados em recursos para a

produção de energia e, conseqüentemente, estão associados à produção de riqueza, tais como o carvão mineral, o petróleo e o gás natural, que são recursos provenientes da natureza.

Na atualidade, o carvão, o petróleo, o gás natural, a água e a reação nuclear de elementos químicos variados são os recursos naturais mais utilizados no mundo para gerar energia. Juntos, somam, aproximadamente, 90% da oferta mundial. (p.199)

O carvão mineral foi o combustível essencial da Revolução Industrial no século XIX. Ainda hoje é usado para aquecer os altos-fornos da siderurgia, fazer a calefação durante o inverno nas regiões temperadas e, principalmente, gerar eletricidade: é a principal fonte de energia em países como a China, a Austrália e a Índia. (p. 200)

A economia mundial depende muito do petróleo, já que ele gera a maior parte da eletricidade usada nas indústrias, no aquecimento, na iluminação e como combustíveis nos veículos. Em virtude disso, essa fonte de energia é estratégica, principalmente para os países ricos e emergentes, além dos produtores de óleo. (p. 203)

A abordagem de natureza transformada para a produção de energia ou para a produção de mercadoria implica no entendimento de que há nessas ideias a concepção de natureza como recurso. Para Santos (2006, p. 33), a natureza na sociedade atual é concebida como um valor e deve ser considerada como recurso quando é apropriada pelo homem em seu processo histórico, ou seja, a natureza é social. “[...] a Natureza é hoje um valor, ela não é natural no processo histórico, ela é social [...] se são naturais não são recursos, e para serem recursos, têm que ser sociais” (SANTOS, 2006). A natureza é parte do homem, assim como o homem faz parte da natureza, como atribui Marx (1970, p. 120), “a história pode ser considerada de dois lados, dividida em História da Natureza e em História dos Homens. No entanto, esses dois aspectos não se podem separar”.

Na maioria dos capítulos que tratam da relação da sociedade com a natureza, sobretudo no que tange a apropriação e transformação de elementos da natureza em recursos, há um debate que enfoca a preocupação com a questão ambiental. Assim, não se pode perder de vista que em vários momentos há a presença da concepção de natureza dominada que aponta o homem como agressor e causador de desequilíbrios ambientais, como é o caso do texto apresentado como leitura complementar na página 104, *Os Impactos das Atividades Humanas e o Antrpoceno*. Trechos do texto a seguir mostram como isso ocorre:

O poder transformador dos seres humanos gerou uma das questões ambientais mais polêmicas da atualidade: muitos argumentam que há risco de o planeta ser destruído pelo impacto das atividades antrópicas. (p. 104)

[...] o planeta deverá sobreviver às atividades humanas, mesmo que profundamente alterado em relação ao presente pelo uso predatório de grande parte de seus elementos naturais. O que está, efetivamente, em risco é o espaço geográfico, isto é, o espaço de vivência dos seres humanos. Em razão do uso predatório de recursos naturais pela produção econômica, talvez ocorra o esgotamento de recursos da

natureza que são imprescindíveis à existência humana e à de outras espécies. (p. 104)

A questão ambiental é uma preocupação que já alcançou dimensão global e é pauta de discussão por vários segmentos da sociedade. A exploração desenfreada do homem sobre a natureza é um fato constatado, haja vista que na sociedade em que vivemos, é cada vez mais notável a larga produção e consumo de bens que só são possíveis de existir através do uso dos recursos da natureza.

No capítulo 10, *Políticas ambientais*, problematiza-se a crise ambiental e a concepção de natureza a partir da ecologia política, pois esta trata das principais conferências em “defesa do meio ambiente”, tais como Agenda 21, Protocolo de Kyoto, Rio+20, dentre outros. Além disso, enfatiza a importância do desenvolvimento sustentável. Em algumas ideias dos autores, revela-se a questão ambiental aliada à concepção de natureza enquanto recurso,

A mudança de mentalidade que orientou o movimento ambientalista deve-se, em grande medida, às evidências do iminente comprometimento dos recursos naturais em escala planetária e à deterioração pelo uso indiscriminado desses recursos em processos produtivos. A perspectiva dessa eventual escassez coloca em risco a manutenção do modelo capitalista de produção e o consumo a ele associado. [...] (p. 221)

A discussão em torno da necessidade de se apropriar dos recursos naturais de maneira racional põe em xeque a noção de progresso propagada pelas sociedades modernas, fundada na aplicação da ciência e da tecnologia para dominar e transformar a natureza. É cada vez mais urgente regulamentar uma apropriação menos agressiva dos recursos do planeta pelos seres humanos. (p. 221)

Com o aumento da industrialização e da urbanização no mundo, o número de pessoas que passaram a consumir produtos industrializados alastrou-se consideravelmente, provocando uma expansão da extração de recursos naturais para dar conta das demandas oriundas da sociedade fabril. (p. 222)

Na ótica das discussões sobre a crise ambiental, a Revolução Industrial foi um marco importante para o agravamento dos problemas ambientais, pois se passou a utilizar intensamente os recursos da natureza para a produção de energia e de bens para o consumo humano. Este mesmo evento gerou um intenso processo de urbanização, e com isso, maior consumo de recursos renováveis e não renováveis, contaminação da água, do solo e do ar, além do desmatamento. Para Santos (1988), no começo da história a configuração do território era um conjunto de complexos naturais, e à medida que aquela se desdobrou, a configuração territorial passou a ser estruturada pelas obras dos homens, tais como: estradas, plantações, casas, depósitos, fábricas e cidades.

Como foi dito, o desequilíbrio ambiental causado pelo processo de interação do homem com a natureza é constatado, mas, é preciso esclarecer que através da Geografia,

quem são os principais causadores desses desequilíbrios, uma vez que a exploração dos recursos naturais, por exemplo, não é produzida da mesma forma por todas as classes sociais. Os desequilíbrios de grandes proporções, quando causados pelo homem, partem principalmente daqueles que necessitam em larga escala desses recursos para produção de mercadorias. Diante disso, Porto-Gonçalves (2004, p. 68) alude que é preciso “(1) separar-se quem produz de quem consome (quem produz não é o proprietário do produto); (2) a produção não se destina ao consumo direto dos produtores, (3) assim como o lugar que produz não é necessariamente o lugar de destino da produção. Alienação por todo lado”.

- **Consistência e clareza**

O volume em questão apresenta conteúdos que em sua grande maioria são poucos detalhados, alguns trazem vários conceitos prontos, fazendo uso do enciclopedismo, alguns desses são apresentados de forma bastante superficial, ou seja, com pouca informação.

Os autores também fazem uso de várias figuras, deixando o conteúdo mais dinâmico e atrativo para o estudante. No entanto, algumas imagens aparecem soltas no livro, pois os autores não fazem nenhuma relação com o texto apresentado.

Algo que chama a atenção no primeiro capítulo ao discutir sobre as revoluções tecnológicas é a clareza com a qual os autores relatam a importância dos recursos naturais nesse processo, sobretudo para o processo que deu início à Primeira Revolução Industrial. A lacuna deixada por Silva, Olic e Lozano (2013) é quando tratam da Primeira Revolução e suas características e em seguida abordam as características da terceira, também definida como Revolução Técnico-Científico-Informacional, deixando de abordar sobre a segunda, na qual os recursos naturais também tiveram grande importância no processo.

No capítulo 6, *O modelado da crosta terrestre*, também podem ser apontados elementos que comprovam a concepção de natureza externa, haja vista que em nenhum momento a sociedade é enfatizada como elemento que causa modificação no relevo terrestre, assim, como não há argumentação que o relevo terrestre pode trazer influências no modo de vida das sociedades, dessa forma, a ausência dessas discussões configuram-se como lacunas no texto, como é possível ser observado abaixo,

As grandes estruturas geológicas sofrem influência dos agentes do relevo, que podem atuar tanto internamente (agentes endógenos) como externamente (agentes exógenos). Agentes endógenos ou internos são as forças que atuam comandadas pela dinâmica interna da Terra – como o tectonismo e o vulcanismo. Agentes exógenos ou externos são as forças que agem sob comando da dinâmica externa, modificando

e modelando o relevo terrestre – como intemperismo e os processos de erosão e de sedimentação. (SILVA, OLIC e LOZANO, 2013, p. 115).

Quando se trata da questão ambiental, é preciso destacar a preocupação do autor em trazer as duas visões existentes sobre o aquecimento global, que é uma problemática bastante discutida. Quando se pontua acerca da ação negativa do homem sobre o relevo, os autores retratam os deslizamentos ou movimentos de massa como fenômenos naturais que se agravam quando ocorre ocupação de áreas de risco. Eles são coerentes ao retratar que na maioria das vezes quem ocupa essas áreas é a população de baixa renda; no entanto, ao destacarem essa problemática como ação do homem, fica subentendido que culpam essas pessoas por residirem em áreas ilegais. É preciso destacar que esse é um problema que deve ser solucionado pelo Estado, por meio de políticas públicas de habitação.

Outra questão que chama atenção nesse capítulo é o fato do solo ser tratado apenas como um elemento que se restringe ao campo, uma vez que os autores trazem as características Físicas e pedológicas do solo, e em seguida destacam a importância que esse exerce para a agricultura.

Algumas atividades são construídas com respostas prontas no conteúdo, sem texto-base ou enunciados, o que não permite ao aluno uma reflexão sobre a questão. Isso é facilmente notado na atividade dos capítulos 5, *O sistema terrestre*, e 6, *O modelado da crosta terrestre*, respectivamente:

- 1- Qual o modelo teórico aceito para a origem da Terra?
- 2- A respeito da estrutura interna da Terra, responda:
  - a) Que evidências científicas indicam que a estrutura interna da Terra é heterogênea?
  - b) Quais camadas formam essa estrutura interna?
- 1- Explique como são formadas as bacias sedimentares?
- 2- Relacione quais são os agentes internos e externos que atuam na configuração do relevo.

Questões com texto-base ou enunciados permitem que o aluno reflita sobre o fenômeno problematizado, além de favorecer o desenvolvimento da capacidade de raciocínio e proporcionar um aprendizado mais significativo.

A questão ambiental é um dos focos do capítulo 8, *Mundo Urbano*. O que deve ser questionado é por que esses problemas só aparecem no livro como se fossem um problema que se restringe apenas ao espaço urbano. Para Porto-Gonçalves (2004, p. 82), “a concentração geográfica implica, por si mesma, questões ambientais que não se colocam



quando a população está dispersa nas áreas rurais, como o lixo, o abastecimento de água, o saneamento básico, enfim, quando a saúde pública torna-se um problema ambiental [...]”.

- **Referências teóricas declaradas pelos autores**

Nesse volume temos algumas referências declaradas pelos autores durante a exposição de conteúdos. A primeira aparece na página 18, quando os autores mencionam a obra de Milton Santos, *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*, para tratar da diferença dos conceitos de paisagem e espaço geográfico.

No capítulo 5, *Sistema terrestre*, na página 98, tem-se a referência ao autor Frank Press (2006, p. 48), cuja obra objetiva entender a Terra com a seguinte citação:

[...] Mudanças nas partes superficiais do globo pareciam, para mim, improváveis de acontecer se a Terra fosse sólida até o centro. Desse modo, imaginei que as partes internas poderiam ser um fluido muito denso e de densidade específica maior que qualquer outro sólido que conhecemos, que assim poderia nadar no ou sobre aquele fluido. Desse modo a superfície da Terra seria uma casca capaz de ser quebrada ou desordenada pelos movimentos violentos do fluido sobre o qual repousa [...]. (FRANK PRESS, 2006, p. 48)

Já na página 112, apresenta-se o texto de Jurandy Ross retirado do livro *Geografia do Brasil*, em que o mesmo traz a origem e classificação das rochas, definindo os conceitos de rochas magmáticas ou ígneas, rochas metamórficas e rochas sedimentares ou secundárias. Cabe ressaltar que, tanto na primeira referência de Frank Press, quanto a obra de Ross, revelam uma concepção de natureza externa ao homem, pois tratam dos elementos naturais em sua dinâmica natural, sem fazer qualquer tipo de relação com fenômenos sociais.

Na página 178, oferece-se como leitura complementar o texto *Desaparecimento das florestas tropicais*, do historiador Warren Dean. Esse texto é retirado da obra *A ferro e fogo: a história da devastação da Mata Atlântica brasileira*, que traz de forma resumida características da floresta, em seguida aborda a apropriação e, como consequência desse processo, tem a devastação da floresta, deixando clara a concepção de natureza dominada pelo homem.

Na página 181, é feita a referência ao geógrafo Aziz Ab’Sáber, com o texto *Domínios paisagísticos e faixas de transição*, retirado da obra *Domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas*. Este tem como finalidade definir e mostrar características de domínio morfoclimático e fitogeográfico de modo geral e em seguida, abordar os seis grandes domínios paisagísticos e macroecológicos do Brasil.

- **Do manual do professor**

Sobre as orientações do professor quanto ao uso desse livro didático, os autores preocupam-se em trazer novamente o sumário do livro, para em seguida traçar um debate dos fundamentos teórico-metodológicos da Geografia, além de enfatizar as competências e habilidades da disciplina, possibilidades de avaliação, organização e estruturação dos capítulos. Durante esses momentos, não é possível perceber manifestações da concepção de natureza nos livros.

No item 5.2, definido como biblioteca do professor por Silva, Olic e Lozano, traz-se uma variedade de fontes de pesquisa para os professores. Dessa forma, como sugestão de sites destacamos: “a evolução do conceito de espaço geográfico: uma releitura de diversas correntes e escolas do pensamento geográfico”, com o objetivo de analisar a evolução do conceito de espaço, disponível em <[www.unifra.br/eventos/sape2012](http://www.unifra.br/eventos/sape2012)>; Biodiversa: JOHN, Liana. Jornalista ambiental. “Vazamento de petróleo no mar, uma solução: já foi inventada e patenteada a tecnologia brasileira capaz de limpar o petróleo derramado no mar e ainda acelerar a degradação do poluente recolhido.” Disponível: <[www.planetasustentavel.abril.com.br/blog/biodiversa/vazou-petroleo-mar-camarao-nele](http://www.planetasustentavel.abril.com.br/blog/biodiversa/vazou-petroleo-mar-camarao-nele)>.

Como sugestão de documentários: A formação da Terra: National Geographic; A hidrelétrica de Belo Monte. Vídeo favorável à construção da hidrelétrica de Belo Monte; Vida Selvagem; Colapso; Milton Santos na Perspectiva da fragmentação; planeta humano; o dinamismo da paisagem; o espaço geográfico.

Como sugestão de livros: Olhares Geográficos de Roberto Lobato Correa; Geomorfologia – ambiente planejado de Jurandy Ross.

Ao apresentar cada fonte citada como sugestão de pesquisa e apropriação de conhecimento, os autores fazem um breve resumo delas, ou seja, desenvolvem de forma sucinta o objetivo das mesmas, o que contribui para que o professor tenha maior facilidade ao desenvolver o seu planejamento e sua metodologia para o tema que está trabalhando em sala de aula.

### 3.3.2 Volume II da coleção Geografia *Contextos e Redes*

O Livro do Aluno do 2º ano dessa coleção possui 239 páginas, contendo duas unidades divididas em capítulos:

**Unidade 1** – *O espaço da produção e do consumo*, com os capítulos: 1 – *O espaço geoeconômico industrial*; 2 – *Infraestrutura e logística no Brasil*; 3 – *Economia e indústria no Brasil*; 4 – *O espaço agrário*; e 5 – *Agropecuária no Brasil*.

**Unidade 2** – *População urbanização*, subdivide-se nos capítulos: 6 – *A dinâmica das populações*; 7 – *população brasileira*; 8 – *O mundo urbano*; 9 – *O Brasil urbano*.

- **Concepções de natureza**

Quadro 10 - Concepções de natureza no volume II da coleção *Geografia Contextos e Redes*

Concepções de natureza	Conteúdo
Natureza como recurso	<i>O espaço geoeconômico Industrial, Infraestrutura e logística no Brasil, Agropecuária no Brasil</i>
Natureza articulada a sociedade	<i>O espaço geoeconômico Industrial, Infraestrutura e logística no Brasil,</i>
Natureza a partir da vertente socioambiental	<i>O mundo urbano</i>

Fonte: registros da autora. 2017.

A concepção de natureza enquanto recurso é predominante nesse volume, apesar de aparecer em poucos momentos e muitas vezes de forma bastante sintética. Aquela é percebida a princípio no capítulo 1, *O espaço geoeconômico Industrial*, na seguinte ideia dos autores,

Da maneira como a atividade industrial é exercida na atualidade, podemos defini-la como o conjunto de atividades econômicas em que o trabalho – otimizado e disciplinado – e o capital – intensamente investido em tecnologia – transformam recursos naturais em bens de produção e de consumo. Por meio da indústria, as sociedades ampliam sua capacidade de transformar a natureza de forma excepcional, e sem ela é difícil imaginar o atendimento das necessidades de consumo de grandes contingentes populacionais. (SILVA, OLIC e LOZANO, 2013, p. 11).

Diante da ideia dos autores, reflete-se sobre a importância que os recursos naturais têm para o funcionamento da industrialização como fonte de matéria-prima a ser transformada em bens de produção e de consumo. Nessa perspectiva, fica clara nesse momento a discussão da concepção de natureza como recurso. Para Biolat (1977, p. 13, *apud* Caseti, 1995, p. 14), “a sociedade está numa relação direta com a natureza por todo um processo de produção de bens materiais e de desenvolvimento cultural dos homens destinado a satisfazer suas necessidades”.

É possível perceber também que há a presença da concepção de natureza articulada, haja vista que os autores mencionam que através da indústria, a sociedade criou meios, ou seja, novas técnicas para intervir na natureza e retirar dela os recursos necessários para a sua produção. Sobre isso, recorreremos novamente a Santos (2006) e Caseti (1995) para entender esse processo, pois segundo os autores, a transformação da natureza se dá por meio do uso das técnicas, que tem como principal finalidade a produção: “Daí se infere que as relações de produção entre os homens mudam conforme as leis, as quais implicam a formação econômico-social e, por conseguinte, as relações entre sociedade e natureza” (CASSETI, 1995, p. 17).

Na página 34 do capítulo *Infraestrutura e logística no Brasil*, pode-se fazer a análise da seguinte ideia dos autores,

O volume de águas fluviais e o relevo conferem ao Brasil um elevado potencial hidrelétrico. O predomínio de climas equatoriais e tropicais propicia médias pluviométricas elevadas, bem como a morfologia do relevo, com grandes declives acidentados, favorece o aproveitamento dos rios para produção de energia em nosso país. (p.34)

A concepção de natureza articulada e ao mesmo tempo concebida como recurso é marcante, pois expressa a ideia de uso e apropriação do relevo como recurso para produção de energia e enfatiza a relação que a sociedade tem com o relevo que é moldado a princípio por uma dinâmica natural no processo geológico. Nesse sentido, Caseti (1995, p. 34) aponta que,

O relevo, como componente desse estrato geográfico no qual vive o homem, constitui-se em um suporte das interações naturais e sociais. Refere-se, ainda, ao produto do antagonismo entre as forças endógenas e exógenas, de grande interesse geográfico, não só como objeto de estudo, mas por ser nele - relevo - que se reflete o jogo das interações naturais e sociais. (CASSETI, 1995, p. 34)

A terra também é um recurso que faz parte da natureza e foi apropriada pela sociedade, sendo tratada por esta como mercadoria, como expressam os autores do livro

nocapítulo 5, *Agropecuária no Brasil*: “Em 1850, a implantação da Lei de Terras transformou a terra em mercadoria, tornando-as caras, o que restringiu o seu acesso aos menos abonados, declarando públicas as terras não ocupadas, o que levou às apropriações sem documentação legal” (p. 101).

Torna-se cada vez mais visível a apropriação dos recursos da natureza pelo sistema capitalista. Nesse processo, ocorre a transformação dos bens naturais, a água, o solo, as plantas, dentre outros, em mercadorias. Sobre este processo de mercantilização da natureza, que é notável em vários conteúdos desse livro, recorremos a Marx (2006), que esclarece que no sistema capitalista a natureza é tratada como “dádiva gratuita” que passa de entidade ecológica à econômica.

No capítulo 8, *O mundo urbano*, a concepção de natureza está voltada para os problemas socioambientais, bem como para a degradação de recursos naturais. A concepção de natureza aparece ligada ao termo socioambiental, e, conseqüentemente ao termo meio ambiente quando mostra os problemas ambientais urbanos, citados como chuva ácida, ilha de calor urbana, inversão térmica, poluição da água. Em seguida, dá-se ênfase à ideia da sustentabilidade voltada para o espaço urbano: “Mais do que nunca precisamos nos preocupar com a sustentabilidade das cidades, visando medidas que busquem desenvolver projetos sustentáveis para o melhor aproveitamento do espaço urbano, aliando desenvolvimento econômico, preservação do meio ambiente e atividades urbanas” (SILVA, OLIC e LOZANO, 2013, p. 201). Os autores problematizam a concepção de natureza a partir dos problemas socioambientais urbanos, deixando claro que esses são decorrentes da ação do homem sobre o meio, como se verifica nas ideias abaixo:

A enorme quantidade de emissões de poluentes expelidos pelas chaminés das fábricas e, principalmente, pela combustão de automóveis, causa problemas na atmosfera que envolve as cidades. Muitas vezes as conseqüências são em escala mundial, como o aquecimento global, causado pela intensificação do efeito estufa. (SILVA, OLIC e LOZANO, 2013, p. 196)

A contaminação das águas nas áreas urbanas decorre, em geral, de vazamentos de sobras industriais sem tratamento, da penetração de chorume (líquido denso e altamente poluidor que se forma a partir de objetos orgânicos) no lençol freático, da chuva ácida e também do lixo sólido acumulado em vias públicas que é levado pelas enxurradas durante o período das chuvas. [...] O lançamento de esgoto sem tratamento em rios também polui a água. Em algumas cidades, esses problemas são tão intensos que ocorre, por vezes a morte de peixes em larga escala, indicando que o nível de poluição chega ao extremo. (SILVA, OLIC e LOZANO, 2013, p. 200).

- **Consistência e clareza**

É possível perceber que esse volume foi produzido com a preocupação de relacionar elementos pertinentes à natureza a elementos sociais, principalmente no que tange a apropriação dos recursos naturais pelo homem. A partir das análises, constata-se que os conteúdos são bem resumidos, porém, ricos em ilustrações que reforçam o entendimento do conteúdo de forma mais significativa.

As lacunas encontradas nos conteúdos que fundamentam a concepção de natureza foram poucas: a primeira foi encontrada no capítulo 4, *O espaço agrário*, pois a princípio apresentam trechos do texto *O incendiador de Caminhos*, do escritor e biólogo Mia Couto para auxiliar o aluno na compreensão da relação entre agricultura, sedentarização e a forma pela qual as sociedades humanas se relacionavam com a Terra. Todavia, nota-se que os autores não fazem uma discussão dos trechos e não mostram como a princípio as primeiras sociedades se relacionavam com a Terra, pois logo que mencionam o objetivo pelo qual referenciaram o autor, começaram a adentrar no desenvolvimento das técnicas agrícolas e, conseqüentemente, nas mudanças que isso acarretou para a organização sociocultural.

Notam-se lacunas também no tratamento com os problemas ambientais urbanos, como chuva ácida, inversão térmica, ilhas de calor, que são apontados apenas como fenômenos ocasionados pela ação do homem no meio, e em nenhum momento tratados como fenômenos naturais. A produção do espaço urbano, sobretudo movida pelos interesses do capitalismo, pode ocasionar grandes problemas ao meio ambiente e a todas as formas de vida, pois o desenvolvimento, bem como a sua busca incessante pelo lucro, tornam-se o objetivo principal do sistema. No entanto, a natureza também possui sua dinâmica e capacidade de transformação, portanto, é necessário que as alterações ambientais sejam também analisadas a partir desse viés.

- **Referências teóricas declaradas pelos autores**

Na página 36, apresenta-se como leitura complementar o texto *O caminho da água na produção de eletricidade*, que tem como objetivo ressaltar o uso da água para a produção de eletricidade. O texto foi retirado da Agência Nacional de Energia Elétrica que compõe a 3ª edição de 2008.

Na página 83, os autores desse volume têm o texto *O incendiador de caminhos*, do escritor e biólogo moçambicano Mia Couto (2011) como referência. Segundo Silva, Olic e Lozano (2013), a ideia do texto é fazer com que o estudante compreenda a íntima relação

entre a agricultura, sedentarização e as formas como as sociedades passaram a se relacionar com a Terra.

- **Do manual do professor**

No volume II, os autores apresentam as mesmas sugestões de fontes de pesquisa e leituras complementares para os professores e alunos do volume I.

Nesse sentido, é preciso refletir que apesar dos conteúdos serem continuidades dos conteúdos do volume I, eles possuem suas distinções e, portanto, em alguns momentos uma leitura diferenciada pode ser necessária.

### 3.3.3 Volume III da coleção Geografia Contextos e Redes

O Livro do Aluno do 3º ano possui 239 páginas e está organizado em duas unidades divididas em capítulos:

**Unidade 1** – *Globalização: Economia, política, cultura e conflitos*, com os capítulos: 1 – *Globalização e redes geográficas*; 2 – *A dinâmica do comércio e dos serviços*; 3 – *Integração econômica e blocos regionais*; 4 – *Globalização e exclusão*; e 5 – *Tensões e conflitos*.

**Unidade 2** – *Sociedade e economia: protagonistas da ordem global*, com os capítulos: 6 – *A América do Nafta*; 7 – *Japão e Tigres Asiáticos*; 8 – *O continente europeu*; 9 – *Os Brics: China e Índia*; e 10 – *Os Brics: Brasil, Rússia e África do Sul*.

- **Concepções de natureza**

Quadro 11 - Concepções de natureza no volume III da coleção *Geografia Contextos e Redes*

Concepções de natureza	Conteúdo
Natureza como recurso	<i>A dinâmica do comércio e dos serviços; tensões e conflitos; América do Nafta; A América do Nafta, Japão e Tigres Asiáticos, Os Brics:, China e Índia e Os Brics: Brasil, Rússia e África do Sul</i>
Natureza articulada	<i>A dinâmica do comércio e dos serviços</i>

Fonte: registros da autora. 2017.

Nesse volume, foram encontradas duas concepções de natureza como aponta o quadro acima, que se manifestam em poucos conteúdos do volume. Nota-se também que há predominância da natureza tratada como recurso.

A princípio, no capítulo 2, *A dinâmica do comércio e dos serviços*, foi encontrada a concepção de natureza associada à ideia de natureza articulada à sociedade,

Figura 22 - Tabela de estágios de desenvolvimento econômico

Tabela 2.2		Estágios de desenvolvimento econômico		
Características	Estágios			
	Pré-industrial, agrário	Industrial	Pós-industrial, baseado no conhecimento	
Principais setores econômicos	Agricultura	Indústria	Serviços	
Natureza das tecnologias dominantes	Intensivo em recursos naturais	Intensivo em capital	Intensivo em conhecimento	
Principais tipos de produtos de consumo	Roupas e alimentos feitos à mão	Bens industriais	Serviços de informação e conhecimento	
Natureza da maioria dos processos de produção	Interação entre seres humanos e natureza	Interação entre ser humano e máquina	Interações entre seres humanos	
Importante fator de riqueza econômica e de crescimento	Produtividade da natureza (fertilidade do solo, clima, recursos biológicos)	Produtividade do trabalho	Inovação e produtividade intelectual	

Fonte: SILVA, OLIC e LOZANO, 2013, p. 33.

A partir da tabela, fica notável o uso do termo natureza associado à concepção de natureza, sendo esta articulada à sociedade e entendida como recurso ao falar do estágio pré-industrial- agrário na qual a agricultura é atribuída como setor econômico, que faz uso intensivo de recursos naturais e onde a produção se baseia na interação do homem com a natureza.

No capítulo 5, *Tensões e conflitos*, os autores trazem vários trechos do conteúdo, ressaltando elementos da natureza como motivos de conflitos entre os países:

Além desses motivos, a guerra ao terror deve ser apontada como um significativo motivador para diversos embates que ocorreram. A manutenção do controle sobre jazidas de petróleo e outros recursos minerais, bem como sobre gasodutos e oleodutos, também influenciou nas decisões de conflitos dentro e entre os Estados. (p. 91)



A disputa por recursos naturais, sobretudo Terras e água potável, foi propulsor do acirramento das hostilidades entre populações do norte e do sul do país: 110 mil habitantes do sul fugiram de perseguições e buscaram abrigo no vizinho Chade, e mais de 10 mil foram mortos na região, em um ano e meio de enfrentamentos. (p. 95)

Quando se discute o conflito árabe-israelense e a Questão da Palestina, o foco é quase sempre político, religioso e econômico, omitindo-se das questões de caráter socioambiental relacionadas diretamente à escassez hídrica regional. O Rio Jordão e seus afluentes, por exemplo, são fontes permanentes de tensão entre os países drenados por ele. (p. 106)

Na sociedade capitalista os recursos naturais possuem valor econômico, e por isso, são considerados como motivos de conflito entre diversas nações. Alguns países considerados pobres detêm grandes reservas de recursos naturais, despertando interesses econômicos de outras nações que não possuem essas riquezas; dessa forma, empresas de países ricos buscam estratégias para explorar as riquezas naturais e mão de obra das nações mais pobres, provocando maior desigualdade social e miséria.

Nos capítulos 6, *A América do Nafta* e 7, *Japão e Tigres Asiáticos*, os recursos naturais são ressaltados como elementos que elevam a riqueza de um país. A primeira citação se refere aos Estados Unidos, e Olic e Lozano (2013) fazem uso do subtítulo “grandes riquezas”. A segunda diz respeito às riquezas minerais do Japão,

Seu vasto território apresenta diferentes formações geológicas e um subsolo com grandes e diversas riquezas minerais, como petróleo, carvão mineral, ferro, cobre, urânio, entre outros. A presença do carvão mineral nos Montes Apalaches (costa leste) e na região dos Grandes Lagos, como também de ferro, foram fundamentais para a industrialização americana no século XX. (p. 125)

Com o território que praticamente não possui recursos naturais metálicos ou fosseis, o setor industrial do Japão é fortemente dependente da importação de matérias-primas e combustíveis. O país é o maior importador mundial de carvão e gás natural, bem como dos maiores importadores de petróleo. (p. 148)

O mesmo ocorre nos capítulos 9, *Os Brics: China e Índia* e 10, *Os Brics: Brasil, Rússia e África do Sul*, como fica claro nas ideias abaixo,

Na porção Norte, encontra-se Manchúria, com significativas reservas minerais de carvão e petróleo e, por isso, com grande parte de sua economia girando em torno da indústria pesada estatal. (p. 190)

O Estado russo sempre esteve entre os grandes produtores mundiais de minérios (ferro, níquel, manganês, ouro e diamantes) e combustíveis (petróleo, carvão e gás natural). O petróleo e o carvão se destacam pelo volume de produção e por sua importância como matriz energética. Entre as repúblicas que compunham a União Soviética, a Rússia era a que possuía a maior parte dos recursos minerais e a que tinha em seu território a parcela mais significativa do parque industrial. (p. 212)

Nota-se a frequência do termo “recursos naturais” ou “recursos minerais” em várias abordagens fundamentando os conteúdos. Os recursos naturais possuem valor e utilidade como são encontrados no meio natural, mas podem ser transformados de acordo com a necessidade de produção, para que assim possam suprir outras necessidades do ser humano. A demanda de recursos da natureza sempre foi importante para o capitalismo, e por isso possui valor econômico, e na sociedade atual isso não é diferente: [...] Mesmo no período de globalização neoliberal, a reprodução do atual padrão de poder mundial continua tornando essencial o suprimento de recursos naturais, apesar da revolução (nas relações sociais e de poder por meio) da tecnologia ( PORTO-GONÇALVES, 2004, p. 70).

- **Referências teóricas declaradas pelos autores**

Durante as abordagens dos capítulos fundamentados a partir da concepção de natureza, não foi encontrada nenhuma referência de autores da Geografia ou de outras áreas durante a explanação dos conteúdos, exercícios e textos complementares.

- **Consistência e clareza**

As discussões propostas no livro muitas vezes ocorrem de forma sintetizada, não havendo aprofundamento do tema em questão. Quanto à análise temporal, percebe-se que quando necessário, os autores trazem informações atualizadas, sendo na maioria dos capítulos, coerentes no uso de datas e informações. As concepções de natureza aparecem em poucos momentos do texto, e diante disso, nota-se apenas uma lacuna na abordagem dos conteúdos, como pode ser entendido a partir da explanação abaixo.

Na página 25, apresenta-se a atividade pertinente ao capítulo 1, *Globalização e redes geográficas*, que se organiza da seguinte forma: “O espaço tornou-se fluido, o tempo sofreu compreensão. Explique a afirmação, considerando o conceito de meio técnico-científico-informacional”.

O que chama atenção na questão é a utilização do termo meio técnico-científico-informacional, que em nenhum momento é mencionado durante a exposição do conteúdo, sendo utilizado apenas na atividade. Além disso, cabe destacar que essa denominação é voltada para explicar uma periodização de tempo, ou seja, uma determinada fase da sociedade, e é utilizada pelo geógrafo Milton Santos e em nenhum momento o autor foi referenciado.

- **Do Manual do Professor**

As informações encontradas no manual do professor referentes a esse volume são as mesmas que estão colocadas nos demais volumes dessa coleção, no que se refere às indicações de leituras, vídeos e fontes diversas para professores e alunos.

### **3.4 Discussão das concepções de natureza no livro didático**

A partir das análises feitas nas três coleções, foi possível apontar algumas concepções de natureza que sustentam a fundamentação dos conteúdos. Algumas se apresentam de forma mais clara e objetiva, outras se manifestam de forma indireta, podendo ser percebidas apenas a partir de um entendimento mais complexo das concepções de natureza no contexto da Geografia.

Assim, as concepções de natureza verificadas por meio das análises dos livros apontam as concepções utilitaristas, atribuindo a natureza como recurso, e em poucos capítulos, ressaltada a concepção sociedade e natureza que se relacionam e interagem. Em grande parte das discussões, limita-se a abordagem naturalista, destacando características dos elementos da natureza no que se refere a aspectos pedológicos, geomorfológicos, climatológicos, dentre outros; excluindo a sociedade desse processo. Quando se destacam as questões socioambientais, percebe-se uma abordagem pautada na ecologia política, deixando implícita muitas vezes a concepção de natureza como recurso, fazendo uso da concepção de natureza dominada que aponta o homem apenas como agressor e causador dos problemas ambientais.

A concepção de natureza externa ao homem e à sociedade está presente em vários momentos, principalmente nos livros do 1º ano, que equivale ao primeiro volume de cada coleção. Aqueles trazem vários conteúdos referentes à natureza, mostrando a capacidade de compor e recompor esses elementos em sua dinâmica natural, ou seja, geomorfológica, geológica, pedológica e climatológica. A abordagem das características naturais de elementos da natureza, tais como do relevo, clima, vegetação, dentre outros, é fundamental. No entanto, nota-se que uma articulação com a sociedade é necessária para o entendimento de como ocorre essa dinâmica, bem como a interação da sociedade com a natureza, como essas influenciam, transformam e se complementam, e em muitos momentos isso não ocorre, o que

entendemos como uma abordagem reducionista de natureza, pautada apenas em aspectos naturais.

Essa concepção de natureza se apresenta nos conteúdos do volume 1 da coleção *Fronteiras da Globalização Litosfera*, nos seguintes capítulos *Evolução geológica da Terra, A Terra: estrutura geológica e formas de relevo, Agentes formadores e modeladores do relevo terrestre*; no volume 1 da coleção *Geografia geral e do Brasil*, com os capítulos *Estrutura geológica, Estruturas e formas do relevo e Climas*, e no volume I da coleção *Geografia: Contextos e redes* estão abordadas nos capítulos *O espaço geográfico, Sistema terrestre, O modelado da crosta terrestre*.

Nos volumes I e III da coleção *Fronteiras da Globalização* e no volume 1 da coleção *Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização*, identificou-se que a concepção de natureza tratada de forma externa à sociedade é predominante na abordagem dos conteúdos, deixando sobrepor uma Geografia tradicional e clássica, e às vezes, mecanicista e enciclopedista, pois trazem vários conceitos prontos de elementos naturais, sendo tratados como “gavetas”, termo utilizado por Moreira (2014) para explicar que a abordagem isolada dos elementos físico-naturais pode ser visto nos conteúdos. Há nesses volumes outras abordagens de concepção de natureza, como recurso e natureza articulada. Porém, é notável que essas tenham pouco destaque nos textos, e quase sempre são abordadas de forma bastante sintetizadas ou apenas citadas.

Já o volume I da coleção *Geografia: contextos e redes* começa a se distanciar dessas características, pois apesar de trazer a dinâmica da natureza em suas propriedades naturais, os autores têm a preocupação de relacionar os elementos sociais com elementos naturais, deixando que isso predomine em vários momentos da discussão. Diante disso, é possível ressaltar que o volume em questão enfatiza grandes conteúdos geográficos com base na Geografia Crítica, pois os capítulos citados, *O modelado da crosta terrestre, Clima, vegetação e hidrografia, As bases Físicas do Brasil, Os recursos energéticos, Políticas ambientais*, desenvolvem discussão de natureza como recurso, exercendo predominância no decorrer dos livros. Os autores fazem uso em vários subtítulos do termo “recursos naturais”. Eles discutem a distinção de paisagens naturais e humanizadas, tratando a segunda como constituinte da interferência do homem sobre a natureza. Os mesmos também chamam a atenção para o uso de recursos hídricos para geração de energia, bem como para o consumo humano. Ao desenvolver debates sobre as políticas ambientais, não deixam de argumentar que esse processo é uma consequência da relação do homem com a natureza, que utiliza de forma inconsciente os recursos naturais.

Nos volumes supracitados, a concepção de natureza externa vai aparecer principalmente nos conteúdos que tratam do relevo, climas, solos, hidrografia, vegetação, dentre outros. Os elementos naturais e sociais, quando são enfatizados de forma separada, têm uma abordagem tradicionalista de Geografia que atravessa décadas, mas que ainda repercute nos dias atuais, repetindo-se através dos currículos de Geografia, das discussões e dos livros didáticos.

O que ocorre em vários conteúdos é a falta de interação de elementos da natureza. No caso do relevo, que é tratado nos três volumes, por exemplo, o professor poderia promover essa discussão nas explicações sobre agentes internos e externos daquele, pontuando de forma resumida que não há maiores explicações de como ocorre a atuação desses agentes. Os rios, assim como os fenômenos climáticos, não são abordados como elementos modeladores do relevo na maioria dos volumes.

O relevo não é associado ao modo de organização da sociedade, pois o mesmo é uma parte do meio físico, que condiciona as demais e as atividades desenvolvidas pela sociedade, e possui influência na dinâmica e organização do espaço urbano, na produção agrícola, e em outras atividades que poderiam ser ressaltadas nos conteúdos.

A compreensão do clima está atrelada à realidade social e histórica da sociedade, mas nem sempre isso é destacado nos livros didáticos. A abordagem climática ocorre por meio de mapas e ilustrações, e permite por vezes entender como os fatores climáticos têm influência nos fatores econômicos, sociais e culturais de uma sociedade. No que tange a abordagem do conteúdo em si, essa relação ocorre de forma bastante restrita.

Os solos são destacados quase sempre como algo que possui valor econômico e que exerce grande importância para o desenvolvimento das práticas agrícolas. No entanto, a discussão dos aspectos pedológicos, como composição e formação do solo, é predominante e compõe os primeiros volumes de cada coleção.

A valorização das características naturais se torna visível com a caracterização e os conceitos prontos de elementos como relevo, tipos de rocha, climas, vegetação, ecossistemas e biomas. Em alguns casos isso acontece de forma mais clara, como é o caso dos volumes I e II das coleções *Fronteiras da Globalização e Geografia Geral e do Brasil*.

Tais aspectos mencionados nos fazem refletir sobre a existência de uma Geografia fragmentária ou dicotômica, que separa homem e natureza como dois elementos que não dialogam e não se influenciam. Essa concepção de natureza externa ao homem vai pôr em evidência o que Moreira (2006) denomina de homem atópico, que está fora da natureza, é externo a ela.

Outra concepção encontrada nos livros é a natureza definida como recurso, manifestada quando os autores trazem o conteúdo para uma lógica em que a natureza possui um valor, sendo tratada como um elemento social. Sobre isso, Santos (1996, p. 25) esclarece que “[...] a natureza é hoje um valor, ela não é natural no processo histórico, ela é social [...] se são naturais não são recursos, e para serem recursos, têm que ser sociais”. Para o referido autor, a natureza se torna um recurso quando é apropriada pelo homem, o que a torna um elemento social. Essa concepção se revela em todos os volumes das três coleções, embora apareça de forma bastante sintetizada em alguns e exercendo predominância em outros, como no volume 2 da coleção *Fronteiras da Globalização*, nos volumes II e III da coleção *Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização*, volumes I, II e III da coleção *Geografia Contextos e Redes*.

Nesses livros, os autores fundamentam seus conteúdos com base na ideia de que os elementos naturais são fundamentais para o modo de vida exercido pela sociedade atual, assim como foi indispensável em outros períodos históricos sociais tanto para a sobrevivência do homem, utilizada como matéria-prima apropriada pelo capital para a geração de bens que gere lucratividade para a produção de energia ou como valor econômico, sendo motivo de disputas territoriais. Sendo assim, os volumes em questão tratam de uma natureza apropriada principalmente pelo capital, e está associada à natureza mecanizada e tecnificada e é importante que isso seja discorrido por meio de um posicionamento crítico. Para Barbosa (2006, p. 05), na sociedade contemporânea a natureza é compreendida “[...] ao mesmo tempo como recurso natural para a reprodução do sistema capitalista e recurso conservado/preservado inscritos no modo capitalista de produção, ou seja, aquilo que será conservado/preservado será inevitavelmente consumido”.

Essa abordagem aparece nos textos através de mapas, tabelas e ilustrações, representando qualitativamente e quantitativamente elementos como recursos minerais disponibilizados nos diferentes territórios e apropriados pelas grandes empresas para a produção de mercadorias com o objetivo de gerar lucro. As ilustrações funcionam como importante subsídio para chamar atenção do aluno e acrescentar informações ao tema de discussão.

O uso de ilustrações também ocorre para tratar da produção de energia que também fazem parte do conteúdo que revelam concepção de natureza enquanto recurso. Assim, os autores argumentam que os recursos hídricos são utilizados como fonte para a produção de energia elétrica; além disso, destacam o carvão mineral e o gás natural como recursos utilizados no processo de geração de energia, bem como as fontes alternativas, solar e eólica.

A terra é um recurso mencionado em vários volumes. Mesmo de forma sintetizada, ela é associada como recurso, como acontece no volume I das coleções *Fronteiras da globalização e Espaço Geográfico*. Já no volume I da coleção *Geografia: contextos e redes*, os autores fazem um subtítulo para tratar da terra como um valor econômico e de grande importância para o homem pela sua utilização nas práticas agrícolas. Nos demais volumes que tratam do tema, os autores deixam clara a relevância desse recurso para o capital, pois o agronegócio vem se apropriando cada vez mais do solo para larga produção de alimentos que abastecem o mercado interno e externo e geram uma grande lucratividade.

Na Geografia, a natureza relacionada à ideia de recurso é um debate intensificado com o movimento da Geografia Crítica que defende uma natureza unificada. “Na análise geográfica os elementos da natureza constituem recursos para a construção do homem e da sociedade. O homem produtor/ consumidor “sobrevive” com a natureza, pelo trabalho social” (SUERTEGARAY, 1986, p. 20). Para Marx (1967), é através da primeira natureza, também chamada de primitiva, que o homem produz os elementos indispensáveis a sua sobrevivência, transformando-a em segunda natureza. Montibeller-Filho (2001, p. 32) esclarece que na natureza de Marx há uma unidade.

Nessa concepção de natureza, o homem é apresentado como um ser atuante que transforma a natureza por meio do seu trabalho, e vai ao encontro do meio para se apropriar de recursos motivados por suas necessidades de subsistência. “Diante do homem-população-consumidor-de elementos-do-meio, a natureza vira meio-fonte-fornecedora-de-bens-de consumo” (MONTIBELLER-FILHO, 2001, p. 23).

Diante dessa discussão, cabe adentrar na concepção de natureza articulada, haja vista que nos debates de apropriação dos recursos naturais, é possível identificar a concepção que trata da natureza articulada à sociedade. Assim, a mesma está presente nos primeiros volumes de *Fronteiras da Globalização*, o I e III da *Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização* e os volumes I, II e III da coleção *Geografia Contextos e Redes*. Porém, a mesma não exerce predominância nos conteúdos, pois se manifesta de forma bastante sintética e às vezes implícita.

Ela se revela principalmente nas introduções dos livros, ao ressaltar a primeira natureza transformada em segunda, ou seja, diferenciação entre paisagens naturais e humanizadas, como ocorre no volume I das coleções *Fronteiras da Globalização e Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização*. Na coleção *Geografia: contextos e Redes*, a concepção em questão ganhou mais espaço do que nas demais, e apesar de não ter predominância nos livros, nota-se que os autores fizeram uso da mesma nos três volumes.

A concepção de natureza articulada à sociedade pode ser entendida quando há uma integração e interação do homem com a natureza, de modo a manter a subsistência o homem, que extrai intencionalmente os recursos da natureza. Nos livros analisados, essa concepção não exerce predominância, mas se revela no volume I da coleção *Fronteiras da globalização* sobre a paisagem, na qual os autores buscam enfatizar que essa é resultado da interação do homem com a natureza, ou seja, ela se integra por meio de elementos físico-naturais, suas interações, assim como todas as intervenções e articulações provocadas pela ação humana.

No volume I da coleção *Geografia Geral e do Brasil*, esta concepção ocorre primeiramente na introdução aos estudos geográficos, pois os autores ressaltam a transformação da primeira natureza em segunda, resultando na produção do espaço geográfico que se dá mediante a relação do homem com a natureza. Outro momento em que isso acontece é no conteúdo sobre paisagem, na qual os autores apresentam a ideia semelhante aos autores do volume da primeira coleção.

No volume I da coleção *Geografia: contextos e redes*, a ideia de natureza articulada à sociedade se apresenta a princípio no capítulo 1. O espaço geográfico nos quais os autores vão diferenciar as paisagens em humanizada, transforma-se pelo trabalho do homem, trazendo à tona a ideia de segunda natureza.

Marx (1967, p. 47) destaca que ao agir sobre a natureza e transformá-la, o homem também se transforma “por assim agir no mundo externo, e mudando-o, ele ao mesmo tempo muda sua própria natureza”. É a natureza que dá condições concretas para a existência do homem: “Podemos, pois, dizer que a natureza humana não é dada ao homem, mas é por ele produzida sobre a base da natureza biofísica” (SAVIANI, 1984, p. 02). Suertegaray (1986, p. 19) corrobora dizendo que “é possível conceber uma história da natureza e uma história da sociedade, porém, a formação da sociedade perpassa pela socialização da natureza”. Sobre isso, Moreira (1981) discorre que a natureza está no homem, assim como esse está na natureza, pois o homem é um produto da história social, e é o trabalho que tece a dialética da história e propicia ao homem entrar na natureza e essa por sua vez entrar no homem. De acordo com Cidade (2001),

O marxismo, que privilegiava as relações materiais como base explicativa das mudanças sociais, via aspectos dialéticos na natureza, sendo esta concomitantemente condição e parte integrante do processo de reprodução social. Enquanto no processo de trabalho e nas relações de produção o ambiente influenciaria a sociedade, a sociedade, ao se desenvolver, progressivamente transformaria a natureza. (CIDADE, 2001, p. 114)



É por meio do trabalho mediado pelo uso da técnica que o homem age sobre a natureza e a transforma. Caseti (1995) ressalta que a transformação da natureza por meio da técnica, com a finalidade de produção, constitui um fenômeno social que representa o trabalho. “Daí se infere que as relações de produção mudam conforme as leis, as quais implicam a formação econômico-social e, por conseguinte, as relações entre sociedade e a natureza” (p. 17). Sobre o uso das técnicas, Porto-Gonçalves (2004, p. 36) colabora dizendo “que a técnica é vista quase sempre, como mediadora entre sociedade e natureza, como se fosse esfera distinta (tecnosfera). Entretanto, as técnicas se inscrevem como parte das relações dos homens (e mulheres) entre si e com a natureza”.

A concepção de natureza dominada é tratada sobre o viés das discussões sobre problemas ambientais e da ecologia política que propagam um discurso em defesa do meio ambiente. A princípio, ressalta-se que esses debates nos livros implicitamente trazem à tona a concepção de natureza enquanto recurso, haja vista que esse debate muitas vezes gira em torno da crítica ao consumo de forma demasiada e irresponsável dos recursos naturais. Nesse sentido, Santos (1996, p. 53) advoga que a natureza

Quando utilizada pelos homens a partir de um conjunto de intenções sociais, passam, também a ser objetos. Assim, a natureza se transforma em um verdadeiro sistema de objetos e não mais de coisas, e ironicamente, é o próprio movimento ecológico que completa o processo de desnaturalização da natureza, dando e esta última um valor. (SANTOS, 1996, p. 53)

A crise ambiental aparece como uma crítica ao modelo de relação que a sociedade vem construindo com a natureza, no que tange ao uso de seus recursos. Dessa forma, os debates frisam que a natureza possui limites físicos, orgânicos e químicos. Nos livros didáticos, essa discussão tem se tornado cada vez mais significativa, inclusive no livro didático produzido para o ensino de Geografia.

O que se questiona sobre a abordagem ambiental nos livros é que em alguns momentos não ocorre uma distinção entre os impactos ambientais causados pelos diferentes países, grupos e segmentos sociais. Esses impactos são retratados como se todas as pessoas e grupos sociais realizassem a mesma apropriação dos recursos da natureza ou causassem impactos na mesma proporção como ocorre nos volumes I das coleções *Fronteiras da Globalização* e I da *Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização*. Esses volumes tratam dessa questão mostrando os problemas decorrentes desse processo, colocando o homem como principal causador de problemas, como aquecimento global, chuvas ácidas, efeito estufa, dentre outros. Além disso, destacam as políticas ambientais, conferências e

debates em defasa do meio ambiente, dando destaque para a necessidade de pôr em prática o desenvolvimento sustentável. Porto-Gonçalves (2015, p. 193) chama atenção para isso ao dizer que há uma dívida ecológica existente por parte das “[...] populações urbanas para com as rurais, dos países industrializados e suas populações para com os países agrícolas e, sobretudo, das populações ricas em relação às pobres”. Nesse contexto, Santana Filho (2015) aponta que na cidade se convive com um risco ambiental diferenciado pelos diferentes grupos sociais, o que se pode chamar de sustentabilidade seletiva, que é sustentada pelo capital e pelo poder político. Para Barbosa (2006),

No momento atual (o período técnico-científico-informacional os capitalistas buscam alternativas ao modelo de desenvolvimento sustentável, todavia o mesmo configura-se como farsa, apontamos o mesmo como uma tentativa ideológica para minimizar as hostilidades dos consumidores para com as empresas. Pois, mesmo no desenvolvimento sustentável, a natureza é utilizada ainda como simples recurso disponível e o homem como força de trabalho. (BARBOSA, 2006, p. 33)

A crise ambiental deve ser pensada em todas as dimensões, pois, por traz do discurso possui ideologias e intencionalidades que precisam ser explicadas pelo campo de ensino da Geografia. Porto-Gonçalves (2015) alerta para a necessidade de entender as facetas e contradições dos discursos ambientalistas permeados de ideologias e intencionalidades criados a partir dos interesses econômicos. No que tange a sustentabilidade, que é uma das características desse processo, Santana Filho (2015) situa que,

O esforço de compreensão sobre sustentabilidade carece da explicitação das ideologias, da intencionalidade, da lógica econômica que dá corpo aos discursos (sobre desenvolvimento) e das práticas sociais hoje dominantes que são desafiadas pelo a urgência do problema. (SANTANA FILHO, 2015, p. 131)

O que se verifica nos livros analisados é uma postura acrítica que mostra um discurso superficial, trazendo os principais problemas ambientais, como chuva ácida, aquecimento global, ilhas de calor, dentre outros. Todavia, não é possível compreender a origem da questão e nem debates mais atuais sobre essa problemática, pois a noção de desenvolvimento sustentável, por exemplo, é apresentada sob a lógica de mercado, consagrando-se como uma solução para os problemas ambientais. Isso é perceptível nos primeiros volumes das coleções *Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização*, *Fronteiras da Globalização* e *Geografia: contextos e Rede*. Nesses e nos demais volumes dessas coleções, há ênfase para a abordagem ecológica, ressaltando problemas sobre a degradação ambiental e a importância de ações voltadas para a preservação da natureza. O que se subentende é que há uma visão

antropocêntrica que coloca o homem como dominador da natureza e destruidor, e esta se torna apenas fornecedora de recursos.

Outra questão a ser colocada aqui se restringe ao terceiro volume, *Fronteiras da globalização*, e o segundo da coleção *Geografia: contextos e rede*, em que se apresenta a concepção de natureza a partir dos problemas denominados socioambientais no espaço urbano, que aponta o homem como principal causador desses problemas, ressaltando a ocupação em áreas de risco, passando a ideia de que os pobres são responsáveis pelos deslizamentos dessas áreas consideradas de risco ambiental.

Verifica-se que o crescimento urbano ocorre em detrimento do meio natural e da equidade de vida na sociedade. O espaço urbano privilegiado é apropriado pelas classes mais favorecidas economicamente, e as áreas de risco seguem ocupadas por pessoas pobres. O volume II da coleção *Geografia: contextos e rede*, apesar de não atribuir a ocupação em áreas de risco como um problema social que deve ser solucionado pelo Estado por meio de políticas públicas sociais, enfatiza que tal ocupação muitas vezes se deve aos problemas socioeconômicos e por conta das desigualdades sociais.

Já o volume III da coleção *Fronteiras da globalização* aborda essa questão sem identificar os sujeitos envolvidos nesse processo, e, além disso, oculta o Estado como o responsável por solucionar o problema da ocupação de áreas de risco por populações com vulnerabilidade socioeconômica.

Tal situação nos livros não pode ser discutida sem levar em conta quem são os sujeitos envolvidos nesse processo, bem como responsabilizar sem uma identificação desses atores, pois é possível consagrar uma situação de injustiça ambiental, pois no que se refere ao arranjo do espaço urbano, Moreira (2014, p. 132) alude que este é a reprodução direta do perfil desigual da distribuição da riqueza nacional. Dessa forma, “cada extrato social da população urbana se distribui pela cidade segundo o pedaço de renda que lhes cabe”. No livro *O Ecologismo dos pobres*, de Joan Martinez Alier, o autor além de discorrer sobre os padrões desiguais de consumo, bem como do uso dos recursos da natureza, chama atenção para os conflitos ambientais em todo o mundo em prol da justiça ambiental: “[...] os padrões de uso dos recursos e dos sumidouros ambientais dependem de relações de poder mutáveis e da distribuição de renda, entramos então no campo da ecologia política (ALIER, 2007, p. 53)”. Sobre os conflitos ambientais, Leal (2013, p. 84, *apud* Acselrad, 2004, p. 26) situa que são

[...] aqueles envolvendo grupos sociais com modos diferenciados de apropriação, uso e significação do território, tendo origem quando pelo menos um dos grupos tem a continuidade das formas sociais do meio que desenvolvem ameaças por impactos

indesejáveis - transmitidos pelo solo, água, ar ou sistemas vivos - decorrentes do exercício das práticas de outros grupos. (LEAL, 2013, p. 84)

Assim, por traz dos conflitos se situam questões relacionadas às formas de reprodução social e de interesses dos diferentes grupos sociais para colocar em prática a justiça ambiental. Destarte, depois de tudo o que foi enfatizado sobre a questão socioambiental nos livros por meio dos problemas ambientais urbanos, recorremos a Santana Filho (2015) que ressalta,

Alcançar uma perspectiva de superação dessa episteme, das ideias sobre urbanização e justiça social, por exemplo, é urgente. Significa manifestar inquietação sobre a lentidão dos nossos deslocamentos na cidade, de um governo do espaço muito mais voltado para os automóveis do que para as pessoas, ou ainda, sobre o custo energético da produção do lixo ou da reciclagem. (SANTANA FILHO, 2015, p. 135)

A concepção de natureza dominada pelo homem é discutida por Porto-Gonçalves (2006, p. 27), que alude que em nossa sociedade, a natureza se opõe à cultura, que por sua vez é considerada algo superior que conseguiu dominar a natureza. Ele afirma, “Daí se tomar a revolução neolítica, a agricultura, um marco da História, posto que com ela o homem passou da coleta daquilo que a natureza ‘naturalmente’ dá para a coleta daquilo que se planta, que se cultiva”(PORTO-GONÇALVES, 2006, p. 26-27).

O domínio das técnicas deu possibilidades para o desenvolvimento da agricultura. Diante disso, surge a ideia de domínio do homem sobre a natureza, a qual se torna objeto a ser dominado pelo sujeito. Porto-Gonçalves ressalta que a ideia de natureza-objeto versus homem-sujeito pode desconsiderar que o termo sujeito é um ser ativo e que pode estar submetido a determinadas circunstâncias. Temos então uma visão antropocêntrica, em que o homem age como superior a todas as coisas, esquecendo que esse termo sujeito pode significar aquele que age, mas que também se submete.

Sobre essa concepção de homem que domina a natureza, Montibeller Filho (2001) colabora dizendo que à medida que as necessidades do homem aumentam, é necessário maior conhecimento sobre a natureza e que é através das tecnologias que ele age sobre aquela, visando à obtenção de melhores resultados. Assim, “o sujeito passa, então, a dominar o objeto” (p. 33). Desse modo, ao longo do século XIX, com o aceleração da técnica e das ciências, a natureza passou a ser cada vez mais sinônimo de objeto de dominação.

As concepções de natureza tratadas pelo viés da Geografia, tais como a dos povos primitivos, em nenhum momento é ressaltada nas coleções em questão. Os povos primitivos tinham uma relação harmoniosa, pois essa possibilitava a sua subsistência. Segundo Duarte

(2003), as pinturas rupestres registradas nas paredes das cavernas nos permitem entender como era o cotidiano desses povos, que por vezes demonstram os domínios daqueles sobre a natureza, sobretudo no que se refere à caça de animais e em alguns momentos revelam um tratamento de reverência a certos fenômenos naturais, uma vez que esses eram vistos como cosmovisão mágica.

No seu artigo a respeito de visões de mundo e visões de natureza, Cidade (2001) traz várias concepções de natureza a partir da ótica de diferentes sociedades. Quando se trata dos povos primitivos, a autora recorre a Elisabet Sahtouris (1991), que elaborou uma distinção entre as sociedades agrícolas e nômades no que se refere à concepção de natureza. Dessa forma, sintetiza que sociedades agrícolas consideravam a natureza uma grande mãe, viva e em constante transformação, e que as pessoas por sua vez faziam parte desse ser. Já para as sociedades caçadoras nômades, a natureza se encontrava separada de seus Deuses e das pessoas, e esta teria sido criada por um Deus exterior. A natureza era considerada uma dádiva que deveria ser usada e explorada.

O mesmo se pode dizer das sociedades indígenas, que também não tem espaço nas discussões dos livros, mas exercem relações com a natureza. Para Porto Gonçalves (2006, p. 23), “As comunidades indígenas e as sociedades orientais são, via de regra, evocadas como modelos de uma relação harmônica com a natureza”. Elas são consideradas tradicionalmente como povos que exercem uma relação de conservação para com a natureza, haja vista que esta relação se dá por meio do extrativismo e de forma espiritual. Diegues (2003) aponta em seus estudos a relação simbiótica que as comunidades tradicionais, especialmente as sociedades indígenas, possuem com a natureza no que diz respeito às suas técnicas, cultura e atividades. Para Diegues, as sociedades indígenas do Brasil, ao caçar, plantar, pescar, socializar e organizar-se, orientar-se, fazem isso através dos fenômenos naturais.

A estruturação dos capítulos de algumas coleções reflete que o arquétipo N-H-E (natureza, homem e economia) ainda se faz presente nos volumes, o que é notável até mesmo no sumário, ficando mais evidente no decorrer dos capítulos. Para Moreira (2014), a estrutura N-H-E se apresenta nos livros didáticos quando estes agrupam seus capítulos em três partes: “A base Física”, “a vida humana” e “a vida econômica”. As coleções *Fronteiras da Globalização* e *Geografia Geral e do Brasil* fazem esse movimento de forma clara, pois os primeiros volumes da coleção consistem na abordagem de uma Geografia voltada para as questões da natureza, explicando aspectos das temáticas físico-naturais, a capacidade da natureza de se compor e recompor por meio de sua própria dinâmica, além de oferecer vários conceitos pedológicos, geomorfológicos e climatológicos, dentre outros.

O capítulo 2, *A localização no espaço geográfico*, do primeiro volume da coleção *Fronteiras da globalização* traz o sistema de coordenadas geográficas. Já o terceiro capítulo, *A medida do tempo no espaço geográfico*, traz o movimento de rotação da Terra. O volume I da coleção *Geografia geral e do Brasil* se inicia com o capítulo *Planeta Terra e as coordenadas, movimentos e fusos horários*, e dá destaque às formas de subtítulos para as formas de orientação, coordenadas geográficas, movimentos da Terra e estações do ano. O volume I da coleção *Geografia: contextos e redes* faz essa discussão no capítulo, mostrando primeiramente a importância da cartografia, auxiliando o aluno no processo de localização, para em seguida abordar os sistemas de linhas imaginárias, processo feito pelos demais volumes supracitados, e para finalizar, faz-se a classificação das projeções cartográficas.

De acordo com Moreira (2014), é o capítulo típico da filiação ptolomaica, a qual apresenta a Terra como um ente do universo. Além disso, é uma

Esfera celeste e esfera terrestre se projetando e se reproduzindo num sistema de rede de paralelos e meridianos no plano da esfera terrestre. Da rede de paralelos e meridianos em seu entrecruzamento derivam as coordenadas geográficas e referências de orientação, que vão formar os fundamentos da localização precisa dos fenômenos da superfície terrestre. E, desse conjunto, deriva o arranjo de distribuição das localizações posicionais que organiza o mapa da situação geográfica dos diferentes fenômenos. Desse conjunto deriva também o quadro da posição astronômica. As linhas imaginárias demarcam a distribuição das faixas de temperatura na superfície terrestre, de que decorre a diferenciação e distribuição das formas de clima. (MOREIRA, 2014, p. 68)

A partir disso, entende-se que esses capítulos se tornam o ponto de partida para a abordagem das temáticas físico-naturais nesses volumes. No livro referente ao primeiro volume da coleção *Fronteiras da globalização*, os conteúdos sobre as temáticas físico-naturais têm início na unidade 3, denominada *A dinâmica da natureza e o espaço geográfico*, e traz os capítulos *Litosfera: evolução geológica da Terra*, *A Terra: estrutura geológica e formas de relevo*, *agentes formadores e modeladores do relevo*, *erosão e contaminação dos solos*. A unidade 4, *A atmosfera e as mudanças climáticas*, traz os capítulos *O tempo meteorológico e os elementos do clima*, *Fatores do clima e tipos climáticos*, *Poluição do ar atmosférico* e *As mudanças climáticas*.

No primeiro volume da coleção *Geografia geral e do Brasil*, os capítulos sobre essas temáticas começam a partir da unidade 2, *Geografia Física e Meio ambiente*, trazendo os capítulos sobre *a Estrutura geológica da Terra*, *Estruturas e formas do Relevo*, *Solos*, *Climas*, *fenômenos climáticos e a interferência humana*, *Hidrografia*, *biomas e formações vegetais: classificação e situação atual* e por último, *as conferências em defesa do meio ambiente*.

O volume I da coleção *Geografia: contextos e redes* estrutura os conteúdos de forma bastante semelhante aos demais, mas a princípio o primeiro capítulo é sobre o espaço geográfico, e discorre sobre as diferenças de paisagem humanizadas e paisagens naturais. Em seguida, traz os capítulos *cartografia e formas de ler o mundo, região e regionalização, o território brasileiro*. A partir da unidade 2, vai abordar as questões físico-naturais com base nos capítulos *o sistema terrestre, o modelado da crosta terrestre, clima vegetação e hidrosfera, as bases Físicas do Brasil*, entre outros.

Na organização dos capítulos, o primeiro conteúdo se refere a elementos de localização, o que auxilia o aluno a se localizar, bem como os fenômenos da superfície terrestre. Em seguida, estrutura a evolução da Terra, depois o relevo, o solo e por último a hidrografia e o clima. Os conteúdos, em sua grande maioria, são tratados por meio de uma dinâmica natural, destacando a concepção de natureza externa como predominante nesses volumes.

Nos conteúdos que desenvolvem discussões sobre o relevo, são abordadas as formas do relevo através de ilustrações, além de trazer a constituição da crosta terrestre e os principais tipos de rochas, como: magmáticas ou ígneas, sedimentares, metamórficas, para em seguida trazer a estrutura geológica da superfície terrestre, relevo terrestre e continental, além de enfatizar sobre a dinâmica interna da Terra. Os conteúdos sobre solos são enfatizados por meio de aspectos pedológicos, ou seja, os fatores de formação e composição do solo. Os conteúdos sobre climas são pautados em classificações e fatores climáticos, como latitude, altitude, massas de ar, continentalidade e maritimidade, correntes marítimas e relevo. Os mesmos trazem os principais tipos de clima: clima temperado, glacial polar, de montanha, desértico, tropical, dentre outros, ressaltando as regiões nas quais os mesmos são predominantes. Em seguida é feita a abordagem da vegetação através da representação dos biomas terrestres, tais como floresta temperada, taiga, estepes, pradarias, florestas tropicais, savanas, florestas pluviais-tropicais, fazendo a combinação dos climas com a vegetação em determinadas regiões do planeta, em um combinado de conteúdo e ilustrações que representam os tipos de biomas.

O segundo tema nos livros é o homem, que segundo Moreira (2014), “[...] é o tema da sequência, um homem-transformador dos substratos físicos em fonte de vida e sobrevivência que vira um homem-habitante-consumidor”.

O volume I da coleção *Fronteiras da globalização* apresenta o homem a partir de temas como população, abordando o crescimento populacional, distribuição da população mundial, migração, tecendo uma discussão sobre os principais movimentos migratórios,

perpassando pela temática da urbanização mundial e do desenvolvimento sustentável, chamando atenção para os problemas ambientais, que em vários momentos o homem é taxado como principal causador desses problemas. O volume II apresenta temas relacionados ao homem e à economia, fazendo um combinado entre os mesmos. A princípio traça uma discussão sobre fases do capitalismo, para em seguida discutir questões relacionadas à globalização, economia e geopolítica. A unidade 2, *desenvolvimento humano e econômico: desigualdades no mundo globalizado*, vai tratar de temas relacionados ao homem, referentes a desigualdades sociais no mundo, entre os gêneros e as etnias, que são questões relacionadas à economia, haja vista que esses são problemas oriundos da desigualdade socioeconômica que cria um apartheid social. O tema economia volta a ficar mais claro no capítulo *agropecuária: agrossistemas produção e comércio internacional*, que adentra na industrialização no mundo. O volume III traz uma organização diferenciada dos demais volumes do 3º ano. Sua organização é semelhante ao primeiro volume dessa mesma coleção: primeiramente traz os aspectos gerais do território brasileiro, sua localização, divisão regional do país, entre outras questões, para que depois torne claras as temáticas naturais. Dessa vez referente ao Brasil, cita-se a estrutura geológica, dinâmica interna e externa do relevo, focando em classificações e conceitos. Em seguida, aparecem questões relacionadas ao clima, como fatores climáticos e classificações, passando pela hidrografia e vegetação. Ao retratar as políticas ambientais no Brasil a partir da degradação dos cerrados, há uma combinação de elementos humanos e naturais, porém, o homem é mencionado como um dos agentes de degradação dos biomas no Brasil. A temática sobre o homem é característica também desse volume, pois começa a ser situada de forma mais clara e abrangente no conteúdo sobre ocupação do território brasileiro, que pontua questões como população brasileira e suas características, demografia e estrutura da população no Brasil, passando pelos movimentos migratórios e urbanização no Brasil. A partir da unidade 4, *Organização do espaço econômico e industrialização*, nota-se claramente a temática econômica sinalizando os conteúdos em torno da economia brasileira. Assim, são pontuadas relações entre agricultura e indústria e elementos naturais como o solo e climas, ressaltados como importantes fatores para o desenvolvimento da agricultura.

O volume I da coleção *Geografia geral e do Brasil*, cujo tema é o homem, aparece em alguns momentos quando sintetiza o uso dos recursos da natureza e nas questões socioambientais, nas quais este é pontuado como agente causador dos problemas ambientais. O tema economia também não é destacado, sendo possível compreender a tessitura N-H-E a partir da análise das três coleções. No volume II, percebe-se a predominância da temática econômica, visto que os conteúdos são pautados em questões sobre geopolítica e globalização



da economia, bem como sobre comércio internacional e blocos econômicos regionais, industrialização dos diversos países, entre outros. O volume III, estrutura seus conteúdos a partir dos temas homem e economia. A economia é ressaltada dando destaque para a industrialização no Brasil, fazendo um combinado entre recursos minerais e indústrias, uma vez que os autores reforçam a importância que os recursos advindos da natureza têm para a geração de energia para manter as indústrias funcionando, além de atribuí-los como valor econômico. A temática sobre o homem é pautada nos conteúdos sobre população, que traça um panorama sobre características da população mundial, estruturas da população, diversidade da população brasileira, aspectos demográficos e urbanização brasileira.

O volume I da coleção *Geografia: contextos eredes* sintetiza esse tema através da apropriação dos recursos naturais para uma lógica de produção e de consumo a serviço da geração de lucros. Esse processo é iniciado nos últimos capítulos do volume em questão, e perpassa pelo segundo volume. O volume II dessa coleção vai trazer um combinado do tema homem e economia, uma vez que traça um paralelo da apropriação dos recursos naturais pelo homem, temas como dinâmicas das populações, um quadro da distribuição da população mundial, crescimento populacional, população brasileira, dentre outros; além de fazer uma abordagem da indústria e da agropecuária, que constituem temas relacionados à economia. O volume III da coleção resalta de forma clara o tema economia, situando os capítulos primeiramente a partir da globalização e das relações comerciais, para em seguida integrar os países por meio dos blocos econômicos, dando prosseguimento com a industrialização dos diversos países.

Em análise feita no Guia do PNLD 2018 identificou-se que novas edições dessas coleções foram aprovadas, assim surgiu o interesse em entender como foram estruturados os conteúdos dessas novas coleções, sobretudo quanto aqueles que se fundamentam a partir da relação sociedade e natureza. Vale ressaltar que a geografia é uma ciência dinâmica que está sempre em processo de transformação para acompanhar as mudanças que perpassam a sociedade, e cabe ao livro didático se adequar e abordar de forma crítica os novos fenômenos sociais. No entanto, a partir das análises feitas nessas coleções e comparando com as edições anteriores, percebe-se que não ocorreram muitas mudanças na estruturação e abordagem dos conteúdos.

O volume I da coleção *Fronteiras da globalização: o mundo natural e o espaço humanizado* e volume I da coleção *Geografia Geral e do Brasil* apresentam a mesma estruturação de conteúdo, isso fica claro tanto no sumário quanto em algumas figuras

repetidas e nas discussões, pois trazem as mesmas ideias como é o caso de conteúdos sobre formação da terra, solos e climas, vegetação dentre outros.

Os conteúdos relacionados a crise ambiental são formulados a partir de discussões acríticas que reforçam a ideia que o homem é o principal agente causador dos desequilíbrios ambientais. Quanto o aquecimento global, este continua sendo enfatizado levando em consideração apenas um discurso, ou seja, que este é um fenômeno causado pelas ações antrópicas, e, portanto, o planeta está em constante processo de aquecimento.

Quando trata dos processos erosivos verifica-se que fazem a mesma abordagem da coleção anterior, haja vista, que retrata áreas de risco como um problema ocasionado pelas ocupações ilegais, no entanto, não ressaltam que esta questão depende de políticas públicas para ser solucionada.

Os volumes II das coleções *Fronteiras da Globalização e Geografia Geral e do Brasil* refletem as mesmas discussões no que tange a relação sociedade e natureza, percebe-se em poucos momentos a concepção de natureza na abordagem de conteúdos, assim como ocorre na edição anterior. O mesmo ocorre com os volumes III das coleções, pois a estruturação dos capítulos não se distingue em nada da edição anterior, além disso há repetições de algumas imagens e discussões.

Diante disso, fica claro que as coleções são produzidas a partir da estrutura N.H.E, uma vez que os primeiros volumes de cada uma dessas coleções trazem conteúdos referentes a natureza, quase sempre enfatizando conceitos prontos da sua dinâmica natural. Os volumes II de cada coleção trazem conteúdos referentes a aspectos populacionais e o os volumes III abordam conteúdos sobre economia, sobretudo do Brasil.

A coleção *Geografia Contextos e Rede* foge dessa regra, assim como a edição anterior, apesar de apresentar algumas discussões iguais e repetição de figuras, os conteúdos são apresentados possibilitando a interação sociedade e natureza, uma vez que há predominância da concepção de natureza enquanto recurso.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O que mais motivou a produção dessa pesquisa foi a inquietude por compreender a relação sociedade e natureza no livro didático de Geografia do Ensino Médio. Buscou-se verificar se as concepções de natureza apresentadas pelos autores na fundamentação dos conteúdos aparecem com uma abordagem simplista e acrítica, ou a serviço da construção do conhecimento crítico e politizado dos alunos.

Sobre o livro didático, sem dúvida ele é uma importante ferramenta no ensino de Geografia, desde que seus conteúdos tenham veracidade de informações, e que sejam apropriados para o público destinado, apresentando conteúdos sólidos e informações consistentes que auxiliem ao máximo um ensino-aprendizagem qualitativo, emancipatório e que faça sentido na vida dos diversos sujeitos que fazem parte desse processo.

O professor tem por direito a opção de escolher o livro didático vigente lançado pelo PNLD que mais esteja adequado à sua metodologia de ensino e concepções teóricas. Assim, o mesmo precisa estar ciente das características relevantes que qualquer livro didático precisa ter, e que estes devem ser apropriados para o público alvo que irá utilizá-lo por três anos consecutivos.

Entretanto, este instrumento não pode funcionar como único recurso utilizado no processo de ensino-aprendizagem, pois tal metodologia na sociedade contemporânea já não desperta no aluno interesse pelas aulas, visto que a maioria dos jovens tem contato e sabe manusear os modernos aparatos tecnológicos. Além disso, consolidam-se nele os discursos ideológicos dos supostos autores, e, portanto, não deve ser compreendido como veículo de informações totalmente verídicas. Por isso, torna-se necessário buscar outras fontes de informações que permitam conhecer o conteúdo de forma mais abrangente.

Levando em consideração a situação de algumas escolas públicas e condições de trabalho a qual o professor está submetido, este recurso possui uma relevância ainda maior, pois se torna difícil para o docente planejar sua aula sem utilizar o único recurso que tem disponível, e isso, muitas vezes, torna o profissional dependente desse material.

Frente aos desafios propostos à Geografia, pensar os elementos que promovam o ensino de Geografia de forma integrada e a fim de romper com a visão fragmentária, os autores de livros didáticos e os professores podem ter iniciativas no sentido de reconhecer a importância dos conteúdos da relação sociedade e natureza nos livros didáticos, tanto no

sentido de fortalecer tal discurso na Geografia, quanto para os educandos que poderão compreender a produção do espaço geográfico de forma holística.

A Geografia é uma disciplina que auxilia o aluno na compreensão de todos os fenômenos que ocorrem no espaço geográfico e que podem ou não fazer parte do seu cotidiano, desde que seja aplicada com a intenção de fazer o aluno refletir de forma crítica e construir as suas próprias percepções de mundo. Nesse sentido, ressalta-se que ela não pode consistir num amontoado de informações soltas e sem conexão com a realidade, pois uma das críticas que há décadas vem sendo feita à disciplina é quanto à aplicação de uma Geografia desenvolvida em sala de aula, cuja preocupação era apenas aplicar conceitos prontos, ou seja, nomes de relevo, vegetação, cidades e países, o que correspondia a uma Geografia descritiva, mnemônica, enciclopedista, classificatória e compartimentada para estudar elementos da natureza.

Isso fez com que muitos geógrafos questionassem o sentido da Geografia enquanto disciplina escolar, pois sua importância tem notável relevância na construção da cidadania, na formação de sujeitos críticos, atuantes e preocupados com os problemas sociais. A Geografia que almejamos nos livros didáticos é aquela defendida pelos adeptos do movimento de renovação da Geografia e da Geografia Crítica, que traçaram uma nova forma de olhar e analisar os fenômenos geográficos. Esses defendiam a existência de uma Geografia articulada, holística, que compreendesse os diversos fenômenos a partir do todo. A Geografia almejada se opõe à Geografia tradicional, que separa a sociedade da natureza, como elementos que não dialogam entre si, e cria duas áreas denominadas de Geografia Física e Geografia Humana. Romper com essa dualidade se torna um desafio para os geógrafos da atualidade, uma vez que isso tem reflexos marcantes na universidade, na sala de aula, nos currículos e nos livros didáticos.

A partir das análises das três coleções, compreende-se que características da Geografia tradicional dicotômica ainda estão presentes nos livros didáticos utilizados por alunos e professores no processo de ensino-aprendizagem, principalmente nos livros referentes ao volume I de cada coleção. Os conteúdos foram desenvolvidos, em sua grande maioria, pautados em elementos da natureza com ênfase em sua dinâmica natural e sua capacidade de compor e se recompor. Isso fica perceptível nos capítulos sobre clima, vegetação, solo, dentre outros. Em alguns momentos, esses elementos são apresentados a partir de uma discussão descritiva e até mesmo compartimentados, haja vista que os fenômenos são estudados sem considerar a relação com outros fenômenos da própria natureza e desta com a sociedade.

É possível inferir que as várias abordagens de natureza externa à sociedade, desarticulada dos elementos sociais, é como a disciplina vem sendo dividida em dois campos do conhecimento: a Geografia Física e a Geografia Humana. Isso fica ainda mais claro quando se faz uma análise conjunta de todas as informações dos três volumes de cada coleção, nas quais esses estão divididos em aspectos naturais e sociais. A terceira coleção, *Geografia: contextos e redes*, já não atende tanto a essa regra, uma vez que elementos naturais e sociais aparecem juntos com mais frequência, sobretudo nos volumes II e III.

Nesse sentido da discussão, podemos argumentar também que a estrutura N-H-E, natureza-homem-economia, tratada por Ruy Moreira no Livro *O Discurso do Avesso* também é uma característica das coleções, principalmente nas duas primeiras, *Fronteiras da Globalização* e *Geografia Geral e do Brasil*. Isso pode ser percebido, primeiramente, através da estruturação dos capítulos, pois o primeiro volume trata de aspectos físico-naturais; o segundo de elementos como população, sua estrutura, movimentos migratórios e outros, e o terceiro desenvolve discussões sobre a economia, ou seja, aborda questões como capitalismo, globalização, industrialização, relações econômicas entre os diversos países, entre outros.

Por outro lado, há conteúdos nos livros desenvolvidos em torno de uma Geografia que busca articular elementos da natureza a sociedade, ficando mais claro em conteúdos que tratam de paisagens, nos quais os autores têm a preocupação de destacar as paisagens naturais das humanizadas que integram elementos naturais com humanos. O mesmo ocorre quando os autores buscam trazer para a discussão a produção do espaço geográfico a partir da relação e apropriação dos recursos da natureza, mediada pelo trabalho do homem. Assim, discussões como essas revelam a concepção de segunda natureza transformada em recurso para ser utilizada com uma determinada finalidade. Essa concepção de natureza se distingue da concepção de natureza externa ao homem que vem sendo criticada pelos adeptos da Geografia Crítica.

A Geografia socioambiental acompanha os discursos da questão ambiental, principalmente quando são tratados os problemas ambientais urbanos. Os autores os definem como chuvas ácidas, ilhas de calor, aquecimento global, entre outros. Os mesmos são enfatizados como problemáticas causadas pela atuação do homem na natureza, que se apropriar dos seus recursos. Nesse momento, notam-se algumas inconsistências e lacunas, por exemplo, por não tratarem esses fenômenos também como naturais e por não trazerem os discursos mais atuais sobre o aquecimento global, o que ocorre nas duas primeiras coleções.

Outra questão que merece destaque quando se trata dos problemas socioambientais é a ocupação em áreas de risco. As três coleções dão ênfase a isso durante a abordagem da

temática. Fica claro, assim, que há uma relação da sociedade com a natureza destacada de forma negativa, uma vez que as ocupações de áreas de risco provocam deslizamentos das encostas, podem assorear rios e, além disso, quando há ocupação desses locais, quase sempre não existe saneamento básico e coleta lixo, o que obriga a população a depositar o lixo produzido no meio ambiente, gerando contaminação de solo e de rios. Ainda que reforçada, não tratam tais formas de ocupação das encostas como um problema social, nem discutem quem são esses sujeitos e o porquê deles estarem ali. Mais que isso, não consideram como um problema que deva ser solucionado pelo Estado através de políticas públicas.

É preciso destacar que o crescimento urbano ocorre em detrimento do meio ambiente, porém, uma minoria ainda consegue viver em lugares tranquilos e seguros, com qualidade de vida, tendo acesso à coleta de lixo, saneamento básico e lazer. Outros, devido às suas oportunidades desiguais e condições aquisitivas, precisam ocupar áreas ilegais, consideradas de risco, sem as menores condições para ter uma vida saudável e com qualidade. Fala-se muito na necessidade de preservação e de se colocar em prática o desenvolvimento sustentável. Nesse sentido, argumenta-se que essa questão deva sim ser tratada à luz da Geografia, mas de forma crítica, para que o aluno que reside em áreas de risco saiba buscar e questionar o seu lugar na sociedade.

Compreendemos que a construção do conhecimento geográfico deve ocorrer reconhecendo a importância de tratar os conteúdos de forma integrada, com o propósito de formar indivíduos conscientes das questões ambientais, sua verdadeira gênese e as falácias que estão em torno dos discursos ambientalistas. O livro didático como instrumento utilizado no ensino de Geografia precisa se posicionar no sentido de trazer elementos satisfatórios para que o aluno consiga se apropriar desses conhecimentos.

No entanto, percebemos um discurso muitas vezes vazio e a serviço da lógica de mercado, haja vista que trazem as políticas e conferências em defesa do meio ambiente, criadas pelas potências que imperam sobre os diversos territórios marcados pela pobreza e países em desenvolvimento. Nessa lógica, os discursos chegam a população através dos diversos segmentos sociais e inclusive pela instituição escolar. Propagam a ideia por meio de discursos, muitas vezes catastróficos sobre os problemas ambientais causados pela intervenção do homem na natureza. Maquiam informações sobre a verdadeira origem da problemática e sobre quem mais afetam o meio ambiente através da exploração dos recursos para geração de mercadorias e poluição gerada pelo desenvolvimento econômico. A sociedade passa a acreditar que com suas pequenas ações podem mudar a realidade da crise

ambiental que se tem no momento e passam a colocar em prática as ideias defendidas pelos adeptos do desenvolvimento sustentável.

Nas coleções analisadas, o discurso do desenvolvimento sustentável aparece pautada na lógica de mercado, uma vez que esse discurso é criado e propagado pelos países capitalistas e impõe isso, como um caminho para solucionar os problemas da degradação do meio ambiente. Em nenhum momento, foi exposto questões como justiça ambiental e desigualdade social, pois na prática sustentabilidade deveria funcionar para que todos tenham acesso as mesmas oportunidades e qualidade de vida, com ambiente limpo e respirável para todos.

O ensino de geografia quando se desenvolve pautado em uma educação ambiental acrítica sobre as ideias do desenvolvimento sustentável contribui para o fortalecimento dos interesses hegemônicos. É de suma relevância que a disciplina seja aplicada pautada em estratégias para que o aluno compreenda todos os argumentos e questões que envolvem o desenvolvimento sustentável.

Através da exposição dos conteúdos sobre questões ambientais, ocorrem discussões sobre conferências e políticas voltadas para defesa do meio ambiente, bem como para a necessidade de se pensar o discurso do preservacionismo e do desenvolvimento sustentável. É possível, visivelmente, entender que há uso da concepção de natureza enquanto recurso, pois essa questão é sustentada pela ideia de que o comportamento do homem perante a natureza e o consumo exagerado de seus recursos vem afetando a natureza, de tal modo, que essa pode não conseguir se regenerar, e dessa forma, coloca-se em xeque a continuidade da vida de várias espécies, inclusive da espécie humana.

Nesse momento, identifica-se a concepção de natureza dominada pelo homem, isso fica explícito através de termos como agressor e ações antrópicas. A relação do homem com a natureza é pontuada como um problema e não como uma necessidade.

A relação que o homem exerce com a natureza sempre existiu, pois essa é um bem necessário e insubstituível à sua sobrevivência, e assim como a natureza possui uma relação de troca com outros seres vivos, isso também ocorre com a espécie humana, pois à medida que a natureza se transforma, o homem/sociedade também sofre transformação.

É preciso distinguir as formas de relação que cada grupo social exerce com a natureza, uma vez que na sociedade capitalista, essa tem sido explorada de forma demasiada a serviço do sistema capitalista, ou seja, para a larga produção de mercadorias, e, conseqüentemente para a geração de lucros. Assim, as alterações que o homem causa à natureza é um fato

indiscutível, porém é preciso que os discursos sejam reformulados, entendendo que tipo de impacto cada grupo social provoca, e isso, não é argumentado nos conteúdos dos livros.

Essa forma de pensar a relação sociedade e natureza não exerce predominância em nenhum dos volumes. No entanto, alguns volumes que debatem a problematização da crise ambiental, é possível mencionar que os autores pontuam que o homem exerce dominação sobre a natureza a ponto de extinguir todos os recursos necessários à sua sobrevivência.

A concepção de natureza enquanto recurso é ressaltada em vários momentos e tem predominância nos volumes II e destaques nos volumes III de cada coleção. Isso fica mais claro nos conteúdos sobre economia, pois são apresentados mapas e tabelas sobre a dispersão dos recursos minerais em diversos territórios e sua apropriação pelo capital para a produção de mercadorias e, como consequência disso, para a geração de lucros.

Outro momento em que isso fica claro é quando ocorrem discussões sobre a produção de energia em escala global e nacional, pois os autores enfatizam a importância que os recursos hídricos, o vento e o sol têm para a produção de energia, seja ela elétrica ou alternativa; sendo isso reforçado através de ilustrações que tornam o conteúdo mais atrativo e ao mesmo tempo mais rico em informações. A concepção de natureza como recurso também se revela nos conteúdos sobre recursos hídricos para a manutenção da espécie humana e de todos os seres vivos. Em alguns momentos fica bastante claro seu valor econômico e as disputas entre países por territórios que são ricos em água e propiciam o consumo humano. Nesse sentido, revela-se também uma concepção utilitarista da natureza. Nessa acepção, destaca-se também o solo, abordado tanto nos capítulos que trazem características pedológicas, quanto nos que tratam das questões agrárias. Nesse último, é mais frequente entender o solo como um recurso que possui valor para o homem, pois esse é utilizado nas práticas de agropecuária. Na sociedade atual, nota-se que esse recurso ganha mais importância para o capital com a inserção da modernização do campo, e assim, são necessários grandes latifúndios para a produção de alimentos e comercialização.

A partir de tudo o que foi analisado e enfatizado, ressalta-se que permanece o desafio de proporcionar aos nossos alunos uma Geografia totalmente integrada, que trabalhe elementos físicos e naturais de forma articulada. Os livros didáticos que nos auxiliam nas aulas de Geografia ainda não contemplam de forma satisfatória a Geografia que almejamos, apesar disso, reconhecemos o esforço dos autores em tentar em alguns momentos fazer essa interação.

O que nos cabe é a consciência de que a escolha do livro a ser utilizado durante três anos consecutivos no Ensino Médio é nossa, e, portanto, é válido fazer uma reflexão dos



perfis das turmas em que estamos lecionando, a região que a escola se encontra e quais elementos são importantes para que um livro possa, de forma parcial, contribuir para o desenvolvimento de um processo de aprendizagem qualitativo.

O aluno é o sujeito mais importante no processo de aprendizagem, e, diante disso, os conteúdos que estão sendo ministrados precisam fazer sentido para ele. Isso é importante para que a Geografia não seja considerada uma disciplina desinteressante e desarticulada da sociedade. Mais ainda, o aluno precisa se compreender como sujeito que faz parte de uma sociedade, que atua na construção das relações sociais e de produção do espaço geográfico e que pode intervir e transformar a sociedade através do seu conhecimento e das suas práticas.

Devemos assumir o compromisso com uma geografia que estabeleça relação da sociedade com a natureza, escolher os livros didáticos que mais se aproximem dessa característica, pois esse muitas vezes pode constituir o único material que os alunos têm em mãos. A análise dos livros possibilitou entender que ainda há um caminho para se percorrer no sentido de fazer da Geografia uma ciência única, a fim de romper de vez com a divisão entre Geografia Física e Geografia Humana e que foi importante para perceber que apesar da existência de características dicotômicas, já identificamos avanços nessas coleções.

## REFERÊNCIAS

ALENTEJANO, Paulo; ROCHA-LEÃO, Otávio. Trabalho de Campo: Uma ferramenta essencial para os geógrafos ou um instrumento banalizado. In: **Folhetim Paulista de Geografia**. nº 8 - São Paulo: AGB, 2006.

ALMEIDA, Lúcia Marina Alves de; RIGOLIN, Tércio Barbosa. **Fronteiras da Globalização: o espaço geográfico globalizado**. Vol. 1, 2º ed. São Paulo: Editora Ática, 2014.

\_\_\_\_\_; RIGOLIN, Tércio Barbosa. **Fronteiras da Globalização: o espaço geográfico globalizado**. Vol. 2, 2º ed. São Paulo: Editora Ática, 2014.

\_\_\_\_\_; RIGOLIN, Tércio Barbosa. **Fronteiras da Globalização: o espaço geográfico globalizado**. Vol. 3, 2º ed. São Paulo: Editora Ática, 2014.

ALIER, Joan Martinez. **O ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração**. São Paulo: Contexto, 2007.

ANDRADE, Manuel Correia de. **Geografia, ciência da sociedade**. São Paulo: Atlas, 1987

\_\_\_\_\_. A Geografia e a Sociedade. (Orgs) In: SOUZA, Maria Adélia A. de; et al. **Natureza e Sociedade de Hoje: uma leitura geográfica**. 3º. Ed. Hucitec: São Paulo, 1997.

BARBOSA, Túlio. **O Conceito de Natureza e Análise dos Livros Didáticos de Geografia**. Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciência e Tecnologia- Presidente Prudente-SP, 2006. (Dissertação de Mestrado).

BERTRAND, G. Paisagem e geografia física global: esboço metodológico. In: **Cadernos de ciências da terra**. São Paulo, v. 13, p. 1-27, 1972.

Brasil, Senado Federal. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: nº 9394/96. Brasília : 1996.

BRASIL, Ministério da Educação: Secretaria de Educação Básica. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio: Ciências Humanas e suas Tecnologias**. Brasília, 2006.

BRASIL, Ministério da Educação. **Guia de Livro didáticos- PNLD 2015- Geografia/** Brasília: MEC, 2014.

BISPO, Marcileia Oliveira. A Concepção de natureza na Geografia e a Relação com a Educação Ambiental. In: **NUPEAT–IESA–UFG**, v.2, n.1, jan./jun./2012, p.41–55

BITTENCOURT, Circe Maria Fernandes. **Livro didático e saber escolar (1810-1910)**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2008.

\_\_\_\_\_. Livros Didáticos Entre Textos e Imagens. In: BITTENCOURT, Circe Maria Fernandes. **O Saber Histórico na Sala de Aula**. 12ª. ed. São Paul: Contexto, 2013.

BORGES, Roxana Cardoso. **A Proteção do Meio Ambiente Frente ao Direito de propriedade**: a função ambiental da propriedade rural. Dissertação apresentada ao curso de pós-graduação em Direito. Universidade de Santa Catarina. Florianópolis, 1999.

CALLAI, Helena Copetti. O ensino de geografia: recortes espaciais para análise. In: CASTROGIOVANNI, A. C. (orgs) **Geografia em sala de aula, práticas e reflexões**. Porto Alegre: Associação dos Geógrafos Brasileiros, Seção Porto Alegre, 1998.

\_\_\_\_\_. A Geografia no Ensino Médio. In: **As Transformações no Mundo da Educação: geografia, ensino e responsabilidade social**. Nº 14, Terra Livre, 1999.

CAMPOS, Rosilene Amélia de. A Educação Ambiental e a Formação do Educador Crítico: estudo de caso em uma escola da rede pública. (**Dissertação de Mestrado**) Pontifícia Universidade Católica de Campinas, 2006.

CASCINO, Fábio. **Educação Ambiental**: princípios, história, formação de professores. 3º ed. São Paulo: Editora Senac, 2003.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **Geografia, Escola e Construção de Conhecimento**. Campinas: Papirus, 1998.

\_\_\_\_\_. **Geografia e práticas de ensino**. Goiânia: Editora Alternativa, 2002.

\_\_\_\_\_. A Geografia e a Realidade Escolar Contemporânea: avanços, caminhos e alternativas. In: **Anais do I Seminário Nacional: Currículo em Movimento – perspectivas Atuais**: Belo Horizonte, Novembro, 2010.

\_\_\_\_\_. **O Ensino de Geografia na Escola**. São Paulo: Papirus, 2012.

CARVALHO, Isabel Cristina M.. **Educação ambiental**: A formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez. 2004.

CASSETI, Valter. **Ambiente e Apropriação do Relevo**. 2º Ed. São Paulo: Contexto, 1995.

CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos. Existe uma Geografia do Turismo? In.: GASTAL, Susana; BENI, Mario Carlos; CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos (org.). **Turismo**: Investigação e Crítica. – São Paulo: Contexto, 2002.

CASTROGIOVANNI, A. C. ; GOULART, B. A. Questão do Livro Didático em Geografia: elementos para uma análise. In: **Geografia em sala de aula: práticas e reflexões**. CASTROGIOVANNI, A. C.; CALLAI, H. C.; SHÄFER, N. O.,; In: Porto Alegre: UFRGS/AGB, 1999.

CHRISTOFOLETTI, A. **A modelagem dos sistemas ambientais**. 1º ed. – São Paulo: Edgard Blucher, 1999.

CIDADE, Lúcia Cony Faria. Visões de Mundo, visões da natureza e a formação de paradigmas geográficos. N.17, **Terra Livre**: São Paulo, 2001.

CORTEZ, Ana Tereza Caceres. O Lugar do Homem na Natureza. In: **Revista do Departamento de Geografia – USP**, Volume 22 (2011), p. 29-44.

CORRÊA, Roberto Lobato. **Região e Organização Espacial**. 8º ed. São Paulo: Editora ática, 2007.

COUTO, Marcos Antônio Campos. Ensinar Geografia na escolar pública de hoje. 1.ed. (Orgs) SACRAMENTO, Ana Claudia Ramos; ANTUNES, Charles da França; SANTANA FILHO, Manoel Martins de. **Ensino de Geografia: produção do espaço e processos formativos**. Rio de Janeiro: Consequência, 2015.

CRUPI, M. C. **A natureza nos livros didáticos de História: uma investigação a partir do PNLD**. 2008. 119f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Instituto de Biociências de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro.

DIEGUES, Antônio Carlos. **O Mito Moderno da Natureza Intocada**. 3º ed. São Paulo: Hucitec, 2003.

DREW, David. **Processos Interativos Homem- Meio Ambiente**. 4º ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

FARENZENA Deina; TONINI, Ivaine Maria; CASSOL, Roberto. Considerações sobre a temática ambiental em Geografia. **Geografia Ensino e Pesquisa**, Santa Maria, v.11, n.1, jul., p.1-56, 2001.

FERNANDES, Dalvani. Território e Territorialidade: algumas contribuições de Raffestin. In: **Perspectivas em Políticas Públicas**. Belo Horizonte. Vol. II. nº 4 p. 59-68 | jul/dez 2009.

FORTUNA, Donizart. As abordagens da Climatologia nas Aulas de geografia do Ensino Fundamental, (segundo segmento): Primeiras impressões. In: **4º Seminário de pesquisa do Instituto de Ciências da Sociedade e Desenvolvimento Regional** da Universidade Federal de Fluminense- UFF. Campos dos Goytacazes, RJ, 2010.

FOSTER, John Bellamy. **A Ecologia de Marx: materialismo e natureza**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

FRANÇA, Bruno; CARVALHO, Marcos César A. O Livro Didático de Geografia e a Construção da Identidade Nacional. . 1.ed. (Orgs) SACRAMENTO, Ana Claudia Ramos; ANTUNES, Charles da França; SANTANA FILHO, Manoel Martins de. **Ensino de Geografia: produção do espaço e processos formativos**. Rio de Janeiro: Consequência, 2015.

GODARD, O. (2002) Gestão integrada dos recursos naturais e do meio ambiente: conceitos, instituições e desafios de legitimação. In: VIEIRA, P.F. & WEBER, J. (org.) **Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento**. São Paulo: Cortez. 500p.

HARVEY, David. **A produção capitalista do espaço**. São Paulo: Anablume, 2005.

HÖFLING, Eloisa de Mattos . Notas para discussão quanto à implementação de programas de governo: em foco o Programa Nacional do Livro Didático. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 21, n.70, p. 159-170, 2000.

JATOBÁ, Sérgio Ulisses Silva. CIDADE, Lúcia Cony Faria; VARGAS, Glória Maria. Ecologismo, Ambientalismo e Ecologia Política: diferentes visões da sustentabilidade e do território. **Sociedade e Estado**, Brasília, v. 24, n. 1, p. 47-87, jan./abr. 2009.

JL REICHWALD, Guilherme; SCHAFFER, Neiva Otero; KAERCHER, Nestor André. A Geografia no Ensino Médio. In: **Geografia em sala de aula: práticas e reflexões**. CASTROGIOVANNI, A. C.; CALLAI, H. C.; SHÄFER, N. O. Porto Alegre: UFRGS/ AGB, 1998.

JOHNSTON, R. J. **Geografia e geógrafos**. São Paulo: Difel, 1986.

KIMURA, Shoko, **Geografia no Ensino Básico: questões e propostas**. 2. Ed. São Paulo: Contexto, 2010.

LACOSTE, Yves. **A Geografia- Isso serve em Primeiro lugar para fazer a Guerra**. 19. Ed. Campinas-SP: Papirus, 1976.

LEAL, Giuliana Franco. Justiça ambiental, conflitos latentes e externalizados: estudo de caso de pescadores artesanais do Norte e Fluminense. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo v. XVI, n. 4, out.-dez. 2013.

LEFF, Enrique. O Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder. 2º ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

\_\_\_\_\_. Complexidade, racionalidade Ambiental e Diálogo de Saberes. In: **Educação e Realidade**. P.17-24, 2009

LEFEBVRE, Henri. **A produção do espaço**. Trad. Doralice Barros Pereira e Sérgio Martins (do original: La production de l'espace. 4º Ed. Paris: ÉditionsAnthropos, 2000). Primeira versão: início – fev. 2006.

MARX, Karl. **Contribuição à crítica da economia política**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

\_\_\_\_\_. **O Capital**. São Paulo: Editora Nova Cultura Ltda, 1967.

\_\_\_\_\_. **Manuscritos econômico-filosóficos**. São Paulo: Boitempo, 2004.

MCCORMICK, John. **Rumo ao Paraíso: a história do movimento ambientalista**. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1992.

MENDONÇA, Francisco. Geografia socioambiental. In: **Publicação da Associação dos Geógrafos Brasileiros, Terra Livre**. São Paulo, 2001, n.16. , p. 1-223

\_\_\_\_\_. **Geografia Física: ciência humana**. 4º .ed. São Paulo: Contexto, 1993.

\_\_\_\_\_. Geografia, Geografia Física e Meio Ambiente: uma reflexão a partir da problemática socioambiental urbana. In: **Revista da ANPEGE**. V.5, 2009.

MONTIBELLER FILHO, Gilberto. **O Mito do Desenvolvimento Sustentável: meio ambiente e custos sociais no moderno sistema produtor de mercadorias.** Florianópolis- SC: Ed da UFSC, 2001.

MORAES, A.C. R. **Geografia: Pequena História Crítica.** São Paulo, Hucitec, 2007.

\_\_\_\_\_. **A Gênese da Geografia Moderna.** São Paulo: Hucitec, 1989.

MOREIRA, Ruy. **Para Onde Vai o Pensamento Geográfico?** Por uma epistemologia crítica. São Paulo: Contexto, 2006.

\_\_\_\_\_. **Pensar e Ser em Geografia: ensaios de história, epistemologia e ontologia do espaço geográfico.** São Paulo: Contexto: 2008.

\_\_\_\_\_. **O Discurso do Averso: para a crítica da Geografia que se ensina.** São Paulo: Contexto, 2014.

MOTTA, José Aroudo, Et all. Trajetória da Governança Ambiental. In: regional e urbano | 01 | dez. 2008.

MUNAKATA, Kasumi. O Livro Didático: alguns temas de pesquisa. In: **Ver. Bras. Hist. Educ.** Campinas, SP, v. 12, n. 3, p. 179-197, set/dez. 2012.

ORLANDI, EniPulcinelli. **Análise de Discurso: princípios e procedimentos.** Santa Catarina: Editora Pontes, 2010

PAVÃO, Antônio Carlos. Ensinar Ciência Fazendo Ciência. (Org) In: **O Livro didático em Questão.** Boletim 05, 2006.

PÊCHEUX, Michel . A propósito da Análise Automática do Discurso. In : GADET & HAK (org). Por uma análise automática do discurso. Campinas: Ed. Unicamp, 1975, p.163-252.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **Os (des)caminhos do meio ambiente.** São Paulo: Contexto, 2006.

\_\_\_\_\_. **O Desafio Ambiental (os porquês da desordem mundial).** Rio de Janeiro: Record, 2004.

\_\_\_\_\_. **Globalização da Natureza e Natureza da Globalização.** –6º ed.- Rio de janeiro: Civilização Brasileira, 2012.

\_\_\_\_\_. Chico Mendes: Memória de um Ecosocialista (assassinado em 22 de dezembro de 1988). S.D. Disponível em [http://www.ces.uc.pt/bss/documentos/chico\\_mendes\\_2005](http://www.ces.uc.pt/bss/documentos/chico_mendes_2005), acessado em 30/10/2017 às 9:48.

PONTUSCHKA, NídiaNacib; PAGANELLI, TomokoLyda; CACETE, NúriaHanglei. **Para Ensinar e Aprender Geografia.** 3º ed.São Paulo: Cortez, 2009.

QUEIROZ-NETO, José Pereira de. Mudanças globais e um Novo Mapa do Mundo. (Orgs) In: SOUZA, Maria Adélia A. de; et al. **Natureza e Sociedade de Hoje: uma leitura geográfica.** 3º. Ed. Hucitec: São Paulo, 1997.

RALEJO, Adriana Soares. Livro Didático e Novas Tecnologias: impactos na produção do conhecimento histórico escolar. In: **EBR – Educação Básica Revista**, vol.1, n.2, 2015.

RAMÃO, Felipe de ; OLIVEIRA, Leandro Dias de; MELO, Marcos Vinicius N. de. O Ensino de Geografia e a Ideologia do Desenvolvimento Sustentável. In: **Revistas Práticas de Geografia**- ano I, n. 1, 2013.

ROSS, Jurandyr Luciano Sanches. **Ecogeografia do Brasil**: Subsídios para o planejamento ambiental. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

RIBEIRO, W. C. A **Ordem Ambiental Internacional**. 2. Ed. São Paulo: Contexto, 2005.

RICHARDSON, Roberto J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999.

SACRAMENTO, Ana Claudia Ramos. A mediação do conhecimento: a importância de se pensar o trabalho docente de geografia.1 ed. (Orgs.) SACRAMENTO, Ana Claudia Ramos; ANTUNES, Charlles da França; SANTANA FILHO, Manoel Martins de. **Ensino de Geografia**: produção do espaço e processos formativos. Rio de Janeiro: Consequência, 2015.

SANTANA FILHO, Manoel Martins de. A Educação Geográfica na Escola: elementos desafiantes para exercício da cidadania. **Revista Tamoios**, ano II, nº 2, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, dezembro, 2006.

\_\_\_\_\_. **A educação geográfica escolar**: conteúdos e referências docentes. 2010. Tese (doutorado em Geografia Humana) – Faculdade de Filosofia, letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 2010.

\_\_\_\_\_. A Invenção da Sustentabilidade: o nome, as vivências e as possibilidades de vida como práticas espaciais contemporâneas. 1.ed. (Orgs.) SACRAMENTO, Ana Claudia Ramos; ANTUNES, Charlles da França; SANTANA FILHO, Manoel Martins de. **Ensino de Geografia**: produção do espaço e processos formativos. Rio de Janeiro: Consequência, 2015.

SANTOS, Milton. **Metamorfoses do Espaço Habitado**, fundamentos Teórico e metodológico da geografia. Hucitec. São Paulo 1988.

\_\_\_\_\_. **Técnica Espaço Tempo**: globalização e meio técnico-científico informacional. São Paulo: Hucitec, 1996.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço**: Técnica e Tempo, Razão e Emoção- 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

\_\_\_\_\_. **Por uma outra Globalização**.—do pensamento único a consciência universal. 15 ed. Rio de Janeiro: Record, 2008.

\_\_\_\_\_. **Por uma geografia nova**: da crítica da geografia a uma Geografia Crítica. 6º ed. - São Paulo: Edusp, 2008.

SANTOS, B.S. **Um discurso sobre as ciências**. São Paulo: Cortez, 2008.

SAVIANI, Dermeval. Sobre a natureza e especificidade da educação. **Em Aberto**, Brasília, ano 3, n. 22, jul./ago. 1984.

SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. **Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização**. 2ªed. Vol.1. Editora Scipione: São Paulo, 2014.

\_\_\_\_\_. **Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização**. 2ªed. Vol.1. Editora Scipione: São Paulo, 2014.

\_\_\_\_\_. **Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização**. 2ªed. Vol.1. Editora Scipione: São Paulo, 2014.

SILVA, DakirLarara Machado. A Geografia que se ensina a abordagem de natureza nos livros didáticos. (*Dissertação de Mestrado*). Universidade Federal de Rio Grande do Sul, 2004.

SILVA, Angela Corrêa da; OLIC, Nelson Bacic; LOZANO, Ruy. **Geografia: contextos e redes**. 1º ed. Vol. 1. Editora Moderna: São Paulo, 2013.

\_\_\_\_\_. **Geografia: contextos e redes**. 1º ed. Vol. 2. Editora Moderna: São Paulo, 2013.

\_\_\_\_\_. **Geografia: contextos e redes**. 1º ed. Vol. 3. Editora Moderna: São Paulo, 2013.

SOTCHAVA, V. B. Estudos dos Geossistemas. **In: Método em Questão**. IGEO/USP. São Paulo, 1977.

SPOSITO, Eliseu Sevério. Livro didático de Geografia, do Processo de Avaliação a sua Escolha. (Org) **In: O Livro didático em Questão**. Boletim 05, 2006.

SPÓSITO, Maria Encarnação Beltrão. Sobre o Debate em Torno das Questões Ambientais Sociais no Urbano. In: CARLOS, Ana Fano Alessandri; LEMOS, Amália Inês Geraiges. (Orgs.) **Dilemas Urbanos: novas abordagens sobre a cidade**. 1. Ed. São Paulo: Contexto, 2003, p. 358-363.

SPIRKINE, A; YAKHOT, O. **Princípios do Materialismo Dialético**. São Paulo: Estampa, 1975.

SUERTEGARAY, Dirce M. A.Geografia Física: uma reflexão. **Boletim Gaucho de Geografia, Associação de geógrafos Brasileiros**, 1986.

\_\_\_\_\_. Geografia Física (?) Geografia Ambiental (?) ou Geografia e Ambiente (?).In: MENDONÇA, Francisco. KOZEL, Salete (Org.). **Epistemologia da Geografia Contemporânea**. Curitiba: Ed. da UFPR, 2002, p. 111- 120.

\_\_\_\_\_. Sobre a Geografia Física no Ensino Fundamental e Médio. In: Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada. Rio de Janeiro. **Temas e Debates da Geografia Física na Contemporaneidade**. Rio de Janeiro: UERJ, 2003.

TONINI, Ivaine. M. Livro didático: Textualidades em rede? In. TONINI, Ivaine. M. et al. (Orgs) **O ensino de Geografia e suas composições curriculares**. Porto Alegre: Mediação, 2014.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 2005.



TRICAT, Jean A. **Ecodinâmica**. Rio de Janeiro: SUPREN/IBGE, Diretoria Técnica, 1977.

VENTURI, L.A.B. Recurso Natural: a construção de um conceito. **GEOUSP**, n. 20, p. 09-17, 2006.

VESENTINI, José William. **Geografia, Natureza e Sociedade**. 4. Ed. São Paulo: Contexto, 1997.

VIOLA, E. J.; LEIS, H. R. A evolução das políticas ambientais no Brasil, 1971-1991: do bissetorialismo preservacionista para o multissetorialismo orientado para o desenvolvimento sustentável. In: HOGAN, D. J., VIEIRA, P. F (Org.). **Dilemas sócio-ambientais e desenvolvimento sustentável**. 2. ed. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 1995. P. 73-102.