

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

MARCELO BÊZ

EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL:  
UMA MATRIZ TEÓRICO-METODOLÓGICA SOB O FOCO DA CIDADANIA  
SOCIOAMBIENTAL PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA

CURITIBA

2018

MARCELO BÊZ

EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL:  
UMA MATRIZ TEÓRICO-METODOLÓGICA SOB O FOCO DA CIDADANIA  
SOCIOAMBIENTAL PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA

Tese apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Educação, Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Educação.

Orientadora: Profª Dra. Sônia Maria Marchiorato Carneiro

CURITIBA  
2018

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de  
Bibliotecas/UFPR-Biblioteca de Ciências Humanas  
Maria Teresa Alves Gonzati, CRB 9/1584  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Bêz, Marcelo.

Educação geográfica na perspectiva da educação  
ambiental: uma matriz teórico-metodológica sob o foco da  
cidadania socioambiental para a educação básica / Marcelo  
Bêz. – Curitiba, 2018.

238 f.

Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Paraná. Setor  
de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Sônia Maria Marchiorato Carneiro

1. Educação. 2. Geografia – Estudo e ensino. 3. Educação  
ambiental. I. Título. II. Universidade Federal do Paraná.

CDD 372.891



**UFPR** 165  
ANOS DE ORGULHO

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SETOR EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EDUCAÇÃO -  
40001016001P0

## TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em EDUCAÇÃO da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da Tese de Doutorado de **MARCELO BÊZ**, intitulada: **EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA MATRIZ TEÓRICO-METODOLÓGICA SOB O FOCO DA CIDADANIA SOCIOAMBIENTAL PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA**, após terem inquirido o aluno e realizado a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua Aprovação no rito de defesa.

A outorga do título de Doutor está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

Curitiba, 13 de Dezembro de 2018.

  
SONIA MARIA MARCHIORATO CARNEIRO

Presidente da Banca Examinadora


  
RICARDO ANTUNES DE SÁ

Avaliador Interno (UFPR)

  
ARACI ASINELLI DA LUZ  
Avaliador Interno (UFPR)

  
VALDIR NOGUEIRA

Avaliador Externo Pós-Doc (UFPR)

  
MARIA DO ROSÁRIO KNECHTEL

Avaliador Externo (MADE/UFPR)

Aos meus pais, Terezinha e Valentin (**in memorian**), que desde sempre me ensinaram o valor e a importância de amar, aprender e conviver com as pessoas.

À Charline, esposa e companheira das horas boas e ruins, que com carinho e amorosidade ajuda a tornar o inédito possível e viável.

## AGRADECIMENTOS

A tessitura desta caminhada, que por ser complexa torna-se inconclusa, inacabada e em constante transformação, a partir da qual tive a oportunidade de refletir e construir com base na relação entre a Educação Geográfica e a Educação Ambiental na perspectiva socioambiental cidadã, foi possível compreender que todos somos professores, pois temos algo a ensinar, e também somos educandos, pois nunca paramos de aprender. Como sujeitos complexos multidimensionais temos a capacidade de compreender que estamos ligados, numa imensa teia de interdependência, e que quando descuidamos de uma de suas partes, estamos afetando seu todo. Nesse sentido, gostaria de agradecer:

À Professora Sônia, orientadora e amiga querida que com carinho e dedicação me mostrou a importância de se trabalhar com rigorosidade amorosa;

A minha amada esposa e companheira Charline, que teve paciência e persistência para me apoiar nesta caminhada;

A meus pais, Terezinha e Valentin (**in memorian**), pela vida, pelo exemplo de humanidade, pelo apoio e incentivo em todas as horas, pelo amor incondicional e por me ensinarem a importância da simplicidade, da honestidade, do respeito, do afeto, do carinho e da alteridade;

Aos meus irmãos, César e Maura, pela amizade, apoio e estímulo constante;

Aos meus sobrinhos, Juliana, Júlia e João, que com sua simplicidade e carinho me mostraram a importância de conviver e amar;

À CAPES, pela bolsa concedida;

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFPR, pelo carinho e diálogo de saberes;

Aos professores membros da banca de qualificação, pelas belas e significativas contribuições, pela disponibilidade e pela dedicação;

A Deus pelas infinitas bênçãos e iluminações nos momentos mais difíceis, pois sempre pude contar com Ele.

Onde quer que haja mulheres e homens,  
há sempre o que fazer, há sempre o que  
ensinar, há sempre o que aprender.

Eu sou um intelectual que não tem medo  
de ser amoroso. Amo as gentes e amo o  
mundo. E é porque amo as pessoas e  
amo o mundo que eu brigo para que a  
justiça social se implante antes da  
caridade.  
Paulo Freire

O mundo é formado não apenas pelo que  
já existe, mas pelo que pode efetivamente  
existir.  
Milton Santos

Reforma de pensamento significa reforma  
de educação.

Todo desenvolvimento verdadeiramente  
humano significa o desenvolvimento  
conjunto das autonomias individuais, das  
participações comunitárias e do  
sentimento de pertencer a espécie  
humana.  
Edgar Morin

## RESUMO

A Tese teve por objeto a Educação Geográfica na perspectiva da Educação Ambiental, em nível da Educação Básica, visando à construção de uma matriz teórico-metodológica, sob o foco da cidadania socioambiental. Dada a carência de trabalhos nesse sentido, havia necessidade de um aporte teórico da Educação Geográfica quanto à Educação Ambiental e, por isso, a pesquisa foi de caráter bibliográfico. A discussão teórica embasou-se em referenciais que fundamentaram as relações entre essas áreas, dando suporte teórico-metodológico à matriz. Assim, foram discutidas diferentes concepções e correntes, desde a Geografia Clássica (Naturalista Positivista) à Geografia Socioambiental ou da Complexidade, nas relações homem-natureza e, atualmente, sociedade-natureza, bem como discutidos problemas ecológicos e socioambientais, com base em princípios geográficos e suas inter-relações e, ainda, segundo as diferentes escalas geográficas. Na sequência, teve foco a linha histórica da EA no mundo e no Brasil, a partir de eventos e documentos – que incluíram também políticas públicas – e a análise dos objetivos da Educação Ambiental e dos princípios teórico-metodológicos basilares para a dimensão socioambiental da Educação Geográfica, em vista da consciência espacial cidadã. Com base nessa fundamentação, foram postas as orientações teórico-metodológicas da matriz para desenvolver a EG-EA na Educação Básica, em três momentos: a **finalidade** da EG sob o foco da EA, quanto ao desenvolvimento dos educandos em valores, pela formação de atitudes e ações cidadãs compromissadas com a qualidade de vida local e global; a **questão teórico-conceitual**, centrada na concepção sistêmico-complexa de espaço geográfico e de meio ambiente, clarificando conceitos, temas e conteúdos basilares na relação da Educação Geográfica com a Educação Ambiental; e **as questões metodológicas**, de análise do espaço geográfico conexo ao meio ambiente, a partir dos princípios geográficos e do pensamento complexo, na linha da metodologia da problematização – práxis educativa dialógica – vinculada especialmente ao lugar de vida dos educandos; nesse momento tiveram destaque a cartografia escolar, o estudo do meio e projetos inter e transdisciplinares. Por fim, as considerações finais trazem a síntese da matriz teórico-metodológica para a Educação Geográfica em relação com a Educação Ambiental, na Educação Básica; e as considerações indicativas explicitam proposições quanto à didática específica, às políticas públicas, à avaliação e produção de materiais didáticos, à formação docente e à continuidade de pesquisas.

Palavras-chave: Complexidade. Matriz teórico-metodológica. Consciência espacial cidadã. Problematização da realidade ambiente.



## **ABSTRACT**

The Thesis aimed at constructing a theoretic-methodological matrix in the perspective of the relations of Geographical Education with Environmental Education, as to socioenvironmental citizenship, in the level of Basic Education. Given the almost absence of publications to that meaning, there was a necessity for a theoretical approach from Geographical Education to Environmental Education, in terms of a bibliographical research. The discussion was laid upon fundamental referrals linking those pedagogical areas, as a theoretic-methodological support to the envisioned matrix. Accordingly, different conceptions and trends were discussed, since Classical Geography (Naturalistic-positivistic) to the Socioenvironmental or Complexity Geography, focusing man-to-nature and, nowadays, society-to-nature relations; as well, ecological and socioenvironmental problems, upon geographical principles, their inter-relations and in accord to the various geographical scales. In sequence, it was enhanced the historical emergency of Environmental Education worldwide and in Brazil, departing from events and documents – these including also public politics – and conducted an analysis of environmental Education objectives and of its theoretic-methodological principles, as a basis for the socioenvironmental dimension of Geographical Education towards a citizen's spatial consciousness. Upon such fundaments, there were advanced theoretic-methodological orienting tenors of the matrix for the development of the Geographical Education related to Environmental Education in the Basic Brazilian School Education, in three moments. At first, the purpose of Geographical Education under the focus of Environmental Education, regarding the pupils' formation in values to develop attitudes as citizens able to act in compromise with the quality of life, local and globally; then, theoretic-conceptual questions centered on a systemic-complex understanding of geographical space and environment, in view of clarifying concepts, themes and contents essentials in relating Geographical Education and Environmental Education; as third moment, methodological questions in the analysis of geographical space connected to environment, departing from geographical principles and of the complexity-thinking, in alignment to the problem-posing methodology – educative dialogic praxis – specially relating to the pupils' life environments and resorting to school cartography, environmental studies and inter-transdisciplinary projects. Finally, the closing considerations bring a synthesis of the theoretic-methodological matrix for Geographical Education in connection to Environmental Education, within Basic Brazilian School; and indicative considerations enter propositions as to specific didactics, public politics, evaluation and production of didactic resources, teaching preparation and research continuity.

Key-words: Complexity. Theoretic-methodological matrix. Citizen's spatial consciousness. Problem-posing of environmental-reality.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: ESQUEMA DA MATRIZ TEÓRICO-METODOLÓGICA NA PERSPECTIVA DA EG-EA .....	221
---	-----

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1: SÍNTESE DAS CONTRIBUIÇÕES DO PENSAMENTO GEOGRÁFICO NA GEOGRAFIA SOCIOAMBIENTAL .....	83
---	----

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
APRENDER O BEM VIVER VIA A EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA SOB A PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....	14
DIÁLOGO ENTRE A EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA RELAÇÃO ESCOLA-COMUNIDADE .....	24
A RELAÇÃO DA EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA COM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM SEUS ASPECTOS LEGAIS .....	27
IMERSÃO-EMERSÃO NO-DO OBJETO DA PESQUISA .....	30
DELINEAMENTO DA QUESTÃO, DOS OBJETIVOS E PRESSUPOSTOS DA PESQUISA .....	36
<b>CAPÍTULO 1 – METODOLOGIA DA PESQUISA .....</b>	<b>40</b>
<b>CAPÍTULO 2 – A DIMENSÃO AMBIENTAL DA GEOGRAFIA: DA CLÁSSICA À GEOGRAFIA ATUAL .....</b>	<b>44</b>
2.1 HISTÓRICO DA GEOGRAFIA: SÉCULO XIX À METADE DO SÉCULO XX .....	46
2.2 HISTÓRICO DA GEOGRAFIA: METADE DO SÉCULO XIX AOS DIAS ATUAIS .....	65
<b>CAPÍTULO 3 – CONTEXTO HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: PRINCÍPIOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS PARA A DIMENSÃO SOCIOAMBIENTAL DA EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA .....</b>	<b>88</b>
3.1 CONTEXTO HISTÓRICO MUNDIAL DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....	88
3.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL: POLÍTICAS PÚBLICAS E IMPLICAÇÕES PARA A EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA .....	99
<b>CAPÍTULO 4 – A EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL SOB FOCO SOCIOAMBIENTAL .....</b>	<b>121</b>
4.1 FINALIDADE DA EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA NO DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....	121
4.2 QUESTÕES TEÓRICO-CONCEITUAIS DA EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA NO DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....	131
4.3 QUESTÕES METODOLÓGICAS DA EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA NO DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....	161

<b>CAPÍTULO 5 – EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA E COMUNIDADE LOCAL:</b>	
<b>POTENCIALIDADES PARA A SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL .....</b>	<b>195</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>208</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>223</b>

## INTRODUÇÃO

As reflexões iniciais sobre a presente Tese explicitam em cinco tópicos o rumo da pesquisa. O primeiro tópico enfoca Aprender o **bem viver** via a Educação Geográfica sob a perspectiva da Educação Ambiental, na linha de ações comprometidas com a sustentabilidade da vida local-global, a partir das relações de respeito consigo mesmo, com os outros e com o meio natural, sob o foco da cidadania. O segundo tópico, Diálogo entre a Educação Geográfica e Educação Ambiental na relação escola-comunidade, destaca o significado na educação escolar dessas dimensões, especialmente no sentido dos educandos apreenderem a realidade ambiente local-global, na sua formação de sujeitos-cidadãos eticamente responsáveis, criteriosamente conhecedores e participativos em prol de seus lugares de vivência. Na sequência o tópico, A relação da Educação Geográfica com a Educação Ambiental em seus aspectos legais sintetiza as políticas nacionais quanto à Educação Ambiental, em conexão com a Educação Geográfica. O tópico Imersão-emersão no-do objeto de pesquisa foca o contexto da origem da investigação, vivências pessoais e profissionais do autor da Tese, assim como sua justificativa. E segue o último tópico, Delineamento da questão, dos objetivos e pressupostos da pesquisa. Tais tópicos são inter-relacionais e complementares, a partir das interconexões de teoria e prática, na relação da Educação Geográfica com a Educação Ambiental escolar.

### APRENDER O BEM VIVER VIA A EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA SOB A PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Aprender a viver é uma prática da sabedoria humana desenvolvida ao longo da História antropológico-cultural, no cotidiano dos grupos sociais, da comunidade, da família, ou da escola. Aprende-se a viver ao conviver consigo mesmo, com os outros e com o mundo, num constante diálogo de saberes, como enfoca Edgar Morin (2015, p. 15-16):

Aprende-se a viver por meio das próprias experiências, primeiro com a ajuda dos pais, depois dos educadores, mas também por meio dos livros, da poesia, dos encontros. Viver é viver como indivíduo, enfrentando os problemas de sua vida pessoal, é viver como cidadão de sua nação, é viver também em seu pertencimento ao gênero humano.

Viver é uma aventura e arte, na qual os humanos e demais seres vivos relacionam-se concretamente em um tempo e lugar. O tempo é o da vivência convvida e o lugar não é apenas o país, mas a civilização que o contextualiza, com seus hábitos e costumes, suas tendências econômicas, políticas, técnicas e problemas de vida cotidiana.

O aprender e ensinar a viver, na civilização planetária hodierna e sua cultura, necessita de uma aspiração ao **bem viver**. O imaginário do **bem viver**<sup>1</sup> amplia a compreensão do mundo, a partir dos princípios da sustentabilidade na inter-relação dos seres humanos e a natureza, para além dos discursos neoliberais. Trata-se, de fato, de uma proposta de superação da resistente permanência do racionalismo economicista voltado essencialmente ao capital produtivista e consumista, a partir da construção de uma reflexão crítica, eticamente referenciada. Nesse sentido:

[...] o imaginário da sustentabilidade e do "bem viver" não nascem "puramente" dentro de seus mundos de vida e seus contextos de pensamento. Emergem no campo de poder que estabeleceu a geopolítica do desenvolvimento sustentável, como estratégias discursivas com o interesse de reposicionar o direito de ser dos povos e como uma busca por alternativas para o bem comum da humanidade e a sustentabilidade planetária (LEFF, 2014a, p. 361, tradução do autor).

O imaginário do **bem viver**, portanto, não denota apenas uma filosofia de vida dos povos tradicionais ou autóctones, mas constitui princípio de vida dessas sociedades. Tal filosofia, a partir da própria experiência de viver, justifica que se questione o propósito de qualificar a vida, enquanto uma prática de relação com a natureza – no respeito, cuidado e cultivo sob o foco da sustentabilidade da vida, como consciência de pertencimento à Terra, em perspectiva do ensino e da aprendizagem do **bem viver** (LEFF, loc. cit.).

---

<sup>1</sup> Leff (2014a) discute o **bem viver** com base no imaginário social, que “[...] caracteriza o *modo de geração ontológica da realidade das sociedades humanas* a partir de um modo de ser *sui generis* do ser cultural” (p. 347, tradução do autor) – um mundo singular construído por uma sociedade como seu próprio mundo. Nesse sentido, Leff (2014a, loc. cit., tradução do autor) destaca que “[...] os imaginários sociais regulam as práticas de uma comunidade, estabelecem o crisol em que forja as maneiras de sentir e de pensar, codificando o desejo de vida de um povo, de uma cultura, de uma comunidade”. O imaginário social expressa significados construídos por um grupo social a respeito de seu mundo concreto, por isso gera identidades coletivas e cria relações de reciprocidade e complementariedade, em um diálogo ativo com o outro, pelas vias da alteridade; assim os imaginários sociais da sustentabilidade abrem caminhos para a construção de outros possíveis mundos de vida.

Nesse sentido, o **bem viver** põe-se como um horizonte civilizatório, subsumindo as potencialidades e as possibilidades dos saberes hodiernos (ACOSTA, 2016). Como afirma José Maria Tortosa<sup>2</sup> (*apud* ACOSTA, 2016, p. 76) há de se compreender que “[...] o Bem Viver [é] uma oportunidade para construir outra sociedade sustentada em uma convivência cidadã em diversidade e harmonia com a Natureza, a partir do conhecimento dos diversos povos culturais existentes no país e no mundo”. Ou ainda, como afirma o sociólogo português Boaventura de Sousa Santos<sup>3</sup> (*apud* ACOSTA, *loc. cit.*), o **bem viver** é “[...] um conceito de comunidade onde ninguém pode ganhar se seu vizinho não ganha. A concepção capitalista é exatamente oposta: para que eu ganhe, o resto do mundo tem que perder”.

A partir daí, o **bem viver** pode ser melhor compreendido a partir das práticas, das sabedorias, das experiências e dos conhecimentos dos povos autóctones, sem negar os modos de vida sustentáveis das sociedades atuais. Entende-se, dessa maneira, o **bem viver** como possibilidade dos seres humanos construírem uma vida em harmonia consigo mesmos, com os outros e com a natureza.

Sob essas colocações, evidencia-se a importância de que a Educação das sociedades de hoje aconteça como um diálogo de saberes, valorizando as culturas tradicionais das comunidades, na linha da construção de conhecimentos do **bem viver**. Esse diálogo de saberes é encontro de tradições culturais e conhecimentos, de diferentes matrizes de racionalidade – saberes arraigados em identidades próprias –, que não apenas entram em jogo num processo de tomada de decisões, mas que “se hibridam” na dinâmica dos processos materiais (LEFF, 2010b, p. 180).

Nessa linha de pensamento, o diálogo de conhecimentos científicos e saberes tradicionais possibilita um vir-a-ser na Educação, em vista da qualificação do

---

<sup>2</sup> TORTOSA, José María. Cambios de época en la lógica del “desarrollo”. In: **Revista Ecuador Debate**. N. 84. Quito: CAAP, 2011.

\_\_\_\_\_. Sobre la necesidad de alternativas. In: GUARDIOLA, Jorge; GARCÍA RUBIO, Miguel A.; GONZÁLEZ GÓMEZ, Francisco. **Desarrollo humano: teoría y aplicaciones**. Granada: Editorial Comares, 2011.

\_\_\_\_\_. Mal desarrollo y mal vivir: pobreza y violencia escala mundial. In: ACOSTA, Alberto; MARTÍNEZ, Esperanza (Orgs.). **Série Debate Constituyente**. Quito: Abya-Yala, 2011.

\_\_\_\_\_. **Sumak Kawsay, Suma Kamaña, Buen Vivir**. Madrid: Fundación Carolina, 2009.

\_\_\_\_\_. **El juego global: maldesarrollo y pobreza en el capitalismo global**. Barcelona: Icaria, 2001.

<sup>3</sup> SOUSA SANTOS, Boaventura de. **Refundación del Estado en América Latina: perspectivas desde una epistemología del Sur**. In: ACOSTA, Alberto; MARTÍNEZ, Esperanza (Orgs.). Quito: Abya-Yala, 2010.

\_\_\_\_\_. Las paradojas de nuestro tiempo y la Plurinacionalidad. In: ACOSTA, Alberto; MARTÍNEZ, Esperanza (Orgs.). **Plurinacionalidad: Democracia en la diversidad**. Quito: Abya-Yala, 2009.

\_\_\_\_\_. **Conocer desde el Sur: para una cultura política emancipatoria**. CLACSO Coediciones. La Paz: CIDES-UMSA plural editores, 2008.



educando para viver em prol da construção de uma vida digna, na perspectiva de condições existenciais otimizadas no mundo – o que pressupõe o estabelecimento da justiça socioambiental e a prática da cidadania planetária. Para isso, a educação escolar precisa “[...] introduzir na preocupação pedagógica o viver bem, o ‘saber viver’, ‘a arte de viver’, o que se torna cada vez mais necessário diante da degradação da qualidade da vida [...]” (MORIN, 2015, p. 30).

A proposta do diálogo entre educação e **bem viver**<sup>4</sup>, desde que assumida pela comunidade escolar, pode projetar-se como força – em seu sentido ético, político, ecológico e estético – nos debates, reflexões e ações dentro e fora da sala de aula. Assim, a educação escolar é convocada a trabalhar a compreensão do **bem viver** em termos de conhecimentos e códigos de conduta em relação aos ambientes de vida, aos valores humanos, à visão de futuro etc. (ACOSTA, 2016).

O diálogo entre educação e **bem viver** avança na medida em que possibilita aos educandos a discussão das problemáticas que afetam as suas vidas, advertindo-os dos problemas e perigos de seu tempo, para que, conscientes, tenham motivação e coragem de lutar, ao invés de serem levados por imposições alheias. Essa perspectiva de Educação, conforme Freire (2011a), coloca homens e mulheres em diálogo constante com o outro, predispondo-os a contínuas revisões e análise crítica de seus “achados” e instituindo uma certa rebeldia, no sentido mais humano da expressão. Diante disso, assume-se que: “A educação é um ato de amor e, por isso, um ato de coragem. Não pode temer o debate. A análise da realidade. Não pode fugir à discussão criadora, sob pena de ser uma farsa” (FREIRE, 2011a, p. 127).

Desse modo, a Educação pode ser entendida como processo no qual a criança ou o adulto convive com o outro e, ao conviver, transforma-se conscientemente, de maneira que seu modo de viver se faz progressivamente mais congruente com o do outro, no espaço de convivência. Por conseguinte, a Educação ocorre todo o tempo entre educador e educando, de forma recíproca, como uma transformação estrutural na história do conviver; e o resultado é que os seres

---

<sup>4</sup>O Bem Viver, *Buen Vivir*, no Equador, ou *Vivir Bien*, na Bolívia, pode ser interpretado como *sumak kawsay* (kichwa), *suma qamaña* (aymara) ou *nhandereko* (guarani) e se apresenta enquanto oportunidade de construir coletivamente uma nova maneira de viver (ACOSTA, 2016). Trata-se de uma noção que engloba os aspectos positivos do bem-estar ocidental, rejeita seus aspectos negativos que causam mal-estar, abre os caminhos para a busca do Bem Viver que abrange aspectos psicológicos, morais, de solidariedade, de convivialidade e de sustentabilidade (MORIN, 2015).

humanos aprendem a viver de uma maneira que se organiza de acordo com o conviver da comunidade em que vivem (MATURANA, 2009).

Sob esse foco, os sentimentos, valores e intencionalidades que inspiram as ações humanas, para o **bem viver**, são fundamentais na Educação e, nesse contexto, a Educação Ambiental faz-se urgente e necessária nos dias atuais – no sentido da construção de um conhecimento baseado em valores comprometidos com o desenvolvimento da cidadania socioambiental, no rumo da sustentabilidade da vida local-global. Assim, conforme palavras de Loureiro (2012, p. 102):

[...] a Educação Ambiental é uma dimensão essencial do processo pedagógico, situada no centro do projeto educativo de desenvolvimento do ser humano, enquanto ser da natureza, e definida a partir dos paradigmas circunscritos no ambientalismo e do entendimento do ambiente como uma realidade vital e complexa (LOUREIRO, 2012, p. 102).

Por estar intimamente relacionada ao desenvolvimento do ser humano, enquanto ser da natureza na relação com a natureza, a Educação Ambiental é uma dimensão transversal do currículo escolar e, nesse sentido, tem relação direta com a Educação Geográfica, pois

[...] no caso particular da Geografia como ciência, o que se observa é uma muito estreita vinculação entre ela e o trato do ambiente – e por conseguinte da problemática ambiental, sendo esta uma das mais explícitas características da geografia, desde sua condição de nascente ciência moderna oitocentista (MORAES <sup>5</sup> e MENDONÇA <sup>6</sup> *apud* MENDONÇA; KOZEL, 2009, p. 127).

Com efeito, o conhecimento geográfico escolar é fundamental para tratar as questões socioambientais, já que “[...] uma das mais importantes dimensões da problemática ambiental é sua manifestação espacial” (MENDONÇA; KOZEL, 2009, p. 134-135).

Assim, a Geografia escolar, entre outras disciplinas curriculares, responde pela potencialização da Educação Ambiental em prol de sociedades e comunidades sustentáveis e pelo **bem viver**; para tanto, cabe à Educação Geográfica possibilitar aos educandos “[...] conhecer o mundo, obter e organizar os conhecimentos para entender a lógica do que acontece [nesse mundo]” (CALLAI, 2013, p. 44-45). Por

---

<sup>5</sup> MORAES, Antonio Carlos Robert. **Meio ambiente e ciências humanas**. São Paulo: Hucitec, 1994.

<sup>6</sup> MENDONÇA, Francisco de Assis. **Geografia física: ciência humana?** São Paulo: Contexto, 1989.  
\_\_\_\_\_. **Geografia e meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 1993.

consequente, a Educação Geográfica é um campo curricular que favorece a visão complexa e crítica dos diferentes espaços geográficos sobre a problemática socioambiental, analisando as mudanças e interferências que as práticas sociais vêm causando ao meio ambiente. De fato, as relações estabelecidas entre os seres humanos e destes com o meio natural ao longo da História, vêm acumulando marcas do passado nas condições atuais de vida (SUERTEGARAY, 2009; CALLAI, 2013).

Essa concepção da Educação Geográfica evidencia o seu potencial quanto à Educação Ambiental, enquanto um conhecimento “[...] que trata dos elementos naturais e humanos, em sua configuração espacial, em vista de uma explicitação relacional-interativa da construção do mundo pelo homem [...]”, sob a perspectiva de onde ocorrem, como ocorrem e por que ocorrem os fenômenos geográficos (CARNEIRO, 1993, p. 122). Assim:

[...] a leitura geográfica da realidade não se restringe à descrição localizada dos elementos naturais e efeitos da ação humana, mas analisa as inter-relações entre esses elementos em diversas escalas segundo objetivos de um estudo (local, regional, nacional e inter ou supranacional), sob critérios de apreensão dos determinantes histórico-sociais das diversas organizações espaciais identificadas (CARNEIRO, 1993, p. 122).

O ensino da Geografia, ao desvelar as relações espaciais entre a sociedade e o meio natural, contribui para o desenvolvimento da Educação Ambiental sob o foco da politização da sociedade (SANSOLO; CAVALHEIRO, 2003). Para tanto, requer-se o fortalecimento da dimensão política no processo educativo, que é sempre ética em seu vir-a-ser, já por meio do comprometimento do profissional de ensino – no caso, o professor de Geografia – quanto às ações-reflexões-ações com os educandos sobre os problemas do meio ambiente local e global e vice-versa, tornando o ato pedagógico uma práxis transformadora da realidade (DICKMANN, 2015), em vista da humanização do mundo hodierno. Sob esse foco, “[...] a politização da educação traz à tona a impossibilidade da neutralidade do ato pedagógico; pois, ao problematizar o mundo pela ação-reflexão-ação, reafirma-se a necessária politização do processo educativo e dos sujeitos.” (Ibid., p. 99). Para desenvolver uma educação na linha da humanização e, pois, da cidadania planetária, é necessário que a escola trabalhe as questões socioambientais criticamente, em conexão com a realidade concreta dos educandos. Só assim,

homens e mulheres terão condições de se politizarem, comprometendo-se com a história de suas realidades de vida. Conforme Freire (2014, p. 22-23), o sentido:

[...] próprio da existência humana, só existe no engajamento com a realidade, de cujas “águas” os homens verdadeiramente comprometidos ficam “molhados”, ensopados. Somente assim o compromisso é verdadeiro. Ao experienciá-lo, num ato que necessariamente é corajoso, decidido e consciente, os homens já não se dizem neutros. A neutralidade frente ao mundo, frente ao histórico, frente aos valores, reflete apenas o medo que se tem de revelar o compromisso.

Tal compromisso precisa ser assumido, portanto, pelos professores de Geografia na promoção de uma educação pela formação politizada dos educandos, possibilitando-lhes transformar a realidade quanto aos problemas que afetam sua comunidade e, assim, fazer história no seu lugar de vida. Em conexão com a Educação Ambiental, esse compromisso abre-se para uma proposta de trabalho que parta da análise crítica e consciente dos problemas socioambientais.

O trabalho escolar sobre problemas da realidade dos educandos, pois, implicará uma perspectiva teórico-metodológica que possibilite a compreensão do meio ambiente enquanto interação sociedade-natureza, além dos aspectos apenas naturais. Destaca-se, nesse foco, a Geografia Socioambiental como área que tem por objeto de estudo o meio ambiente: “O termo *sócio* aparece, então, atrelado ao termo *ambiental*, para enfatizar o necessário envolvimento da sociedade enquanto sujeito, elemento, parte fundamental dos processos relativos à problemática ambiental contemporânea” (MENDONÇA, 2009, p. 126). Trata-se, com efeito, de uma perspectiva geográfica fundamental para se refletir, nas aulas de Geografia, sobre a relação sociedade-natureza em sua multidimensionalidade, buscando uma compreensão complexa da realidade ambiente para a formação cidadã do educando.

Tal orientação da Educação Geográfica corroborará a formação de uma consciência espacial-cidadã pelo educando, sob o foco da cidadania socioambiental, voltada a tomadas de decisões responsáveis para com o meio ambiente enquanto patrimônio de todos, sob a égide do respeito à sustentabilidade da vida. Essa perspectiva da Geografia escolar explicita-se como uma construção do conhecimento geográfico escolar em amplitude de complexidade:

Nesse sentido está a validade da disciplina de Geografia no currículo da educação básica, ou seja, contribuir para a compreensão, pelos sujeitos-alunos, da dimensão espacial dos fenômenos da realidade-mundo, sob os aspectos do meio físico-natural e do humano-social, conexos e interdependentes; pois, é a partir desse entendimento, que os alunos terão condições de formar atitudes e desenvolver ações criteriosas e consequentes no seu cotidiano de vida (NOGUEIRA, 2009a, p. 45).

Portanto, a orientação sociopedagógica enfocada implica o desenvolvimento de valores pelos educandos, como: a solidariedade; o respeito pela sociobiodiversidade; a colaboração na prevenção e solução de problemas nos diferentes espaços de vida; o respeito e reconhecimento identitário de seus lugares de vivência e de pertencimento para com a comunidade planetária – a Terra-Pátria<sup>7</sup> –, entre outros valores para referenciar o raciocínio geográfico dos sujeitos-educandos quanto às condições biofísicas, sociais, ecológicas, culturais, econômicas e políticas de seu lugar de vida, assim como de outros lugares ou regiões – desvelando suas desigualdades, potencialidades e problemas socioambientais (CARNEIRO, 2002).

O desenvolvimento de valores, mediante a Educação Geográfica, possibilita ao educando não só refletir geograficamente sobre as questões socioambientais, mas perceber e reconhecer que o **bem viver** passa pelo respeito e compreensão de si, do outro e do mundo. Desse modo, o educando apreende relações geográficas em conexão com a Educação Ambiental, no contexto das tensões e contradições do espaço, para se engajar como cidadão consciente na construção de um espaço geográfico humano incluyente – onde todos se reconheçam como cidadãos históricos, capazes de agir e de transformar a realidade. De acordo com Santos (2009, p. 41) é necessário preparar-se para construir os fundamentos de um espaço humanizado:

Devemos nos preparar para estabelecer os alicerces de um espaço verdadeiramente humano, de um espaço que possa unir os homens para e por seu trabalho, mas não para em seguida dividi-los em classes, em exploradores e explorados; um espaço matéria-inerte que seja trabalhada pelo homem mas não se volte contra ele; um espaço Natureza social aberta à contemplação direta dos seres humanos, e não um fetiche; um espaço instrumento de reprodução da vida, e não uma mercadoria trabalhada por outra mercadoria, o homem fetichizado.

---

<sup>7</sup> Terra-Pátria na relação com a Terra-sistema, a Terra Gaia, a biosfera, a Terra parcela cósmica, em que “Cada um de nós tem sua genealogia e sua carteira de identidade terrestres. Cada um de nós vem da Terra, é da terra, está na terra” (MORIN; KERN, 2005, p. 175).

Educadores e educandos, nesse foco, são desafiados a construir um espaço sustentável e aberto, no qual seja possível concretizar outra maneira de viver no mundo – mais humana, justa, solidária e harmônica. É uma transformação que começa pelo lugar dos educandos, como espaço de significado e legitimidade nas reflexões e ações, porque o seu lugar próprio é onde vivem, moram, trabalham, enfim, onde acontecem suas vidas. Segundo Callai (2010, p. 83) é necessário “[...] estudar o lugar para compreender o mundo [...]”: desta base, é possível aos educandos ler o mundo enquanto espaço geográfico e compreender que as paisagens resultam da vida em sociedade e, na busca de uma vida digna, estarão se preparando ao exercício da cidadania socioambiental. Para isso, é importante que os sujeitos-educandos reconheçam outra maneira de estabelecer relações entre seres humanos e destes com a Terra, respeitando o direito à qualidade de vida de todos os seres que nela vivem, não tomando “[...] Homem e Natureza como pólos excludentes. A adesão a tais pressupostos nos impõe, em decorrência, que nos recusemos a ver a natureza como mera fonte de recursos ilimitados de um Homem-centro do mundo.” (GONÇALVES, 1995, p. 310).

Uma vida condigna, em unidade harmônica com todos os viventes, nos seus espaços, implica um conjunto de mudanças de compreensão do quê e responsabilização pelo quê se deve realizar, para a transformação do mundo em termos do **bem viver**. Sob essa ótica, põe-se o desafio das necessárias inovações da Geografia escolar, sob o foco da cidadania socioambiental. Nesse sentido, os professores de Geografia hão que possibilitar aos educandos interpretar a organização da realidade espacial, nas escalas local-global, em suas várias dimensões – física, social, política, econômica, cultural, ambiental, entre outras – mediante, pois, uma análise multidimensional do espaço, enquanto resultado das complexas inter-relações de sociedade e natureza. Os professores, porquanto, precisam voltar-se para a compreensão crítica e atuação participativa dos educandos na realidade de seu cotidiano – tarefa fundamental da Geografia escolar em diálogo com a Educação Ambiental:

Trata-se, portanto, de incluir na discussão de conteúdos referentes ao ensino de geografia a reflexão sobre os valores, comportamentos e convicções que têm orientado ou que podem orientar as práticas ambientais – que são ações individuais e sociais em relação à natureza e ao ambiente construído (CAVALCANTI, 2012a, p. 56).

No rumo das colocações de Cavalcanti, cabe aqui trazer a reflexão de Dickmann (2015, p. 94) quanto à Educação Ambiental e, neste caso, aos docentes de Geografia:

[...] a Educação Ambiental enquanto dimensão pedagógica voltada à formação cidadã trabalha o meio ambiente como resultado das relações entre sociedade e natureza; entende os problemas e conflitos socioambientais em suas múltiplas causas e efeitos; conhece e compreende os direitos e deveres ambientais; e, ainda, supera a visão dualista de mundo, reconhecendo o ser humano como parte da teia da natureza. Esses aspectos, tomados em sua dinâmica crítico-reflexiva, tornam-se aprendizados importantes [...] aos educandos, possibilitando-lhes uma leitura referenciada do meio ambiente do entorno escolar, numa visão que articule o local-global, em vista da sua formação cidadã e de pertencimento ao Planeta e de responsabilidade solidária diante dos problemas socioambientais.

Tal foco da Geografia escolar quanto à Educação Ambiental, direciona a compreensão processual dos espaços de vida na relação com o pertencimento ao mundo, à sociedade e à comunidade e, neste sentido, inter-relacionando a realidade do Brasil com a global, buscando soluções para os problemas da sociedade brasileira e reconhecendo “[...] no cotidiano do lugar em que cada um vive expressões locais e regionais de uma realidade que é global” (CALLAI, 2013, p. 105).

Ainda, na linha de uma concepção emancipatória de educação segundo Freire (2013), os docentes são seres humanos inacabados – em processo de formação e transformação –, construtores de conhecimento por meio do diálogo aberto e amoroso com os educandos, tendo como base a realidade concreta em que ambos estão inseridos. Assim, ao ensinar, assumindo atitude humilde e aberta, o professor se dispõe a repensar o pensado, a se rever em suas posições – respeitando e envolvendo-se com a curiosidade dos educandos e os diferentes caminhos e veredas que os faz caminhar (*op. cit.*). O fato de aprender, na simultaneidade de ensinar um determinado conteúdo, não autoriza o professor a ensinar sem competência, a ensinar o que não sabe. Segundo Freire (*Ibid.*, p. 56): “A responsabilidade ética, política e profissional do ensinante lhe coloca o dever de se preparar, de se capacitar, de se formar antes mesmo de iniciar sua atividade docente.” O exercício da docência exige preparação: “Formação que se funda na análise crítica de sua prática [...]” (*Idem*) – um estudo permanente do objeto a ser compreendido, desocultado, percebendo-o em sua relação com outros objetos,



exigindo do estudioso, do sujeito do estudo, que se arrisque, se aventure, criando e recriando (*op. cit.*).

Sob esse foco, os professores de Geografia, na sua interação com a Educação Ambiental sob a perspectiva da cidadania socioambiental, deverão conduzir-se por objetivos em vista de um ensino crítico para a leitura da palavra e a leitura de mundo – leitura do texto e do contexto, por eles próprios e seus educandos. Nesse sentido, cabe ao educador o desafio de:

[...] ser um sujeito político, fazendo da educação um espaço problematizante das relações sociedade-natureza; e, nesse contexto, assumindo sua politicidade diante dos educandos: ouve e diz o que pensa a respeito da vida e dos acontecimentos com sinceridade e coerência, nas perspectivas científica, política e ética (DICKMANN, 2015, p. 126).

Trabalhar a Educação Geográfica na perspectiva da cidadania socioambiental requer do professor, dos educandos e das famílias envolvimento, comprometimento e responsabilidade com os problemas socioambientais locais, mediante reflexões críticas e ações dialogais que contribuam para a transformação da realidade. A compreensão dos problemas precisa partir de estudos multidimensionais na relação dos sujeitos com a natureza, promovendo o diálogo entre a Educação Geográfica e a Educação Ambiental, a partir da escola e comunidade, como será tratado a seguir.

## DIÁLOGO ENTRE A EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA RELAÇÃO ESCOLA-COMUNIDADE

O diálogo entre Educação Geográfica e Educação Ambiental possibilita uma inserção dos sujeitos na complexidade do real, quanto aos elementos e processos que constituem os lugares, em suas múltiplas escalas. Assim, a compreensão de cada lugar necessita de uma análise dos diferentes elementos que o constituem e da relação entre eles, destacando a força e a energia de tal interação, conforme Callai (2005, p. 243):

Cada lugar tem uma força, uma energia que lhe é própria e que decorre do que ali acontece. Ela não vem de fora, nem é dada pela natureza. É resultado de uma construção social que se dá na vivência diária dos homens que habitam o lugar, resultado do grau de consciência das pessoas como sujeitos do mundo onde vivem e dos grupos sociais que constituem ao longo de sua trajetória de vida. É resultado do somatório de tempos curtos e de tempos longos que deixam marcas no espaço.



A escola como um lugar-força – que resulta da construção social que se dá na vivência e convivência dos educandos e demais sujeitos – é resultado do grau de conscientização a respeito das condições reais da comunidade do entorno escolar. Por isso, as escolas têm um papel importante no desenvolvimento local, na medida em que possibilitem uma educação qualificadora dos sujeitos-educandos em sua formação cidadã e profissional, direcionada para as necessidades individuais e coletivas (GÓMEZ; FREITAS; CALLEJAS, 2007).

Em cooperação, a escola, as famílias dos educandos e suas comunidades, necessitam promover ações que incidam na formação de sujeitos conhecedores, envolvidos e identificados com sua realidade cotidiana e ativos na participação comunitária. Dessa maneira, “[...] a ação educativa que aspira ‘melhorar’ as pessoas tem uma dimensão social que procura preparar indivíduos e grupos para implicarem-se ativamente na vida comunitária” (Ibid., p. 284, tradução do autor).

A consciência da relação da escola com os problemas socioambientais locais possibilitará aos educandos penetrar a realidade ambiente e clarificar suas vivências e conhecimentos, para aprender o que não se aprende na vida e aprender mais nela e com ela. Tal caminho abre experiências ao pensamento autônomo, a partir de práticas participativas, emancipatórias, que possibilitem a compreensão do que significa ser ativo, crítico, solidário e democrático; desse processo formativo, emerge uma cidadania ativa e não-conformista, justa e de pertença a uma comunidade, com um sentido de bem comum, tão urgente na sociedade atual. Cumpre destacar “[...] a importância das experiências educativas se enraizarem no meio físico e social das pessoas [...], na participação da vida comunitária [...] de forma a iniciar e intensificar o exercício dos [...] direitos e deveres de cidadania” (GÓMEZ; FREITAS; CALLEJAS, 2007, p. 286).

A participação e o envolvimento da comunidade nas práticas educativas de valorização e reconhecimento dos saberes locais, em conexão com as condições ecológicas, são pressupostos para a compreensão da cultura do lugar (LEFF, 2010a). Entretanto, para que as aulas de Geografia possibilitem ao educando pensar o local, torna-se necessário levar em consideração a relação do local com outras comunidades e com o mundo, entendendo-se que cada lugar é, de sua maneira, o mundo. Cada lugar, porém, irrecusavelmente imerso numa dialética com o mundo, torna-se significativamente diferente dos demais, de maneira que a uma maior

globalidade corresponde uma maior individualidade, nessa dinâmica cultural local-global-local (SANTOS, 2012b).

Por consequência, o trabalho escolar com a comunidade possibilita

[...] a participação das escolas no desenvolvimento cultural da comunidade ajuda-as a conhecer a sua imagem e a credibilizar-se perante a comunidade, e nesta perspectiva comunitária e local as escolas podem (e devem), [...] reconhecer a cultura comunitária na construção de novos significados, sentimentos e condutas na comunidade educativa segundo os valores que lhes são mais e menos próximos (local/global) (GÓMEZ; FREITAS; CALLEJAS, 2007, p. 289).

A relação de escola e comunidade, construída sob os princípios de uma **Ética da Responsabilidade**, pressupõe que, em primeiro lugar está o **dever-ser** da comunidade; e em segundo, o **dever-agir** da escola no cuidado com a comunidade. As reivindicações da comunidade, de um lado, na insegurança de existência e a consciência do poder de outrem, unem-se no sentimento de responsabilidade afirmativa – pelos sujeitos participantes –, que implica a amorosidade, pela qual a escola e a comunidade aprenderão a valorizar-se pela sorte da dignidade de existir e de ser amadas (JONAS, 2006).

A amorosidade é um imperativo que qualifica as práticas e ações escolares e, nesse contexto, está a Educação Geográfica sob o foco da Educação Ambiental cidadã, que motiva relações harmônicas, equilibradas e sustentáveis nas comunidades e sociedade em geral, especialmente no que diz respeito às relações entre os humanos e destes com o meio natural. O fato é que a inter-relação homem e natureza “[...] se realiza a partir das relações que os homens estabelecem dentro da interação entre si mesmos, o caráter do conteúdo social da relação homem-homem orientando a relação homem-natureza e todo o seu curso” (MOREIRA, 2012b, p. 103).

De acordo com Lovelock (2006, p. 21) “Precisamos acima de tudo renovar aquele amor e empatia pela natureza que perdemos quando começamos nosso namoro com a vida urbana.” Pode-se questionar a partir do que foi dito: - o espaço das cidades, das comunidades, dos muitos lugares, provoca o afastamento dos seres humanos em relação à natureza? - a vida nos grandes centros urbanos inviabiliza o projeto de democratização dos benefícios, proporcionados pelas riquezas naturais, numa perspectiva comunitária? - estariam os seres humanos afastando-se de uma possível e concretizável sustentabilidade socioambiental para

o **bem viver**? - e a escola poderia ser considerada um lugar-força de resistência a políticas que fragmentam, separam e distanciam seres humanos e natureza?

As respostas a estes questionamentos relacionam-se a reflexões e ações próprias da Educação Geográfica sob a perspectiva da cidadania socioambiental, contribuindo para desvelar as condições de vida, tanto na escola quanto na comunidade, especialmente em seus problemas socioambientais e qualificação da realidade ambiente.

## A RELAÇÃO DA EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA COM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM SEUS ASPECTOS LEGAIS

O ensino e a aprendizagem de Geografia na relação com a Educação Ambiental, tendo a comunidade como lugar-força de concretização dos conteúdos geográficos, fundamenta-se nas disposições legais nacionais. A Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e define no Capítulo II, Seção I, Art. 26, § 7º: “Os currículos do ensino fundamental e médio devem incluir [...] a educação ambiental de forma integrada aos conteúdos obrigatórios” (BRASIL, 2016, p. 13)<sup>8</sup>. No mesmo capítulo, em sua Seção III, Art. 32, o inciso II determina que o ensino fundamental “[...] terá por objetivo a formação básica do cidadão, mediante: [...] a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade [...]” (Ibid., p. 14).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN: Meio Ambiente e Saúde, enfocam o tema na linha da “[...] formação de cidadãos conscientes aptos para decidirem e atuarem na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade, local e global” (BRASIL, 1997, p. 187). Destacam o tema Meio Ambiente no currículo escolar, que deve permear, transversalmente, as diferentes disciplinas, sob o foco dos “[...] aspectos físicos e biológicos e, principalmente, os modos de interação do ser humano com a natureza, por meio de suas relações sociais, do trabalho, da ciência, da arte e da tecnologia.” (Ibid., p. 169). Nessa perspectiva transversal, o tema Meio Ambiente torna-se uma dimensão revigoradora da prática pedagógica: “Ele pode reavivar o debate entre

---

<sup>8</sup>Versão atual da Lei.

alunos de várias idades e classes, entre toda a comunidade escolar, entre escola e bairro e ainda entre instâncias maiores da administração pública” (Ibid., p. 191). Desse modo, entende-se que:

Trabalhar de forma transversal significa buscar a transformação dos conceitos, a explicitação de valores e a inclusão de procedimentos, sempre vinculados à realidade cotidiana da sociedade, de modo que obtenha cidadãos mais participantes. Cada professor, dentro da especificidade de sua área, deve adequar o tratamento dos conteúdos para contemplar o Tema Meio Ambiente, assim como os demais Temas Transversais. Essa adequação pressupõe um compromisso com as relações interpessoais no âmbito da escola, para haver explicitação dos valores que se quer transmitir e coerência entre estes e os experimentados na vivência escolar, buscando desenvolver a capacidade de todos para intervir na realidade e transformá-la, tendo essa capacidade relação direta com o acesso ao conhecimento acumulado pela humanidade (BRASIL, 1997, p. 193-194).

A transversalidade do tema Meio Ambiente demanda um trabalho interdisciplinar, para que os educandos construam uma visão inter-relacional, de globalidade, das questões socioambientais. Para isso, a “[...] interdisciplinaridade pode ser buscada por meio de uma estruturação institucional da escola, ou da organização curricular, mas requer, necessariamente, a procura da superação da visão fragmentada do conhecimento pelos professores especialistas” (Ibid., p. 193). Assim, por consequência, os PCN de Geografia destacam:

A compreensão das questões ambientais pressupõe um trabalho interdisciplinar. A análise de problemas ambientais envolve questões políticas, históricas, econômicas, ecológicas, geográficas, enfim, envolve processos variados, portanto, não seria possível compreendê-los e explicá-los pelo olhar de uma única ciência (BRASIL, 1998a, p. 46).

Já a Lei 9.795/99, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental, foi implementada pelas atuais Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, as quais apresentam a Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012, no seu Art. 8º, afirmando, sob o pressuposto da autonomia escolar, que a Educação Ambiental “[...] deve ser desenvolvida como uma prática educativa integrada e interdisciplinar, contínua e permanente em todas as fases, etapas, níveis e modalidades, não devendo, como regra, ser implantada como disciplina ou componente curricular específico” (BRASIL, 2013, p. 538). Também é destacada no Art. 14, inciso II, a “[...] abordagem curricular integral e transversal [...] em todas as áreas de conhecimento, componentes curriculares e atividades escolares [...]” (Ibid.,

p. 540); e já no seu inciso I, o enfoque a ser dado à dimensão ambiental no currículo das instituições de ensino, ou seja, que a abordagem curricular:

[...] enfatize a natureza como fonte de vida e relacione a dimensão ambiental à justiça social, aos direitos humanos, à saúde, ao trabalho, ao consumo, à pluralidade étnica, racial, de gênero, de diversidade sexual, e a superação do racismo e de todas as formas de discriminação e injustiça social (Idem).

Porquanto, o teor dos instrumentos legais que definem a abordagem das questões ambientais, em perspectiva integrada, transversal e interdisciplinar, fundamenta o trabalho dos professores e educandos na direção da formação da consciência socioambiental-cidadã, local-global, em vista da qualificação da vida e da concretização do **bem viver**. Ainda nesse sentido, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (BRASIL, 2013), no contexto dos desafios educacionais contemporâneos, propõem – além da abordagem integrada, transversal e interdisciplinar – a transdisciplinar, alinhada com uma epistemologia do sujeito e da subjetividade “[...] que se integre ao objeto e aos objetivos científicos e com eles se articula, desembocando em um além das disciplinas científicas, abrindo o campo do conhecimento aos saberes não acadêmicos e ao autoconhecimento” (Patrick Paul<sup>9</sup> *apud* CÂNDIDA MORAES; NAVAS, 2015, p. 77). Assim, segundo Cândida Moraes (2015, p. 79), o conhecimento transdisciplinar:

[...] é simultaneamente produto do que acontece no interior do sujeito com aquilo que lhe é exterior. Produto [...] dessa interatividade dinâmica de natureza intrassubjetiva e intersubjetiva, em função do seu acoplamento estrutural com o que lhe acontece ao redor. O conhecimento transdisciplinar decorre dessa dinâmica complexa e, portanto, não linear do conhecimento, que pressupõe movimento constante e condições de percepção dessa tessitura comum por parte do sujeito que conhece, ou seja, da capacidade de compreensão de sua dinâmica complexa que requer, por sua vez, a religação dos fenômenos, eventos, processos, fatos e coisas.

Nessa linha de pensamento, a Educação Geográfica em diálogo com a Educação Ambiental, possibilita um trabalho que transcenda o disciplinar, no sentido de acontecer “[...] entre, através e além das disciplinas [...]” (Ibid., p. 76) – uma abordagem “[...] multifocalizadora, multidimensional, em que se acham presentes as dimensões de outras ciências humanas, e onde a multiplicidade de perspectivas particulares, longe de abolir, exigem a perspectiva global” (MORIN, 2011b, p. 109).

---

<sup>9</sup> PAUL, Patrick. **Saúde e transdisciplinaridade**. São Paulo: Edusp, 2013.

Com efeito, a conexão dos conhecimentos geográficos e socioambientais, nas aulas de Geografia, demanda um enfoque transdisciplinar relacionado a questões antropossociais, biológicas e físicas, contextualizando os problemas de uma comunidade no espaço e no tempo, para “[...] enraizar o conhecimento físico, e igualmente biológico, numa cultura, numa sociedade, numa história, numa humanidade” (MORIN, 2008a, p. 139).

O desenvolvimento da Educação Geográfica, na perspectiva da Educação Ambiental e contextualizada no cotidiano, visa a gerar com os educandos uma compreensão crítica e cidadã da realidade ambiente, em compromisso com ações democráticas, solidárias e respeitadas para com a natureza e o ambiente construído. Nesse sentido, é imperativo que professor e educandos desvelem-se a lógica que intensifica os problemas socioambientais locais e globais, no rumo de atitudes responsáveis em vista de ambientes qualificados. Sob esses pressupostos reflexivos, emergem da vida do pesquisador sentidos e significados, na continuidade desta Tese.

## IMERSÃO-EMERSÃO NO-DO OBJETO DA PESQUISA

Com base nas elaborações anteriores, enquanto pesquisador e educador de Geografia em constante formação vivenciando ações e reflexões, coube-me posicionar, gradativamente, frente ao desafio da Educação Geográfica sob a perspectiva da Educação Ambiental cidadã. Tenho buscado caminhos a um trabalho transversal na escola, pela formação socioambiental dos educandos, nas circunstâncias de suas vidas – em sentido de desenvolvimento da consciência crítica e reflexiva, diante de si mesmos, do outro e do mundo.

É a partir de minha própria história, como estudante e depois professor e educador, vivenciando erros e acertos, encantamentos e ressignificações, que me engajei na luta por uma educação de qualidade e pelo **bem viver**, no dinamismo de sonhos e utopias, sempre possíveis e que movem a presente pesquisa.

Nasci e cresci em família humilde, amorosa, digna, respeitadora e que valoriza as pessoas, independentemente de suas condições sociais e do seu lugar de origem. Foram esses e outros saberes e valores, em conexão com os ensinados pela escola, que me tornaram o ser humano que sou hoje. Tenho dois irmãos, um homem e uma mulher, muito carinhosos e afetuosos e somos filhos de um pai,

mecânico de baterias e atualmente aposentado; e de uma mãe, dona de casa, hoje aposentada. Ambos, preocupados com a educação dos filhos, procuraram as melhores escolas públicas e, dentro de suas condições financeiras, deram o melhor de si mesmos para nos ensinar a viver.

Hoje a família cresceu, pois tenho uma esposa maravilhosa e três sobrinhos, filhos de minha irmã, que estudam na mesma escola, que eu e meus irmãos frequentávamos. O espaço-tempo da escola foi importante para todos nós; foi o espaço onde vivenciamos experiências que nos marcaram e também deram origem às inquietudes de pesquisador – já que nossos pais consideravam essa escola como referência de formação pessoal e profissional. Nesse contexto, embora não seja o único meio de socialização do conhecimento, a escola é o lugar onde os sujeitos – educandos, professores e gestores – podem-se experimentar, trabalhando com seu potencial reflexivo, crítico e criativo. Com efeito, a escola é um dos lugares de construção de diferentes relações; dentre elas, as relações entre a arte de aprender e a arte de viver, de saber e conhecer, de pensar e sentir (NOGUEIRA, 2015).

Como educando, procurei dedicar-me ao máximo aos estudos, tanto no ensino fundamental quanto no ensino médio, com sucesso, isto é, geralmente já estava aprovado no terceiro bimestre – o que não me impedia de continuar aprendendo, exercitando a curiosidade epistemológica e pragmática, que “[...] convoca a imaginação, a intuição, as emoções, a capacidade de conjecturar, de comparar, na busca da perfilização do objeto ou do achado de sua razão de ser [...]” (FREIRE, 2011b, p. 85). Inquieto e em constante busca, pela curiosidade que me desacomoda, já a partir da sensibilização por professores, professoras e minha mãe, formei o hábito da leitura (transformado numa paixão), que me possibilitou desenvolver outros olhares para com as pessoas e o mundo.

Aos 12 anos, já trabalhava como cuidador de crianças em Caxambu do Sul - SC, quando comecei a compreender a capacidade das pessoas de ensinar e aprender. Com 17 anos, após algumas experiências de trabalho, minha vontade de conhecer e vivenciar outras situações no mundo, fez-me sair de casa e morar com minha tia materna, trabalhando e estudando até o ano de 2003. Nesse ano, ingressei na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), na qual cursei Bacharelado e Licenciatura em Geografia, Especialização em Educação Ambiental e Mestrado em Geografia.



Na Graduação em Geografia<sup>10</sup>, a perspectiva socioambiental e o trabalho com problemas de comunidades periféricas, em conexão com a escola, delinearam objetos de pesquisa. A formação inicial dos professores de Geografia não os preparava ao enfrentamento de riscos e incertezas presentes na realidade das escolas. Passei a entender que, no processo de formação do geógrafo e do professor de Geografia, um “[...] profissional precisa compreender que os problemas do espaço são problemas dos homens, da sociedade, que no espaço se materializam” (CALLAI, 2013, p. 105). Nesse viés, comecei a pensar em como o ensino da Geografia, nas escolas, poderia ser trabalhado sob perspectiva socioambiental, para a sustentabilidade do **bem viver** das comunidades dos entornos escolares. Assim, a multidimensionalidade dos contextos das escolas, nas quais pude experienciar a docência, tornou-se universo de pesquisas que me possibilitaram compreender, analisar, propor e atuar na superação de problemas socioambientais locais.

Durante minha vida acadêmica, alguns projetos possibilitaram vivenciar a docência, pisando o chão da sala de aula e compreendendo a importância do diálogo entre Educação Geográfica e Educação Ambiental:

- O primeiro deles, iniciado em 2009, foi o projeto **Oficina trabalhando a Educação Ambiental por meio de atividades lúdicas**, que contou com o apoio financeiro do Programa de Licenciaturas (PROLICEN) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), efetivado em duas escolas das periferias: a Escola Municipal de Ensino Fundamental Miguel Beltrame, situada no Bairro Pé-de-Plátano; e a Escola Estadual de Ensino Fundamental João Link Sobrinho, localizada no Bairro Itararé. Ambas em contextos com sérios problemas socioambientais, sendo que já numa primeira etapa, percebi a necessidade e a importância de se relacionar escola e comunidade nos trabalhos dentro e fora da sala de aula. O referido projeto teve continuidade, porém, em outras escolas e com outros olhares, durante os anos de 2010 e 2011;

---

<sup>10</sup>Formação inicial – Bacharelado em Geografia iniciada em 2003 e concluída em 2008; e Licenciatura Plena – Geografia iniciada em 2007 e concluída em 2010. Durante a Graduação também tive a oportunidade de desenvolver e participar de alguns projetos que trabalhavam com a Educação Ambiental, em escolas de Santa Maria na relação com suas comunidades. Estes projetos oportunizaram-me experienciar a docência dentro e fora da sala de aula, em diálogo constante com os educandos, professores, equipe diretiva e comunidade, sentindo a necessidade de qualificação geográfica em perspectiva socioambiental.



- O projeto **A música no ensino da Geografia: uma abordagem crítica da sociedade**, realizado durante os anos de 2009 e 2010, que também contava com o apoio do PROLICEN, foi trabalhado na Escola Estadual de Ensino Fundamental Professora Celina de Moraes – situada no Bairro Km 3; pela interação de duas paixões, a música e a Educação Geográfica, foi possível criar, em cooperação com os educandos, um videoclipe que relatava a percepção dos mesmos de problemas socioambientais da Comunidade Estação dos Ventos, seu lugar de vida. Este foi o primeiro contato com a Escola e com a Comunidade de futuras pesquisas;
- No ano de 2010 aconteceu-me uma transformação epistemológica, de visão de mundo, da maneira como me relaciono com o mesmo e com as pessoas que o habitam. Ao tomar conhecimento e inserir-me no recém-nascido grupo de pesquisa Educação Geográfica na Perspectiva Socioambiental (EDUGEOS), orientado pelo Professor Doutor Valdir Nogueira do curso de Pedagogia, pude perceber que existem muitas maneiras de construir nossa existência na rede complexa da vida. Neste grupo tive contato com outros autores, outras ideias, outras perspectivas, outros diálogos que, na sua estreita relação com a Geografia, auxiliaram-me no desenvolvimento de uma epistemologia referencial, sob a teia de conexões geográficas. No EDUGEOS desenvolvemos o projeto **Educação Ambiental em escolas de Santa Maria na perspectiva socioambiental: contribuições da ludicidade** – embasado e inspirado nos projetos anteriores. Com este projeto, trabalhamos uma nova (pelo menos para nós) perspectiva da Educação Geográfica que, socioambientalmente, considerava os saberes, fazeres, valores, sentimentos, intencionalidades dos educandos na construção das atividades lúdicas, nas relações entre educadores e educandos, entre escola e comunidade, entre a Universidade e a escola. Novamente optei pela Escola Municipal Miguel Beltrame, mas com outra turma e outra professora.

A continuidade da caminhada de análise, reflexão e proposição de ações sobre a relação escola-comunidade, na perspectiva do desenvolvimento local, deu-se no Mestrado em Geografia<sup>11</sup>, focando a Comunidade Estação dos Ventos, no

---

<sup>11</sup> Dissertação de Mestrado intitulada: “Inter-ações para o desenvolvimento local: um estudo na Comunidade Estação dos Ventos – Santa Maria, RS”. Nessa investigação, levantei os seguintes questionamentos: “As ações, compreendidas como práxis transformadora, partem das relações dos

município de Santa Maria, RS. Por ocasião do Curso de Mestrado, quando direcionei minha pesquisa essencialmente à Comunidade referida, meu olhar voltou-se para a importância da escola na qualificação da vida da Comunidade, na busca do **bem viver** com dignidade. O contato com as lideranças da Comunidade e uma professora da Escola Celina de Moraes, durante a pesquisa, permitiu-me a compreensão do contexto de vida dos moradores e evidenciou a necessidade de contribuir com um estudo direcionado também à escola, em vista da superação de problemas socioambientais locais e qualificação da vida comunitária.

A partir desses antecedentes de minha história pessoal e profissional, assumo que a escola pode ser pensada como um lugar-força carregado de histórias de vida e intencionalidades que dão sentido ao trabalho docente, na concretização de sonhos e utopias, tornando as experiências intra e extra-escolares ainda mais vivas. Nos termos de Gadotti (2003, p. 11): “[...] caminho não percorrido mas que se deseja percorrer, portanto, significa projeto, sonho, utopia. Aprender e ensinar com sentido é aprender e ensinar com um sonho na mente.” (GADOTTI, 2003, p. 11).

O trabalho da Dissertação foi desenvolvido de forma coletiva, cooperativa, sonhadora e amorosa, permitindo analisar diferentes olhares sobre a Comunidade, como o olhar da escola, do poder público e dos moradores a respeito dos problemas locais. Além disso, tive o privilégio de trabalhar, conviver e aprender com diferentes orientadores no desenvolvimento da pesquisa, momentos-vida de respeito e de valorização do saber do outro, que me prepararam a olhar para a escola de modo lúcido e propor outras maneiras de exercer uma docência humana e feliz, em Geografia.

Além disso, a opção pela docência em Geografia deve-se ao fato de ser a área de estudo que escolhi e pela qual penso ser possível iniciar um processo de transformação das pessoas e de seus lugares, pela mediação da escola, via currículo, passando por conhecimentos científicos, técnicos e saberes das

---

gestores públicos municipais e da escola com a comunidade ou surgiram de práticas distantes do diálogo entre esses diferentes saberes? Como se dá a relação entre os atores sociais comunitários e públicos no sentido de resolução dos problemas socioambientais locais? Qual a importância da escola, como ator social público, na formação dos sujeitos da comunidade e na resolução dos problemas socioambientais locais?”. (BÊZ, 2013, p. 22-23). Estas questões complementavam a questão principal: “Tendo em vista o desenvolvimento local, quais conexões se estabelecem entre as ações realizadas pelos moradores da Comunidade Estação dos Ventos e as ações planejadas pelo poder público, no sentido de resolução dos problemas socioambientais e qualificação da vida?” (Ibid., p. 22). A relação entre ator social público e atores sociais comunitários, mediada pelo ator social educador, permitiu a compreensão complexa dos problemas socioambientais da Comunidade e a busca de melhores soluções para os problemas que afetavam a realidade local.

comunidades. Pude desenvolver reflexões e conduzir ações na experiência do ensino de Geografia, na Escola Celina de Moraes, no período de 2012 a 2015 – que me permitiu uma aproximação significativa com a realidade da escola e da Comunidade Estação dos Ventos. A interação com professores, equipe diretiva, educandos, pais e demais moradores, evidenciou a necessidade de novos estudos. Além do que, alcancei trazer as questões socioambientais da Comunidade para integrar as aulas de Geografia, abrindo perspectivas sensibilizadoras e mobilizadoras para a realização de novas ações.

As conexões construídas entre minha vida esperançosa e sonhadora – militante pelos direitos dos oprimidos – e as práticas desenvolvidas na Graduação e no Mestrado, prepararam-me para o Doutorado na Universidade Federal do Paraná (UFPR). É um atual espaço-tempo em que estou tendo a oportunidade de aprofundar reflexões teórico-metodológicas sobre a Educação Geográfica em perspectiva socioambiental. Nesse sentido, ao realizar pesquisas nas principais bases de dados de trabalhos científicos – como o Portal de Periódicos e o Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, o portal SciELO (Scientific Electronic Library Online), a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), o portal de Teses e Dissertações Domínio Público do governo federal, os bancos de Dissertações e Teses das principais universidades brasileiras e a ferramenta de pesquisa Google Acadêmico – pude constatar a existência de trabalhos que tratam da relação entre Educação Geográfica e Educação Ambiental. Ao utilizar nas pesquisas os termos **ensino de Geografia, Educação Geográfica, Educação Ambiental, Socioambiental, Meio Ambiente, Relação Sociedade-Natureza e Cidadania** para filtrar os resultados, selecionei um número de trabalhos com esses termos. Após leitura desses trabalhos, verifiquei que ao tratarem da relação EG-EA, grande parte focava práticas em sala de aula visando à conscientização dos educandos quanto aos problemas ambientais em diferentes escalas, trazendo os conceitos **socioambiental e cidadania**, de maneira superficial e sem um embasamento teórico-metodológico. Outros trabalhos realizaram diagnósticos ambientais de questões específicas de um lugar. Dessa maneira, constatei a carência de pesquisas que aprofundassem as discussões entre a EG-EA sob a perspectiva da cidadania socioambiental, na relação entre escola e comunidade. Assim justifico a proposição desta Tese, ou seja, a construção de uma matriz teórico-metodológica, visando a contribuir com a Educação Geográfica quanto ao desenvolvimento da

Educação Ambiental sob a perspectiva da cidadania socioambiental. Nesse rumo tem sequência as formulações da questão, dos objetivos e dos respectivos pressupostos da pesquisa.

## DELINEAMENTO DA QUESTÃO, DOS OBJETIVOS E PRESSUPOSTOS DA PESQUISA

Trata-se de uma pesquisa qualitativa bibliográfica, que busca nos fundamentos da Educação Geográfica e da Educação Ambiental, princípios e pressupostos teóricos e metodológicos para o avanço de suas inter-relações sócio pedagógicas na Educação Básica.

A partir dessas colocações, põe-se a seguinte questão de pesquisa:

**- Quais as contribuições de uma matriz teórico-metodológica da Educação Geográfica sob a perspectiva da Educação Ambiental para a cidadania socioambiental na Educação Básica?**

### **Objetivo Geral:**

Construir uma matriz teórico-metodológica da Educação Geográfica sob a perspectiva da Educação Ambiental para a cidadania socioambiental na Educação Básica.

### **Objetivos específicos:**

- Analisar a dimensão ambiental da Geografia desde seus primórdios até os dias atuais, explicitando o valor desse campo de conhecimento na área do meio ambiente e Educação Ambiental.
- Buscar no histórico da Educação Ambiental, em nível mundial e nacional, os princípios teórico-metodológicos para o desenvolvimento da Educação Geográfica sob a perspectiva da cidadania socioambiental.
- Elaborar orientações teórico-metodológicas de potencialização sócio pedagógica das relações entre Educação Geográfica e Educação Ambiental sob a perspectiva da cidadania socioambiental na Educação Básica.
- Focar/tecer as potencialidades da Educação Geográfica na relação com a Educação Ambiental quanto à sustentabilidade socioambiental local-comunitária.

Colocada a questão e propostos os objetivos, a presente Pesquisa está fundamentada em alguns pressupostos que dão base referencial aos seus postulados teórico-metodológicos.

- A vida é um emaranhado de caminhos nos quais o andante descobre oportunidade de aprender e ensinar a viver nos espaços-tempo locais, especialmente o escolar, pela convivência de ser, estar e pertencer na busca do **bem viver** (LEFF, 2010b, 2014a; LOVELOCK, 2006; MOREIRA, 2012b; MORIN, 2015; ACOSTA, 2016; NOGUEIRA, 2015).
- O **bem viver** é uma proposta e experiência de equilíbrio dinâmico entre seres humanos e natureza, a partir de valores relacionados à sustentabilidade socioambiental, mediante estratégias de instauração e defesa dos direitos de ser dos povos e do bem comum da humanidade (ACOSTA, 2016, p. 33; LEFF, 2010a, 2014a, p. 361; MORIN, 2015).
- O ser humano é complexo, capaz de concretizar a boniteza de um sonho, de compreender, de respeitar, de cuidar e de se transformar constantemente, enquanto ser inacabado e inconcluso – consigo mesmo, com o outro e com o mundo, mas podendo projetar uma vida justa, digna e qualificada, em termos da sustentabilidade socioambiental, do lugar de vivência e da comunidade planetária (CAMARGO, 2008; FREIRE, 2011a, 2011d; GADOTTI, 2003; JONAS, 2006; LEFF, 2010a; MATURANA, 2009; MORIN, 2005, 2011a; SANTOS, 2012a).
- A Educação Geográfica Crítica constitui um campo curricular de ação-reflexão-ação, que possibilita uma visão complexa dos distintos espaços geográficos em suas diversas escalas – locais, regionais, nacionais e globais – e quanto a problemas socioambientais, em sua multidimensionalidade (CALLAI, 2013; CAMARGO, 2008; CARNEIRO, 1993; FREIRE, 2011b; SUERTEGARAY, 2009; MORIN, 2015; NOGUEIRA, 2009a).

- A Educação Ambiental – dimensão da educação formal e não formal – possibilita aprender, ensinar, sentir, pensar e agir quanto à multidimensionalidade dos problemas socioambientais, criando espaços para uma práxis educativa de qualificação da vida, promovendo a conscientização da relação entre o eu e o outro e com a natureza, pela prática social participativa e reflexiva em busca da libertação e humanização dos sujeitos (LEFF, 2010a, 2010b; LOUREIRO, 2012, p. 34, 2014b; FREIRE, 2011a, 2011b).
- A relação entre Educação Geográfica e Educação Ambiental possibilita aos sujeitos-educandos a participação interventiva em prol dos espaços de vida, a partir de uma compreensão crítica da complexidade dos problemas socioambientais, locais e globais (CALLAI, 2005, 2013; LOUREIRO, 2012; MORIN, 2011a, 2011b, 2015; NOGUEIRA, 2009a; CAMARGO, 2008).
- A Educação Geográfica, na perspectiva da cidadania socioambiental, constitui um processo de construção da consciência reflexiva, crítica e criativa a respeito da complexidade espacial dos fenômenos sociais e naturais, nas dimensões ética, epistemológica e estética frente aos desafios de educar para o **bem viver** (ACOSTA, 2016; CALLAI, 2013; FREIRE, 2011a, 2011b; GÓMEZ; FREITAS; CALLEJAS, 2007; MATURANA, 2009; MOREIRA, 2012b; MORIN, 2015).

A Tese será desenvolvida em cinco capítulos:

- o primeiro traz a metodologia da pesquisa, enquanto pesquisa teórica bibliográfica;
- o segundo trata da dimensão ambiental, desde a Geografia Clássica à Geografia atual – enfocando o histórico e a evolução da Geografia, a partir do século XIX até os dias de hoje, em conexão com o meio ambiente;
- o terceiro refere-se ao histórico da Educação Ambiental, tratando dos princípios teórico-metodológicos basilares para a dimensão socioambiental da Educação Geográfica; primeiramente, o contexto histórico da Educação Ambiental mundial, para daí focar a Educação Ambiental no Brasil, quanto às políticas públicas e implicações para a Educação Geográfica;

- o quarto discute a Educação Geográfica na perspectiva da Educação Ambiental para a Educação Básica, quanto a três questões: finalidade, teórico-conceitual e metodológica;
- o quinto capítulo discute a Educação Geográfica e comunidade local, quanto às suas potencialidades e sustentabilidade;
- e por fim, as Considerações Finais da Tese, trazendo alcances teórico-metodológicos e pertinentes considerações indicativas.

## CAPÍTULO 1 – METODOLOGIA DA PESQUISA

A presente Tese tem como objeto de pesquisa a construção de uma matriz teórico-metodológica quanto à relação da EG para com a EA, na Educação Básica, sob a perspectiva socioambiental cidadã. Para o desenvolvimento da pesquisa, optou-se pela inquirição bibliográfica, tendo como base os pressupostos teórico-metodológicos focados na Introdução e desenvolvidos nos capítulos subsequentes. A escolha por essa metodologia tem a ver com a necessidade de um aporte teórico na área da EG sob o foco da EA, dada a carência de trabalhos nesse sentido, como posto na Introdução.

Nesse sentido, buscaram-se as contribuições de diferentes autores para a construção de um referencial teórico-metodológico da EG-EA, fundamentando a prática escolar em seus vários níveis da Educação Básica. Assim, em termos de pesquisa teórica bibliográfica, foram realizados aprofundamentos reflexivos como suporte ao desenvolvimento da EG-EA, na linha da cidadania socioambiental, tendo como pressuposto as colocações de Eco (2012, p. 11): “Uma tese teórica é aquela que se propõe atacar um problema [...], que pode já ter sido ou não objeto de outras reflexões [...]”.

Nessa perspectiva, entende-se que a pesquisa bibliográfica “[...] implica em um conjunto ordenado de procedimentos de busca por soluções, atento ao objeto de estudo, e que, por isso, não pode ser aleatório” (LIMA; MIOTO, 2007, p. 38). A partir daí, segundo Gil (2002, p. 44): “A pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”, propondo a “[...] análise das diversas posições acerca de um problema [...]”. Em síntese, de acordo com Boccato (2006, p. 266):

A pesquisa bibliográfica busca a resolução de um problema (hipótese) por meio de referenciais teóricos publicados, analisando e discutindo as várias contribuições científicas. Esse tipo de pesquisa trará subsídios para o conhecimento sobre o que foi pesquisado, como e sob que enfoque e/ou perspectivas foi tratado o assunto apresentado na literatura científica.

Trata-se de conduzir uma prática da pesquisa bibliográfica como procedimento metodológico significativo para a “[...] produção do conhecimento científico [e] capaz de gerar, especialmente em temas pouco explorados, a postulação de hipóteses ou interpretações que servirão de ponto de partida para



outras pesquisas” (LIMA; MIOTO, 2007, p. 44). Nessa linha, tal pesquisa possibilita obter um amplo leque de informações, a partir de fontes diversas, auxiliando a construção e definição do quadro conceitual que envolve o objeto de estudo e seus objetivos (LIMA; MIOTO, 2007).

A metodologia da pesquisa bibliográfica, para Lima e Miotto (2007, p. 39), é considerada “[...] uma forma de discurso que apresenta o método escolhido como lente para o encaminhamento da pesquisa”, para apreender e compreender o objeto de estudo; dessa maneira, os autores supracitados apresentam passos para o desenvolvimento de uma pesquisa bibliográfica, considerados como base para a elaboração da presente pesquisa:

- “O primeiro passo se caracteriza pela escolha de determinada narrativa teórica que veiculará a concepção de mundo e de homem responsável pela forma como o pesquisador irá apreender as condições de interação possíveis entre o homem e a realidade [...]” (p. 39), ou seja, no caso desta pesquisa, interações entre seres humanos e estes com a natureza, entendendo que a construção do conhecimento “[...] consiste na reflexão crítica que se dá a partir de um conhecimento acumulado e que irá gerar uma síntese, o concreto pensado” (QUIROGA<sup>12</sup> *apud* LIMA; MIOTO, 2007, p. 40);
- o segundo passo é a construção de uma estrutura metodológica e a definição dos procedimentos; como estudo teórico construído a partir da reflexão pessoal e da análise de documentos escritos, fontes primárias, originais, precisa seguir uma sequência organizada, tendo a leitura como principal técnica (leitura de reconhecimento do material bibliográfico, exploratória, seletiva, reflexiva, crítica e interpretativa), para “[...] identificar as informações e os dados contidos no material selecionado, bem como verificar as relações existentes entre eles de modo a analisar a sua consistência” (p. 41), tendo como finalidade “[...] proceder a um exame minucioso das obras selecionadas, ocorrendo sua aplicação separadamente em cada obra [...]” (p. 42);
- o terceiro passo refere-se à apresentação do percurso da pesquisa, trazendo “[...] o caminho percorrido pelo pesquisador na coleta e análise dos dados [...]” (p. 42), conforme as seguintes fases:

---

<sup>12</sup> QUIROGA, Consuelo. **Invasão positivista no marxismo**: manifestações no ensino de metodologia no Serviço Social. São Paulo: Cortez, 1991.

- levantamento e classificação do material bibliográfico e roteiro de leituras do material selecionado;
- análise explicativa dos conteúdos investigados com base nas obras escolhidas, de acordo com a metodologia proposta e o referencial teórico construído na pesquisa – o pesquisador demonstra a validade de suas afirmações a partir dos autores pesquisados;
- e síntese integradora das reflexões sobre os conteúdos investigados, na relação com o objeto de pesquisa (LIMA; MIOTO, 2007).

Referenciada nas fases propostas de Lima e Miotto (2007), a presente pesquisa bibliográfica fundamentou-se em obras que tratam da EG e EA críticas, em correlação com a perspectiva socioambiental cidadã, na linha do bem viver local e planetário. O desenvolvimento da pesquisa bibliográfica, buscando fundamentar teoricamente o objeto de estudo em conexão com os objetivos, permite a “[...] cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que [se] poderia pesquisar diretamente” (GIL, 2002, p. 45).

Nessa perspectiva, a construção desta pesquisa teórico-bibliográfica tornou-se “[...] um movimento [...] de apreensão dos objetivos, de observância das etapas, de leitura, de questionamentos e de interlocução crítica com o material bibliográfico [...]” (LIMA; MIOTO, 2007, p. 44), permitindo a compreensão das múltiplas dimensões que envolvem o objeto de estudo; mas, pela sua complexidade – além do que, nenhuma pesquisa dá conta de explicar todos os fenômenos – tal pesquisa é inconclusa, inacabada, em constante processo de transformação, na medida em que pode contribuir a outras pesquisas – de acordo com Minayo (2011), esse conhecimento anterior que lança luz sobre questões de pesquisa, constitui a **teoria**. E aqui valem as palavras de Morin (2008a, p. 335), dentro dessa perspectiva de pesquisa aberta, inacabada: “Uma teoria não é o conhecimento; ela permite o conhecimento. Uma teoria não é uma chegada; é a possibilidade de uma partida. Uma teoria não é uma solução; é a possibilidade de tratar um problema”. Por isso, uma teoria só cumpre seu papel cognitivo quando potencializa o pleno emprego da capacidade mental do sujeito. Dessa maneira, “[...] a teoria não é o fim do conhecimento, mas um meio-fim inscrito em permanente recorrência [...]”, sendo que: “Toda teoria dotada de alguma complexidade só pode conservar sua complexidade à custa de uma recriação intelectual permanente” (MORIN, 2008a, p. 336).

Minayo (2011, p. 16) ao discutir a questão da teoria, enfoca: “A palavra *teoria* tem origem no verbo grego *theorein* cujo significado é ‘ver’ e ‘saber’ [...]”, destacando sua importância “[...] para explicar e compreender um fenômeno, um processo ou um conjunto de fenômenos e processos” (Idem). Nesse sentido, a presente pesquisa bibliográfica foi construída visando a contribuir com um referencial teórico-metodológico para a prática escolar, no que diz respeito à EG-EA, na perspectiva socioambiental cidadã, local e global. Desse modo, ainda segundo Minayo (2011, p. 17): “*Teorias*, [...], são explicações da realidade”, em outras palavras, “[...] é uma espécie de grade, a partir da qual olhamos e ‘enquadramos’ a interpretação da realidade” (p. 18).

A elaboração de uma matriz teórico-metodológica, como constructo desta Tese, busca fundamentar o caminho percorrido para possibilitar potenciais avanços à escola, no âmbito da EG-EA, assim como ao desenvolvimento de outras investigações, teóricas ou empíricas.

## **CAPÍTULO 2 – A DIMENSÃO AMBIENTAL DA GEOGRAFIA: DA CLÁSSICA À GEOGRAFIA ATUAL**

Pensar as transformações, pelos seres humanos, do espaço natural – notadamente a partir da era industrial e do desenvolvimento econômico capitalista –, implica avaliar como seus efeitos e decorrências têm-se intensificado e afetado a qualidade de vida das comunidades locais e da Terra. Problemas socioambientais, em sua abrangência, comprometem a vida cotidiana e interferem na maneira de cada cidadão pensar a si mesmo, os outros e o mundo, por instância, nas concretudes da falta de infraestrutura básica (água, luz e esgoto), de moradias adequadas; a mais, a violência, a fome, a miséria, a poluição (da água, do ar e do solo), o desmatamento, o consumismo e o descarte inadequado de resíduos sólidos.

A degradação do meio ambiente tem seguido o crescimento econômico e demográfico, especialmente nos centros urbano-industriais, passando a preocupar os movimentos sociais, sobretudo a partir dos anos 1960-70, gerando protestos contra políticas economicistas de progresso e desenvolvimento. Assim, a década de 1960 foi marcada por movimentos sociais no mundo, de cunho sociopolítico e cultural, dentre os quais se destaca o movimento ecológico (GONÇALVES, 2010), criticando e contestando o modo de produção e estilo de vida. Conforme Gonçalves (2010, p. 12):

Talvez nenhum outro movimento social [como o ecológico] tenha levado tão a fundo [...] essa prática, de questionamento das condições presentes de vida. [...] em torno de questões as mais diversas: extinção de espécies, desmatamento, uso de agrotóxicos, urbanização desenfreada, explosão demográfica, poluição do ar e da água, contaminação de alimentos, erosão dos solos, diminuição das terras agricultáveis pela construção de grandes barragens, ameaça nuclear, guerra bacteriológica, corrida armamentista, tecnologias que afirmam a concentração do poder, entre outras.

No Brasil, o movimento ecológico emerge nos anos de 1970, durante a Ditadura Militar, que apoiava a modernização do País por um plano técnico-econômico, industrial e desenvolvimentista. Tecnocratas brasileiros declaravam, nos eventos internacionais, que a “pior poluição é a da miséria” (Ibid., p. 14), tentando atrair capitais estrangeiros. A pressão ambientalista internacional, desde a Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, em Estocolmo, Suécia (1972) foca, entre outras questões, a prioridade ambiental no crescimento econômico, em vista da melhoria dos ambientes de vida, frente à degradação

socioambiental basicamente decorrente da atividade econômico-tecnicista, sendo necessário controlá-la por medidas de prevenção e reparação (CARNEIRO, 1999). Nesse sentido, o movimento ecológico brasileiro surgiu, segundo Gonçalves (2010), com três focos principais: o Estado interessado em investimentos estrangeiros que só viriam caso adotadas medidas preservacionistas; os movimentos sociais gaúcho e fluminense<sup>13</sup>; e a contribuição dos exilados políticos que regressavam em finais da década de 1970, após vivenciarem movimentos ambientalistas na Europa, trazendo enriquecimento ao movimento ecológico no País.

É nesse contexto global-local, de movimentos sociais e lutas por melhores condições de vida, que se inicia a discussão das questões ambientais no mundo, propondo outra relação sociedade-natureza, outro modo de viver, isto é, uma outra cultura. Assim, a partir especialmente dos anos de 1990, com a Rio 92, a temática ambiental teve um justificado e “[...] gradativo avanço na consolidação institucional do ambientalismo multissetorial e, por consequência, da Educação Ambiental, no mundo [...]” (CARNEIRO, 1999, p. 44) e no Brasil. Entretanto, enquanto alguns segmentos sociais utilizavam-se da temática meio ambiente para alguma forma de *marketing* ou autopromoção, outros traziam um foco justo e profícuo (MENDONÇA, 2014), tanto que no âmbito das ciências:

[...] tal aspecto tem sido enfocado e desenvolvido de maneira bastante enriquecedora, sendo que ao mesmo tempo inúmeras diretrizes têm sido apontadas para ações no sentido de resgatar e resguardar qualidade de vida aliada a ambiente sadio (MENDONÇA, 2014, p. 7-8).

A maioria das ciências não teve, em sua evolução, preocupação com o meio ambiente; mas agora, na atualidade, as ciências têm-se voltado a essa questão. Dentre as ciências que tiveram e têm como objeto de estudo tal temática, em sua trajetória, põe-se a Geografia que, desde sua origem tem tratado esse tema (MENDONÇA, 2014). Conforme Moreira (2012, p. 105), na Geografia, meio ambiente é definido como a “[...] dinâmica de interações e estrutura de escala que movimenta os fenômenos entre os lugares e faz do espaço geográfico um todo de arranjo dinâmico o alicerce de uma Geografia ambiental” – tematizando todo problema socioambiental como de origem espacial e o meio ambiente, um todo

---

<sup>13</sup> Lutas locais que ocorreram em todo o Brasil, como a luta nacional da Federação das Associações dos Engenheiros Agrônomos do Brasil (FAEAB), encabeçada por Walter Lazarini, contra a utilização indiscriminada de agrotóxicos e a implantação do seu “Receituário Agrônomo” (GONÇALVES, 2010).

“socioespacial-ambiental”. Por isso, nesta Tese, importa trazer uma análise sintética da história do pensamento geográfico nessa relação, evidenciando sua importância nos estudos sobre meio ambiente – e nesse contexto, em conexão com a Educação Ambiental.

A Geografia, desde seu início, teve relação direta com o meio ambiente. Para melhor compreender como o meio ambiente é tratado nessa área de conhecimento, em sua evolução histórica, serão considerados dois grandes momentos: o primeiro, da origem da Geografia enquanto ciência, dos meados do século XIX aos anos 50-60 do século XX, marcado pela Geografia Moderna; e o segundo, dos meados dos anos 60 aos dias atuais, quando emergem a Geografia Crítica e a Geografia da Complexidade (MENDONÇA, 2014; CAMARGO, 2008).

## 2.1 HISTÓRICO DA GEOGRAFIA: SÉCULO XIX À METADE DO SÉCULO XX

No início desse momento da Geografia, de cunho naturalista, há uma preocupação com estudos relacionados ao ambiente biofísico da superfície terrestre e, nesse sentido, conforme Mendonça (2014, p. 21-22), pode-se entender meio ambiente como a “[...] descrição do quadro natural do planeta compreendido pelo relevo, clima, vegetação, hidrografia, fauna e flora, dissociadamente do homem ou de qualquer sociedade humana [...]” –, refletindo a concepção positivista da realidade, segundo Augusto Comte, que predominou em toda produção científica do século XIX a meados do século XX.

A orientação naturalista do pensamento geográfico, embasada no Positivismo, reflete o conjunto de saberes e fazeres de uma época conhecida como gênese da Geografia Moderna. Trata-se de uma perspectiva definida por Moraes (1997, p. 53) como:

[...] postura filosófica naturalista perante o mundo, perante a história, perante a relação homem-natureza, que toma a problemática ambiental numa perspectiva que [desconsidera] [...] a [...] dimensão social. [...] vêem o homem apenas como fator de alteração do equilíbrio de um meio; [...] análises que não falam de sociedade mas apenas da “ação antrópica”, uma variável a mais num conjunto de fatores basicamente naturais; a relação homem-natureza, assim, sendo concebida sem a mediação das relações sociais. [...]. Na Geografia, a crítica ao determinismo natural levou a uma progressiva desnaturalização de seu objeto.

Essa posição naturalista constitui uma “[...] concepção, que incide na mais grave naturalização dos fenômenos humanos, [...] expressa na onipresente afirmação: ‘A Geografia é uma ciência de contato entre o domínio da natureza e o da humanidade’” (MORAES, 1999, p. 23). Deste modo, ficava encoberto o forte naturalismo do pensamento geográfico tradicional, segundo o qual “O homem vai aparecer como um elemento a mais da paisagem, como um dado do lugar, como mais um fenômeno da superfície da Terra” (MORAES, loc. cit.). Tal perspectiva influenciou e ainda influencia o conceito de meio ambiente na Geografia, entendendo-o como sinônimo de natureza “(ambientalismo = naturalismo)”; visão naturalista que “[...] prevaleceu desde a estruturação científica da geografia até metade do século XX [...]” e ainda presente “[...] como uma postura filosófica perante o mundo por parte de muitos cientistas e intelectuais, inclusive de geógrafos” (MENDONÇA, 2009, p. 128). Sob esse foco, a Geografia Tradicional, ao pautar-se em perspectiva naturalizante de ambiente, “[...] aparece com clareza no fato de buscar esta disciplina a compreensão do relacionamento entre o homem e a natureza, sem se preocupar com a relação entre os homens” (MORAES, 1999, p. 23-24).

O enfoque naturalista pode ser entendido a partir do contexto histórico-cultural da origem da Geografia, no século XIX, na relação com a expansão do capitalismo comercial burguês, visando a racionalizar e maximizar a exploração dos recursos naturais – firmando o modo de produção capitalista em todo o globo e, com isso, fortalecendo o sentido de dominação da natureza pelo homem. Nesse contexto, Andrade (1992, p. 49) destaca que:

A superestrutura ideológico-cultural se consolidava consagrando a racionalidade da ação do homem sobre a natureza, o que permitiria a sua exploração com grandes vantagens, a dominação técnica, a valorização do pensamento científico, com a preocupação do estabelecimento de leis universais, a partir das formulações de Newton, a crença generalizada no progresso, que seria linear e contínuo. O homem, empregando os meios que dispunha, procuraria dominar a natureza e fazê-la produzir, de acordo com suas metas e com os seus interesses. Daí se idealizar a missão da Europa de expandir as suas crenças e a sua civilização por toda a superfície da terra, explorando e dominando – diziam civilizando – os povos selvagens e bárbaros.

As relações de dominação, controle, superioridade e exploração da natureza, aliadas a condições políticas, econômicas e culturais, direcionaram o pensamento científico-positivista do século XIX, como já focado anteriormente, fundamentando o



pensamento geográfico na linha da observação, da experimentação e do domínio prático e reduzindo o trabalho científico ao mundo dos sentidos, da aparência dos fenômenos, isto é, a Geografia devia “[...] restringir-se aos aspectos visíveis do real, mensuráveis, palpáveis. Como se os fenômenos se demonstrassem diretamente ao cientista, o qual seria mero observador” (MORAES, 1999, p. 22). Além dessa orientação metodológica, o pensamento geográfico sustentou-se em alguns princípios básicos que deram unidade aos estudos analíticos da Geografia. Segundo Moraes (1999, p. 25-26), os princípios mais expressivos são:

O “princípio da unidade terrestre” – a Terra é um todo, que só pode ser compreendido numa visão de conjunto; o “princípio da individualidade” – cada lugar tem uma feição, que lhe é própria e que não se reproduz de modo igual em outro lugar; o “princípio da atividade” – tudo na natureza está em constante dinamismo; o “princípio da conexão” – todos os elementos da superfície terrestre e todos os lugares se inter-relacionam; o “princípio da comparação” – a diversidade dos lugares só pode ser apreendida pela contraposição das individualidades; o “princípio da extensão” – todo fenômeno manifesta-se numa porção variável do planeta; o “princípio da localização” – a manifestação de todo fenômeno é passível de ser delimitada. Estes princípios atuaram como um receituário de pesquisa, definindo regras gerais, no trato com o objeto, que não podiam ser negligenciadas. De certo modo, definiam os traços que faziam um estudo aceito como de Geografia.

Esses princípios emergiram com os fundadores da Geografia Moderna (meados do século XIX), Alexandre Von Humboldt (1769-1859) e Karl Ritter (1779-1859) e outros, como Friedrich Ratzel (1844-1904), Paul Vidal de La Blache (1845-1918), Elisée Reclus (1830-1918) e Jean Brunhes (1869-1930). Ainda que os princípios levantados por esses geógrafos, no âmbito do modelo positivista e naturalista da ciência geográfica “[...] eles continuam tendo validade e dando suporte à Geografia, sob o olhar de hoje sobre o espaço geográfico [...]” (NOGUEIRA; CARNEIRO, 2008/2009, p. 28-29) e, nesse contexto, quanto ao meio ambiente, ou seja, nas relações homem-natureza e sociedade-natureza, ao longo da história da Geografia. Nessa linha, focando a Geografia como ciência ambiental, a seguir, é elaborada uma análise sócio-histórica e epistemo-metodológica dos principais geógrafos e suas contribuições para a Geografia Moderna, destacando suas reflexões sobre a relação homem-natureza.

Humboldt, naturalista, dedicou-se às ciências naturais, sobretudo de Botânica; realizou inúmeras viagens pela Europa, Ásia Central e Setentrional e América Latina, descrevendo aspectos naturais de fauna, flora, atmosfera, formações



aquáticas e terrestres. Suas principais obras foram **Quadros da Natureza e Cosmos**, com descrição de paisagens (MORAES, 1999; ANDRADE, 1992; MENDONÇA, 2014). Nesse sentido, Humboldt compreendia a Geografia “[...] como a parte terrestre da ciência do cosmos [...], como uma [...] síntese de todos os conhecimentos relativos à Terra [...]” (MORAES, 1999, p. 47), sob um enfoque integrador, ou seja, analisando os elementos da natureza – por exemplo, associações entre relevo, clima, vegetação e latitudes – em sua interação e unidade, buscando através dessas conexões as causas e os efeitos; assim, alcançou a formulação dos princípios de unidade terrestre e causalidade (ANDRADE, 1992; MORAES, 1999). Em afirmação, citada por Moraes (1999, p. 48), Humboldt destaca que: “[...] ‘a causalidade introduz a unidade entre o mundo sensível e o mundo do intelecto’. Pois é, ao mesmo tempo, algo existente de fato na natureza, porém só apreensível pela razão, assim, uma inerência do objeto e uma construção do sujeito”. Portanto, Humboldt trouxe um foco integrador quanto à Geografia Física, em que o trabalho de campo era utilizado não apenas como empirismo passivo, mas observação reflexiva, contribuindo diretamente “[...] para a compreensão do encadeamento dos fenômenos da natureza” (SANSOLO; CAVALHEIRO, 2003, p. 111). A concepção romântica de natureza é desenvolvida como “[...] entidade unitária (quase supra-real) dotada de finalidade” (MORAES, 1989, p.94), nas palavras do próprio Humboldt:

“A Natureza considerada por meio da razão, isto é, submetida em seu conjunto ao trabalho do pensamento, é a unidade na diversidade dos fenômenos, a harmonia entre as coisas criadas, que diferem segundo as formas, a própria constituição e as forças que as animam; é um todo animado por um sopro de vida”. [...] “A Natureza não perde seu encanto e a atração de seu poder mágico à medida que começamos a penetrar em seus segredos”. “Quando o homem interroga a Natureza com sua penetrante curiosidade, ou mede na imaginação os vastos espaços da criação orgânica, a mais poderosa e mais profunda de quantas emoções experimenta é o sentimento da plenitude da vida espalhada universalmente” (Ibid., p. 95).

Apesar de naturalista, Humboldt tinha “[...] curiosidade pelo homem e pela sua organização social e política, achando que esta tinha relação íntima com as condições naturais” (ANDRADE, 1992, p. 52); assim, procurava conhecer a Geografia Física para estabelecer relações com a evolução da sociedade, mas não em termos de relações sociais (Ibid., p. 52-53).

Karl Ritter, diferente de Humboldt, tinha formação em ciências humanas (Filosofia e História), tendo sido professor de grandes geógrafos dos fins do século XIX, como Friedrich Ratzel, Paul Vidal de La Blache e Élisée Reclus (ANDRADE, 1992). Em sua principal obra, **Geografia Comparada**, de cunho normativo, enfoca o conceito de “sistema natural”, ou seja, uma determinada área dotada de uma individualidade e que a “[...] Geografia deveria estudar estes arranjos individuais, e compará-los. Cada arranjo abarcaria um conjunto de elementos, representando uma totalidade, onde o homem seria o principal elemento” (MORAES, 1999, p. 49). Ritter, com efeito, propôs uma Geografia voltada ao estudo dos lugares em suas individualidades naturais, tendo como eixo o princípio da comparação ou analogia – básico nas análises geográficas. Diferente de Humboldt, ligado essencialmente à Geografia Física, Ritter defendia um estudo geográfico que incluísse o homem: “A Terra e seus habitantes mantêm-se na mais estreita reciprocidade, não podendo um ser apresentado em todos seus aspectos sem o outro. [...] A terra tem influência sobre os habitantes e estes últimos sobre a terra [...]”; dessa maneira, a Geografia e a História devem ser inseparáveis (SODRÉ, 1977, p. 34). Por isso, Ritter preocupava-se com estudos geográficos que explicassem as relações entre o homem e o meio natural e, nesse sentido, caracterizando a sociedade (ANDRADE, 1992; SODRÉ, 1977). Sob esse foco, considerava a Terra como a casa do homem, destacando as divisões naturais – em contraposição às divisões políticas – examinando-as quanto ao seu sentido para a sociedade, em termos religiosos: “Julgava que a vontade divina havia criado a Terra como uma escola para o homem, na qual ele progrediria da barbárie crua para a grandeza espiritual. Cada parte da Terra servia a uma finalidade na marcha do progresso” (BROEK, 1981, p. 27). Sua proposta, portanto, relacionava-se a uma perspectiva religiosa, isto é, uma ciência de harmonia entre as ações humanas e os desígnios divinos, manifestados pela natureza, aproximando o homem do divino (MORAES, 1999). Nesse viés, segundo Moraes (1999, p. 49), “A proposta de Ritter é, [...], antropocêntrica (o homem é o sujeito da natureza), regional (aponta para o estudo de individualidades), valorizando a relação homem-natureza” (MORAES, 1999, p. 49). A concepção de homem como “sujeito da natureza”, em Ritter, fica clara quando Moraes (1989, p.165) afirma que “[...] a ordem da natureza se coloca para o homem como um enigma que deve ser decifrado” e, nesse sentido:

O homem aparece como ator, sujeito de toda a existência, criado à semelhança da divindade para protagonizar a epopéia da vida terrestre. Essa concepção explicaria o privilégio da relação homem-natureza nas preocupações de Ritter, e sua perspectiva marcadamente antropocêntrica. O homem é a criatura escolhida pela divindade, feita à sua imagem, para ser o sujeito da natureza (MORAES, loc. cit.).

Tanto Humboldt quanto Ritter, cientistas fundantes da Geografia, tiveram como objetivo o entendimento dos diferentes lugares na 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. Percebe-se [...] que nascia uma ciência preocupada diretamente com o que hoje se entende [...] por meio ambiente.” (MENDONÇA, 2014, p. 24). Vale ressaltar que os princípios geográficos (unidade terrestre, causalidade dos fenômenos geográficos, individualidade dos lugares e a comparação geográfica) focados por esses cientistas – independentemente do contexto histórico positivista-naturalista – são fundamentais nas análises geográficas e, nessa perspectiva, para as questões de meio ambiente, que demandam um entendimento relacional de sociedade e natureza que, por sua vez, implica a análise multidimensional tanto dos problemas socioambientais quanto da sua escala local-global e vice-versa.

Na evolução do pensamento geográfico, Friedrich Ratzel (1844-1904), geógrafo alemão e prussiano, em sua obra principal, **Antropogeografia** – fundamentos da aplicação da Geografia à História, v. 1 (1882), enfoca a Geografia como estudo da influência do ambiente físico, das condições naturais sobre a humanidade, destacando a teoria do “determinismo geográfico”, sob três aspectos: primeiro, que o meio natural exerceria influência “[...] na fisiologia (somatismo) e na psicologia (caráter) dos indivíduos, e, através destes, na sociedade”; segundo, que a natureza influenciaria a constituição social, por conta de sua riqueza através dos recursos, nos quais se situa a sociedade; e terceiro aspecto: a natureza atuaria na possibilidade de expansão ou não de um povo e, ainda, nas possibilidades de contato com outros povos, resultando no isolamento ou na mestiçagem (MORAES, 1999, p. 55). No segundo volume de sua obra, **Antropogeografia** (1891), Ratzel relativiza a teoria do determinismo geográfico, admitindo para além da influência das condições naturais, que o homem também é condicionado pelas condições histórico-culturais (BROEK, 1976).

Ratzel entendia o homem como espécie animal (não diferenciando suas qualidades específicas) e não como um elemento social e procurava explicar a evolução da humanidade com base nos postulados de Darwin, ou seja, as raças humanas e povos, de sobrevivência adaptativa, são aquelas “[...] mais capazes de se adaptar e de controlar o meio natural” (ANDRADE, 1992, p. 54). Segundo Moraes (1999, p. 55-56), Ratzel acreditava que,

a sociedade é um organismo que mantém relações duráveis com o solo, manifestas, por exemplo, nas necessidades de moradia e alimentação. O homem precisaria utilizar os recursos da natureza, para conquistar sua liberdade, que, em suas palavras, “é um dom conquistado a duras penas”. O progresso significaria um maior uso dos recursos do meio, logo, uma relação mais íntima com a natureza.

Nesse sentido, ao formular leis gerais da relação homem-natureza, Ratzel entendia que a necessidade de uma sociedade manter a posse do solo estava relacionada com o território e, nas palavras do próprio autor, citado por Moraes (1999, p. 56), “[...] Quando a sociedade se organiza para defender o território, transforma-se em Estado”. Assim, em sua obra **Geografia Política** (1897), define o Estado como “[...] a sociedade organizada dominando um território; [...] a dominação do território caracteriza o Estado, dependendo a sua importância da extensão e da situação do território ocupado” (ANDRADE, 1992, p. 55). Ratzel, sob essa perspectiva, “[...] inaugura uma tradição de ver o homem em sua relação com a natureza por meio da mediação do espaço político do Estado” (MOREIRA, 2014, p. 30). Sob esses pressupostos, ele acreditava que o progresso de um Estado estaria ligado ao poder de expansão de seu território, e a decadência, de redução do mesmo; essa visão de geografia política contribuiu para a legitimação dos objetivos expansionistas do Estado alemão (MORAES, 1999; MOREIRA, 2014). Com o objetivo de justificar essas colocações, Ratzel cria o conceito de “espaço vital”, que “[...] representaria uma proporção de equilíbrio, entre a população de uma dada sociedade e os recursos disponíveis para suprir suas necessidades, definindo assim suas potencialidades de progredir e suas pretensões territoriais [...]” (MORAES, 1999, p. 56) – daí a ideia de espaço vital adotada por Hitler, em meados do século XX, definida como “[...] a relação entre a população de um Estado e a capacidade de utilização do seu território” (ANDRADE, 1992, p. 55).

Quanto ao método, Ratzel deu continuidade à ideia da Geografia como ciência empírica, pautada na observação e descrição, mas “[...] propunha ir além da descrição, buscar a síntese das influências na escala planetária, ou, em suas palavras, ‘ver o lugar como objeto em si, e como elemento de uma cadeia’ [...]” (MORAES, 1999, p. 57) – envolvendo os princípios geográficos de localização, delimitação, extensão, causalidade e conexidade.

Vale destacar que as proposições de Ratzel deram origem à chamada escola “ambientalista”, caracterizada pelo “[...] estudo do homem em relação aos elementos do meio em que ele se insere. O conjunto dos elementos naturais é abordado como o ambiente vivenciado pelo homem” (MORAES, 1999, p. 60). Essa escola traz um enfoque de determinismo atenuado, sem visão absolutista, isto é, a “[...] natureza não é vista mais como determinação, mas como suporte da vida humana. Mantém-se a concepção naturalista, porém sem a causalidade mecanicista” (Idem). Observa-se que Ratzel foi aluno de Haeckel (o fundador da Ecologia) e, por isso mesmo, as inter-relações dos organismos num determinado meio, já faziam parte das suas ideias (Idem).

Contemporâneo de Ratzel, Paul Vidal de La Blache (1845-1918), foi geógrafo com formação em História e que trouxe para a França o eixo de discussão geográfica, que até então estava localizado na Alemanha (CLAVAL, 2014; MORAES, 1999; MOREIRA, 2011). A partir de Humboldt, Ritter e Ratzel, Paul Vidal de La Blache publicou suas obras nas últimas décadas do século XIX e nas primeiras do século XX, destacando-se a obra póstuma **Princípios de Geografia Humana**, publicada em 1922, na qual enfoca uma Geografia da Civilização (CLAVAL, 2014), estudando “[...] as paisagens das diferentes civilizações, advindas da relação local do homem com o seu meio” (MOREIRA, 2011, p. 36). É sob esse foco que La Blache definiu o objeto da Geografia como a relação homem-natureza, na perspectiva da paisagem – sendo o **gênero de vida** a categoria destacada: “uma relação entre a população e os recursos, uma situação de equilíbrio, construída historicamente pelas sociedades [...]” (MORAES, 1999, p. 69) – categoria essa, semelhante ao conceito de “espaço vital” de Ratzel.

A Geografia de Vidal de La Blache diferencia-se daquela de Ratzel, pela conjuntura histórica: ambos favoreciam em seu discurso científico as classes privilegiadas, mas diferenciavam-se pela concepção de Estado poderoso da sociedade alemã, em Ratzel; e em La Blache um Estado de sustentação liberal na

França – Terceira República (MORAES, 1999). Essa diferença deu suporte às críticas de La Blache à **Antropogeografia** de Ratzel, dentre as quais, o caráter naturalista na relação homem e natureza, como destaca Moraes (1999, p. 66): “[...] Vidal criticou a minimização do elemento humano, que aparecia como passivo nas teorias de Ratzel. Nesse sentido, defendeu o componente criativo (a liberdade) contido na ação humana, que não seria apenas uma resposta às imposições do meio”. Com efeito, o homem era visto por La Blache como um ser dinâmico que é influenciado pelo meio natural, mas que também atua sobre esse meio, modificando-o pela sua ação, dependendo de suas condições técnicas e de capital. Em outras palavras, segundo Moraes (1999, p. 68-69), Vidal de La Blache:

Colocou o homem como um ser ativo, que sofre a 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”. Assim, na perspectiva vidalina, a natureza passou a ser vista como possibilidades para a ação humana; daí o nome de Possibilismo dado a esta corrente por Lucien Febvre. A teoria de Vidal concebia o homem como hóspede antigo de vários pontos da superfície terrestre, que em cada lugar se adaptou ao meio que o envolvia, criando, no relacionamento constante e cumulativo com a natureza, um acervo de técnicas, hábitos, usos e costumes, que lhe permitiriam utilizar os recursos naturais disponíveis.

Ao procurar ir além do determinismo geográfico, pelo Possibilismo, La Blache trouxe uma nova visão de análise geográfica, pela qual a natureza passou a ser vista como possibilidade de ações humanas e os diferentes meios gerariam diversos gêneros de vida. Observa-se, que nessa visão possibilista, La Blache “[...] não queria dizer que o homem é um agente livre, para quem tudo é possível. Ele reconheceu [...] que a escolha do homem é [...] limitada pelo sistema de valores de sua sociedade, sua organização, tecnologia, em suma pelo [...] *genre de vie* (‘modo de vida’) do homem” (BROEK, 1981, p. 38). Paul Claval (2014, p. 43) enfatiza que “[...] a noção de gênero de vida introduz na geografia humana francesa uma lógica que estimula a integração, em seu campo, de aspectos comportamentais cada vez mais variados e complexos [...]”; o que vai ao encontro das colocações de Moreira (2011, p. 68): “O gênero de vida depende da técnica e do quadro de intercâmbios do homem entre si e com o meio”.



Para Vidal de La Blache, uma vez estabelecido o gênero de vida, este tenderia para a reprodução; porém alguns fatores poderiam alterar essa reprodução: - a possibilidade de exaustão dos recursos disponíveis, o que levaria uma sociedade a migrar ou a alterar suas técnicas; - o crescimento populacional, forçando certa sociedade a buscar novas técnicas ou a dividir-se em novos núcleos, gerando um processo de colonização; - e o contato com outros gêneros de vida, considerado “[...] elemento fundamental do progresso humano [...] [gerando] arranjos mais ricos, pela incorporação de novos hábitos e novas técnicas” (MORAES, 1999, p. 70). Na teoria lablachiana “[...] a terra não determina o comportamento do homem. Apenas oferece-lhe oportunidades; o homem é quem faz a escolha” (BROEK, 1981, p. 38). Nas palavras de Vidal<sup>14</sup>:

Devemos partir da noção de que a terra é um reservatório que contém energias adormecidas, cujas sementes foram plantadas pela natureza, mas cujo uso depende do homem. É ele quem, modelando-as à sua feição, demonstra sua individualidade. O homem estabelece a ligação entre elementos díspares, colocando uma organização significativa das forças em lugar dos efeitos incoerentes da circunstância local. Desse modo, a região adquire identidade e se distingue de outras, tornando-se, no curso de tempo, como uma medalha fundida à imagem de um povo (VIDAL DE LA BLACHE *apud* BROEK, 1981, p. 38).

Na citação, destaca-se a categoria região, contribuindo ao desenvolvimento da Geografia Regional sob o foco da humanização, enquanto o autor entende região como “[...] unidade de análise geográfica, que exprimiria a própria forma de os homens organizarem o espaço terrestre. [...] uma unidade espacial, dotada de uma individualidade, em relação a suas áreas limítrofes” (MORAES, 1999, p. 75; CLAVAL, 2014). Nessa categoria, destaca-se o conceito de *habitat*, como maneira do homem viver (disposição, arranjo da cidade, da aldeia, das quintas, das casas), dando identidade aos grupos humanos; conforme Moreira (2011, p. 70), para La Blache esse conceito é “[...] um elemento descritivo essencial da relação do homem com o meio geográfico”. Assim, Moreira (2014, p. 37) afirma que: “Na virada do século XIX para o século XX, já não basta conhecer as características do meio físico em cada contexto de lugar, mas também os costumes e os modos de viver e pensar dos povos que o habitam [...]” – valorizando a Geografia em seu caráter corológico, já focado por Ritter. Na concepção geográfica de La Blache, estão implicados os

<sup>14</sup> VIDAL DE LA BLACHE. **Tableau de la Géographie de France**. Paris: Hachette, 1903.

princípios geográficos destacados até então: localização, extensão, delimitação, causalidade, analogia e conexidade.

Apesar desses avanços da Ciência Geográfica, no sentido de ampliar os estudos sob o foco humano, La Blache não rompeu totalmente com a perspectiva naturalista, ao dar ênfase à explicação dos lugares, afirmando que “[...] A Geografia é ciência dos lugares, e não dos homens [...]” (VIDAL DE LA BLACHE *apud* CLAVAL, 2014, p. 41; MORAES, 1999, p. 67).

As contribuições de Ratzel e La Blache ao desenvolvimento do pensamento geográfico, na compreensão da inter-relação homem-natureza, são importantes na medida em que, mesmo sob perspectiva naturalista de espaço geográfico, procuraram dar ênfase ao homem, ao pensarem uma Geografia Humana – na relação com os diversos princípios geográficos de localização, extensão, delimitação, causalidade, analogia e conexidade – e na qual se pode destacar aspectos importantes sob o ponto de vista das problemáticas do meio ambiente, como: - as relações de poder inter e intra Estados, em conexão com os bens naturais; - a relação de equilíbrio entre uma dada sociedade e recursos disponíveis, para suprir necessidades e definir suas potencialidades e premências territoriais; - as condições naturais e humanas dos lugares, indicando as potencialidades e limites locais-regionais e, nesse sentido, o *habitat* (modos de vida) dando identidade aos grupos humanos; e o poder de interferência do homem no meio, especialmente pela tecnologia.

Contemporâneo a Ratzel e La Blache, destaca-se ainda Elisée Reclus (1830-1918), geógrafo francês que se dedicou a leituras marxistas e uniu a militância política à ciência geográfica, buscando desvelar as relações entre os povos e, nesse sentido, as questões de dominação e de degradação do meio ambiente, dando origem a uma Geografia de cunho ambientalista (ANDRADE, 1992; MENDONÇA, 2014). Publicou obras importantes como **A Terra**, em dois volumes (1869); a **Nova Geografia Universal**, em 19 volumes (1875 a 1892); e **O Homem e a Terra**, em seis volumes (1905 a 1908) (ANDRADE, 1992; MOREIRA, 2011). Foi um geógrafo à frente do seu tempo, por não separar Geografia Física e Humana – “[...] analisava detalhadamente fatos físicos, procurando assinalar as interações com o processo de ação do homem, da sociedade, e as transformações que ele realizava na natureza para melhor utilizá-la” (ANDRADE, 1992, p. 57).



Em estudos sobre o desenvolvimento das sociedades europeias, desde a Idade Média, Reclus enfocou a análise geográfica a partir de princípios, como: “[...] que a sociedade está dividida em classes sociais, em consequência das formas de apropriação dos meios de produção; que esta diferença de classes provoca a luta entre as classes dominadas [...] e as classes dominantes [...]” (Idem). Com base nesses princípios destaca os problemas relativos ao meio ambiente; de acordo com Moreira (2011, p. 57), ao citar Reclus<sup>15</sup>, ocorreram já sérios problemas:

Desde a Antiguidade aumenta o poder da humanidade sobre a flora e fauna, sem que “as aquisições do homem em espécies novas de essencial utilidade tenham sido muito consideráveis” (VI, p. 234). Se bem que “como em toda evolução, a das relações do homem com as outras espécies viventes, vegetais ou animais, sofre certo retrocesso. O cultivo não se enriqueceu nem melhorou nesse longo tempo num movimento regular e contínuo. E em certas épocas, pelo contrário, empobreceu-se muito. Quanto à domesticação dos animais, é certo que a humanidade se encontra parcialmente em vias de regressão. Algumas espécies que teriam sido preciosas auxiliares foram destruídas...” (IV, p. 234). Na Idade Moderna o que era um acontecimento vira regra. Nas matas da África meridional, tomando um exemplo, destruiu-se “no espaço de dois séculos, talvez mais espécies de animais que as que o homem teria podido associar ao seu trabalho” (IV, p. 234). E em face dessa destruição, desde 1900 busca-se praticar a preservação de espécies através de parques e reservas e da permissão controlada da caça.

A preocupação com as questões ambientais ao longo do processo de colonização europeia, fez com que Reclus abordasse em suas obras – numa perspectiva distinta de seus contemporâneos que justificavam o processo de colonização –, os grandes temas da época e muitos deles ainda atuais: a “[...] degradação do meio ambiente intensificado com a expansão, em escala mundial, do capitalismo e hoje fonte de grande preocupação para estudiosos e administradores”; o tema “crescimento urbano e industrial, provocando o surgimento de grandes aglomerações populacionais e intensificando os problemas de transporte, de saúde e de abastecimento”; e a questão do “[...] controle dos países dominados, [...] pelos países industrializados [...]” (ANDDRADE, 1992, p. 58). Além dessas questões, trazia problemas relativos às injustiças sociais decorrentes das grandes propriedades em detrimento das pequenas, em termos de “privação da terra pela maioria”; e a “destruição das paisagens naturais” com a agricultura mercadológica:

---

<sup>15</sup> RECLUS, Elisée. **El hombre y la tierra**. Barcelona: Casa Editorial Maucci, 1905-1908 (6 volumes).

[...] seja pela instituição da grande propriedade, seja pela extrema fragmentação do terreno em pequenas propriedades, e assim leva a que se reproduza a “eterna guerra” entre a propriedade feudal e a propriedade comunal, agora na forma da oposição entre a grande propriedade capitalista e a pequena propriedade camponesa, implantando-se, de um lado, a hostilidade de classes, porquanto “o *latifundium*, em sua essência, traz fatalmente consigo a privação da terra para a maioria: se alguns têm muito, é porque a maioria não tem nada” (VI, p. 300). E, de outro, a destruição das paisagens naturais através da introdução da agricultura de mercado pela grande propriedade, dando-se à natureza o mesmo destino dado aos camponeses despojados de suas terras (RECLUS *apud* MOREIRA, 2011, p. 58).

Portanto, Reclus, destaca os efeitos nocivos da expansão da sociedade industrial capitalista, ou seja, a devastação do espaço natural e de suas populações, pela exploração de matérias-primas, gerando “[...] a substituição das paisagens naturais pela das atividades de mercado, desalojando plantas e homens de seus nichos geográficos para pôr no seu lugar suas formas de ocupação do espaço” (MOREIRA, loc. cit.). Para Reclus, a criação do Estado e o desenvolvimento da indústria são causas de tensões na sociedade capitalista: o Estado, com o ideário nacionalista, estimula a luta de homens e mulheres enquanto operariado sindicalista; e a indústria origina e fortalece essa luta, nas condições do trabalho explorador. Além disso, critica a relação de progresso e crescimento das cidades; os impactos ambientais provocados pelo aumento das redes de circulação de mercadorias a partir da associação indústria-ferrovia, difundindo pelo mundo o sistema social da sociedade industrial; a transformação do camponês em trabalhador assalariado e submetido à divisão do trabalho imposta pela especialização; e a difusão da indústria para áreas estratégicas de matérias primas e movimentação de produtos – o que, para ele, culmina com a “crescente concentração monopolista”, cujas benesses estavam monopolizadas por poucos, em detrimento do bem-estar público da maioria (MOREIRA, 2011).

Reclus, portanto, vai além do determinismo e possibilismo geográficos, enfocando a Geografia na perspectiva crítica das inter-relações homem-natureza, com ênfase nos problemas contemporâneos, vinculados à oposição entre classes sociais (dominadores e dominados), com base no modelo de produção industrial-capitalista; nesse contexto, trata das injustiças sociais e das questões relativas à degradação ambiental – que são problemáticas pertinentes até os dias atuais, especialmente na relação com o meio ambiente. Sob esse foco, podemos afirmar que Elisée Reclus foi o primeiro geógrafo a enfatizar a dimensão ambiental da

Geografia, dando rumo a novas reflexões no campo científico da Geografia Ambiental, mediante princípios geográficos importantes, como causalidade e conexidade, para compreensão da complexidade das problemáticas apontadas.

Jean Brunhes (1869-1930), geógrafo francês, viveu na Suíça onde foi docente da Universidade de Friburgo; aluno de Vidal de La Blache, mas desenvolveu uma Geografia diferente da tradição vidaliana, privilegiando estudos relacionados a questões sociais, culturais, históricas, econômicas e políticas, situando-as nas paisagens de cidades, de localidades rurais e paisagens de montanhas, de desertos, de estepes e de grandes vales.<sup>16</sup> Procedeu com rigor metodológico ao analisar a paisagem e seus domínios (CLAVAL, 2014; ANDRADE, 1992, p. 72). Em sua principal obra **Geografia Humana** (1910), enfoca três perspectivas: Geografia das necessidades vitais (exploração da Terra), Geografia social e Geografia histórica e política, tendo como base metodológica três fatos essenciais de ocupação do espaço – os de ocupação improdutiva do solo (casas e estradas); os de ocupação produtiva do solo (campos cultivados e animais de criação); e os de ocupação destrutiva (devastação animal, planta e exploração mineral) (ANDRADE, 1992; MOREIRA, 2011). Brunhes, ao analisar esses processos de ocupação do solo, não só enfoca questões histórico-culturais (gêneros de vida, *habitat*), mas também ambientais. Sob esse foco, a obra é um “[...] trabalho de cunho sistemático, no qual antecipa todo o debate ambiental atual, desde o problema do desmatamento ao da água, em suas vinculações com o processo de formação dos espaços” (MOREIRA, 2011, p. 75).

Para Brunhes, o processo de ocupação do solo pelo homem passa pela “desordem da destruição”, que pode ser construtiva ou devastadora; assim se refere à economia – “[...] se por um lado a economia destrutiva devasta, por outro lado também constrói. [...] o que os homens são o são ‘graças ao concurso direto ou indireto de todos esses produtos e todos esses metais retirados da terra sem restituição’” (Ibid., p. 84). Nesse viés, Brunhes *apud* Moreira (2011, p. 84) afirma que:

“[...] A economia destrutiva pode, portanto, ter um fim e uma significação construtiva. Ela destrói, é certo. O fato geográfico continua patente: essa forma de economia despoja incessantemente, em mil pontos, a superfície

<sup>16</sup> ZANOTELLI, Cláudio Luiz. **Yves Lacoste**: Entrevistas. São Paulo: Annablume, 2005. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?isbn=8574195057>>. Acesso em: 20 ago. 2017.

terrestre de suas riquezas, que não são nem nunca serão devolvidas. Porém, se tem constituído, frequentemente, uma rapinagem, um desperdício, ela muitas vezes tem proporcionado aos homens os materiais ou os meios mais poderosos para que tenham podido chegar ao presente estágio de incomparável desenvolvimento científico e técnico da vida civilizada à superfície de nosso globo” (p. 326).

Nesse contexto analítico em torno da relação homem-natureza, Brunhes enfoca conceitos de região, Estado e trabalho. Segundo Moreira (2011, p. 87- 88), para Brunhes<sup>17</sup> região é “[...] um conjunto heterogêneo de regiões naturais, estas sendo conjuntos homogêneos cujas disparidades são assim ‘reunidas numa unidade política pela vontade humana’ que é a região como história [...]”; Estado é entendido como “[...] a extrapolação do quadro físico local porque ele é um ‘querer coletivo’, isto é, apetite, necessidade ou vontade que ‘se imprime no solo sob a forma de cidades e estradas, como de plantações e usinas’ e ‘imprime-se igualmente como fronteiras’”. Como elemento de entrelaçamento desses dois conceitos, o trabalho é pensado como “[...] fator psico-histórico” e “[...] fonte dos fatos essenciais, ‘o homem entra em contato com o meio natural pelos fatos do trabalho’, o trabalho por isso mesmo é a ‘verdadeira conexão’ entre o geográfico e o histórico. Materializando essa relação ativa do homem com o seu meio”. Esses conceitos têm como base o princípio da conexidade, ou seja, dada ser a superfície terrestre morada do homem, a construção das sociedades humanas altera a mesma, assim como essa alteração afeta o desenvolvimento humano.

Conforme Brunhes, o homem é um habitante da estreita camada da superfície terrestre compreendida pela “[...] zona inferior do envoltório atmosférico e pela zona superior da crosta sólida [...]” (MOREIRA, 2011, p. 75) – local onde acontecem os fatos vitais para os seres humanos. Ao se organizarem em grupos mais ou menos densos ou em multidões, os homens “[...] ‘subordinando-se aos fatos naturais assegurarão a seus corpos o cuidado indispensável e a suas faculdades o desenvolvimento e o florescimento’” (BRUNHES *apud* MOREIRA, loc. cit.).

As transformações da superfície terrestre são atribuídas, por Brunhes, a duas forças contrárias: a “força louca de desordem” do Sol e a “força sábia de ordem” da Terra; ponto de partida é sempre a força do Sol, enquanto ponto de desequilíbrio e movimento, sendo combatido pela força de ordem da Terra, pensada – por ele – como “atração centrípeta do peso”, sendo que, ao entrarem em ação, interligam e

---

<sup>17</sup> BRUNHES, Jean. **Geografia humana**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1962.

geram unidade de conjunto aos fenômenos e organizam o contexto de vida dos homens (Ibid., p. 76). Forças estas que orientam o movimento dos fenômenos e os organizam em um ciclo linear de nascimento, maturidade e decadência e, por isso, estarem seus estudos centrados na sequência temporal passado-presente-futuro, de maneira que “[...] nesse processo de transformação perpétua combinam-se o ‘princípio da atividade’, segundo o qual tudo está em movimento, e o ‘princípio de conexão’, segundo o qual tudo deve ser visto em suas interligações” (MOREIRA, loc. cit.). Brunhes, a partir desses princípios da atividade e da conexão, traz uma síntese do seu entendimento de Geografia, sob o foco das relações homem-natureza:

[...] um traço só tem o valor de um fato se visto nesse todo, uma vez que sua plena significação só aparece quando colocado no interior do encadeamento das ações recíprocas de que faz parte. Não escapando a essa lei comum do mundo, o homem (todos os seres vivos) só pode ser então entendido quando visto dentro do quadro do seu meio dinâmico e integralizado. Ao distribuir-se pela superfície terrestre o homem o faz em grupos de densidades variáveis e na conformidade da sua relação com o seu todo, e assim deve ser compreendido. Em cada canto o homem organiza-se em sociedade numa complexidade de sentido crescente, onde se combinam as necessidades vitais, a exploração da terra, a organização social e o processo da história, escalonados, na transfiguração de um nível no outro, sob a forma sucessiva da geografia das necessidades vitais, geografia do trabalho produtivo-improdutivo, geografia social e geografia histórica, respectivamente (MOREIRA, loc. cit.).

Com efeito, sob a base dos princípios de atividade e conexão, Brunhes traz uma visão inter-relacional, dinâmica e dialética dos fenômenos geográficos, no foco das relações homem-natureza. Trata da ocupação do solo pelo homem, destacando questões relativas à Geografia Humana (econômicas, políticas, sociais, históricas, culturais) e, nesse sentido, os problemas ambientais relacionados aos desmatamentos, à água, pela ocupação destrutiva. O diferencial de Brunhes em relação aos geógrafos já considerados, é uma análise dialética inter-relacional e complexa da ocupação humana da superfície terrestre, que ao mesmo tempo é “construtiva e devastadora”; tal análise evidencia o valor dos bens naturais para o desenvolvimento humano – científico e tecnológico. São proposições teórico-epistemológicas que corroboram as reflexões sobre o meio ambiente, especialmente quanto a ações prudentes de sustentabilidade do nosso Planeta e apontam para os fundamentos do Pensamento Complexo e a Geografia da Complexidade, que vieram a se constituir, a partir dos anos 70 do século XX.

O avanço histórico do pensamento geográfico traz diferenciações, no início do século XX, com as ideias de Alfred Hettner (1859-1941) e Richard Hartshorne (1899-1992), ao proporem uma corrente geográfica menos empírica e voltada mais a uma metodologia de dedução e, por isso, considerada uma Geografia Racionalista (MORAES, 1999; SAN SOLO; CAVALHEIRO, 2003; MOREIRA, 2011, 2014). Esta corrente enriqueceu estudos acerca das relações homem-natureza, na medida em que também foi além do determinismo e do possibilismo, enfocando a Geografia sob visão inter-relacional dos elementos ou fenômenos no espaço. Nessa linha, Hettner e Hartshorne, defendiam os estudos geográficos relacionados à “diferenciação da superfície terrestre”, a partir das inter-relações entre fenômenos heterogêneos, numa perspectiva sintética.

Geógrafo alemão, Hettner foi editor de uma importante revista geográfica – a *Geographische Zeitschrift* –, que publicou suas obras entre 1890 e 1910, sendo que a maioria dos seus trabalhos eram artigos, reunidos em livro (1927), intitulado *Die Geographie, ihre Geschichte, ihr Wesen und ihre Methoden* (A Geografia, sua História, sua Natureza e seus Métodos), que teve contribuições de Richtofen, principalmente pelo conceito corológico de diferenciação de áreas (MORAES, 1999; MOREIRA, 2014).

Hettner e Hartshorne fundamentaram-se no neokantismo<sup>18</sup> de Rickert e Windelband. Hettner pode ser considerado “[...] a melhor expressão do retorno à abordagem corográfica, via o conceito ritteriano. [...] é a própria expressão do retorno ao Ritter kantiano, trazendo o debate do idiografismo-nomotetismo<sup>19</sup> para a geografia” (MOREIRA, 2014, p. 33-34; MORAES, 1999). Ao retomar e inovar a corologia de Ritter, aperfeiçoa o método, estabelecendo a “[...] abordagem dos recortamentos, do processo de arrumação da superfície terrestre pelo movimento

---

<sup>18</sup> Essa Filosofia, construída a partir do idealismo de Kant, foi transposta para a Geografia por Alfred Hettner. Assim, de acordo com Tatham *apud* Moreira (2014, p. 34): “Em seus trabalhos, reviveu as definições de Kant sobre geografia, e dentro desse sistema anexou os estudos sistemáticos de Humboldt, Peschel, Ratzel, e os estudos das regiões de acordo com as definições de Ritter, Marthe, Richtofen, transformando-os em um todo coerente. É em grande parte graças a Hettner que o dualismo, que por tanto tempo constituiu obstáculo à geografia foi transposto com êxito”.

<sup>19</sup> Com base em Hartshorne, Geografia Idiográfica é “[...] uma análise singular (de um só lugar) e unitária (tentando apreender vários elementos), que levaria a um conhecimento bastante profundo de determinado local [...]”; e a Geografia Nomotética é “[...] generalizadora, apesar de parcial. [...] o pesquisador [faria uma] primeira integração, e reproduzi-la-ia (tomando os mesmos fenômenos e fazendo as mesmas inter-relações) em outros lugares. As comparações das integrações obtidas permitiriam chegar a um ‘padrão de variação’ daqueles fenômenos tratados. Assim, as integrações parciais [...] seriam comparáveis, por tratarem dos mesmos pontos, abrindo a possibilidade de um conhecimento genérico” (MORAES, 1999, p. 89).



interativo e entrecruzado dos fenômenos físicos e humanos” (MOREIRA, 2014, p. 34). Nesse sentido, Hettner propõe pensar-se a Geografia como a “[...] ciência que estuda a ‘diferenciação de áreas’, isto é, a que visa explicar ‘por quê’ e ‘em quê’ diferem as porções da superfície terrestre [...]” (MORAES, 1999, p. 85). Sob esse foco, Volkenburg<sup>20</sup> *apud* Moreira (2014, p. 35) destaca:

A geografia, segundo Hettner, não é uma ciência geral da terra, mas a ciência corológica da superfície da terra. Trata, principalmente, da relação mútua entre a natureza e o homem, é uma apreciação das relações espaciais (*Raum*). O objetivo primordial é o estudo de áreas ou regiões; esse estudo deve conter descrições, bem como explicações, deduzidas analítica ou sinteticamente. A delimitação das regiões constitui um dos principais problemas da geografia, enquanto a observação *in loco* é a base do estudo geográfico. Distingue entre a geografia geral (*Allgemeine Geographie*), que acompanha sistematicamente a distribuição dos vários fenômenos geográficos sobre a superfície da terra, e a geografia regional ou especial (*Landerkunde*), de onde se origina o conceito de regiões geográficas. A doutrina parece perfeitamente familiar ao moderno geógrafo, que ainda procura definir sua esfera de estudo; acentua um terceiro aspecto (além da descrição e da explicação), que é o planejamento, único elemento ausente.

Nesse viés, Hettner concebia os estudos geográficos e, portanto espaciais, sob a relação mútua entre homem e natureza, uma vez que a Geografia era para ele, ao mesmo tempo, uma ciência da natureza e do homem – não se podendo separar uma da outra. Por isso, o conceito de área em suas íntimas inter-relações, cada qual com suas particularidades: “Tanto a natureza quanto o homem são intrínsecos ao caráter particular das áreas, e, em verdade, essa união é tão íntima que não podem ser separadas um do outro”. (HETTNER *apud* HARTSHORNE<sup>21</sup> *apud* SAN SOLO; CAVALHEIRO, 2003, p. 112).

Tais reflexões foram retomadas pelo geógrafo norte-americano Richard Hartshorne, desenvolvendo-as e aprimorando-as. Publicou **A Natureza da Geografia** (1939), livro de que retirou material para escrever, em 1959, **Questões sobre a Natureza da Geografia** (MORAES, 1999; MOREIRA, 2011). Propõe uma crítica à dicotomia entre a Geografia Geral e Regional e da Geografia Física e Humana, desenvolvendo um método capaz de englobar essas questões, reforçando a tradição geográfica dos estudos regionais – o método regional “[...] baseava-se

<sup>20</sup> VOLKENBURG, Samuel Van. Escola germânica de geografia. **Boletim Geográfico**. Rio de Janeiro, n. 159, ano XVIII, 1960.

<sup>21</sup> HARTSHORNE, Richard. **Propósitos e natureza da Geografia**. São Paulo: Hucitec, 1978.

nos postulados kantianos<sup>22</sup> e fundamentava-se nos processos corológicos, ou seja, distinguia a região geográfica [...] em uma área específica que pudesse integrar os fatores físicos aos humanos (CAMARGO, 2008, p. 98). Hartshorne entendia que “[...] o estudo geográfico não isolaria os elementos, ao contrário trabalharia com suas inter-relações [...]”; porém destaca que essas “[...] inter-relações não interessariam em si, e sim na medida em que ‘desvendavam o caráter variável das diferentes áreas da superfície da Terra’” (MORAES, 1999, p. 87). A ciência geográfica, portanto, teria a finalidade de analisar as diferentes áreas espaciais, a partir de suas especificidades nas relações homem e meio natural.

A relação homem-natureza, em Hartshorne, tem como base conceitual os termos natural e natureza: define natural como a “[...] parte da realidade independente do homem [...]”, sendo que “[...] Natureza é o todo que inclui a parte humana, e deve-se ter em mente que ‘as relações que existem entre o mundo do homem e o mundo não humano se revelam de maior interesse para a Geografia’ (p. 52) [...]”; observa-se que “[...] em Humboldt, como também em seus predecessores, a palavra ‘natural’ foi empregada no sentido de incluir todos os fenômenos observados fora da mente do observador, ou seja, denotava a realidade objetiva’ (p. 52)” (HARTSHORNE<sup>23</sup> *apud* MOREIRA, 2011, p. 130-131). Hartshorne destaca a inter-relação unitária de homem e natureza, pelo conceito de meio em Geografia, ao afirmar:

A presença do homem é o fator unitário da própria Geografia Física. E a melhor expressão disso é o conceito de meio, um conceito relativo a um algo que não é mais que o próprio homem. Há, assim, que ter em conta o sentido unitário do conceito de meio na Geografia como um todo. “Investigar a operação das leis da natureza não-humana, na face do planeta, é realizar uma abstração intelectual: de um lado, ela destrói a unidade real de todos os elementos terrestres, de outro, não forma por si mesma uma unidade parcial, uma parte integrada do todo” (pp. 74-5). O homem é uma presença constante no conceito do meio, a forma presente sendo reducionista em relação à forma passada, fato desconsiderado pelos geógrafos do presente já que “Em contraste, o conceito de ‘meio natural’ pareceu aos geógrafos da geração passada conferir uma certa forma de unidade à Geografia Física.

<sup>22</sup> Kant iniciou o debate da Geografia sob a perspectiva espacial – espaço absoluto; até então não se falava em espaço, mas em superfície terrestre; ao classificar as ciências, enfoca a Geografia como uma ciência descritiva e corológica – descrição do espaço. Tratava a ciência geográfica como idiográfica, pois, cada lugar estudado tinha singularidade própria e, por isso, não poderia ser explicado por teorias amplas. Para Kant, a Geografia estudaria os fenômenos em si, possibilitando o trabalho com a intuição e com a experiência, como método – os fenômenos estudados ocorreriam em lugar específico, como um palco de teatro, entendido como espaço absoluto (CAMARGO, 2008; CORRÊA, 2000).

<sup>23</sup> HARTSHORNE, Richard. **Propósitos e natureza da geografia**. São Paulo: Hucitec/Edusp, 1978.



Eles se esqueceram que o próprio termo não passa de uma denominação coletiva, que abrange elementos individuais e complexos de elementos, os quais só podem ser integrados em termos do que estiver envolvido o meio” (p. 75). É um raciocínio que vale para a Geografia Humana, em que a presença do homem não pode disfarçar, no próprio homem, a presença da natureza (Ibid., p. 132-133).

Com base nessas reflexões, a partir de Hettner e Hartshorne, a Geografia passa a enfatizar as inter-relações espaciais, numa área e entre áreas – “[...] relações mútuas (‘existentes entre diferentes fenômenos num mesmo lugar’) e relações de conexão (‘existente entre lugares diferentes’)” (MOREIRA, 2011, p. 128); bem como o conceito de meio sob o foco de unidade-totalidade geográfica. São perspectivas de análise geográfica fundamentais nas questões do meio ambiente, no sentido de se entender os problemas locais e globais para sua superação, mediante intervenções via instituições governamentais e comunitárias. Para tanto, vale considerar em tais análises, os princípios geográficos até agora focados e, também, valorizados por Hettner e Hartshorne, como: **extensão**, **delimitação** e **localização**, ao pensar a necessidade de delimitar as diferentes áreas e localizá-las na superfície terrestre; de **analogia**, ao focarem as possíveis comparações entre áreas e seus fenômenos, estabelecendo suas variações; e de **conexidade e causalidade**, ao analisar as inter-relações entre fenômenos naturais e humanos, nas e entre áreas – princípios estes relacionados à complexidade da realidade local-global.

## 2.2 HISTÓRICO DA GEOGRAFIA: METADE DO SÉCULO XIX AOS DIAS ATUAIS

O desenvolvimento do pensamento geográfico passa por transformações com o movimento de renovação da Geografia – a partir dos meados dos anos de 1950 à década de 1960 – sob o foco de uma Geografia Pragmática ou Aplicada<sup>24</sup>, criticando “[...] o caráter não-prático da Geografia Tradicional [...]”, enquanto instrumento de intervenção na realidade (MORAES, 1999, p. 100; MOREIRA, 2012a; SANTOS, 2004). Foi uma renovação de cunho metodológico, rompendo com o empirismo da

<sup>24</sup> De acordo com Andrade (1992, p. 107-109), tal corrente surge primeiramente na Suécia, nos Estados Unidos e na Grã-Bretanha, com repercussões na ex-União Soviética e na Polônia, encontrando resistência na Alemanha e na França – berços da Ciência Geográfica; no Brasil, a difusão da Geografia Pragmática deu-se no Governo militar (anos 60-70), que objetivava a integrar a economia brasileira à mundial, valorizando a Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), “[...] que dispunha de ricas informações estatísticas e de um corpo de geógrafos que, em parte, apoiou a utilização de novos métodos.”

Geografia Clássica, de observação direta e adotando um empirismo mais abstrato (estatístico), via novas técnicas e linguagens (tecnologia geográfica), visando a atender a nova função das Ciências Humanas, vinculada, principalmente, ao sistema de planejamento público e privado – planejamento como instrumento de dominação, pelo Estado burguês, da modernização e do crescimento econômico, pós-guerra; com efeito, há uma mudança da Geografia, em termos de forma metodológica e não de seu conteúdo social, passando-se do Positivismo Clássico ao Neopositivismo, na perspectiva de formulações nomotéticas (MORAES, 1999; ANDRADE, 1992). Segundo Moraes (1999, p. 95), a crise da Geografia Tradicional relacionava-se a questões como: mudanças da base social, com o desenvolvimento do capitalismo monopolista, dos trustes, do grande capital, do advento da Revolução Tecnológica e da necessidade do planejamento econômico pelo Estado e, nesse sentido, do planejamento territorial; e ainda, da realidade mais complexa, decorrente do desenvolvimento do capitalismo-industrial: “O espaço terrestre se globalizara nos fluxos e nas relações econômicas [...]” – todas essas questões defasaram

[...] o instrumental de pesquisa da Geografia implicando numa crise das técnicas tradicionais de análise. Estas não davam mais conta nem da descrição e representação dos fenômenos da superfície terrestre. Criadas para explicar situações simples, quadros locais fechados, não conseguiam apreender a complexidade da organização atual do espaço. [...] O movimento de renovação vai buscar novas técnicas para análise geográfica. De um instrumental elaborado na época de levantamento de campo, vai se tentar passar para o sensoriamento remoto, as imagens de satélite, o computador (Ibid., p. 95-96).

Nessa perspectiva, a Geografia, ao utilizar-se de uma tecnologia geográfica, estaria buscando um cientificismo de maior capacidade de precisão, generalização e previsão; no entanto, há continuidade, no pensamento pragmático, do pensamento tradicional, traduzida pelo conteúdo de classe, ao defender os interesses da burguesia por meio de instrumentos práticos e ideológicos (SANTOS, 2004). Moraes (1999, p. 108) reforça essas últimas colocações de Santos, ao afirmar que a Geografia Pragmática foi um “[...] aparato do Estado capitalista [...] indissoluvelmente ligado ao desenvolvimento do capitalismo monopolista [...]” – mascarando as contradições sociais, pela legitimação de ações do capital sobre o espaço geográfico e defendendo medidas técnicas (neutras e cientificamente recomendadas) pelo Estado, em favor de interesses das classes dominantes.

A Geografia Pragmática<sup>25</sup> substanciou-se basicamente por duas correntes: a Geografia Quantitativa ou Nova Geografia, em que a análise geográfica se expressaria numericamente, usando métodos matemáticos, via estatística e computação; assim, as questões tratadas, como “[...] as relações e inter-relações de fenômenos de elementos, as variações locais da paisagem, a ação da natureza sobre os homens etc. – seriam passíveis de ser expressas em termos numéricos [...] e compreendidas na forma de cálculos” (MORAES, 1999, p. 102-103); e a Geografia Sistemática ou Modelística, que se origina da Teoria dos Sistemas e propõe o uso de modelos de representação e explicação para analisar as questões geográficas (Ibid., p. 103).

Nas palavras de Moreira (2012a, p. 38), “[...] a quantificação [na Geografia] passa a ser feita através do emprego de modelos, introduzidos sob a forma dupla dos modelos matemáticos, ditos estocásticos, [...], e de modelos teóricos [...]”, como os de: Alfred Weber (1868-1958), relacionado à teoria da localização industrial; Von Thünen (1826-1851), à teoria da localização da produção agrícola (dos anéis agrários), em função da distância do mercado; e Walter Christaller (1893-1969), à teoria da centralidade – hierarquia das cidades, como poder de atração das metrópoles.

O uso de modelos, objetivando a explicar as transformações realizadas pelo homem no espaço geográfico, parte do princípio de que eles expressariam um significativo nível de generalização, podendo ser utilizados para qualquer ponto da superfície terrestre, apoiando-se na ideia de que “[...] os fenômenos, na realidade, [se manifestariam] como sistemas: relações de partes articuladas por fluxos” (MORAES, 1999, p. 105). Com isso, o modelo expressaria “[...] a estrutura do sistema, em Geografia o ‘geossistema’, ou o ‘ecossistema’, os ‘sistemas de cidades’, ou a organização regional como ‘subsistema do sistema nacional’” (MORAES, loc. cit.).

Entretanto, há críticas ao uso de modelos para explicar os problemas ambientais, pelos próprios seguidores dessa corrente, partindo do entendimento de que:

---

<sup>25</sup> No Brasil, a Geografia Pragmática recebeu a denominação de Geografia Teórica, concebida por Moraes (1999, p. 105), como “[...] má tradução do termo inglês ‘theoretical’ (teórica), que nominava esta perspectiva genérica e explicativa do pensamento geográfico”.

[...] percebem o efeito problemático da ótica modelística que reduz a ser um olhar essencialmente geométrico sobre o espaço, numa ausência de conteúdo, além da pulverização fragmentária que vem por conta do caráter de campo setorial específico que cada modelo em si encarna. E essa situação de inconveniência, ressaltada pela emergência dos problemas de meio ambiente que naquele momento eclode em diferentes pontos da superfície terrestre, levando-os a ter que dar à *new geography* um novo salto. Este vem, nos anos 1970, com o emprego da teoria dos sistemas (MOREIRA, 2012a, p. 39).

A Teoria Geral dos Sistemas, proposta pelo biólogo Ludwig von Bertalanffy (1901-1972), desde 1928 – com maior divulgação entre os anos de 1950-1960 – enfoca sistema como um conjunto de elementos ligados entre si, por cadeias de relações, constituindo um todo organizado. É uma teoria de caráter metodológico, que objetivou suplantiar a análise fragmentada dos fenômenos da realidade, a partir de uma visão interconectiva dos mesmos, em busca do entendimento do todo (CAMARGO, 2008).

Sob o foco da Geografia Sistêmica, é introduzido o conceito de geossistema no início dos anos 60, pelo geógrafo soviético Sotchava, “[...] como abordagem metodológica da geografia física para o tratamento do quadro natural do planeta, embora ainda pelo próprio cunho positivista – dissociado de sociedade” (MENDONÇA, 2014, p. 30). Apesar das críticas a essa proposta metodológica geossistêmica, segundo Mendonça (Ibid., p. 30-31), “[...] deve-se reconhecer o seu avanço [...] para os estudos de geografia física [...]; [e] também, pela aproximação da mesma à metodologia ecossistêmica”.

Dentre os geógrafos que realizaram estudos, a partir desse conceito e na conexão com o meio ambiente, destacam-se dois franceses. O primeiro, Georges Bertrand (1972)<sup>26</sup> que, ao focar as escalas da paisagem, prioriza a geossistêmica, por englobar a maior parte dos fenômenos; resgata o conceito de geossistema do soviético Sotchava (1963) – sob o foco da interconexão de fluxos de matéria e energia entre elementos bióticos e abióticos –, incorporando a esse conceito, a dimensão da ação antrópica e, dessa maneira, traz contribuição metodológica à análise da paisagem geográfica, assim como do meio ambiente (PISSINATI; ARCHELA, 2009; NEVES et al., 2014; SANSOLO; CAVALHEIRO, 2003). E o segundo, Jean Tricart (1920-2003)<sup>27</sup>, introduziu conceitos e metodologias quanto à

<sup>26</sup> BERTRAND, Georges. **Paisagem e geografia física global**. Cadernos de Ciências da Terra. São Paulo, Instituto de Geografia, Universidade de São Paulo, n. 3, 1972, 27 p.

<sup>27</sup> TRICART, Jean. **Ecodinâmica**. Rio de Janeiro: FIBGE/SUPREM, 1977.

abordagem ecodinâmica e morfodinâmica, dando origem à Ecogeografia (MENDONÇA, 2014; RODRIGUES, 2001); formulou críticas ao conceito de geossistema de Sotchava, dada a necessidade de exemplos mais precisos e dialéticos para sua utilização – “[...] menos verbais e vagos” (NEVES et al., 2014, p. 276). Para Tricart (1977, p. 32), a abordagem ecodinâmica está relacionada ao conceito de ecossistema, que: “Baseia-se no instrumento lógico de *sistema*, e enfoca as relações mútuas entre os diversos componentes da dinâmica e os fluxos de energia/matéria no meio ambiente [...]” (TRICART, 1977, p. 32); já a abordagem morfodinâmica leva em consideração as condições climáticas, de relevo e da litosfera, relacionadas às alterações antrópicas, indo além de estudos de conjuntos mais amplos “[...] que interessam à gestão e encaminhamento dos problemas regionais, [passando] aos trabalhos mais detalhados, solicitados pelos serviços técnicos que se ocupam da agricultura, da conservação e do reflorestamento” (TRICART, 1977, p. 67). Nesse sentido:

Essas abordagens [...] vem subsidiando uma série de avaliações ambientais no Brasil, na medida em que também possibilitam a identificação de unidades territoriais com dinâmicas semelhantes, passíveis de classificações diversas em processos de planejamento territorial (exemplos: fragilidade do meio físico, potencialidade para suportar obras de engenharia, etc.) e de utilização em instrumentos de gestão ambiental (RODRIGUES, 2001, p. 75).

No Brasil, tem destaque a obra<sup>28</sup> de Carlos Augusto de Figueiredo Monteiro (1987; 1995), que usa o conceito de geossistema “[...] no sentido de produzir conhecimentos acerca dos variados aspectos ambientais de determinadas localidades [...]” (SANSOLO; CAVALHEIRO, 2003, p. 113), especialmente voltados para a produção de conhecimentos ambientais (diagnóstico), visando à gestão ambiental. Monteiro traz uma perspectiva importante para compreensão e valorização da dinâmica dos ambientes, à medida que enfoca a interferência antrópica na relação com a visão temporal-espacial, possibilitando entender a “[...] história das sociedades em sua relação dialética com a natureza” (RODRIGUES, 2001, p. 74).

---

<sup>28</sup> MONTEIRO, Carlos Augusto de Figueiredo. **Qualidade ambiental**: recôncavo e regiões limítrofes. Salvador: Centro de Estatísticas e Informações, 1987.

\_\_\_\_\_. **Os geossistemas como elemento de integração na síntese geográfica e fator de promoção interdisciplinar na compreensão do ambiente**. Aula inaugural proferida no curso de Doutorado Interdisciplinar em Ciências Humanas. Florianópolis: Centro de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Santa Catarina, 1995. 28 p.

Com efeito, o conceito de geossistema, enquanto categoria espacial, torna-se importante na construção de conhecimentos sob a perspectiva ambiental de determinadas localidades, dada a perspectiva relacional – princípio geográfico da conexidade – que enfoca os elementos geográficos de uma paisagem: interação entre o potencial ecológico, natural – processos bióticos, geológicos, hidrológicos, climatológicos, geomorfológicos, pedológicos – e a ação antrópica, na relação com os sistemas de exploração socioeconômica (PISSINATI; ARCHELA, 2009) como visão geossistêmica comum aos geógrafos acima focados.

Dessa maneira, esses estudos vieram dando destaque a novas perspectivas de análise geográfica e ambiental, enquanto esforço empreendido pelos geógrafos físicos, para explicar relações sociais com a natureza, conforme Mendonça (2009, p. 130):

[...] há que se reconhecer o considerável esforço de numerosos geógrafos físicos na compreensão e inserção dos processos sociais em sua interação com a natureza das paisagens e nos problemas ambientais, o que ainda é bastante ínfimo em relação à aproximação de geógrafos humanos no que concerne à apreensão da natureza no estudo da sociedade.

Além das duas correntes, há ainda outro segmento da Geografia Pragmática – a Geografia da Percepção ou Comportamental. Surge no contexto de um crescimento mundial desigual, de consequências sociais e políticas do capitalismo – nos finais dos anos de 1960 e início de 1970 –, aumentando a pobreza e miséria nos países de Terceiro Mundo; e as grandes empresas, tendo mais renda, usando mais tecnologia e acelerando o processo de destruição e degradação do meio ambiente. Isso passou a preocupar os geógrafos, uma vez que percebiam que seus estudos técnicos e abstratos, baseados em cálculos matemáticos, não estavam contribuindo para resolver os problemas da realidade (MORAES, 1999; ANDRADE, 1992).

Assim, com base na Fenomenologia, Psicologia e Psicologia Social, emerge esta tendência da Geografia da Percepção ou Comportamental, que

[...] buscaria entender como os homens percebem o espaço por eles vivenciado, como se dá sua consciência em relação ao meio que os encerra, como percebem e como reagem frente às condições e aos elementos da natureza ambiente, e como este processo se reflete na ação sobre o espaço. Os seguidores desta corrente tentam explicar a valorização subjetiva do território, a consciência do espaço vivenciado, o comportamento em relação ao meio (MORAES, 1999, p. 106).



Para Milton Santos (2004, p. 91) a Geografia da Percepção ou Comportamental é uma tendência da ciência geográfica que se fundamenta na ideia de que cada indivíduo apreende e avalia o espaço de uma maneira específica – “[...] se fundamenta no princípio mesmo da existência de uma escala espacial própria a cada indivíduo e também de um significado particular para cada homem, de porções do espaço que lhe é dado frequentar [...]”, não apenas em seu cotidiano, mas durante lapsos de tempo mais importante, destacando-se a questão da subjetividade, dos valores individuais.

Dentre os representantes de estudos geográficos dessa linha, em nível mundial, destacam-se os trabalhos de Yi-Fu Tuan (1980; 1983)<sup>29</sup>, sob o foco da Geografia humanística que “[...] procura um entendimento do mundo humano através do estudo das relações das pessoas com a natureza, do seu comportamento geográfico bem como dos seus sentimentos e ideias a respeito do espaço e do lugar (TUAN, 1982, p. 142). Sansolo e Cavalheiro (2003, p. 113) enfocam Tuan, pelos estudos “[...] da percepção ambiental por diversos tipos de culturas, urbanas e rurais, além de desenvolver conceitos acerca da percepção e representação humana (sob uma perspectiva cultural e individual)”, relacionados ao meio físico e à natureza em geral.

No Brasil, Livia de Oliveira, ao traduzir a obra de Yi-Fu Tuan, tornou-se defensora da Geografia da Percepção; nesse sentido, destaca-se a obra de Del Rio & Oliveira (1996) sobre **Percepção Ambiental**, trazendo uma coletânea de trabalhos sobre meio ambiente a partir da percepção das pessoas, visando a compreender as inter-relações entre homem e o meio ambiente – suas expectativas, julgamentos e condutas. Nesse sentido são tratadas, na obra, temáticas relacionadas a: percepção ambiental e projeto; percepção ambiental e interpretação da realidade e percepção e educação ambiental (OLIVEIRA; DEL RIO, 1996; SANSOLO; CAVALHEIRO, 2003; ANDRADE, 1992). Sansolo e Cavalheiro (2003), também destacam, sob essa perspectiva geográfica, o desenvolvimento de trabalhos – na relação homem e o meio – e utilizados para o planejamento ambiental e paisagístico de áreas urbanas, unidades de conservação etc.

---

<sup>29</sup> TUAN, Yi-Fu. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. Trad. Livia de Oliveira. São Paulo: Difel, 1980.

\_\_\_\_\_. **Espaço e lugar**: a perspectiva da experiência. Trad. Livia de Oliveira. São Paulo: Difel, 1983.

Os estudos geográficos, nesse foco, resgatam a visão ideográfica da Geografia, na medida em que as pesquisas se relacionam a espaços determinados, isto é, a percepção individual dos lugares, próximos ou distantes. Tal perspectiva, dificulta uma reflexão objetiva sobre a realidade geográfica, pois a percepção de cada lugar pode variar entre indivíduos, entre classes diferentes, entre origens diferentes e de culturas e nações diferentes – “Não haveria assim uma concepção de espaço, quando se passasse do individual ao social, mas uma superposição de espaços para um mesmo lugar” (ANDRADE, 1992, p. 113). Conforme Santos (2004, p. 91-92), essa tendência tem implicações na interpretação do funcionamento, da organização do espaço: “Se o espaço não significa a mesma coisa para todos, tratá-lo como se ele fosse dotado de uma representação comum, significaria uma espécie de violência contra o indivíduo e, conseqüentemente, as soluções fundamentadas nessa ótica seguramente não seriam aplicáveis [...]”; pois, segundo ainda esse autor (Ibid., p. 96) o espaço

[...] é o resultado de uma práxis coletiva que reproduz as relações sociais. [...]. Quando o indivíduo, exercitando o que lhe cabe de liberdade individual, contribui para o movimento social, a práxis individual pode influenciar o movimento do espaço. Sua influência, entretanto, será sempre limitada e subordinada à práxis coletiva.

Assim, a ideia de percepção diz respeito apenas ao sujeito e não mais ao objeto da Geografia – estudo do espaço geográfico –, “[...] como se a práxis individual de cada um junta às práxis individuais dos outros dessem como resultado a práxis social total” (Ibid., p. 96-97).

Apesar dos problemas em relação a essa corrente da Geografia Pragmática, tal tendência contribui ao campo metodológico da pesquisa qualitativa<sup>30</sup> e, no caso desta Tese, corrobora os estudos relativos ao meio ambiente, por exemplo, na relação com o significado da qualidade de vida das pessoas de um lugar e, nesse

---

<sup>30</sup> Na presente Tese a pesquisa qualitativa “[...] trabalha com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças dos valores e das atitudes. Esse conjunto de fenômenos humanos é entendido aqui como parte da realidade social, pois o ser humano se distingue não só por agir, mas por pensar sobre o que faz e por interpretar suas ações dentro e a partir da realidade vivida e partilhada com seus semelhantes” (MINAYO, 2011, p. 21). Nesse sentido, a pesquisa qualitativa “[...] assume muitas formas e é conduzida em múltiplos contextos. [...] Os dados recolhidos são designados por *qualitativos*, o que significa ricos em pormenores descritivos relativamente a pessoas, locais e conversas, e de complexo tratamento estatístico. As questões a investigar não se estabelecem mediante a operacionalização de variáveis, sendo, outrossim, formuladas com o objetivo de investigar os fenômenos em toda a sua complexidade e em contexto natural” (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 16).



contexto, com a percepção das mesmas sobre os problemas socioambientais cotidianos, expressando o significado e sentido do espaço vivido. Nessa linha, os trabalhos de Yi-Fu Tuan, fundamentados na Fenomenologia, tornam-se basilares para valorizar os sentimentos, a experiência, o simbolismo e a contingência “[...] privilegiando o singular e não o particular ou o universal e, ao invés da explicação, tem na compreensão a base de inteligibilidade do mundo real” (CORRÊA, 2000, p. 30).

Por consequência, a Geografia Pragmática, em suas diversas correntes, segundo Sansolo e Cavalheiro (2003), não realiza uma crítica social; em outras palavras, não analisa as causas das contradições da sociedade, que interferem na organização dos fenômenos espaciais locais-globais.

Entre os anos 1960 a 1980, emergiu a Geografia Crítica ou Radical, fundamentada essencialmente no Materialismo Histórico-Dialético, sob a perspectiva do estudo da organização do espaço a partir das relações sociais de produção, pela estrutura de classes sociais e obtenção de mais-valia – relações produtivas de capital. Trata-se de uma Geografia oposta à Geografia Tradicional e Pragmática, no sentido delas não se comprometerem com questões políticas e sociais, numa neutralidade científica e, com isso, mantendo o **status quo** da sociedade de classes. Por sua vez, a Geografia Crítica ou Radical assume o conteúdo político-ideológico nas análises geográficas, enquanto instrumento de libertação e conscientização do homem frente à opressão capitalista, em vista da transformação social para uma sociedade mais justa (ANDRADE, 1992; MORAES, 1999; SANTOS, 2004; MENDONÇA, 2014). Dentre os geógrafos mais críticos da Geografia Tradicional, destaca-se Yves Lacoste, com sua obra **A Geografia serve, antes de mais nada, para fazer a guerra**<sup>31</sup>, focando o saber geográfico em dois planos: a “Geografia dos Estados-Maiores” e a “Geografia dos Professores”. A primeira ligada à prática do poder; e a segunda, denominada por ele de tradicional, mascara a existência da “Geografia dos Estados-Maiores”, “[...] apresentando o conhecimento geográfico como um saber inútil; assim, [mascara] o valor estratégico de saber pensar o espaço, tornando-o desinteressante, para maioria das pessoas” (MORAES, 1999, p. 114). Conforme o próprio Lacoste (1998, p. 21), “Todo mundo acredita que a geografia não passa de uma disciplina escolar e universitária, cuja função seria de

---

<sup>31</sup> LACOSTE, Yves. **A Geografia serve, antes de mais nada, para fazer a guerra**. Lisboa: Iniciativas Editoriais, 1977.

fornecer elementos de uma descrição do mundo, numa certa concepção ‘desinteressada’ da cultura dita geral...”. Nesse sentido, Lacoste (Ibid., p. 32) destaca o caráter insignificante da geografia dos professores reproduzindo

[...] elementos de conhecimento enumerados sem ligação entre si (o relevo – o clima – a vegetação – a população...) [...] [que só mascara] a trama política de tudo aquilo que se refere ao espaço, mas também de impor, implicitamente, que não é preciso senão memória...

De acordo com o autor (1998), os detentores do poder (Estado, empresas multinacionais) sempre têm uma visão integrada do espaço, o que não acontece com o cidadão comum, que tem uma visão fracionada e parcial da realidade – por isso, a necessidade de socializar o saber geográfico sob uma visão integrada, pois, o espaço tem fundamental valor estratégico nos embates políticos e, nesse sentido, destaca: é necessário “[...] saber pensar o espaço para nele se organizar, para saber nele combater” (LACOSTE, 1998, p.189).

Tal análise, de Lacoste, é fundamental nos estudos relativos ao meio ambiente, sob várias perspectivas, destacando-se os problemas da realidade ambiental que são multicausais e, por isso, demandam uma análise inter-relacional das várias dimensões que causam os problemas; é sob esse foco que se pode compreender as problemáticas socioambientais nos diferentes espaços locais-globais e, com isso, combater e superar os problemas.

Outro geógrafo importante nessa corrente, é o brasileiro Milton Santos que, igualmente, fez a crítica à Geografia Tradicional e Pragmática, sendo considerado referencial quanto à Geografia Crítica, no mundo. Dadas as mudanças da globalização e universalização do mundo – a partir dos anos 1970-1980 – em relação ao capital, mercado, trabalho, produção, consumo, modelos de utilização dos recursos, via tecnologia etc, Santos<sup>32</sup> (2004, p. 196) parte do pressuposto da necessidade de “[...] integrar novas teorias aos velhos conceitos de espaço [...]. A própria teoria tem de se adequar às condições atuais do mundo atual e representar uma relação entre o novo e seu significado original, e as coisas velhas com o seu novo significado”. Sob esse novo olhar, o autor foca a Geografia Crítica na perspectiva do social, considerando o espaço (geográfico) como social, enquanto

---

<sup>32</sup> Nasceu em 1926 e faleceu em 2001.

produto da ação humana, mediante relações sociais de produção. Segundo Santos (2004, p. 202):

A promoção do homem animal a homem social deu-se quando ele começou a produzir. Produzir significa tirar da natureza os elementos indispensáveis à reprodução da vida. A produção, pois, supõe uma intermediação entre o homem e a natureza, através das técnicas e dos instrumentos de trabalho inventados para o exercício desse intermédio.

Pela utilização consciente dos instrumentos de trabalho, o homem transforma a natureza; a partir daí, a natureza deixa de ser o elemento determinante das ações humanas e a atividade social passa “[...] a ser uma simbiose entre trabalho do homem e uma natureza cada vez mais modificada por esse [...] trabalho” (SANTOS, 2004, p. 202). Nas reflexões de Santos (2004, p. 203):

É assim que, ao mesmo tempo em que o *homo faber* se transforma em *homo spaiens*, um valor particular é atribuído ao tempo e se impõe uma organização específica do espaço, isto é, um arranjo particular dos objetos através dos quais o homem transforma a Natureza. Produzir e produzir espaço são dois atos indissociáveis. Pela produção o homem modifica a Natureza Primeira, a natureza bruta, a natureza natural, socializando, dessa forma, aquilo que Teilhard de Chardin chama de “ecossistema selvagem”. É por essa forma que o espaço é criado como Natureza Segunda, natureza transformada, natureza social ou socializada. O ato de produzir é, ao mesmo tempo, o ato de produzir espaço.

De acordo com Corrêa (2000, p. 26), Milton Santos contribui com o conceito de formação sócio-espacial ou formação espacial, a partir do entendimento de que “[...] uma sociedade só se torna concreta através de seu espaço, do espaço que ela produz e, por outro lado, o espaço só é inteligível através da sociedade”. Por conseguinte, o espaço é resultante da ação humana sobre o próprio espaço, via objetos naturais e artificiais; assim, sob uma visão de totalidade, Santos (2014b, p. 30-31) conceitua espaço como “[...] um conjunto indissociável, de que participam, de um lado, certo arranjo de objetos geográficos, objetos naturais e sociais, e, de outro lado a vida que os preenche e os anima, ou seja, a sociedade em movimento”.

A produção e organização do espaço são dadas pela tecnologia, cultura e organização da própria sociedade; as sociedades, as comunidades, ao transformarem a natureza, modificam a história e de acordo com Santos (2004, p. 204): “Agora, o problema é o de saber como os grupos humanos, mudando, alterando suas relações com a Natureza, mudam dessa forma a história [...]”. Segundo o autor (2014b, p. 48), o espaço habitado, nos dias de hoje, tornou-se um

meio geográfico “[...] completamente diverso do que fora na aurora dos tempos históricos”. Atingimos uma situação-limite no mundo, sem um senso de medida com o entorno natural, em que “[...] o processo destrutivo da espécie humana pode tornar-se irreversível” (SANTOS, loc. cit.).

O espaço desempenha um papel fundamental nos processos de escravização ou de libertação dos homens; conforme Victor Ferkiss<sup>33</sup> *apud* SANTOS (2004, p. 266-267): “‘As relações entre o homem e a natureza’, [...], ‘são o problema político central do nosso tempo porque não podemos saber como se dão as relações entre um homem e outro homem fora do conhecimento das relações entre o homem e a natureza’”. Por isso, com base em Santos (2004, p. 267), afirma-se a necessidade dos geógrafos atuarem, nos dias atuais, com ousadia e coragem, tanto na teoria quanto na prática, “[...] a fim de tentar fornecer as bases de reconstrução de um espaço geográfico que seja realmente o espaço do homem, o espaço de toda gente e não o espaço a serviço do capital e de alguns”. Assim, cabe à Geografia orientar o uso consciente do espaço, em vista de uma vida humana com dignidade:

Os geógrafos, ao lado de outros cientistas sociais, devem se preparar para colocar os fundamentos de um espaço verdadeiramente humano, um espaço que una os homens por e para seu trabalho, mas não para em seguida os separar entre classes, entre exploradores e explorados; um espaço matéria inerte trabalhado pelo homem, mas não para se voltar contra ele; um espaço, natureza social aberta à contemplação direta dos seres humanos, e não um artifício; um espaço instrumento de reprodução da vida, e não uma mercadoria trabalhada por uma outra mercadoria, o homem artificializado (SANTOS, loc. cit.).

Milton Santos quando chama atenção sobre a questão de um espaço geográfico humanizado, em prol da vida, também traz implicitamente a questão da justiça e sustentabilidade socioambiental nos espaços locais, bem como no Planeta. Com efeito, as afirmações do autor são críticas referenciais para análises e reflexões sobre o meio ambiente, tendo em vista ambientes de vida saudável, enquanto direito de qualquer cidadão do mundo.

Os geógrafos dessas correntes – Pragmática e Crítica – começaram a tratar explicitamente da temática ambiental a partir das décadas de 1970 e 1980, dada a degradação do meio ambiente, especialmente pelo capitalismo progressista, visando ao crescimento da produção e do consumo e, com isso, gerando efeitos em cadeia

---

<sup>33</sup> FERKISS, Victor. **The future of technological civilization**. New York: G. Brazziller, 1974.

como: a exploração desmedida dos bens naturais renováveis e não-renováveis; os desmatamentos; a poluição das águas pelo lançamento dos resíduos das indústrias e dos esgotos; o uso indiscriminado dos agrotóxicos; a construção de grandes usinas hidroelétricas e usinas nucleares (como a de Chernobyl, em 1986); impactos gerados por técnicas de irrigação, salinizando os solos e desequilibrando o regime dos rios etc. Conforme Andrade (1992, p. 118), “Estes fatos levaram os geógrafos [...] a se convencer de que a ‘neutralidade’ científica é uma balela que serve apenas para encobrir o comprometimento com os grupos dominantes [...]”; tal raciocínio leva o geógrafo a compreender “[...] que a ação política, a coragem de fazer denúncias e de lutar por uma racionalização da política desenvolvimentista é decorrência de um compromisso inerente à sua formação [...]”, tornando-se um combatente das causas que provocam os problemas ambientais no espaço geográfico e militante comprometido com os interesses da sociedade.

Nesse sentido, os geógrafos críticos descontentes com a conjuntura opressora e marginalizante do sistema capitalista, juntam-se aos movimentos sociais dos anos de 1960 – estudantil, pacifista, antinuclear, grupos de contracultura, de defesa dos direitos humanos, movimento feminista e ambientalista –, contestando os padrões societários de vida, que geravam incertezas e riscos à sustentabilidade planetária (LOUREIRO, 2012). Nessa linha, Gonçalves (2006, p. 52) enfoca:

Questionava-se o desperdício. De um lado, o consumismo exagerado de uns diante da miséria abjeta de muitos. De outro, os gastos militares e suas guerras, frias e quentes. [...] O ambientalismo que emerge nesses anos sessenta tem um forte componente de generosidade e solidariedade social. O ambientalismo é o único movimento social que, nascido numa época de tantas fragmentações e individualismos, nos convida a pensar o todo. Falamos do destino do planeta, dos destinos da humanidade. Convida-nos a pensar a respeito do modelo de desenvolvimento prevalecente e, até mesmo, sobre a própria ideia-força do que seja o desenvolvimento. O ambientalismo coloca para cada um de nós o debate sobre a relação da humanidade com o planeta, a relação das sociedades com a natureza. Questiona sobre a capacidade de suporte do planeta diante das exigências de uma produção de bens materiais que já teria chegado aos seus limites, ainda que com somente cerca de 30% da humanidade participando plenamente desse banquete.

Entre os primeiros geógrafos defensores do meio ambiente, destacam-se primeiramente os vinculados à corrente ecológica, originando no âmbito dos estudos geográficos, a Geografia Ecológica – vertente de cunho naturalista (ANDRADE, 1992; MENDONÇA, 2009; 2014); assim, muitos da área da Geografia Física – com trabalhos específicos de morfologia, clima, hidrologia etc. – passaram a realizar

estudos sobre meio ambiente, aplicando os conhecimentos especializados na relação com os impactos sobre os elementos naturais provocados pela sociedade e participando da luta em prol do meio ambiente,

[...] defendendo a criação de parques e reservas, a preservação de bairros históricos e a preservação de animais e plantas em extinção; desenvolvem campanhas de ensinamentos que mostram a importância destas medidas, embora sem ir ao cerne do problema, sem contestar o sistema econômico que, para sobreviver, necessita degradar e destruir a natureza. O subjetivismo inerente ao grupo de geógrafos da percepção e do comportamento, bem salientado por Milton Santos, leva a caminhos que não ameaçam a ordem estabelecida, sendo por isso considerado, pelos mais radicais, conservador e reacionário (ANDRADE, 1992, p. 115).

Como representantes da corrente ecológica, no mundo, avultam os geógrafos franceses: Jean Tricart com a obra “*L’ Ecogeographie*” (1979), que em diálogo com Jean Killian, elabora uma perspectiva global da Geografia Ecológica, relacionando à proposta ecodinâmica uma perspectiva ecossistêmica, na qual destaca “[...] a aplicabilidade dos estudos de *aménagement* (ordenamento e planejamento do espaço face à intervenção humana)” (MESOMO; NÓBREGA, 2008, p. 161; ANDRADE, 1992, p. 119). E Roland Paskoff (1933-2005), com estudos sobre áreas desérticas ou em processo de desertificação na Tunísia – pelos desmatamentos e usos inadequados do solo –, em seu livro “*Géographie de l’environnement*” (1985), Geografia do meio ambiente (ANDRADE, 1992).

No Brasil, há que se focar três geógrafos. Hilgard O’Railly Sternberg<sup>34</sup> (1917-2011), que realizou trabalhos de pesquisa na Amazônia, principalmente sobre os impactos ecológicos das frentes pioneiras, destruindo a floresta para a expansão da pecuária e agricultura, expondo os solos à lixiviação e erosão. Aziz Nacib Ab’Saber<sup>35</sup> (1924-2012), geomorfólogo, que se engajou como cientista e militante na luta em defesa do patrimônio ecológico brasileiro; dentre suas ações destacam-se a

<sup>34</sup> STERNBERG, Hilgard O’Railly. Frentes pioneiras contemporâneas: alguns aspectos ecológicos. **Interfaces**. São José do Rio Preto: UNESP, 1972.

\_\_\_\_\_. A região amazônica e a mudança de percepção dos recursos naturais. **Interfaces**. São José do Rio Preto: UNESP, n. 36, 1980.

<sup>35</sup> AB’SABER, Aziz Nacib. Geomorfologia do sítio de São Paulo. **Boletim da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da USP**. São Paulo, n. 219. 1960.

\_\_\_\_\_. **Barragens do Tietê na depressão periférica paulista**: problemas de reorganização do espaço em função da construção de barragens. São Paulo: Instituto de Geografia da USP, 1972.

\_\_\_\_\_. **A estrutura metropolitana e o novo aeroporto de São Paulo**. São Paulo: Instituto de Geografia da USP, 1975.

\_\_\_\_\_. **O reservatório de Juqueri na área de Mairiporã**: estudo básico para a defesa ambiental e a ordenação dos espaços envolventes. São Paulo: Instituto de Geografia da USP, 1978.



reorganização dos espaços atingidos por barragens, com a preservação da natureza; a preservação das encostas da Serra do Mar, atingidas pelo desmatamento e poluição industrial de Cubatão; e a luta contra a construção do aeroporto de Cumbica, em área que deveria ser preservada a vegetação. E Carlos Augusto de Figueiredo Monteiro<sup>36</sup>, especialista em climatologia, que focou seus trabalhos na poluição das grandes cidades e a influência do clima nas chuvas e na agricultura.

Com base em Andrade (1992), esses geógrafos, entre outros, defenderam a preservação da natureza contra as políticas desenvolvimentistas, que financiavam (e financiam) a devastação indiscriminada da vegetação nativa e implantação de indústrias sem utilização de mecanismos antipoluentes e, com isso, degradando a vida, de forma ampla. Assim, não só fizeram críticas à política antiecológica dos governos e empresas, bem como junto a outros especialistas, apontaram soluções para além das economicistas, em vista da superação dos problemas ambientais.

Estes autores, assim como alguns outros, contribuíram para que:

O desenvolvimento, no Brasil, do tratamento da temática ambiental dentro da geografia e segundo uma concepção que inter-relaciona sociedade e natureza, foi algo que se deu muito lentamente durante as décadas de 1970 e 1980, em função do que se poderia desejar, principalmente quando se observa que tal desenvolvimento se deu única e exclusivamente dentro da geografia física. Parece que atualmente – e até por controle social – os trabalhos em geografia com esta abordagem têm procurado, em sua maioria, desenvolver uma análise mais integrativa da temática ambiental (MENDONÇA, 2014, p. 62).

Com a Lei n. 6938 de 1981, que definiu a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) e a promulgação da Constituição Federal de 1988, determinadas atividades produtivas que poderiam causar danos ao meio ambiente, receberam normatização, exigindo para sua implantação Estudos de Impactos Ambientais (EIAs) e Relatórios de Impactos Ambientais (RIMAs), para os quais os geógrafos foram habilitados, interferindo direta ou indiretamente na reestruturação do espaço geográfico brasileiro, em prol da realidade ambiente (MENDONÇA, 2014).

Os debates sobre as questões ambientais, na Geografia, especialmente a partir dos anos de 1990, começaram a ter outra base conceitual sob o foco da

---

<sup>36</sup> MONTEIRO, Carlos Augusto de Figueiredo. **A geografia no Brasil (1934-1977): avaliação e tendências**. São Paulo: Instituto de Geografia da USP, 1980.

\_\_\_\_\_. **Teoria e clima urbano**. São Paulo: Instituto de Geografia da USP, 1976.

\_\_\_\_\_. **Atlas climatológico do estado da Bahia (Doc. 1, 2, 3, 4)**. Salvador: Seplantec, 1977.

totalidade e da complexidade do meio ambiente, passando-se de um enfoque ecológico-naturalista em defesa do meio natural em si, para uma perspectiva dialeticamente inter-relacional de sociedade e natureza, ou seja, socioambiental. Assim, segundo Mendonça (2009, p. 133):

[...] avanços consideráveis no tratamento da questão ambiental nos anos 80 e 90 até o presente, ou seja, de uma fase predominantemente caracterizada pelo enfoque ecológico, que ressaltava a vertente naturalista, para uma outra centrada no ambiente, na qual sociedade e natureza compõem as duas partes de uma interação dialética. Esta perspectiva geográfica do enfoque ambiental não é, todavia, nova, podendo ser identificada nas ideias de Elisée Reclus produzidas há cerca de cem anos e que, mesmo tendo sofrido um hiato de mais de meio século na sua difusão e aplicação, foram retomadas e aprimoradas no momento contemporâneo. Nesta corrente, a problemática ambiental na geografia deixa de ser identificada apenas como ligada à geografia física e passa a ser geográfica.

A Geografia Socioambiental é uma corrente contemporânea da Geografia, defendida pelo professor geógrafo Francisco Mendonça<sup>37</sup>; que destaca o geógrafo Carlos Augusto de Figueiredo Monteiro<sup>38</sup> (*apud* MENDONÇA, loc. cit.), como um dos precursores da Geografia Socioambiental, ao chamar atenção dos geógrafos dedicados à Geografia Física, para não deixarem de considerar “[...] o homem no centro [do] jogo de relações, e que aqueles dedicados às desigualdades sociais não as vissem fora dos lugares [...]”, superando a visão fragmentada de Geografia e meio ambiente. Carlos Walter Porto Gonçalves também contribui com essa visão geográfica integrada de meio ambiente, especialmente com o livro “**Os (Des)Caminhos do meio ambiente**”<sup>39</sup>. Assim, o objeto da Geografia Socioambiental – a interação natureza e sociedade – “[...] não pode ser concebido como derivador de uma realidade onde seus dois componentes sejam enfocados de maneira estanque e independentes, pois que é a relação dialética entre eles que dá sustentação ao objeto” (Ibid., p. 140). Esta corrente está embasada na ideia de que talvez “[...] o maior ponto de relevância epistemológica para a geografia esteja na atitude fenomenológica de não considerar nem a Natureza (matéria da experiência) nem o Homem (corpo que percebe) como ‘fundantes’” (MONTEIRO *apud* MENDONÇA, loc. cit.). Nessa injunção de unidade relacional, a Geografia

<sup>37</sup> Professor do Curso de Geografia da Universidade Federal do Paraná.

<sup>38</sup> MONTEIRO, Carlos Augusto de Figueiredo. Geografia & ambiente. In: **Orientação**, Instituto de Geografia – USP, São Paulo, n. 5, p. 19-28, 1984.

<sup>39</sup> 2ª. Edição. São Paulo: Contexto, 1990. 148 p.



Socioambiental encontra base no pensamento complexo<sup>40</sup> (MENDONÇA, loc. cit.), dadas as múltiplas dimensionalidades da realidade ambiente e, assim, “[...] incorporando a seu campo teórico os temas e conceitos ligados à ciência da complexidade [...]” (CAMARGO, 2008, p. 213). Porquanto, a Geografia Socioambiental aproxima-se da Geografia da Complexidade:

Homem e natureza são um só, uma só dinâmica, uma só realidade, pois o homem faz parte do meio natural e, principalmente, é natureza. O atual padrão ecológico planetário é, então, uma consequência direta da evolução conjunta que a sociedade possui, dinamizando o seu ambiente e a si mesmo. A organização do espaço geográfico torna-se, dessa forma, o elo entre a sociedade e sua dinâmica ambiental (Ibid., p. 220-221).

Nessa linha, a Geografia Socioambiental e, pois, da Complexidade, redimensiona os estudos da sociedade e da natureza em sua totalidade, substituindo a ideia fragmentada de meio ambiente pela “[...] aplicação do conceito de espaço geográfico nas análises socioambientais” (CAMARGO, 2008, p. 214). Desta maneira permite a compreensão dos processos sistêmicos-complexos que ocorrem em uma determinada área – favorecendo o entendimento das mudanças e problemas socioambientais nos lugares e no mundo, para além de uma visão reducionista, que pensa o ambiente dividido, ou seja, uma parte é a sociedade e a outra o meio natural. Assim, a Geografia Socioambiental e da Complexidade, possibilitam

[...] verificar a interconexão inerente à própria realidade e, por isso, [vai] além da fragmentação cartesiana que até nossos dias inunda a ciência [...]. E como a ciência clássica é também um aparato ideológico, que se propagou tanto em livros como nas práticas de análise de muitos profissionais, a emergência dessa corrente poderá ajudar o senso comum a

---

<sup>40</sup> Tal pensamento funda-se na Teoria da Complexidade, emergindo na década de 1970, com Edgar Morin ao propor uma análise da realidade na perspectiva de religar conhecimentos, partes ao todo e o todo às partes, o global com o local e vice-versa. Esse foco epistêmico supõe a *unitas multiplex*, ou seja, a relação entre unidade e multiplicidade – a multidimensionalidade do real – em interação dialógica de ordem-desordem-organização, própria dos fenômenos vivos na sua auto-eco-organização; sob essa racionalidade pensamos o mundo de modo complexo (MORIN, 2008a, 2011c, 2011e; MORIN; LE MOIGNE, 2007). Para Morin (2011e, p. 77), essa é uma tarefa cultural e histórica da humanidade, que demanda unir “[...] a causa e o efeito, e o efeito voltar-se-á sobre a causa, por retroação, e o produto será também produtor.” Dessa maneira, estas noções distinguem-se e juntam-se ao mesmo tempo, como Uno e o Múltiplo – “[...] mas o Uno não se dissolverá no Múltiplo e o Múltiplo fará ainda assim parte do Uno. O princípio da complexidade, de todo modo, se fundará sobre a predominância da conjunção complexa”. Com efeito, o pensamento complexo implica previsibilidade e imprevisibilidade, certeza e incerteza dos sistemas que compõem a realidade, que é complexa e relacional; e por isso, não se pode reduzir o complexo ao simples nem fragmentá-lo, mas pensar os objetos e problemas em suas relações e conexões, a partir dos contextos, das interações, retroações e recursividades, que fazem parte dos processos (CÂNDIDA MORAES, 2004; MORIN, 2007).

superar uma série de erros teóricos e práticos que inundam o imaginário popular (Ibid., p. 215).

Para Morin (2011e, p. 17) a ciência na relação com o Pensamento Complexo – no caso, com foco na Geografia – torna possível uma leitura de reintegração do “[...] homem entre os seres naturais para distingui-lo neste meio, mas não para reduzi-lo a este meio. Trata-se, [...] de desenvolver uma teoria, uma lógica, uma epistemologia da complexidade que possa convir ao conhecimento do homem”. Neste sentido, põe-se a urgência hodierna de superação da externalidade do homem em relação à natureza, a partir de seus fragmentos – vegetação, relevo, hidrografia, clima etc. –, vistos como funcionando isoladamente no meio natural, não interferindo na dinâmica da totalidade e justificando a exploração desmedida e descomprometida dos bens naturais, especialmente pelas sociedades capitalistas.

Leff (2010b, p. 195), em convergência com Morin (2001e), afirma que a complexidade ambiental possibilita uma nova compreensão de mundo e, nesse sentido, da “[...] natureza do ser, do saber e do conhecer, sobre a hibridação de conhecimentos na interdisciplinaridade e na transdisciplinaridade; sobre o diálogo de saberes e a inserção da subjetividade, dos valores e dos interesses [...]” nas decisões e nas formas de apropriação da natureza. Tal perspectiva de apreensão e entendimento de realidade, na relação sociedade-natureza, demanda a desconstrução do pensamento unidimensional, do domínio da natureza, da busca da verdade absoluta, da ciência objetiva, entre outros aspectos; e, sob essa ótica, incorporar os limites do conhecimento e da incompletude do ser, da incerteza e do risco na construção do conhecimento. É uma mudança de mentalidade científica, um novo conhecimento e racionalidade da sustentabilidade, da equidade e democracia no mundo: “É um re-conhecimento do mundo que habitamos [...]”, problematizando “[...] os conhecimentos e saberes arraigados em cosmologias, mitologias, ideologias, teorias e saberes práticos que se encontram nos alicerces da civilização moderna, no sangue de cada cultura, no rosto de cada pessoa” (Ibid., p. 196).

Sob esse foco, com efeito, a Geografia Socioambiental e da Complexidade, caracterizam-se por ser multi, inter e transdisciplinares – dado que o tratamento da realidade ambiente em seus problemas transcende a disciplinaridade –, tendo como perspectiva básica o entendimento relacional e interdependente de sociedade-natureza; tal entendimento implica o princípio da conexidade, fundamental nos estudos da espacialidade geográfica que, por sua vez, envolve outros princípios,

como o do contexto, da causalidade multirreferencial/multidimensional, da analogia, entre outros, importantes para se compreender as problemáticas decorrentes da interação sociedade e natureza, em vista da prevenção e solução de problemas socioambientais locais-globais e da sustentabilidade da vida planetária, com qualidade para todos os seres – humanos e não humanos.

Trata-se de uma visão inovadora da e na Geografia em perspectiva ambiental, “[...] que possui sua originalidade mas que não se coloca como excludente a nenhuma das outras possibilidades de realização do conhecimento geográfico” (MENDONÇA, loc. cit.). Nesse sentido, a seguir, apresenta-se um quadro-síntese objetivando mostrar as contribuições do pensamento geográfico clássico e contemporâneo, para o desenvolvimento da Geografia Socioambiental.

QUADRO 1: SÍNTESE DAS CONTRIBUIÇÕES DO PENSAMENTO GEOGRÁFICO NA GEOGRAFIA SOCIOAMBIENTAL

Períodos	Concepções e Correntes Geográficas	Perspectivas de Análise	Contribuições do pensamento geográfico para a dimensão socioambiental da Geografia
<b>Geografia Clássica, Moderna ou Tradicional:</b> meados do século XIX à metade do século XX	<p><b>1. Naturalista – Positivista:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Holismo-funcionalista (Humboldt; Ritter; Ratzel; La Blache; Reclus; Brunhes; Hettner e Hartshorne);</li> <li>- Determinismo Geográfico (Ratzel);</li> <li>- Possibilismo Geográfico (La Blache);</li> <li>- Método Regional integrativo (Hettner e Hartshorne);</li> <li>- <b>Crítico-social:</b> ações humanas sobre a natureza (Reclus e Brunhes).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Princípios geográficos: localização, extensão, individualidade, unidade-diversidade, causalidade, atividade, conexão e comparação;</li> <li>- o homem como um dos elementos da paisagem;</li> <li>- relação homem-natureza x relação entre os homens – dimensão social;</li> <li>- relações de dominação do homem para com a natureza – exploração dos recursos naturais, na linha antropocêntrica;</li> <li>- conceitos de espaço vital; gênero de vida, <i>habitat</i>, ambiente, região, lugar, área e meio;</li> <li>- inter-relações homem-natureza na relação com problemas, como a questão ambiental, sob perspectiva dialético-crítica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visão holística, integradora de natureza;</li> <li>- relações do homem com a natureza;</li> <li>- princípios geográficos fundamentais para entendimento de questões do meio ambiente;</li> <li>- espaço vital e gênero de vida – equilíbrio entre população e recursos disponíveis; e <i>habitat</i>: identidade dos grupos humanos;</li> <li>- relações de poder inter e intra Estados, em conexão com os recursos naturais;</li> <li>- poder de interferência do homem;</li> <li>- visão integrativa: foco da unidade-totalidade dos conceitos de região, área, lugar e meio – entendimento da complexidade dos problemas socioambientais locais e globais;</li> </ul>

			- e críticas sobre os problemas do meio ambiente, a partir das inter-relações homem-natureza.
Geografia Contemporânea: metade do século XIX aos dias atuais	<p><b>2. Pragmática/Aplicada</b></p> <p>- Neopositivista:</p> <p>- Geografia Quantitativa ou Nova Geografia (Fred Schaefer; Ian Burton, William Bunge, entre outros);</p> <p>- Geografia Sistemática ou Modelística (Alfred Weber, Von Thünen e Walter Christaller);</p> <p>- Geografia da Percepção ou Comportamental (Yi Fu Tuan, Anne Buttimer; Livia de Oliveira, entre outros).</p>	<p>- Princípios geográficos: localização, causalidade, conexidade multidimensional, contexto e analogia;</p> <p>- uso de modelos matemáticos e teóricos (representação): empirismo abstrato, via estatística e computação, visando à precisão, generalização e previsão;</p> <p>- relação com o planejamento público e privado, como instrumento de dominação social pelo Estado capitalista, assim como o planejamento ambiental e paisagístico;</p> <p>- com base na Teoria Geral dos Sistemas (TGS-Ludwig von Bertalanffy), o conceito de geossistema (interconexão entre elementos bióticos e abióticos e ação antrópica); e abordagens ecodinâmica (ligada ao conceito de ecossistema) e morfodinâmica (condições climáticas, de relevo e da litosfera em conexão com as alterações antrópicas);</p> <p>- valorização subjetiva (percepção e representação) do espaço vivenciado e do comportamento quanto ao meio ambiente.</p>	<p>- Visão sistêmico-integradora de análise geográfica;</p> <p>- princípios geográficos, enfatizando localização e conexão multidimensional, no entendimento de questões socioambientais;</p> <p>- conceito de geossistema, originando a Ecogeografia;</p> <p>- percepção e representação subjetivas sobre meio ambiente, para entender os problemas socioambientais e qualidade de vida.</p>
	<p><b>3. Geografia Crítica ou Radical</b> - Materialismo Histórico-Dialético (Ives Lacoste, Massimo Quainé; David Harvey; Milton Santos; Carlos</p>	<p>- Espaço geográfico como social, enquanto produto das ações humanas;</p> <p>- estudo da organização</p>	<p>- Visão integrada do espaço geográfico, de cunho político-social na compreensão dos problemas socioambientais, locais e globais;</p>

	<p>Gonçalves, entre outros).</p> <p><b>4. Geografia Ecológica</b> - orientação naturalista (Jean Tricart, Jean Killian, Roland Paskoff, Hilgar O'Railly Sternberg, Aziz Nacib Ab'Saber, Carlos Augusto de Figueiredo Monteiro).</p> <p><b>5. Geografia Socioambiental e da Complexidade:</b> Carlos Augusto de Figueiredo Monteiro, Francisco Mendonça, Carlos Walter Porto Gonçalves, Luís Henrique Ramos de Camargo, Edgar Morin.</p>	<p>espacial a partir de relações sociais produtivas, de capital (mais valia) e de estrutura de classes sociais, em plano local-global;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- a Natureza Primeira (bruta) transformada em Natureza Segunda (socializada); põe-se o problema político do uso consciente do espaço em prol de uma vida humana digna;</li> <li>- conteúdo político-ideológico, em visão integrada das análises geográficas (objetos naturais e sociais), objetivando à conscientização sobre a opressão capitalista, em vista de uma sociedade justa.</li> <li>- Estudos sobre impactos ecológicos pela ação antrópica;</li> <li>- preservação da natureza via criação de parques, reservas e campanhas;</li> <li>- crítica à política antiecológica de governos e empresas;</li> <li>- soluções de problemas, para além das economicistas.</li> <li>- perspectiva dialética inter-relacional de sociedade e natureza;</li> <li>- conceito socioambiental nas análises geográficas, em conexão ao pensamento complexo;</li> <li>- diálogo inter, multi e transdisciplinar de saberes;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- a perspectiva de espaço geográfico humanizado em prol da vida, com justiça e sustentabilidade socioambiental, local-global.</li> <li>- Pesquisas sobre a degradação da natureza pelo capitalismo progressista; e crítica às políticas desenvolvimentistas, em vista do avanço da Geografia Socioambiental.</li> <li>- contribuição à superação da crise socioambiental planetária, pela sustentabilidade da vida – a partir dos limites do crescimento econômico, assim como dos equilíbrios ecológicos e da desigualdade social.</li> </ul>
--	---	---	---

		- princípio geográfico da conexidade, envolvendo princípios de contexto, causalidade multidimensional e analogia.	
--	--	--	--

FONTE: Organização do autor (2018).

As discussões e reflexões anteriores evidenciam que a Geografia é uma ciência, que tem em sua história, princípios, objetivos e objeto de estudo de caráter ambientalista, pois, o emprego do termo meio ambiente “[...] constitui-se atualmente numa derivação, ou mesmo numa apropriação geral do conceito de *meio geográfico*” (Ibid., p. 125). O conceito de meio geográfico, sob a perspectiva socioambiental, potencializou uma aberta e avançada maneira de compreender os diferentes espaços geográficos do Planeta – local e global. No entanto,

[...] o conceito de meio geográfico não deve ser concebido como sinônimo de ambiente, ou de meio ambiente, conforme o emprego e significado atual deste último, pois não se trata mais somente de uma determinada concepção científica do objeto de estudo da geografia, afinal o momento histórico contemporâneo impregnou o conceito atual de ambiente de considerável complexidade. Assim, a presente concepção geográfica de meio ambiente, portadora de uma herança de tamanha importância, (re)assegura e ao mesmo tempo reflete-se numa outra perspectiva da abordagem ambiental [superando a naturalista] (MENDONÇA, loc. cit.).

Porquanto, a concepção de meio ambiente, nas relações sociedade-natureza, difere-se daquelas do final do século XIX e início do XX – “Se naquele momento estavam [atreladas] diretamente ao estudo da natureza do planeta, no momento presente ligam-se mais aos graves problemas derivados da interação entre a sociedade e a natureza, à relação homem – meio, homem – natureza, físico – humano, homem – homem etc.” (Ibid., p. 127). Essa visão globalizante dos diferentes espaços geográficos, em suas problemáticas socioambientais, remonta a Elisée Reclus no início do século passado – como focalizado – e toma força a partir da Geografia Ecológica; assim, na atualidade, o termo **sócio**, atrelado ao termo **ambiental**, é para enfatizar o envolvimento da sociedade, como sujeito responsável pelos problemas ambientais hodiernos (MENDONÇA, 2009). Nessa linha, a Geografia Socioambiental, de caráter crítico, deve contribuir, juntamente com outros campos científicos, para o debate e discussão sobre a crise socioambiental de nosso tempo, no sentido de mudar a História, enfocando os limites da realidade

ambiente, conforme destaca Leff (2010b, p. 191): “[...] limite do crescimento econômico e populacional; limite dos equilíbrios ecológicos e das capacidades de sustentação da vida; limite da pobreza e da desigualdade social. Mas também crise do pensamento ocidental [fragmentado] [...]”.

Essa concepção relacional de Geografia, voltada ao meio ambiente, tem convergência com os debates das conferências das Nações Unidas sobre meio ambiente e, nesse contexto, dos eventos específicos de Educação Ambiental – temática que é discutida no próximo capítulo da Tese.



### **CAPÍTULO 3 – CONTEXTO HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: PRINCÍPIOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS PARA A DIMENSÃO SOCIOAMBIENTAL DA EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA**

Em primeiro lugar será apresentada uma síntese do contexto histórico da EA no mundo, que influenciou o desenvolvimento da EA brasileira. São focados, via os principais eventos, princípios e recomendações significativas e fundamentais para a dimensão socioambiental da Educação Geográfica (EG).

#### **3.1 CONTEXTO HISTÓRICO MUNDIAL DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

O ponto de partida é a Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, em Estocolmo, na Suécia (1972)<sup>41</sup>, voltada à proteção da natureza e qualidade do ambiente humano, dados os graves problemas socioambientais no Planeta, denunciados pelo movimento ambientalista <sup>42</sup>. Sob esse foco, essa Conferência afirmou a Educação como base da política ambiental e estratégia de combate à crise civilizatória quanto ao meio ambiente, com necessárias mudanças nas relações sociedade-natureza. Nesse sentido, o princípio 19 da Declaração da Conferência, “[...] trata a Educação não só como informação das pessoas sobre o meio ambiente, mas em termos de uma conduta de responsabilidade quanto à proteção e melhoria do mesmo [...]” (CARNEIRO, 1999). Tal princípio enfatiza que:

---

<sup>41</sup> Declaração da Conferência de ONU no Ambiente Humano, Estocolmo, 5-16 de junho de 1972. Disponível em: <[www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/\\_arquivos/estocolmo.doc](http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/estocolmo.doc)>. Acesso em: 18 de set. 2017.

<sup>42</sup> Segundo Loureiro (2012, p. 72-73), o ambientalismo é um movimento plural, por atores sociais, individuais e coletivos, objetivando à mudança social (absoluta ou não), em termos de novos padrões na relação sociedade-natureza. É um movimento contraposto ao individualismo, à fragmentação dos saberes, à racionalidade instrumental, ao consumismo e militarismo, buscando repensar o destino do Planeta, a partir de propostas pacifistas, solidárias e dialógicas, relativizando a importância do progressismo tecnológico como sinônimo de libertação das formas opressivas de sociedade, repensando o ser humano na natureza. “À luz desse entendimento do que é o ambientalismo, a categoria ambiental caracterizada a partir dos anos sessenta se refere a relações entre elementos humanos e naturais *stricto sensu*, espacialmente e historicamente localizadas, não podendo ser confundida com a visão clássica das ciências naturais e das perspectivas tecnocráticas, que excluíam a dinâmica social. O conceito de meio ambiente, portanto, passa a exprimir uma totalidade, que só se concretiza à medida que é preenchido por sujeitos com suas visões de mundo (GONÇALES, 2006). Em síntese, como nos diz Leff (2010b, p. 17), “o ambiente não é a ecologia, mas a complexidade do mundo”, desde o momento em que se constitui como a categoria central de um movimento histórico de rediscussão da sociedade, da natureza e da vida em seus significados mais profundos, influenciando também a educação na conformação do que se designa por Educação Ambiental” (LOUREIRO, 2012, p. 73).



É indispensável um esforço para a educação em questões ambientais, dirigida tanto às gerações jovens como aos adultos e que preste a devida atenção ao setor da população menos privilegiado, para fundamentar as bases de uma opinião pública bem informada, e de uma conduta dos indivíduos, das empresas e das coletividades inspirada no sentido de sua responsabilidade sobre a proteção e melhoramento do meio ambiente em toda sua dimensão humana. É igualmente essencial que os meios de comunicação de massas evitem contribuir para a deterioração do meio ambiente humano e, ao contrário, difundam informação de caráter educativo sobre a necessidade de protegê-lo e melhorá-lo, a fim de que o homem possa desenvolver-se em todos os aspectos.

Dentre as recomendações da Conferência foi indicado um Plano de Ação dirigida à UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura) para a promoção da EA no mundo. Assim, a UNESCO, logo após a Conferência de Estocolmo, promoveu dois eventos que geraram as diretrizes básicas para o desenvolvimento da EA: o primeiro em Belgrado, na então Iugoslávia (1975) – Seminário Internacional de Educação Ambiental; e o segundo, em Tbilisi (1977), capital da Geórgia (então, parte da ex-União Soviética) – Primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental (BRASIL, 1998c; DIAS, 2004; LOUREIRO, 2012). Ambos os eventos estabeleceram finalidades e princípios orientadores dessa área educacional.

A Carta de Belgrado enfoca a necessidade de reforma da Educação para uma ética responsável pela proteção do meio ambiente e melhoria das condições de vida – erradicação da fome, miséria, analfabetismo, poluição, degradação dos bens naturais e exploração humana –, com base em conhecimentos, valores, atitudes e habilidades compatíveis com a sustentabilidade da vida planetária, via a educação formal e não formal, em todos os níveis de ensino, com a formação de professores e demais profissionais. Destacam-se como diretrizes básicas, os seguintes princípios:

- concepção de ambiente como totalidade, natural e construído pelo homem, considerando os aspectos ecológico, econômico, tecnológico, social, legal, cultural e estético;
- a EA como processo contínuo, permanente, em sentido intra e extraescolar;
- a necessidade da abordagem interdisciplinar na análise das questões ambientais atuais e futuras, em nível mundial e regional;
- o envolvimento ativo, participativo e colaborativo dos sujeitos na prevenção e resolução dos problemas

ambientais, nas escalas local, nacional e internacional (SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE BELGRADO, 1975<sup>43</sup>; BRASIL, 1998c).

Os princípios da Carta de Belgrado foram retomados e ampliados na Declaração de Tbilisi. De acordo com Dias (2004, p. 25), essa Conferência tornou-se “[...] uma **referência internacional**, um **marco histórico para a evolução da EA**”, sendo acordadas as finalidades, objetivos, princípios, estratégias metodológicas e recomendações para a implementação da EA no mundo – representando o marco teórico-metodológico da EA (BRASIL, 1998c) e direcionando os Estados-membros da ONU, orientaram “[...] a implementação de políticas públicas específicas a serem permanentemente revisadas a partir de avaliações sistemáticas, de modo a consolidar e universalizar a Educação Ambiental” (LOUREIRO, 2012, p. 79).

As diretrizes definidas em Tbilisi, válidas até os dias atuais, representam, conforme Loureiro (2012, p. 80), “ideias-forças” e “[...] identidade internacional para o educador ambiental [...] numa abordagem emancipatória”. Neste sentido, reforçando a Carta de Belgrado, são chamados os seguintes princípios para a EA, na Declaração de Tbilisi:

- enfoque global de meio ambiente – dimensões naturais e sociais –, na dinâmica da interdependência entre meio natural e humano e da complexidade da realidade ambiente;
- tratar as questões do meio ambiente sob a perspectiva interdisciplinar, a partir dos conteúdos das diferentes disciplinas;
- analisar os problemas socioambientais em diferentes escalas geográficas (local, regional, nacional e internacional) e temporais – atuais e históricas –, possibilitando aos educandos apreender a complexidade e causas dos problemas locais e globais;
- considerar as questões ambientais nos planos de desenvolvimento e crescimento;
- desenvolver o senso crítico e habilidades para resolver problemas do meio ambiente, em diversos ambientes educativos e mediante métodos adequados;
- valorizar a cooperação local, nacional e internacional, para a prevenção e resolução de problemas da realidade ambiente;
- e constituir a Educação Ambiental como um processo contínuo e permanente de todas as fases da educação formal e não formal (CONFERÊNCIA DE TBILISI, 1977<sup>44</sup>).

---

<sup>43</sup> Seminário Internacional de Belgrado, Carta de Belgrado. Disponível em: <<http://openlink.br.inter.net/jctyll/1903.htm>>. Acesso em: 18 de set. 2017.

Com base na Conferência de Tbilisi foram sendo realizados outros eventos de EA internacionais, sob a organização da UNESCO. Assim, após dez anos, o Congresso Internacional em Educação e Formação Ambientais (1987), em Moscou o qual “[...] objetivou à discussão das dificuldades encontradas e dos progressos alcançados pelas nações, no campo da EA, e a determinação de necessidades e prioridades em relação ao seu desenvolvimento, desde Tbilisi” (DIAS, 2004, p. 44); foram reiterados os princípios e objetivos da EA por Tbilisi, sob a perspectiva do desenvolvimento sustentável. Nessa linha, destacam-se os eventos subsequentes, como a Rio 92, com o cap. 36 da Agenda XXI – “Promoção do ensino, da conscientização e do treinamento”; com base na Declaração de Tbilisi (1977), tanto o ensino formal quanto informal são fundamentais para desenvolver a “[...] consciência ambiental e ética, valores e atitudes, técnicas e comportamentos em consonância com o desenvolvimento sustentável e que favoreçam a participação pública efetiva nas tomadas de decisão” (AGENDA 21<sup>45</sup>, Cap. 36, 1995, p. 534). Assim, a efetivação do ensino sobre meio ambiente e desenvolvimento “[...] deve abordar a dinâmica do desenvolvimento do meio físico/biológico e do sócio-econômico e do desenvolvimento humano (que pode incluir o espiritual), [...] em todas as disciplinas [...]” (AGENDA 21, loc. cit.). Dentre os objetivos para o desenvolvimento da consciência ético-ambiental, a Agenda 21 põe a necessidade de análise, em todos os programas de ensino, das “[...] causas dos principais problemas ambientais e de desenvolvimento em um contexto local [...]” (Ibid., p. 535).

Paralelamente à Rio 92, vale destacar o Fórum Global da Sociedade Civil sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, devido aos avanços na concepção de Educação Ambiental, via o documento Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, o qual “[...] expressa o que os educadores de países de todos os continentes [pensavam] em relação à Educação Ambiental e estabelece um conjunto de compromissos coletivos para a sociedade civil planetária” (LOUREIRO, 2012, p. 82). Dentre os princípios da Educação para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, destacam-se:

---

<sup>44</sup> CONFERÊNCIA DE TBILISI, 1977. Disponível em: <<https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/biologia/conferencia-de-tbilisi-1977/27425>>. Acesso em: 21 de set. 2017.

<sup>45</sup> Agenda 21, Capítulo 36. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-global/item/716>>. Acesso em: 21 de set. 2017.

- a EA – em qualquer modalidade e faixa etária – ter base no pensamento sistêmico, crítico-político e inovador, numa perspectiva interdisciplinar, para promover a transformação da realidade e a construção de sociedades sustentáveis;
- compromisso da EA formar cidadãos com consciência local e planetária, estimulando a solidariedade, a igualdade e a defesa dos direitos humanos, por meio da democracia e da interação dialogal entre culturas;
- a EA tratar problemas da realidade ambiente em suas causas e inter-relações, levando em consideração contextos sociais e históricos, em termos de questões, como: população, saúde, paz, direitos humanos, democracia, fome e degradação da flora e da fauna;
- a EA contribuir para o desenvolvimento de uma consciência ética sobre todas as formas de vida do planeta, respeitando seus ciclos e impondo limites à exploração dos bens naturais;
- a EA estimular e potencializar as diferentes populações para mudanças democrático-cidadãs, permitindo às comunidades conduzirem seus próprios destinos;
- e os meios de comunicação de massa assumir os interesses de todos os setores da sociedade, enquanto instrumentos privilegiados de educação – além da função informativa, promover intercâmbio de experiências educativas de sociedades sustentáveis (TRATADO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA SOCIEDADES SUSTENTÁVEIS E RESPONSABILIDADE GLOBAL, 1992)<sup>46</sup>.

Depois do Congresso Internacional em Educação e Formação Ambientais, em Moscou, ocorreu a Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Consciência Pública para a Sustentabilidade, em Thessaloniki (1997), Grécia, priorizando “[...] a formação de professores, a produção de materiais didáticos e a realização de encontros de menor porte para a troca de experiências entre educadores” (LOUREIRO, 2012, p. 82). A Conferência enfocou a importância “[...] da consciência pública para o alcance da sustentabilidade; [e a] contribuição da Educação Ambiental [...]” (DIAS, 2004, p. 56). Com base nas recomendações de Belgrado e Tbilisi, a Declaração de Thessaloniki<sup>47</sup>, urge uma educação para o

---

<sup>46</sup> Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/tratado.pdf>>. Acesso em: 23 de set. 2017.

<sup>47</sup> Declaração de Thessaloniki. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/deds/pdfs/declthessaloniki.pdf>>. Acesso em: 23 de set. 2017.

desenvolvimento sustentável, para todos os níveis da educação formal, não-formal e informal, em todos os países, promovendo a Agenda 21; nesse sentido, recomenda:

- abordagem holística e interdisciplinar no tratamento dos temas relativos ao ambiente e sustentabilidade, a partir dos contextos locais, regionais e nacionais;
- considerar o conceito de sustentabilidade além do ambiente físico, ou seja, abarcando questões de pobreza, saúde, segurança alimentar, democracia, direitos humanos, paz e diversidade sociocultural;
- mudança de comportamentos e estilos de vida dos vários setores da sociedade – vinculados a padrões de produção e consumo – frente a critérios de sustentabilidade; e ênfase [...] ao fortalecimento e [...] reorientação de programas de capacitação de professores [...], objetivando a formar professores em vista do desenvolvimento sustentável.

A IV Conferência Internacional de Educação Ambiental para um futuro sustentável: parceiros para a década da educação para o desenvolvimento sustentável, em Ahmedabad, Índia (2007 – última conferência mundial de EA)<sup>48</sup>, enfatizou a necessidade de os governos desenvolverem políticas públicas de EA, especialmente frente aos problemas relacionados a mudanças climáticas pelo aquecimento global. Nesse sentido, a Conferência ressaltou como tema central da EA “[...] o **estilo de vida** das pessoas: se não mudarmos nosso modo de produzir e reproduzir nossa existência, estaremos pondo em perigo toda a vida do planeta” (GADOTTI, 2007<sup>49</sup>), ou seja, conforme a Declaração de Ahmedabad (2007):

[...] nossa visão é a de um mundo no qual nosso trabalho e estilos de vida contribuam para o bem-estar de toda a vida na Terra. Nós acreditamos que, por meio da educação, os estilos de vida humanos podem conseguir manter a integridade ecológica, econômica e a justiça social, de forma sustentável e com respeito por todas as formas de vida. Por meio da educação, podemos aprender a prevenir e resolver conflitos, respeitar a diversidade cultural, criar uma sociedade cuidadosa e viver em paz (Tradução do autor).

A Declaração de Ahmedabad, portanto, chama à atenção a finalidade da EA para a promoção de uma vida sustentável na Terra, pelo compromisso cuidadoso com todas as formas de vida e a solução dos problemas, principalmente pela

<sup>48</sup> Relatório da IV Conferência Internacional de Educação Ambiental, Ahmedabad, Índia (2007). Disponível em: <<http://www.educacaoambiental.pro.br/victor/unidades/ivciea2007.pdf>>. Acesso em: 23 de set. 2017.

<sup>49</sup> GADOTTI, Moacir. AHMEDABAD: ENCONTRO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM A EDUCAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE, 2007. Disponível em: <<http://gadotti.org.br:8080/xmlui/handle/123456789/431>>. Acesso em: 25 de set. 2017.

mudança de estilos de vida dos cidadãos quanto à produção e consumo, em vista do equilíbrio dos ecossistemas, a justiça social e econômica – dimensões fundamentais para a manutenção da vida e que dependem da cooperação e equidade entre as diferentes nações.

Dentre as várias recomendações da Conferência, tem foco o aprendizado a partir do conhecimento acumulado e produzido pela EA, desde Tbilisi; o fortalecimento da EA nos territórios nacionais e apoio a ações participativas e democráticas, possibilitando às gerações jovens produzir conhecimentos e ações responsáveis para com o meio ambiente. Na linha desta última recomendação, ocorreu a participação infanto-juvenil na Conferência, por meio da "Oficina das Crianças – vozes jovens para o desenvolvimento sustentável", na qual participaram crianças e jovens de vários países, de 05 a 16 anos; também houve o Encontro inaugural da Iniciativa Jovem da Carta da Terra, dando empoderamento de ações aos jovens, em prol da realidade ambiente (DECLARACIÓN DE AHMEDABAD, 2007).

Na sequência, dá-se destaque às duas últimas conferências internacionais sobre meio ambiente: a Rio+10 ou Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, em Johannesburgo, na África do Sul (2002)<sup>50</sup>, e a Rio+20, isto é, Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (2012)<sup>51</sup>, no Rio de Janeiro. Tais eventos deram continuidade aos compromissos da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano (Estocolmo, 1972) e da Rio 92. Assim, a Rio+10 objetivou avaliar os avanços da Agenda 21, os quais se mostraram incipientes quanto à efetivação de um desenvolvimento sustentável em escala internacional; e fortalecer o compromisso dos países com a mesma Agenda 21.

Foram produzidos dois documentos, nesse evento: a Declaração Política e o Plano de Implementação, relacionados a políticas governamentais e sócio comunitárias, visando ao desenvolvimento sustentável, nos termos de erradicação da pobreza; mudança dos padrões insustentáveis de consumo e produção; proteção e gestão dos recursos naturais para o desenvolvimento econômico e social; combate a perda da biodiversidade, à desertificação, às mudanças climáticas, à poluição do

---

<sup>50</sup> Declaração de Joanesburgo sobre Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <[www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/\\_arquivos/joanesburgo.doc](http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/joanesburgo.doc)>. Acesso em 23 de set. 2017.

<sup>51</sup> Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, Rio de Janeiro (2012), Rio+20. Disponível em: <<http://www.rio20.gov.br/>>. Acesso em 23 de set. 2017.



ar, da água e do mar; e uma Educação ao desenvolvimento sustentável, em todos os níveis, que aparece como processo-chave de mudança.

Já a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, Rio+20 (2012), a partir do documento final do evento “O Futuro que queremos”, destacou a renovação do urgente compromisso político dos países participantes com o desenvolvimento sustentável, devido à ineficiência dos resultados das conferências anteriores, em termos mundiais. A Conferência reafirmou princípios de Estocolmo (1972), da Rio 92 e Rio + 10, trazendo temas como a economia verde<sup>52</sup>; erradicação da pobreza; saúde e, nessa conexão, segurança alimentar, água potável, saneamento e emprego decente; mudanças climáticas; defesa da biodiversidade, destinação adequada dos resíduos, cidades sustentáveis etc.; ainda o destaque à estrutura institucional para o desenvolvimento sustentável – instrumentos de governança<sup>53</sup> (RADAR Rio+20, 2011). Quanto à Educação, o Documento reafirma o direito de uma educação de qualidade para todos, nos diversos níveis de ensino, por meio da colaboração entre escolas, comunidades e autoridades; a formação de educadores para a sustentabilidade; assim como currículos e programas escolares sob esse foco.

Entretanto, observa-se a partir da Conferência de Moscou (1987), mais especificamente da Rio-92, a proposta de uma Educação para o desenvolvimento sustentável, conforme a Agenda 21 (Cap. 36, 1995, p. 534): “O ensino tem fundamental importância na promoção do desenvolvimento sustentável e para aumentar a capacidade do povo para abordar questões de meio ambiente e desenvolvimento”. Nesse sentido, os eventos posteriores substituem o termo Educação Ambiental por uma Educação para o desenvolvimento sustentável, sem que houvesse uma discussão aprofundada a respeito dessas mudanças

---

<sup>52</sup> De acordo com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), a economia verde é “[...] aquela que resulta em melhoria do bem-estar humano e da igualdade social, ao mesmo tempo em que reduz significativamente os riscos ambientais e a escassez ecológica. Ela tem três características preponderantes: é pouco intensiva em carbono, eficiente no uso de recursos naturais e socialmente inclusiva” (RADAR Rio+20, 2011, p. 23).

<sup>53</sup> Como um dos temas já discutidos há pelo menos 20 anos, na Rio+20 a governança: “Diz respeito ao quadro institucional global para viabilizar a transição rumo ao Desenvolvimento Sustentável. [...] é essencial para tirar do papel [...] convenções, protocolos, declarações e compromissos pelo Desenvolvimento Sustentável negociados nas três últimas décadas. [...] A Rio+20 discutirá propostas para reformar a governança global relacionadas às questões ambientais e ao Desenvolvimento Sustentável como um todo. Se este é, em geral, percebido por meio das dimensões social, econômica e ambiental do desenvolvimento que provê justas condições de vida para as gerações atuais e futuras, então o debate de governança na Rio+20 deveria levar a conclusões e medidas que permitam à ONU e aos países escolher as formas e instrumentos adequados para promover e acelerar a transição rumo a sociedades sustentáveis” (RADAR Rio+20, 2011, p. 30).



epistemológicas. De acordo com Loureiro (2012, p. 84), todo conceito que é apropriado indistintamente precisa ser analisado com cuidado pelos educadores, “[...] verificando-se o significado implícito nas afirmações mais consensuais. Questionar e refletir sobre aquilo que na aparência é muito evidente é um exercício indispensável ao educador”. Torna-se necessário que, principalmente educadores ambientais reflitam e questionem sobre essas substituições conceituais, pois, elas trazem conotações ideológicas que, normalmente, favorecem determinados segmentos sociais e visam exclusivamente a questões econômicas setoriais (gananciosas) e não o bem estar das sociedades, em geral. De acordo com Loureiro (2015), há uma polêmica entre educadores ambientais no Brasil a respeito do uso dos termos de “desenvolvimento” junto a “sustentável”; influenciados pelo Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, tendendo a negar a ideia de Educação vinculada ao desenvolvimento sustentável:

Em larga medida adotou-se a defesa do conceito de sociedades sustentáveis no lugar de desenvolvimento sustentável, pois se considera que o segundo é a expressão da perpetuação do modelo econômico atual e de uma matriz paradigmática pautada na dissociação sociedade-natureza e na ciência positivista, incompatíveis com um paradigma complexo emergente e afinado com a questão ambiental<sup>54</sup>. E, em tese, o primeiro expressa de modo mais preciso o desejo de que as sociedades em suas totalidades sociais sejam sustentáveis e não tão somente as relações econômicas, principalmente estas que estruturalmente trazem as injustiças sociais e ambientais e o uso intensivo da natureza para fins de mercado (LOUREIRO, 2015, p. 40-41).

O conceito de desenvolvimento sustentável tem como base o Relatório Brundtland (**Nosso Futuro Comum**, 1991<sup>55</sup>), elaborado pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento em 1987, entendendo desenvolvimento sustentável como medida que atende às necessidades das gerações presentes sem comprometer as gerações futuras. Verifica-se, porém, uma estreita vinculação entre desenvolvimento sustentável e crescimento econômico, como sinônimo de progresso ligado essencialmente à produção de mercadorias, segundo a ideologia neoliberal de felicidade e bem-estar pelo consumo de massa (LOUREIRO, 2015) – sem preocupação com sociedades sustentáveis; estas, segundo Boff (2012, p. 14),

<sup>54</sup> SATO, Michèle. Em busca de sociedades sustentáveis. In: **Pátio – Revista Pedagógica**. Porto Alegre, v. 46, p. 54-59, 2008.

<sup>55</sup> NOSSO FUTURO COMUM. Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991. Disponível em: <<https://docgo.org/download/documents/relatorio-brundtland-nosso-futuro-comum-em-portugues>>. Acesso em: 29 de set. 2017.

pressupõem o cuidado com os processos e ações destinados a manter a vitalidade da “Mãe Terra”, a preservação de seus complexos ecossistemas, que possibilitam a reprodução e existência da vida, com “[...] o atendimento das necessidades da presente e das futuras gerações, e a continuidade, a expansão e a realização das potencialidades da civilização humana em suas várias expressões”. Para o pensamento neoliberal, na sociedade moderna, a ideia de desenvolvimento está relacionada à dominação da natureza, que necessita de certas condições jurídicas e políticas para o desenvolvimento de suas técnicas (GONÇALVES, 2011). Nesse viés, o conceito de desenvolvimento tem relação com a ideia de separar, fragmentar, isolar; assim Gonçalves (2011, p. 81) escreve:

[...] des-envolver é tirar o envolvimento (a autonomia) que cada cultura e cada povo mantém com seu espaço, com seu território; é subverter o modo como cada povo mantém suas próprias relações de homens (e mulheres) entre si e destes com a natureza; é não só separar os homens (e mulheres) da natureza como, também, separá-los entre si, individualizando-os. Não deixa de ser uma atualização do princípio romano – *divide et impera* [dividir para conquistar] – mais profunda ainda, na medida em que, ao des-envolver, envolve cada um (dos desterritorializados) numa nova configuração societária, a capitalista.

A separação dos seres humanos entre si e com a natureza, na perspectiva do “des-envolvimento”, parte de uma racionalidade econômica, capitalista e tecnológica, que procura medir e controlar “[...] os valores da diversidade cultural e biológica, os processos de longo prazo, as diferenças sociais e a distribuição ecológica através da contabilidade econômica” (LEFF, 2014b, p. 264). Em contraposição a essa racionalidade economicista, Leff (2014b, p. 264-265) enfoca a racionalidade ambiental, que envolve

[...] valores culturais diversos atribuídos à natureza e a incomparabilidade dos processos ecológicos dos quais dependem a resiliência, os equilíbrios e a produtividade dos ecossistemas complexos e da biodiversidade, assim como dos processos culturais e tecnológicos dos quais depende a sustentabilidade do processo econômico.

Nesse sentido, “[...] a racionalidade ambiental implica ‘outra razão’ que parte da crítica à racionalidade tecnológica e do cálculo econômico que conformam o instrumental da civilização moderna orientada pelos princípios de lucratividade, da eficiência e da produtividade imediatas” (LEFF, 2014b, p. 263). Por conseguinte, a racionalidade ambiental articula processos ecológicos, tecnológicos e culturais, em

diferentes espacialidades e temporalidades, valorizando os princípios da diversidade cultural e equidade social, na direção de objetivos de caráter mais qualitativo, impedindo uma avaliação de gestão ambiental do desenvolvimento como uma função objetiva generalizável e quantificável. Nessa perspectiva, a racionalidade ambiental, segundo Leff, vai ao encontro da ideia de desenvolvimento enquanto movimento de descontinuidade, não linear e não etapista, focado por Loureiro (2015, p. 43), de maneira que o novo está contido na forma anterior, tornando-se um conceito mais complexo “[...] no sentido de que é irreversível – não se pode voltar ao antes de forma plena e, sempre que algo ocorre, agregam-se novas informações ao sistema –, tem mais relações e é qualitativamente distinta”.

A partir do embate entre racionalidade econômica e racionalidade ambiental, a compreensão de desenvolvimento sustentável vai além da racionalidade economicista, que gera desigualdade e injustiça nas sociedades, pelo uso indiscriminado dos bens naturais e exclusão social, em favor das minorias privilegiadas. É urgente outra perspectiva de mundo, compreendendo desenvolvimento no rumo de sociedades sustentáveis, demandando uma EA crítico-propositiva, frente ao pragmatismo da sociedade produtivista-consumista. Por isso, são pertinentes a reflexão e o debate sobre a concepção de Educação para o desenvolvimento sustentável, em vista da superação de um entendimento no “[...] plano discursivo das (boas) intenções e das generalidades conceituais, estabelecendo a sustentabilidade como consenso, sem considerar a materialidade e as contradições sociais que dão significados ao próprio conceito” (LOUREIRO, 2015, p. 46-47).

Em contrapartida, Loureiro (2015, p. 52) destaca a Educação Ambiental como um campo já historicamente estruturado no Brasil, cujo principal objetivo é a “[...] problematização da situação de vida, explicitando os determinantes sociais da questão ambiental pelo permanente movimento reflexão-ação, em práticas dialógicas, cotidianas e de intervenção na vida pública”. Tal debate epistemológico-metodológico questiona as questões socioambientais no sentido de desvelar os interesses de classe, as crises econômicas, a pobreza crescente e os riscos ambientais, na discussão de desenvolvimento sustentável. Sendo assim, cabe questionar: em qual perspectiva está embasada a concepção de educação para o desenvolvimento sustentável veiculada pelos encontros de Educação Ambiental no mundo e, mais especificamente, no Brasil? Por quê? Para que? Para quem?

### 3.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL: POLÍTICAS PÚBLICAS E IMPLICAÇÕES PARA A EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA

No Brasil, a EA emergiu tardiamente, apesar de registros de ações, projetos e programas desde a década de 1970. Com efeito, é a partir dos anos 1980 que a EA começa a ganhar dimensões públicas, por meio da Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981, que define a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), na aplicação dos códigos das águas, florestal e de minas – formulados já nos anos de 1930; e na implantação de unidades de conservação e da realização dos Estudos de Impacto Ambiental (EIA) e dos Relatórios de Impacto Ambiental (RIMA), obrigatórios desde 1986 (LOUREIRO, 2012; BRASIL, 1981). Nessa perspectiva o

Artigo 2º A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia a vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e a proteção da dignidade da vida humana [...]. (BRASIL, 1981).

Observa-se que o debate ambiental no País, sob o regime militar nos anos de 1970, foi muito mais por pressões internacionais do que por movimentos sociais de cunho ambientalista; assim, até a Constituição Federal de 1988, a PNMA foi gerida de maneira centralizada, não contando com a participação popular efetiva no processo de implementação de suas diretrizes e estratégias (LOUREIRO, 2012).

A fim de garantir a efetividade do Art. 2º, a Educação Ambiental está prescrita, no princípio X, “[...] a todos os níveis do ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente” (BRASIL, 1981). A Constituição Brasileira (1988) endossa o que fora disposto na Lei 6.938/81, em seu Artigo 225, Capítulo VI sobre Meio Ambiente, ou seja, a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino (BRASIL, 1988); assim, tal Capítulo estatui:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.  
§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:  
VI – promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente [...].

A EA emerge no País num viés predominantemente conservacionista, de preservação do patrimônio natural, na linha pragmática de pretensa neutralidade ideológica, focada no indivíduo e numa prática descontextualizada das questões sociais, econômicas, políticas, culturais e éticas, caracterizando-se por práticas acríticas e ativistas, sem conotação a uma educação cidadã para a transformação social. Nas palavras de Loureiro (2012, p. 88): “[...] a Educação Ambiental se inseriu nos setores governamentais e científicos vinculados à conservação dos bens naturais, com forte sentido comportamentalista, tecnicista e voltada para o ensino da ecologia e para a resolução de problemas”. Conforme ainda o mesmo autor (2012, p. 89), a EA, na época, era pouco reconhecida pelas instituições oficiais. O Relatório Nacional produzido para a Conferência da Rio 92, pela extinta Comissão Interministerial para o Meio Ambiente (Cima), expressou o posicionamento do País naquele momento, em perspectiva diagnóstica, evidenciando o quanto a EA era secundarizada no debate público, apresentando-a como parte da área de meio ambiente e não da educação:

A peculiaridade notável da década de 1970 está no fato de que a Educação Ambiental se inseriu primeiro na estrutura administrativa dos órgãos públicos de meio ambiente, em vez de ser objeto de trabalho do sistema educativo. Isto talvez se explique em razão dessa educação ser, à época, ainda carente de desenvolvimento conceitual e, logo, vinculada mais a ambiente do que a educação propriamente dita (CIMA, 1991, p. 63).

Ainda segundo Loureiro (Ibid.), essa secundarização da EA também está atrelada a um problema estrutural, relacionado ao modelo econômico produtivista, à pouca participação política e cidadã nas questões do meio ambiente e à subordinação do Estado aos interesses privados e do mercado.

Com a Rio-92, houve uma mobilização social tanto em nível mundial quanto nacional e o Ministério da Educação (MEC) apresentou, nesse evento, a Carta Brasileira para Educação Ambiental, responsabilizando-se pela EA no País, focando-a como um dos instrumentos importantes para a sustentabilidade do Planeta e melhoria das condições de vida humana; a Carta ainda admite que:

[...] a lentidão da produção de conhecimentos, a falta de comprometimento real do poder público no cumprimento e complementação da legislação em relação às políticas específicas de Educação Ambiental, em todos os níveis

de ensino, consolidam um modelo educacional que não responde às reais necessidades do país (BRASIL, 2005, p. 24).

Como desdobramento da Carta, o MEC, em 1992 promoveu o 1º Encontro Nacional dos Centros de Educação Ambiental, em Foz do Iguaçu, PR. Esses Centros de Educação Ambiental (CEAs) foram formalizados pelo governo federal “[...] como pólos irradiadores que ajudariam a desencadear iniciativas de Educação Ambiental nos níveis formal e não formal do ensino, além de catalisar experiências que melhorem as condições de vida das comunidades” (BRASIL, 1998c, p. 57; BRASIL, 2005). Vale também destacar a criação não-governamental da Rede Brasileira de Educação Ambiental (REBEA), em 1992, durante a Jornada de Educação Ambiental, realizada no processo preparatório para a Rio 92, trazendo como objetivo “[...] a troca de informações e experiências, o apoio a redes estaduais de Educação Ambiental, bem como a integração com redes internacionais” (BRASIL, 1998c, p. 58) – instrumental importante para os educadores ambientais.

Com base na Constituição de 1988 e nos compromissos assumidos pelo MEC na Rio 92, foi criado em 1994, pela Presidência da República, a primeira política pública de EA, ou seja, o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA)<sup>56</sup>, pelo Ministérios da Educação e do Meio Ambiente (MMA). Desde 1994, houve quatro versões do Programa, com destaque à última (2014), a qual reitera a versão de 2005, quanto às diretrizes – princípios, missão, objetivos, linhas de ação e estratégias. Em 2017 o ProNEA passou por novo processo de revisão e atualização, por meio de consulta pública nacional<sup>57</sup>, via a REBEA, Comissões Interinstitucionais de EA (CIEAS), Instituições de Educação Superior (IES), Organizações Não-Governamentais (ONGs) e Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIPs); até o momento não saiu essa última versão. Tal Programa é referência para a construção de políticas públicas federais, estaduais e municipais para a EA, no País. Tem como eixo orientador a perspectiva da sustentabilidade ambiental, em suas múltiplas dimensões – ecológica, social, ética, cultural, econômica, espacial e política – visando ao “[...] envolvimento e a participação social na proteção, recuperação e melhoria das condições ambientais e de qualidade de vida [...]” do País (BRASIL, 2014, p. 23).

<sup>56</sup> A sigla PRONEA (1994) é mudada, em 1999, por ProNEA, por ocasião da criação da Diretoria do Programa.

<sup>57</sup> A consulta ocorreu até a data de 30 de julho de 2017 por meio do site: <<http://www.participa.br/programa-nacional-de-educacao-ambiental/>>.

Dentre as diretrizes destacam-se: a transversalidade e interdisciplinaridade; a sustentabilidade socioambiental; a democracia e a participação social e o aperfeiçoamento e fortalecimento dos sistemas de ensino – orientações fundamentais para a Educação Geográfica, na relação com a EA, segundo os objetivos desta Tese.

A partir de uma prática transversal e interdisciplinar, a EA deve pautar-se

[...] por uma abordagem sistêmica, capaz de integrar os múltiplos aspectos da problemática ambiental contemporânea. Essa abordagem deve reconhecer o conjunto das inter-relações e as múltiplas determinações dinâmicas entre os âmbitos naturais, culturais, históricos, sociais, econômicos e políticos. Mais até que uma abordagem sistêmica, a educação ambiental exige a perspectiva da complexidade, que implica em que no mundo interagem diferentes níveis da realidade (objetiva, física, abstrata, cultural, afetiva...) e se constroem diferentes olhares decorrentes das diferentes culturas e trajetórias individuais e coletivas (Ibid., p. 24).

Sob essa orientação, são focados os seguintes princípios:

- “Concepção de ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência sistêmica entre o meio natural e o construído, o socioeconômico e o cultural, o físico e o espiritual, sob o enfoque da sustentabilidade”;
- Abordagem integrada das questões ambientais, das locais às globais;
- “Respeito à liberdade e à equidade de gênero”;
- Reconhecimento da biodiversidade e diversidade cultural;
- “Enfoque humanista, histórico, crítico, político, democrático, participativo, inclusivo, dialógico, cooperativo e emancipatório”;
- “Compromisso com a cidadania ambiental”;
- “Vinculação entre as diferentes dimensões do conhecimento; entre os valores éticos e estéticos; entre a educação, o trabalho, a cultura e as práticas sociais”;
- “Pluralismo de ideias e concepções pedagógicas”;
- e “Permanente avaliação crítica e construtiva do processo educativo” (Ibid., p. 25-26).

Com base nesses princípios, destaca-se, dentre os vários objetivos, a formação cidadã, na construção de sociedades sustentáveis, desenvolvendo valores humanistas, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências na relação com a uma educação para cidadania socioambiental. Para tanto, há que valorizar “[...] a relação entre cultura, memória e paisagem – sob a perspectiva da biofilia –, assim como a interação entre saberes tradicionais e populares e os conhecimentos



técnico-científicos” (Ibid., p. 27). Sob esse foco, cabe uma ênfase sobre as linhas de ação e estratégias direcionadas à formação de educadores ambientais e a inclusão da EA nas instituições de ensino:

- formação continuada de docentes e gestores ambientais, no âmbito da educação não formal e formal – desde a educação pré-escolar ao ensino superior;
- realização de parcerias entre escolas públicas e universidades;
- reestruturação da educação em direção à sustentabilidade, em todos os níveis de ensino; e construção da Agenda 21 escolar e comunitária;
- e implementação da Pedagogia de Projetos em EA pela comunidade escolar, especialmente no nível da educação infantil e do ensino fundamental – promovendo a integração entre as diversas disciplinas.

Além do ProNEA, outras ações importantes foram realizadas para o desenvolvimento da Política Pública de EA no País: a elaboração dos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN (1997), embasados na Lei de Diretrizes e Bases (LDB), constituindo documento básico ao Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola, quanto à finalidade da EA, conteúdos, procedimentos e avaliação; e a Lei 9.795/99, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental, resultando nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (BRASIL, 2012). Também se fará menção à Base Nacional Comum Curricular (BNCC) – terceira versão publicada no ano de 2017 – a qual se refere à EA, como tema integrador no currículo da Educação Básica. Todos esses documentos, sob o foco de princípios e orientações norteadoras da EA, são igualmente fundamentais para a Educação Geográfica, na relação com a EA.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), elaborados pelo MEC – Secretaria da Educação Fundamental – propõem a inserção de temas transversais no currículo, entre os quais, o meio ambiente, permeando cada área do ensino. De acordo com Loureiro (2012, p. 92):

Apesar das críticas que [o Documento] recebeu pelo modo como pensou a transversalidade em educação (mantendo como eixos principais as disciplinas de conteúdos formais – português, matemática, ciências e história e geografia) e pela baixa operacionalização da proposta, teve o mérito de inserir a temática ambiental não como disciplina e de abordá-la articulada às diversas áreas do conhecimento. Isso está pensado e planejado para ocorrer desde o entendimento do significado das ações cotidianas no local de vida, passando pela reconstrução e gestão coletiva de alternativas de produção que minimizem e superem o quadro de degradação, até a inserção política na sociedade como um todo, redefinindo

o que se pretende por qualidade de vida e propiciando a construção de uma ética que se possa nomear como ecológica.

Neste sentido, o Documento enfoca a finalidade da temática ambiental na perspectiva de “[...] contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos para decidirem e atuarem na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um da sociedade, local e global” (BRASIL, 2000, p. 29). Com efeito, uma educação cidadã voltada ao meio ambiente, necessita de “[...] uma prática educacional voltada para a compreensão da realidade social e dos direitos e responsabilidades em relação à vida pessoal e coletiva e a afirmação do princípio da participação política” (BRASIL, 1998b, p. 17). Nesse rumo, os PCN enfocam princípios para o desenvolvimento de uma sociedade sustentável (BRASIL, 2000, p. 39-42) e são referências orientadoras do trabalho da educação escolar:

- o respeito e o cuidado com a comunidade dos seres vivos, preocupando-se com as outras pessoas e outras formas de vida – no presente e futuro (princípio ético fundamental);
- “Melhorar a qualidade da vida humana (critério de sustentabilidade)” e, nesse sentido, o setor econômico favorecer os potenciais dos seres humanos, em termos de autoconfiança e vida digna;
- “Conservar a vitalidade e a diversidade do Planeta Terra (critério de sustentabilidade)”, protegendo a estrutura, funções e diversidade dos sistemas naturais, dos quais os seres humanos são dependentes;
- “Minimizar o esgotamento de recursos não-renováveis (critério de sustentabilidade)”, evitando impactos ambientais e esgotamento de bens, como minérios, petróleo, gás e carvão mineral; assim, devem ser usados por meio de consumo responsável, via reciclagem, diminuição da utilização desses bens, substituindo pelos renováveis, sempre que possível;
- adoção de critério de sustentabilidade para a permanência nos limites da capacidade de suporte da Terra, usando medidas adequadas de equilíbrio entre a capacidade da natureza e as necessidades humanas;
- mudança de atitudes e práticas pessoais, adotando “[...] a ética de se viver sustentavelmente [...]”, reexaminando seus valores e alterando seus comportamentos;
- as comunidades locais cuidarem de seu próprio ambiente, pela participação de opiniões e tomada de decisões sobre iniciativas e resolução de problemas;

- “Gerar uma estrutura nacional para a integração de desenvolvimento e conservação”, por meio “[...] de uma base de informações e de conhecimentos, leis e instituições, políticas econômicas e sociais coerentes [...]”, precisando ser flexível e regionalizável, na busca da geração e distribuição de riqueza e bem-estar;
- e “Constituir uma aliança global”, envolvendo todos os países e povos, na instauração de uma ética do cuidado com a Terra.

O objetivo principal do tema meio ambiente para o ensino fundamental é possibilitar aos educandos compreenderem os fatos naturais e humanos relacionados a essa dimensão educacional, desenvolvendo suas potencialidades e adotando condutas pessoais e comportamentos em sociedade que lhes “[...] permitam viver numa relação construtiva consigo mesmo e com o seu meio, colaborando para que a sociedade seja ambientalmente sustentável e socialmente justa [...]” – numa perspectiva ampla de proteção das múltiplas formas de vida no Planeta, no sentido dela ser próspera “[...] em toda sua força, abundância e diversidade” (BRASIL, 2000, p. 53). Para isso, os educandos devem ser capazes de:

- conhecer e compreender, de modo integrado e sistêmico, as noções básicas relacionadas ao meio ambiente;
- adotar posturas na escola, em casa e em sua comunidade que os levem a interações construtivas, justas e ambientalmente sustentáveis;
- observar e analisar fatos e situações do ponto de vista ambiental, de modo crítico, reconhecendo a necessidade e as oportunidades de atuar de modo reativo e propositivo para garantir um meio ambiente saudável e a boa qualidade de vida;
- perceber, em diversos fenômenos naturais, encadeamentos e relações de causa-efeito que condicionam a vida no espaço (geográfico) e no tempo (histórico), utilizando essa percepção para posicionar-se criticamente diante das condições ambientais de seu meio;
- compreender a necessidade [de] [...] procedimentos de conservação e manejo dos recursos naturais com os quais interagem, aplicando-os no dia-a-dia;
- perceber, apreciar e valorizar a diversidade natural e sociocultural, adotando posturas de respeito aos diferentes aspectos e formas do patrimônio natural, étnico e cultural;
- identificar-se como parte integrante da natureza, percebendo os processos pessoais como elementos fundamentais para uma atuação criativa, responsável e respeitosa em relação ao meio ambiente (BRASIL, 2000, p. 53-54).

Sob essa orientação de objetivos, o Documento destaca três blocos de conteúdos: os ciclos da natureza, sociedade e meio ambiente e manejo e conservação ambiental. Os critérios básicos são a “importância dos conteúdos para uma visão integrada da realidade, especialmente sob o ponto de vista socioambiental”; e conteúdos que favoreçam a apreensão e formação de hábitos e

atitudes em prol do meio ambiente, contribuindo para o exercício da cidadania (BRASIL, 1997, p. 43).

“Os Ciclos da Natureza”, cujo objetivo é possibilitar aos educandos a compreensão que os processos na natureza não são estanques, em termos de tempo e espaço; ou seja, na apreensão desse pressuposto, os educandos podem entender que há sempre uma dinâmica de movimentos e transformações na natureza, permitindo recomposição de elementos, mas que podem ser alterados e inviabilizados pela ação humana e aí o valor da prudência nas intervenções sobre o meio ambiente.

A “Sociedade e Meio Ambiente”, diz respeito à discussão sobre as interações dos seres humanos com seus ambientes de vida, no sentido de consequências sobre a qualidade de vida, bem como pensar os limites de intervenção humana local-global, na conexão com direitos e deveres de cidadania.

O “Manejo e Conservação Ambiental”, com base no conhecimento do funcionamento da natureza e das ações transformativas da ação humana – o ser humano como integrante e indissociável da natureza –, é importante a compreensão dos educandos de algumas formas de manejar, de “[...] lidar de modo cuidadoso e adequado com os recursos naturais renováveis, visando à conservação de sua qualidade e quantidade; que se detectem formas inadequadas que estejam [...] ocorrendo na região, desenvolvendo o senso crítico [...]” e, nessa perspectiva, discutir com os educandos medidas que podem ser tomadas pelos mesmos, pela escola e pela comunidade, na reversão de quadros inadequados (BRASIL, 1997, p. 45). Nesse sentido, destacam-se os conteúdos comuns a todos os blocos:

- As formas de estar atento e crítico com relação ao consumismo.
- A valorização e a proteção das diferentes formas de vida.
- A valorização e o cultivo de atitudes de proteção e conservação dos ambientes e da diversidade biológica e sociocultural.
- O zelo pelos direitos próprios e alheios a um ambiente cuidado, limpo e saudável na escola, em casa e na comunidade.
- O cumprimento das responsabilidades de cidadão, com relação ao meio ambiente.
- O repúdio ao desperdício em suas diferentes formas.
- A apreciação dos aspectos estéticos da natureza, incluindo os produtos da cultura humana.
- A participação em atividades relacionadas à melhoria das condições ambientais da escola e da comunidade local (BRASIL, 1997, p. 46).

As orientações didáticas, para desenvolver esses conteúdos, demandam diversas atividades e experiências com os educandos, em vista de “[...] ensinar-lhes formas de participação, para que possam ampliar a consciência sobre as questões relativas ao meio ambiente e assumir de forma independente e autônoma atitudes e valores voltados à sua proteção e melhoria” (Ibid., p. 51). Dessa maneira, cabe à escola e ao professor, considerar as especificidades de grupos e regiões e integrar essas diferentes realidades à seleção de conteúdos e às formas de trabalhar a questão ambiental, tendo por referência os princípios definidos em Tbilisi (1977) para a EA, dentre os quais se destacam:

- o meio ambiente em sua totalidade;
- um enfoque interdisciplinar, a partir do conteúdo específico de cada área;
- análise das questões do meio ambiente, desde o ponto de vista local ao internacional, ajudando “[...] os alunos a descobrirem os sintomas e as causas [...] dos problemas ambientais”;
- promoção da “[...] participação dos alunos na organização de suas experiências de aprendizagem, dando-lhes a oportunidade de tomar decisões e aceitar suas consequências”;
- e utilização de diversos ambientes e métodos pedagógico-didáticos, principalmente atividades práticas e experiências pessoais (Ibid., p. 51-52).

Com destaque também à avaliação, o Documento recomenda que a escola e os docentes valorizem a compreensão relacional dos educandos sobre a realidade ambiente, bem como atitudes e condutas condizentes com a proteção ambiental e qualidade de vida. Para tanto, a avaliação da EA envolve: - a revisão da prática pedagógica, com base em resultados obtidos – aspectos positivos e que precisam ser melhorados; - a observação de facilidades, potencialidades e dificuldades dos educandos; - e como evidenciam posicionamentos e ações, com base nos valores de respeito e solidariedade a todas as formas de vida, bem como serem críticos perante situações de injustiça, em seu redor e na sociedade em geral.

Nesse rumo, há que se destacar também os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (BRASIL, 2000, p. 31), em termos de formação “[...] do cidadão do próximo milênio [...]”, nas diversas relações sociais. No que se refere à EG sob a perspectiva da EA, o Documento não traz de forma explícita tal conexão, mas implicitamente, na medida em que a Geografia, nesse nível de ensino, deve possibilitar ao educando “[...] construir competências que permitam a análise do real,

revelando as causas e efeitos, a intensidade, a heterogeneidade e o contexto espacial dos fenômenos que configuram cada sociedade” (Ibid., p. 30); esse foco chama também a análise da questão socioambiental, em termos da dinâmica socioespacial, na relação com a natureza.

Como complementação aos PCN, as Orientações Curriculares para o Ensino Médio<sup>58</sup> – área de Ciências Humanas e suas Tecnologias (BRASIL, 2006) – definem a Geografia no compromisso de preparar o educando para: “localizar, compreender e atuar no mundo complexo, problematizar a realidade, formular proposições, reconhecer as dinâmicas existentes no espaço geográfico, pensar e atuar criticamente em sua realidade tendo em vista a sua transformação [...]” – implicando também reflexões e ações sob o foco socioambiental.

Os PCN do Ensino Médio ainda enfocam a contribuição da Geografia para a formação do sujeito cidadão, quanto a três princípios da concepção curricular humanista crítica – sensibilidade estética, igualdade política e identidade ética (BRASIL, 2000, p. 31) –, que têm relações com a EG-EA, possibilitando aos educandos:

- “orientar o seu olhar para os fenômenos ligados ao espaço, reconhecendo-os não apenas a partir da dicotomia sociedade-natureza, mas tomando-os como produto das relações que orientam seu cotidiano [...]”;
- compreender e “[...] reconhecer as contradições e os conflitos econômicos, sociais e culturais, o que permite comparar e avaliar a qualidade de vida, hábitos, formas de utilização e/ou exploração de recursos e pessoas [...]”;
- “tornar-se sujeito do processo ensino-aprendizagem para se descobrir convivendo em escala local, regional, nacional e global.”

Em conjunto, os PCN do Ensino Médio e as Orientações Curriculares para o Ensino Médio, orientam a formação de um cidadão capaz de aprender a conhecer, a fazer, a conviver e a ser (BRASIL, 2000; 2006).

---

<sup>58</sup> Esse Documento foi elaborado para aprofundar, esclarecer e complementar os PCN para o Ensino Médio, a partir da discussão com equipes técnicas dos Sistemas Estaduais de Educação, professores e representação de educandos da rede pública e demais professores-pesquisadores da comunidade acadêmica. Nesse sentido, tal Documento “[...] tem como objetivo ampliar e avançar nas discussões oferecendo elementos sobre os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) para o ensino médio no âmbito da Geografia, servindo de estímulo e apoio à reflexão da prática diária do professor” (BRASIL, 2006, p. 44).

Nessa linha, os PCN do Ensino Médio (2000, p. 35), enfocam o desenvolvimento de competências e habilidades pelos educandos e, aqui, cabe destacar as relacionadas à EG-EA:

- sob uma perspectiva interdisciplinar, analisar e comparar as relações entre a preservação e degradação da vida planetária, tendo como base “[...] o conhecimento da sua dinâmica e a mundialização dos fenômenos culturais, econômicos, tecnológicos e políticos que incidem sobre a natureza, nas diferentes escalas – local, regional, nacional e global [...]”;
- e “[...] identificar, analisar e avaliar os impactos das transformações naturais, sociais, econômicas, culturais e políticas no seu ‘lugar-mundo’, [...] analisando [...] a densidade de relações e transformações que tornam concreta e vivida a realidade.”

As Orientações Curriculares para o Ensino Médio (BRASIL, 2006, p. 45) reafirmam os PCN quanto ao desenvolvimento de competências, aqui na relação EG-EA, em termos de capacidades dos educandos compreenderem o espaço geográfico – local, regional e mundial –, a partir das múltiplas interações entre sociedade e natureza; para tanto, há necessidade de desenvolverem as habilidades de:

- “Analisar os espaços considerando a influência dos eventos da natureza e da sociedade”;
- “Observar a possibilidade de predomínio de um ou de outro tipo de origem do evento”;
- “Verificar a inter-relação dos processos sociais e naturais na produção e organização do espaço geográfico em suas diversas escalas”; e
- “[...] diagnosticar e interpretar os problemas sociais e ambientais da sociedade contemporânea”.

As Orientações Curriculares para o Ensino Médio, igualmente, propõem que haja uma relação entre conteúdos e conceitos geográficos (espaço, tempo natureza, sociedade, lugar, paisagem, região e território), por meio de eixos, definidos a partir das especificidades locais, da opção teórico-metodológica do professor e do Projeto Político Pedagógico da escola. Assim, são apresentados eixos de áreas e temáticos.

Os primeiros referem-se:

- à compreensão dos fenômenos naturais, geo-históricos, socioculturais, de regionalização etc, tendo como base os conceitos geográficos;



- ao reconhecimento da importância e do significado do lugar como “[...] espaço de vivência cotidiana dos homens e instrumento de estudo e análise da realidade para perceber a capacidade e as potencialidades de ação de cada indivíduo no exercício da cidadania” (Ibid., p. 56);
- e ao papel dos meios de comunicação nas configurações espaciais e a importante utilização da Cartografia, nos estudos geográficos.

E quanto aos eixos temáticos, enfatizam-se as “[...] questões ambientais, sociais e econômicas resultantes dos processos de apropriação dos recursos naturais em diferentes escalas, grandes quadros ambientais do mundo e sua conotação geopolítica” (Ibid., p. 58). Tal eixo destaca a espacialização dos fenômenos em conexão com o meio físico-natural e “[...] o meio geográfico de uma dada sociedade como construção social [...]”, pois cada cultura constrói a sua compreensão “[...] do que é a natureza, ou seja, os espaços são produtos da ação dos homens em suas diferentes formas de organização e relações entre si e na inter-relação da sociedade com a natureza” (Ibid., p. 59).

A EA brasileira passou por um significativo avanço na década de 1990, quando a Presidência da República sancionou a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), em abril de 1999, ao instituir a Lei 9.795/99, regulamentada pelo Decreto n.º 4.281/2002, que “Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental [...]”. No Capítulo I, Artigo 1º, a Lei destaca a concepção de Educação Ambiental, na linha da sustentabilidade socioambiental:

Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Sob esse foco, em seu Artigo 2º, propõe a Educação Ambiental “[...] como componente essencial e permanente da educação nacional [...]”, voltada para todos os níveis e modalidades do processo educativo, formal e não formal.

Na linha dos eventos internacionais, a partir de Tbilisi e dos PCN sobre Meio Ambiente, a Lei citada, em seu Art. 4º, Capítulo 1, destaca os princípios básicos da EA na perspectiva humanista, holística, democrática e participativa, concebendo o meio ambiente em sua totalidade, ao considerar “[...] a interdependência entre o

meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade”; outros princípios:

- o respeito à diversidade “[...] de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade”;
- “a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais”;
- avaliação crítica e permanente do processo educativo;
- abordagem integrada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;
- e “[...] respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural”.

Os objetivos da EA, na relação com esses princípios:

- desenvolver uma compreensão integrada do meio ambiente, por meio da análise de suas múltiplas e complexas relações – aspectos ecológicos, éticos, legais, políticos, econômicos, sociais, culturais etc.;
- democratizar as informações ambientais;
- desenvolver uma consciência crítica a respeito dos problemas socioambientais;
- estimular a participação individual e coletiva, permanente e responsável, na proteção do equilíbrio do meio ambiente, “[...] entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania”;
- promover a cooperação em torno de uma sociedade ambientalmente equilibrada, embasada “[...] nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade”;
- e fortalecer a integração entre ciência e tecnologia e o sentimento de cidadania (BRASIL, 1999).

A institucionalização da EA passa a ganhar força com a criação da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), sendo “O Brasil, um dos poucos países a ter uma política de Educação Ambiental definida em decreto presidencial, [e que] tem a Conferência de Tbilisi como um marco conceitual” (DIAS, 2004, p. 25). Além disso, os princípios e objetivos focados na Lei 9.795/99 expressam uma EA crítica, voltada à práxis educativa (LOUREIRO, 2012); no entanto, este mesmo autor faz uma provocação, questionando: “Como [...] esse posicionamento oficial e legal vem sendo interpretado e realizado na sociedade brasileira?” (LOUREIRO, 2012, p. 94) – provocação válida até os dias de hoje, para pensar e repensar, enquanto educadores ambientais, a EA brasileira.

A partir da PNEA (1999) são promulgadas, mais de dez anos depois, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (BRASIL, 2012), por meio da Resolução n.º 2, de 15 de junho de 2012, pelo Ministério da Educação, objetivando à necessária integração da Educação Ambiental nos sistemas de ensino, da Educação Básica à Superior:

Art. 7º Em conformidade com a Lei nº 9.795, de 1999, reafirma-se que a Educação Ambiental é componente integrante, essencial e permanente da Educação Nacional, devendo estar presente, de forma articulada, nos níveis e modalidades da Educação Básica e da Educação Superior, para isso devendo as instituições de ensino promovê-la integradamente nos seus projetos institucionais e pedagógicos (BRASIL, 2012, p. 3).

Assim, a EA, enquanto dimensão do processo educativo, deve ser “[...] incluída nos currículos de todas as etapas da Educação Básica [...]” (BRASIL, 2013, p. 537), na perspectiva da formação ética e de responsabilidade cidadã para com os espaços de vivência, na linha da sustentabilidade socioambiental, visando à formação “[...] de sujeitos concretos que vivem em determinado meio ambiente, contexto histórico e sociocultural, com suas condições físicas, emocionais, culturais, intelectuais” (Ibid., p. 536). Nesse sentido, a EA

[...] deve avançar na construção de uma cidadania responsável voltada para culturas de sustentabilidade socioambiental, envolvendo o entendimento de uma educação cidadã, responsável, crítica, participativa, em que cada sujeito aprende com conhecimentos científicos e com o reconhecimento dos saberes tradicionais, possibilitando [...] a tomada de decisões transformadoras a partir do meio ambiente natural e construído no qual as pessoas se integram [...] (Ibid., p. 542).

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental retomam os objetivos e princípios da Lei 9.795/99 e propõem (BRASIL, 2012, p. 4-5):

- 1) Abordagem curricular que valorize a natureza como fonte de vida, inter-relacionando “[...] a dimensão ambiental à justiça social, aos direitos humanos, à saúde, ao trabalho, ao consumo, à pluralidade étnica, racial, de gênero, de diversidade sexual, e à superação do racismo e de todas as formas de discriminação e injustiça social”;
- 2) Perspectiva “[...] curricular integrada e transversal, inter, multi e transdisciplinar contínua e permanente em todas as áreas de conhecimento, componentes curriculares e práticas escolares e acadêmicas”;

- 3) Desenvolvimento do pensamento crítico-reflexivo por meio de “[...] estudos científicos, socioeconômicos, políticos e históricos a partir da dimensão socioambiental, valorizando a participação, a cooperação, o senso de justiça e a responsabilidade da comunidade educacional”;
- 4) Estímulo à pesquisa e utilização de instrumentos pedagógicos e metodológicos que qualifiquem a prática discente e docente e a cidadania socioambiental;
- 5) Incentivo à organização de espaços educadores sustentáveis<sup>59</sup> nas instituições de ensino, “[...] integrando proposta curricular, gestão democrática, edificações, tornando-as referências de sustentabilidade socioambiental”;
- 6) Organização e planejamento curricular tendo como referência bacias hidrográficas, paisagens, biomas, clima, processos geológicos e ações antrópicas sociais, econômicas e políticas, “[...] analisando os diferentes recortes territoriais, cujas riquezas e potencialidades, usos e problemas devem ser identificados e compreendidos segundo a gênese e a dinâmica da natureza e das alterações provocadas pela sociedade”; nesse sentido desenvolver práticas escolares contextualizadas, em prol da qualidade de vida das sociedades, nas suas escalas local, regional e planetária, na perspectiva da cidadania planetária.

Para que se efetivem as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, torna-se imperativo a formação inicial e continuada dos profissionais da Educação – docentes, gestores, coordenadores e demais profissionais que atuam na Educação Básica e na Superior. Nessa direção, cabe aos sistemas de ensino proporcionar às instituições educacionais espaço e tempo “[...] para o estabelecimento de diálogo e parcerias com a comunidade, [...], visando à produção de conhecimentos sobre condições e alternativas socioambientais locais e regionais e à intervenção para a qualificação da vida e da convivência saudável” (Ibid., p. 554).

---

<sup>59</sup> Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, “Espaço educador sustentável é aquele que tem a intencionalidade de educar para a sustentabilidade, tornando-se referência para o seu território, a partir das ações coerentes entre o currículo, a gestão e as edificações. Nesse sentido, os sistemas de ensino da Educação Básica, juntamente com as instituições de Educação Superior, devem incentivar a criação desses espaços, que enfoquem a sustentabilidade ambiental e a formação integral dos sujeitos, como também fontes de financiamento para que os estabelecimentos de ensino se tornem sustentáveis nas edificações, na gestão e na organização curricular” (BRASIL, 2013, p. 545). Tais espaços foram assumidos como princípio da educação integral (Decreto n.º 7.083, de 27 de janeiro de 2010, Artigo 2º, Inciso V), previstos também no Plano Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC, parte IV.4, item 12, 2008).

Nesse sentido, vale ressaltar, sob o ponto de vista curricular, a organização dos PPPs das escolas, focada pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para o ensino fundamental de 9 (nove) Anos (BRASIL, 2013). Com efeito, o currículo necessita da estruturação “[...] de um projeto educativo coerente, articulado e integrado, de acordo com os modos de ser e de se desenvolver das crianças e dos adolescentes nos diferentes contextos sociais” (BRASIL, 2013, p. 117), inserindo a dimensão ambiental sob perspectiva crítica, na linha da transversalidade e interdisciplinaridade curriculares. O projeto político-pedagógico expressará o projeto educativo “[...] construído pela comunidade escolar no exercício de sua autonomia com base nas características dos alunos, nos profissionais e recursos disponíveis, tendo como referência as orientações curriculares nacionais e dos respectivos sistemas de ensino” (Idem). Para tanto, os sistemas de ensino e a escola, em suas práticas educativas, devem ter como referência os seguintes princípios:

- Éticos: justiça, solidariedade, autonomia e liberdade, dignidade das pessoas e o compromisso de zelar pelo bem de todos e combate a preconceitos e discriminações;
- Políticos: direitos e deveres de cidadania; respeito ao bem comum, à democracia e aos recursos ambientais; igualdade de acesso à educação, à saúde, ao trabalho e aos bens culturais; diminuição da pobreza e desigualdades sociais e regionais; e atendimento aos educandos com diferentes necessidades;
- Estéticos: cultivo da sensibilidade; enriquecimento das formas de expressão e da criatividade; valorização de diferentes manifestações culturais e construção de identidades plurais e solidárias (BRASIL, 2013).

Além das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental e para o ensino fundamental, foi publicada a recente Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio<sup>60</sup>, instituída pelo Ministério da Educação, em sua quarta versão, no segundo semestre de 2017. A BNCC é um documento normativo “[...] que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica” (BRASIL, 2017a, p. 7). Orientada pelos princípios éticos, políticos e estéticos, estabelecidas pelas Diretrizes

---

<sup>60</sup> A BNCC para a Educação Infantil e para o Ensino Fundamental (2017a) foi publicada em documento separado da BNCC para o Ensino Médio (2017b), mas apresentam os mesmos conteúdos nos capítulos “1. Introdução” e “2. Estrutura da BNCC”.

Curriculares Nacionais da Educação Básica, a BNCC tem o propósito de orientar a educação brasileira “[...] à formação humana integral e à construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva” (Ibid., p. 25).

Ao propor a formação e o desenvolvimento humano em sua dimensão global – intelectual, afetiva, física, social, ética, moral e simbólica –, na relação com o contexto de vida e características dos educandos, a BNCC propõe a abordagem de “temas contemporâneos” que afetam a vida dos seres humanos nas escalas local, regional e global, numa perspectiva transversal e integradora, entre os quais está a Educação Ambiental, com base na Lei n.º 9.795/1999<sup>61</sup>, Parecer CNE/CP n.º 14/2012 e Resolução CNE/CP n.º 2/2012 (BRASIL, 2017a, p. 19; 2017b, p. 19). Nas versões anteriores, a BNCC trazia, dentre os temas contemporâneos, a “preservação do meio ambiente”, o que gerou discussões e debates na REBEA, sendo substituído por Educação Ambiental<sup>62</sup>.

A substituição do tema “preservação do meio ambiente” por Educação Ambiental, contou com o apoio do MMA e do MEC, que assim se manifestaram a respeito das críticas e solicitações da REBEA:

[...] A BNCC utiliza o termo “Preservação do Meio Ambiente” para se referir à Lei 9795/1999 que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental. Entretanto, essa expressão não faz parte do texto da Lei, sendo uma abordagem reducionista e preservacionista da temática ambiental, que está defasada e distante das [propostas e] práticas de Educação Ambiental que vêm sendo construídos nas escolas desde a aprovação da Lei. A temática ambiental deve ser abordada de maneira transversal e integradora, como prevê a BNCC, entretanto, é preciso ressaltar que a Educação Ambiental – e não a “Preservação do Meio Ambiente” – é um processo de construção de capacidades [dos] indivíduos e [das] coletividades [...] para atuar de forma participativa e qualificada na gestão dos recursos ambientais e na garantia da qualidade ambiental (Ver Constituição Federal, art. 225). Nesse sentido, [...] é preciso discutir a realidade socioambiental em que a escola está inserida, [...] os problemas e conflitos socioambientais decorrentes do modo de ocupação humana e desenvolvimento social e econômico dos diversos grupos sociais, [buscando] o espaço dialógico para a proposição de soluções e caminhos

<sup>61</sup> BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999.** Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 28 de abril de 1999. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm)>.

<sup>62</sup> A REBEA reivindicou reformulação do Documento no sentido de um tratamento qualificado a esses temas – considerados transversais, integradores, multi/inter/transdisciplinares – indo além da inserção de conteúdos disciplinares justapostos. A Rede focou a necessidade de a EA estar na BNCC, segundo os termos da PNEA (Resolução nº 2 de 2012, do Conselho Nacional de Educação) e das DCNEA, não contrariando princípios, conceitos e abordagens já consolidados no campo da EA; inclusive, a Rede destacou que a expressão Educação Ambiental não aparecia no Documento – apenas como um dos temas contemporâneos, ignorando a EA enquanto uma dimensão educativa, para além de um assunto ou temática com foco na “preservação do meio ambiente” (REBEA, 2017a).



que apontem para a construção de sociedades mais sustentáveis (REBEA, 2017b).

Entretanto, a BNCC (2017a, p. 14), ao focar a educação para a autonomia cidadã dos educandos no sentido de “[...] comunicar-se, ser criativo, analítico-crítico, participativo, aberto ao novo, colaborativo, resiliente, produtivo e responsável [...]”, destaca “competências gerais” <sup>63</sup> que devem perpassar os componentes curriculares da Educação Básica, na construção de conhecimentos e habilidades e na formação de atitudes e valores, importantes para a EA:

1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
2. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
3. Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.
4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora, e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.
5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.
6. Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.
7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.
8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.
9. Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de

---

<sup>63</sup> Conforme a BNCC (2017a, p. 8), ser competente é ser capaz de mobilizar os “[...] conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho”.



grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.

7. Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários (BRASIL, 2017a, p. 9-10).

Nessa linha de “competências gerais”, especialmente quando a BNCC foca a formação da “[...] consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta” (Ibid., p. 9), a EA é fundamental e, dessa forma, questiona-se o porquê ignorar, não fazer referência, no Documento, às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental – documento referencial para o desenvolvimento dessa dimensão educativa na Educação Básica?

A EA, até meados dos anos 1990, emergiu no País, sob uma perspectiva predominantemente conservacionista-preservacionista, sem questionar criticamente os problemas socioambientais locais e globais. A partir dos anos finais da década de 1990, inicia-se a proposta de uma Educação Ambiental explicitamente crítica, na linha da formação do sujeito cidadão transformador da realidade, via, primeiramente, os documentos oficiais PCN sobre Meio Ambiente e a Lei 9.795/99 (PNEA) e, depois, as DCNEA (2013). Conforme Torres (et al., 2014, p. 14), a vertente crítica da EA

[...] busca por abordagens teórico-metodológicas que garantam o desenvolvimento [...] da EA no contexto escolar, como *a perspectiva interdisciplinar, crítica e problematizadora; a contextualização; a transversalidade; os processos educacionais participativos; a consideração da articulação entre as dimensões local e global; a produção e disseminação de materiais didático-pedagógicos; o caráter contínuo e permanente da EA e sua avaliação crítica.*

Nesse sentido, afirma-se uma Pedagogia Libertadora, segundo a concepção pedagógica freireana, entendendo os educandos como sujeitos no mundo – no contexto das relações sociedade-cultura-natureza –, capazes de atuar consciente e criticamente na realidade, em vista de transformações das “situações-limite” e, com isso, *ser mais* no mundo, enquanto sujeitos históricos, visando ao “inédito viável” (ARAÚJO FREIRE, 2010; FREIRE, 2011c, 2011d). Sob esse enfoque, a EA tem seu principal eixo na prática social e ético-político-pedagógica, compromissada com a formação cidadã, a qual implica reflexão sobre a realidade socioambiental em suas diversas dimensões (ecológica, social, política, cultural, histórica, tecnológica,

econômica e ética), enquanto dialética de denúncia dos contextos desumanizantes e visando a melhores condições de vida. Nesse sentido, a EA crítica, na perspectiva freireana, tem na práxis – ação-reflexão-ação – os fundamentos pedagógicos, que possibilitam a transformação dos seres humanos e ao se perceberem transformados, transformarão o mundo, pois, de acordo com Freire (2011c, p. 167) “[...] os homens são seres da práxis. São seres do quefazer, [...]. Os homens, [...], como seres do quefazer ‘emergem’ dele e, objetivando-o, podem conhecê-lo e transformá-lo com seu trabalho”.

Os movimentos de ação-reflexão-ação terão sentido se estiverem inseridos no contexto de vida dos sujeitos, por meio da problematização do conhecimento sobre a realidade, a fim de desvelar as condições de opressão e transformá-las, de maneira que: “Quanto mais progride a problematização, mais penetram os sujeitos na essência do objeto problematizado e mais capazes são de *des-velar* esta essência” (FREIRE, 2001, p. 103). Sob esse foco, ao desvelarem a essência das questões socioambientais de sua realidade, por meio do diálogo, os educandos vão-se conscientizando das situações-limite e formando a consciência socioambiental-cidadã. O diálogo é fundamental no processo de conscientização da realidade ambiente, entendendo que: “Se é dizendo a palavra com que, *pronunciando* o mundo, os homens o transformam, o diálogo se impõe como caminho pelo qual os homens ganham significação enquanto homens” (FREIRE, 2011c, p. 109). A Pedagogia Libertadora, com efeito, dá base à EA crítica, ao propor a práxis pedagógica na direção de transformações qualitativas das condições de vida de uma determinada realidade, por meio do diálogo problematizador, enquanto “[...] linguagem como caminho de invenção da cidadania” (FREIRE, 2011d, p. 56).

Sob a perspectiva crítica da Educação Ambiental, entende-se que não há leis atemporais, verdades absolutas, conceitos sem história, educação distanciada da sociedade, mas inter-relações em movimento que se dão nas características singulares do tempo-espço de cada formação social, que precisam ser constantemente questionadas e superadas, a fim de que se possa construir uma sociedade sustentável (LOUREIRO, 2007).

Seja na educação formal ou não formal, de acordo com Carvalho (2012, p. 160-161), a EA crítica objetiva a:

- Promover a compreensão dos problemas socioambientais em suas múltiplas dimensões: geográfica, histórica, biológica e social,

considerando o ambiente como o conjunto das inter-relações entre o mundo natural e o mundo social, mediado por saberes locais e tradicionais, além de saberes científicos.

- Contribuir para a transformação dos atuais padrões de uso e distribuição dos recursos naturais, em direção a formas mais sustentáveis, justas e solidárias de relação com a natureza.
- Formar uma atitude ecológica dotada de sensibilidade estéticas, éticas e políticas atentas à identificação dos problemas e conflitos que afetam o ambiente em que vivemos.
- Implicar os sujeitos da educação na solução ou melhoria desses problemas e conflitos, mediante processos de ensino/aprendizagem formais ou não formais que preconizem a construção significativa de conhecimentos e a formação de uma cidadania ambiental.
- Atuar no cotidiano escolar e não escolar, provocando novas questões, situações de aprendizagem e desafios para a participação na resolução de problemas, a fim de articular a escola com os ambientes locais e regionais onde está inserida.
- Construir processos de aprendizagem significativa, conectando a experiência e os repertórios já existentes com questões e outras experiências que possam gerar novos conceitos e significados para quem se abre à aventura de compreender o mundo que o cerca e se deixar surpreender por ele.
- Situar o educador, sobretudo, como mediador de relações socioeducativas, coordenador de ações, pesquisas e reflexões – escolares e/ou comunitárias – que possibilitem novos processos de aprendizagens sociais, individuais e institucionais.

O alcance e efetivação de tais objetivos, possibilita uma dinâmica pedagógica que contribuirá para a formação da cidadania, na construção de uma sociedade sustentável (GUIMARÃES, 2004).

É nesse contexto da EA crítica que se insere a Educação Geográfica (EG), sob a perspectiva da Geografia Socioambiental, já focada no primeiro item deste Capítulo, evidenciando a intrínseca relação entre a Geografia e o meio ambiente.

O histórico da EA, focado neste subitem em nível mundial e brasileiro, apontou os princípios teórico-metodológicos da EA, dando suporte para aprofundar a Educação Geográfica nessa dimensão educativa – próximo capítulo –, tendo como base as seguintes diretrizes orientadoras, a partir das colocações e reflexões anteriormente postas:

- educação para a cidadania socioambiental local-planetária, visando à participação ativa dos sujeitos na prevenção e solução dos problemas da realidade ambiente e na construção de sociedades sustentáveis, com qualidade de vida;
- concepção de meio ambiente global e complexo, ou seja, como complexidade sistêmica de inter-relações e interdependências entre o meio natural e social;

- análise crítica dos problemas socioambientais, em suas causas e inter-relações, com base na compreensão da dinâmica da natureza, das relações sociedade-natureza e de princípios de vida sustentável;
- valorização dos princípios de sustentabilidade socioambiental – respeito e cuidado prudente para com a biodiversidade e sociodiversidade, com envolvimento das comunidades locais mediante participação cidadã de iniciativas e solução de problemas;
- abordagem integrada das questões socioambientais locais e globais, nas escalas local, regional, nacional e internacional;
- tratamento transversal, interdisciplinar e transdisciplinar da temática socioambiental, na linha da práxis educativa freireana – valorizando ambientes diversificados e métodos pedagógico-didáticos, assim como avaliação das mudanças de conduta dos educandos;
- e a EA como processo contínuo e permanente no processo educativo formal e não formal.

## **CAPÍTULO 4 – EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL SOB FOCO SOCIOAMBIENTAL**

Uma das dimensões fundamentais da Educação Geográfica (EG), enquanto ciência e área educacional, é a dimensão socioambiental. Ao tecer a história do pensamento geográfico no contexto das relações sociedade-natureza e enfocar o desenvolvimento das diretrizes da EA, com base em sua institucionalização em escala mundial e brasileira, instaura-se um campo de diálogo entre a EG e EA. O desenvolvimento desse diálogo requer reflexão sobre três questões fundamentais: a finalidade da EG, sob o foco da EA; a teórico-conceitual; e a metodológica. Estas duas últimas questões trazem os parâmetros para efetivar a finalidade da EG-EA.

### **4.1 FINALIDADE DA EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA NO DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Construir elos entre essas áreas educativas na escola, é finalidade premente na formação socioambiental cidadã hodierna dos educandos, nos contextos locais e globais. Essa finalidade da EG, aqui com destaque na Educação Básica, tem como base as diretrizes orientadoras dos eventos fundantes da EA em escala mundial – principalmente Belgrado (1975) e Tbilisi (1977) – e dos documentos em nível nacional, os PCNs-Meio Ambiente e as DCNEA. Com efeito, as questões relativas ao meio ambiente, nas aulas de Geografia, visam à formação dos educandos para novas vivências de interação com os espaços de vida, sob uma responsabilidade ética e comprometida com a realidade ambiente, em termos de cidadania (CARNEIRO, 2002).

Tal concepção educativa implica uma Educação Ambiental emancipatória, na construção de práticas sócio-políticas para “[...] uma sociedade justa e ambientalmente sustentável [...]”, ou seja, como direito de todos os seres a um meio ambiente saudável (CARVALHO, 2012, p. 171). Nessa direção, a EA denota um projeto de cidadania democrática, de “[...] responsabilidade de todos na preservação dos bens ambientais e a garantia de seu caráter coletivo” (Idem), em vista da qualidade de vida, local e planetária.

Uma educação emancipatória, na EG em conexão com a EA, acontecerá na medida em que possibilitar o desenvolvimento sócio-político dos educandos

enquanto transformadores de sua realidade ambiente; por isso, a escola deve propiciar condições aos sujeitos-educandos de participarem ativamente na identificação de problemas dos seus ambientes de vida, para agir em prol dos mesmos em termos de “[...] decisão, escolha, intervenção na realidade [...]” (Freire, 2011b, p. 75), pois “[...] a mudança do mundo implica a dialetização entre a denúncia da situação desumanizante e o anúncio de sua superação [...]” (Ibid., p. 77). Eduardo Moreira (2010, p. 146), com base em Freire<sup>64</sup>, reafirma a emancipação sob o foco da participação política pela transformação da realidade, ou seja: “O processo emancipatório [...] decorre de uma intencionalidade política declarada e assumida por todos aqueles que são comprometidos com a transformação das condições e de situações de vida e existência dos oprimidos”. Nessa linha da emancipação libertadora dos sujeitos-educandos, a EG sob o foco da EA, objetiva a orientar os mesmos para “[...] desenvolverem e redimensionarem valores, atitudes, hábitos e costumes cotidianos, em perspectiva de reconstrução das relações entre os seres humanos e, destes, com a natureza – de forma responsável, cidadã [...]” (DICKMANN, 2015, p. 19), em busca de espaços locais e globais, no presente e futuro, socioambientalmente sustentáveis.

Sob essa perspectiva, a EG, enquanto componente curricular da Educação Básica, ao tratar do espaço em suas diferentes dimensões e escalas no contexto das relações sociedade-natureza, possibilita que o educando forme a consciência espacial cidadã quanto à conquista de direitos e às responsabilizações pelos deveres, em prol do bem comum – uma cidadania ativa, de engajamento pessoal e coletivo “[...] com o grupo onde vive, com o mundo em sua totalidade” (NOGUEIRA, 2009a, p. 89).

A formação de uma consciência espacial cidadã, em sentido do agir responsável para com o meio ambiente, pressupõe uma concepção pedagógica e práticas educativas que possibilitem aos educandos interagir sócio-politicamente “[...] com sua cultura, seu grupo social, sua comunidade, seu lugar de vivência (Ibid., p. 84). Para tanto, há que ocorrer a transformação de uma consciência ingênua em uma consciência crítica, pelos sujeitos: de uma visão imediatista e simplista do mundo, numa subjetividade de expansão gregária e sem questionamentos, para o conhecimento objetivo de causas e efeitos, que problematize a realidade em suas

---

<sup>64</sup> FREIRE, Paulo. **Pedagogia da indignação**: cartas pedagógicas e outros escritos. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

várias dimensões (FREIRE, 2014). Por meio do processo de conscientização crítica, o educando vai tomando consciência de si, do outro e do mundo em suas interdependências, aprendendo a ressignificar saberes, valores e atitudes frente aos seus espaços de vida, na sua relação com o Planeta. A consciência socioambiental-cidadã, portanto, implica sair da consciência ingênua, da “[...] esfera espontânea de apreensão da realidade, para [...] uma esfera crítica na qual a realidade se dá como objeto cognoscível e na qual o homem assume uma posição epistemológica” (FREIRE, 2001, p. 29). Por conseguinte, ainda conforme Freire (2001a, p. 30): “A conscientização é [...] um teste de realidade. Quanto mais conscientização, mais se des-vela a realidade, mais se penetra na essência fenomênica do objeto, frente ao qual nos encontramos para analisá-lo [...]”.

Esse processo de conscientização empodera os cidadãos a se assumirem como sujeitos históricos, que se transformam ao transformar o espaço, de maneira que a relação consciência e mundo constitui a “consciência-mundo” (Idem). Assim, a conscientização dos sujeitos **no, do e para com** o mundo, possibilita a compreensão crítica da multidimensionalidade do espaço geográfico – em termos de suas formas, estruturas, processos, funções e interconexões – na construção do saber-pensar o espaço, para nele agir responsável, cuidadosa e solidariamente.

Nesse sentido, o desenvolvimento da consciência espacial cidadã, em relação ao meio ambiente, requer uma educação para a cidadania. Conforme Sacristán (2002, p. 148): “A educação para a cidadania é [...] visão de como se deve pensar, planejar e desenvolver a escolarização sob o ponto de vista de [...] reconstrução e a melhoria da sociedade.” Daí que cabe trazer a definição de cidadania por Sacristán (2002, p. 146-147), como contributo para pensar o cidadão no contexto da vida social:

A cidadania é uma “invenção”, uma forma “inventada” [...] de exercer a sociabilidade da pessoa no seio da sociedade juridicamente regulada, que reúne e garante aos indivíduos certas prerrogativas, como a igualdade, a liberdade, a autonomia e os direitos de participação. É uma forma de ser pessoa em sociedade que parte do reconhecimento do indivíduo como possuidor de certas possibilidades e de certos direitos. Trata-se de uma construção historicamente muito elaborada, cuja essência está em nos compreendermos e em nos respeitarmos como livres, autônomos e iguais, ao mesmo tempo em que vivemos com outros, condição da qual deriva uma forma de perceber a si mesmo em relação aos demais: uma identidade. A importância do constructo “cidadania”, [...], está em que implica definir o indivíduo como sujeito e vê-lo em relação aos demais, porque são os sujeitos determinados os que atuam como cidadãos.



Sacristán (2002) enfoca razões pelas quais se relacionam educação e cidadania, na formação da consciência espacial cidadã. A **primeira razão** diz respeito à conexão da educação com a cidadania democrática, sob o foco jurídico-político:

Além da caracterização jurídica de cidadão, a educação pode colaborar na construção do cidadão estimulando nele as condições pessoais necessárias para o exercício ativo e responsável de seu papel como membro da *polis*: a racionalidade, a autonomia do pensamento e das virtudes cívicas, o pensamento crítico, a sensibilidade para com os que são diferentes dele, a cooperação, a capacidade de diálogo para resolver conflitos, a compreensão das interdependências em um mundo globalizado, a preocupação com os direitos humanos... É uma maneira de construir a democracia (p. 148).

A finalidade da Educação, especificamente da EG quanto à EA, está em construir a consciência cidadã responsável, vinculada ao desenvolvimento de atitudes e ações de convivência democrática, em vista da qualidade da vida, “[...] em que cidadãos livres decidem seu futuro como indivíduos e como grupo, guiados pelo que consideram que é racionalmente conveniente” (Idem).

A **segunda razão** reside no fato da cidadania proporcionar um padrão de referências, normas e valores, a partir do qual se deve pensar e realizar a educação, “[...] selecionando adequadamente objetivos e conteúdos, assim como realizando práticas coerentes com os princípios derivados do entendimento do sentido da cidadania democrática” (Ibid., p. 149).

Tal razão orienta o processo escolar a trabalhar com valores referenciados à cidadania, embasando práticas educativas pela formação da consciência espacial cidadã, isto é, “[...] ter consciência da espacialidade geográfica, na qual essa cidadania se constrói [...], se exerce [...] onde se vive como cidadão” (NOGUEIRA, 2009a, p. 100) – pois a cidadania se pratica num lugar concreto, num espaço, especialmente, de uma nação (Damiani, 2015). Essa razão não só se relaciona à definição de referências e valores nas práticas escolares, mas à formação social dos educandos, enquanto seres culturais (SACRISTÁN, 2002).

A **terceira razão**, de ordem epistemológica, denota o conteúdo semântico de conceitos-chave, no entendimento de cidadania, educação e educando. O conceito de cidadania, na educação, é guia para o desenvolvimento sócio-político e cultural

do educando e, nesse contexto, para o desenvolvimento de uma cultura da sustentabilidade socioambiental, local-global. Assim, o autor destaca que:

A “cidadania” é uma forma de ver, de entender e de aspirar a algo na educação. Ela proporciona uma plataforma discursiva importante para ver, entender e melhorá-la, para compreender o papel de seus agentes. É como uma lente através da qual vemos tudo o que se refere ao “educativo” e, especialmente, ao sujeito da educação, o aluno (SACRISTÁN, 2002, p. 150).

A **quarta razão** foca os desafios à cidadania nas sociedades, pela globalização das economias em suas exigências de padrões ideológicos antagônicos das relações sociais quanto à mobilização reivindicatória – geradora de uma cultura da contraglobalização. Para tanto, a cidadania precisa “[...] ser reconstruída nos âmbitos político, econômico e cultural do mundo globalizado, diante do esvaziamento de competências do padrão político clássico em que nasceu e desenvolveu-se”. Nesse sentido, a cidadania ganha força nos espaços públicos, nos quais os sujeitos sintam-se comprometidos frente à deterioração das condições de vida e, aqui, ressaltam-se os problemas socioambientais – como a poluição em suas várias dimensões (ar, água, solo), moradias inadequadas em situação de vulnerabilidade ambiental, doenças e epidemias causadas por falta de saneamento básico etc. Com efeito, é necessária uma outra globalização, conforme Santos (2011, p. 21), isto é, a construção de outro mundo possível, em termos de uma globalização humanizadora, nos planos empírico e teórico:

- no plano empírico destacam-se fatos de uma nova história como miscigenação de povos, raças, culturas e filosofias em escala planetária: “Trata-se da existência de uma verdadeira sociodiversidade, historicamente muito mais significativa que a própria biodiversidade”;
- no plano teórico, a possibilidade de elaboração de um novo discurso, de uma nova “metanarrativa” que ganha relevância, pois “[...] pela primeira vez na história da humanidade, se pode constatar a existência de uma universalidade empírica. A universalidade deixa de ser apenas uma elaboração abstrata na mente dos filósofos para resultar da experiência ordinária de cada homem [...]”, de modo que os fatos passam a ser explicados a partir de categorias de uma história concreta – permitindo também conhecer “[...] as possibilidades existentes e escrever uma nova história.” A contraglobalização, isto é, uma outra globalização, constitui proposta político-cultural

que fundamenta a consciência espacial-cidadã sob o foco da dimensão socioambiental da EG, estimulando os sujeitos-educandos a sentirem, pensarem e agirem de maneira sustentável frente aos impactos socioambientais da racionalidade técnica e econômica, instituída por um sistema neoliberal capitalista (LEFF, 2014; SANTOS, 2011).

A **quinta razão** e última, refere-se ao compromisso da educação em inserir o educando-cidadão nas sociedades atuais, em vista de participação social e exercício democrático, com base em três grupos de direito, segundo Marshall e Bottomore<sup>65</sup> *apud* SACRISTÁN (2002, p. 152):

- grupo dos direitos civis: liberdade individual de consciência, de pensamento e de expressão;
- grupo dos direitos políticos: participação política;
- e grupo dos direitos sociais: bem-estar social, saúde, educação, trabalho, moradia etc.

De acordo com Sacristán, este último grupo de direitos constitui-se em condição “[...] para exercer e poder tornar efetivos os demais, porque sua posse ou carência determinam os requisitos mínimos para uma vida digna e o fato de estar incluído ou excluído da sociedade” (loc. cit.).

Tal compreensão de cidadania vem ao encontro da “cidadania ativa”, focada por Cavalcanti (2012b, p. 85-86) e relacionada à organização social e sua composição de poder, que visa a “[...] pensar criticamente os tipos de direitos mais convencionalmente atribuídos à composição da cidadania (civis, políticos, sociais), buscando ampliar essa composição por meio de demandas sociais democráticas e contextualizadas [...]”, como a luta por direitos ligados à autodeterminação dos povos em seu desenvolvimento humano e social e, nesse sentido, à paz e ao meio ambiente. Essa perspectiva de cidadania implica que as temáticas socioambientais, nos conteúdos geográficos, enfoquem os múltiplos direitos e deveres de uma cidadania democrática planetária, global, a fim de se pensar as potencialidades da formação do cidadão ativo. Para isso, entende-se que:

É importante ampliar o aspecto político do conceito de cidadania, [...], para um entendimento mais global que diz respeito tanto à vida pública e a exercícios formais/jurídicos de direitos e deveres quanto ao sentido ético de

---

<sup>65</sup> MARSHALL, Thomas Humphrey; BOTTOMORE, Tom. **Ciudadanía y clase social**. Madri: Alianza, 1998.

uma vida solidária, ao exercício cotidiano, coletivo e individual da vida na cidade que pressupõe a copresença – seja no núcleo familiar, seja em grupos específicos de interesses e identificações diversos, seja na sociedade mais ampla (CAVALCANTI, 2012b, p. 86).

Tal colocação de Cavalcanti converge com o entendimento de consciência espacial-cidadã segundo Nogueira (2009a, p. 72) – fundamental no processo de conscientização socioambiental:

[...] consciência do que se vive, como se vive e de como pode-se viver na realidade espacial, como consciência política das relações entre estrutura e modo de vida, sociedade e natureza, homem e mundo, realidade e cotidiano, homem e homem. [...] consciência de **ser-no-mundo e ser-com-o-mundo** (FREIRE, 2005a<sup>66</sup>), a partir do que se vive no cotidiano, nas experiências sociais nessa realidade ou em uma dada realidade específica, singular. [É estar], ser no e com o mundo, como consciência de mundo, enquanto sujeito de atitudes e ações, de suas tomadas de decisão, e ato vivencial do sentido de que a relação sociedade-natureza, homem-homem é uma relação de mudança, de transformação do próprio homem ao transformar o mundo.

A conscientização socioambiental dos sujeitos implica o reconhecimento dos direitos e deveres para com o exercício da cidadania na escola, na comunidade local e global, com base numa Ética da Responsabilidade (JONAS, 2006) para com a realidade ambiente. Assim, de acordo com Sacristán (2002, p. 159), viver a “cidadania comunitária” ou “cidadania ativa”, essencial para a vida em comunidade, é ter obrigações com os outros, especialmente de sua comunidade, na relação com o contexto sociocultural – entendendo que a “[...] identidade coletiva com direitos prévios aos indivíduos [...] enraíza-se no compromisso com os outros.”

Há, portanto, um desafio para as práticas educativas e, no caso, para a EG em conexão com a EA, em vista da formação de um sujeito-educando engajado pela sua realidade ambiente – a comunidade, seu bairro e sua cidade –, implicando o desenvolvimento de valores e atitudes cidadãs, conforme Nogueira (2009a) e Carneiro (1999; 2007):

- **Cidadania e respeito:** para com a biodiversidade, a diversidade cultural – costumes, valores, economia dos lugares, regiões e países;
- **Cidadania e ação responsável:** defesa do lugar de vivência como patrimônio e propriedade de todos, a partir dos princípios de justiça, solidariedade e prudência;

---

<sup>66</sup> FREIRE, Paulo. **Educação e mudança**. 28. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005a.

- **Cidadania e honestidade:** busca de processos de negociações nas interações ideativas e propositivas, a partir das experiências de vida e do diálogo no esclarecimento de problemas e levantamento de soluções em âmbito principalmente local e regional (escolas, associações, sindicatos etc.) – e entendendo-se honestidade como coerência axiológica referenciada de atitudes e decisões;
- **Cidadania e prudência:** cuidado e precaução ante os impactos socioambientais, em termos da viabilidade ecológica (bens renováveis e não renováveis), da viabilidade econômica (gestão eficiente dos bens naturais), da viabilidade espacial (distribuição de ocupação e utilização dos ambientes em relação às indústrias, agricultura, energia, transporte entre outros) e da viabilidade cultural (pluralidade de soluções locais) – tendo-se presente os limites das matérias primas (água, ar, minerais, fontes energéticas etc.) e do crescimento dos sistemas vivos;
- **Cidadania e tolerância:** aprender a conviver com o outro, respeitando suas diferenças sociais, raciais, étnicas e culturais – modos específicos de vida – em vista da sadia convivência na sociodiversidade;
- **Cidadania e solidariedade:** superação da indiferença e reconhecimento do outro como legítimo, incluindo também lugares, regiões, países, territórios etc; destaca-se a solidariedade como valor que supera as barreiras socioeconômicas e culturais, sustentando-se nas relações de participação e cooperação;
- **Cidadania e justiça:** considerar a diferença entre **legal** e **justo**, para além de preconceitos, buscando posicionamentos equitativos com base nas leis, normas e regras que regem a ordem social e contribuem para a gestão da sustentabilidade do lugar de vida – bairro, cidade e país;
- **Cidadania e não-violência:** combate à fome, miséria, pobreza e vida não digna; à destruição de ruas, praças, monumentos histórico-culturais locais e nacionais; à agressão das minorias, exilados e transeuntes; e contra posições fundamentalistas e totalitaristas;
- **Cidadania e verdade:** posicionamento crítico na forma de se entender o que ocorre e como ocorre; o que é decidido e como é decidido nos espaços sociais – em praças, tribunais, prefeituras, escolas, mídias, senados, câmaras

etc – na evidência de que a verdade se constrói sobre algo e não está livre de preconceitos, uma vez que cada um/a a constrói, ao questionar suas verdades e as de outros;

- **Cidadania e civismo:** comprometimento com o lugar de vivência e país onde se mora, em suas várias dimensões, como a econômica, a política, a ambiental, a saúde, a educação, a segurança etc; e o civismo no sentido de valorização histórico-cultural das origens e da pátria onde se nasce, vive e atua como cidadão.

Estes valores pressupõem uma ética cidadã do direito do **bem viver** nas relações sociedade-natureza, visando à qualificação da vida e ao fortalecimento do senso de pertencer – a vida socioambientalmente sustentável (LEFF, 2014). Com efeito, a EG em conexão com a EA, contribui para o desenvolvimento desse senso, em termos da “[...] construção de nossa identidade individual e coletiva, de nossa identidade terrena, nossa identidade de seres vivos em uma grande rede de vida compartilhada” (SAUVÉ, 2016, p. 294); nessa linha, a autora destaca a importância da identificação das pessoas com o seu lugar de vida – o “nicho ecológico humano” – que devemos assumir com responsabilidade, criatividade e solidariedade, em sentido de relação dos humanos entre si e com os outros seres vivos. Para a referida autora (2016, p. 294):

A educação ambiental coloca em evidência as conexões estreitas entre os valores que sustentam as relações sociais e os que regem a relação com o meio ambiente: para além do respeito, é importante desenvolver uma ética da solicitude (do cuidado) e da solidariedade, o que demanda aprender a viver juntos, COM o meio ambiente.

Sob esse sentido, a EA levanta questões de gestão do relacionamento individual e coletivo para com o meio ambiente, de modo a beneficiar os espaços de vida quanto a: poder fazer, negociar, produzir, convencer, decidir, agir e poder transformar, efetivando uma educação para a ecocidadania, a qual “[...] não se restringe a uma abordagem cívica legalista de direitos e deveres, mas de uma responsabilidade de ser, de saber e de agir, a qual implica engajamento, lucidez, autenticidade, solicitude [...]” – convidando os sujeitos a questionar suas ideias herdadas, lugares comuns, dogmas e clichês (SAUVÉ, 2016, p. 296).

Na linha da ecocidadania, a vida compartilhada, em cooperação e harmonia na realidade ambiente, demanda, portanto, uma Ética da Responsabilidade que, na

compreensão de Jonas (2006, p. 39), emerge do poder que o ser humano detém sobre a natureza e, com isso, chegando a provocar mudanças danosas na biosfera; dessa maneira, o autor salienta que “[...] A natureza como uma responsabilidade humana é seguramente um *novum* sobre o qual uma nova teoria ética deve ser pensada [...]”. Para Jonas, o homem transforma a natureza por meio da tecnologia (a *techne* grega), que impulsionou o desenvolvimento da espécie humana em seus empreendimentos – e o autor entende que “[...] a tecnologia assume um significado ético por causa do lugar central que ela agora ocupa [...] nos fins da vida humana” (2006, p. 43). Jonas ainda considera que o agir humano alterou a natureza, levando ao desaparecimento da diferença entre meio natural e artificial, de modo que o natural está absorvido pelo artificial; as obras do homem na transformação do mundo criaram um novo tipo de natureza – a natureza das necessidades humanas. Tal natureza impõe limites à arbitrariedade humana, na medida em que há de se pensar um mundo adequado e digno para as próximas gerações, demandando uma conduta das gerações presentes pelo dever de proteção da biosfera, isto é, “[...] conservar este mundo físico de modo que as condições para uma tal presença permaneçam intactas; e isso significa proteger a sua vulnerabilidade diante de uma ameaça dessas condições” (JONAS, 2006, p. 45).

Assim, as técnicas influem diretamente na maneira dos seres humanos pensarem suas relações consigo mesmos e com a natureza; conforme Santos (2012b, p. 186): “A influência das técnicas sobre o comportamento humano afeta as maneiras de pensar, sugerindo uma economia de pensamento adaptado à lógica do instrumento [...]”, resultando em um pensamento matematizado, calculante, cartesiano, fragmentador e isolador, alimentando a racionalidade econômica e instrumental em direção ao fortalecimento do consumismo (LEFF, 2014b; MORIN, 2011b; SANTOS, 2011). O consumismo é entendido como grande emoliente, produtor de imobilismos, “[...] veículo de narcisismos, por meio dos seus estímulos estéticos, morais, sociais; e aparece como o grande fundamentalismo do nosso tempo, porque alcança e envolve toda gente [...]” (SANTOS, 2011, p. 49), afetando a compreensão de mundo, via uma relação utilitarista e desconexa com o meio natural e gerando insustentabilidade para a manutenção da vida no Planeta.

Nesse sentido, a dimensão socioambiental da EG, tem condições de corroborar o desenvolvimento de uma Ética da Responsabilidade cidadã, voltada para a sustentabilidade dos espaços de vida. Nesse viés, Morin e Kern (2005)



propõe a antropológica, enquanto ética política de solidariedade planetária, como base para a superação do isolamento, da separação e do fechamento das comunidades sobre si mesmas, possibilitando sua religação à totalidade da comunidade humana, na Terra-Pátria. Sob esse foco, Gutiérrez e Prado (2013, p. 134), explicitam a importância da tomada de consciência planetária:

Trabalhando a tomada de consciência planetária, chegaremos a descobrir qual é o lugar que corresponde ao ser humano no cosmos, qual é o papel que deve desempenhar como um elemento a mais no processo evolutivo do universo e quais deverão ser os caminhos a percorrer para uma redefinição dos seres humanos dentro do conjunto dos outros seres da natureza.

A fim de alcançar a finalidade da EG na EA quanto à formação socioambiental cidadã dos educandos nos espaços de vida locais e globais, torna-se necessário refletir sobre as questões teóricas e metodológicas da dimensão socioambiental da EG, que fundamentam o trabalho dos professores de Geografia, na Educação Básica – questões focadas nos itens a seguir.

#### 4.2 QUESTÕES TEÓRICO-CONCEITUAIS DA EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA NO DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

As questões teórico-conceituais relacionam-se com a epistemologia da dimensão socioambiental da Educação Geográfica, em termos de sua validade para a construção da consciência espacial cidadã, na Educação Básica.

A Geografia, enquanto ciência que estuda o espaço no contexto das relações sociedade-natureza “[...] busca explicar a realidade de vida [...] quanto à dimensão espacial dos fenômenos, no sentido de onde ocorrem, como ocorrem e por que ocorrem [...]” (CARNEIRO, 2002, p. 44); assim, não apenas localiza fenômenos biofísicos e humanos na superfície terrestre, mas analisa as dinâmicas inter-relacionais desses fenômenos em diferentes escalas (local, regional, nacional e mundial) e as causas das interações, para compreender a construção da organização dos espaços pela atividade humana (Idem) – “[...] as formas que foram estruturadas e a organização espacial que foi gerada [...]” (CALLAI, 2013, p. 69), visando ao “[...] desenvolvimento da consciência espacial-cidadã – consciência das estruturas de organização e produção do espaço de vivência dos sujeitos, no mundo” (NOGUEIRA, 2009a, p. 123).

Nessa direção, o espaço geográfico é a categoria de análise fundamental da ciência geográfica e conceito-chave da Educação Geográfica – sob o foco das relações sociedade-natureza –, possibilitando a construção do “olhar espacial” do educando, ou seja, “[...] o entendimento do que significam as formas que se constituem espacialmente como o resultado das relações sociais e das relações do homem com a natureza” (CALLAI, op. cit.) e, dessa maneira, construindo um olhar crítico, isto é, relacional de espaço das formas, dos processos, das estruturas e das funções que o permeiam ao longo do tempo, nas escalas local-global-local. Dessa maneira, para Santos (2004, p. 153):

O espaço deve ser considerado como um conjunto de relações realizadas através de funções e de formas que se apresentam como testemunho de uma história escrita por processos do passado e do presente. Isto é, o espaço se define como um conjunto de formas representativas de relações sociais do passado e do presente e por uma estrutura representada por relações sociais que estão acontecendo diante dos nossos olhos e que se manifestam através de processos e funções. O espaço é, então, um verdadeiro campo de forças cuja aceleração é desigual. Daí porque a evolução espacial não se faz de forma idêntica em todos os lugares.

Sob este foco relacional de espaço, Santos (2014b, p. 78) define-o como “[...] um conjunto de objetos e de relações que se realizam sobre esses objetos [...] [sendo] o espaço [resultante] da ação dos homens sobre o próprio espaço, intermediados pelos objetos, naturais e artificiais [...]”; nesse sentido, o autor ainda destaca que: “O espaço não é nem uma coisa nem um sistema de coisas, senão uma realidade relacional: coisas e relações juntas “[...]” (Ibid., p. 30) – o espaço geográfico, portanto, é um “híbrido”, um “misto” que engloba tanto as condições físicas quanto sociais, em suas inter-relações e interdependências (SANTOS, 2012b, p. 89; 100-103). Compreender o espaço geográfico, nessa perspectiva, é entendê-lo em sua complexidade multidimensional, isto é, em suas diversas dimensões relacionais – o espaço biofísico, o econômico, o social, o político, o cultural dentre outros e, nesse contexto, o espaço socioambiental. Morin (2007, 2008a, 2011a, 2011b, 2011c, 2011d, 2011e, 2015), bem como pesquisadores na área da Geografia, na linha do pensamento complexo baseado em Morin – como a Geografia da Complexidade focada por Camargo (2008) –, trazem contribuições para o entendimento dos espaços geográficos locais e globais, em suas multirreferencialidades relacionais e dinâmicas entre os meios sociais e naturais; nesse sentido, Nogueira (2009a, p. 136), destaca o caráter multidimensional do

espaço em termos “[...] das múltiplas relações que se estabelecem entre um determinado lugar e outros, por seus conjuntos de técnicas, objetos, ações e intenções, pelas suas formas, estruturas, funções e processos [...]” e das interdependências entre as formas espaciais e a vida – conjunto de relações entre sociedade e natureza, fundamentais na compreensão de meio ambiente, enquanto resultante dessas relações, em suas diferentes escalas.

Por consequência, o enfoque das relações socioambientais se desenvolve sobre a base de uma perspectiva integrada de espaço geográfico (PALACIOS, 2017). – num viés sistêmico complexo – requerendo uma “explicação conjunta” entre sociedade e natureza (SANTOS, 2012b, p. 101), “[...] já que a realização concreta da história não separa o natural e o artificial, o natural e o político [...]”. Assim, para Santos (2012b, p. 63):

O espaço é formado por um conjunto indissociável, solidário e também contraditório de sistemas de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como o quadro único no qual a história se dá. No começo era a natureza selvagem, formada por objetos naturais, que ao longo da história vão sendo substituídos por objetos fabricados, objetos técnicos, mecanizados e, depois, cibernéticos. [...] [Tais] sistemas de objetos e de ações interagem. De um lado, os sistemas de objetos condicionam a forma como se dão as ações e, de outro, o sistema de ações leva à criação de objetos novos ou se realiza sobre objetos preexistentes. É assim que o espaço encontra a sua dinâmica e se transforma.

Neste contexto, a relação sociedade-natureza se dá de forma reciprocamente progressiva e dinâmica, pois: “A natureza vai registrando, incorporando a ação do homem, dele adquirindo diferentes feições, que correspondem às feições do respectivo momento histórico [...]”; ao mesmo tempo em que: “O homem também vai impondo à natureza suas próprias formas, a que podemos chamar formas ou objetos culturais, artificiais, históricos [...]” – hoje, muito mais complexas, tornando a natureza cada vez mais humanizada, resultante das transformações culturais (SANTOS, 2014b, p. 97). A natureza transformada ao longo da história do homem, adquire novas formas e conteúdos que condicionam o próprio agir humano; por isso, ao transformar a natureza o homem transforma-se a si mesmo, afetando a maneira de pensar a si próprio, o outro e o mundo (FREIRE, 2011c; LOUREIRO, 2015). Sob esses aspectos, Camargo (2008, p. 17) ressalta que: “A análise do espaço geográfico reflete a maneira como o meio técnico e científico intermedia a relação da sociedade com a natureza e, assim, demonstra como se organizam tanto a

economia como a cultura, bem como o processo político e ideológico da sociedade [...]”, permitindo compreender a dinâmica que perpassa a sociedade e seus processos; neste sentido, o autor destaca a riqueza das análises geográficas quanto às questões do meio ambiente, possibilitando, por exemplo, o entendimento de como a técnica dominante, e seu “[...] consequente modelo de desenvolvimento tecnológico, ao se propagar por todo o planeta, estaria na base dos diferentes problemas que estão ligados ao epicentro do debate das relações existentes entre as populações e o meio natural” (Idem).

Esta compreensão de espaço geográfico na relação com o meio ambiente – numa perspectiva relacional, multidimensional e interdependente – é discutida por Suertegaray (2009, p. 119) ao focar o homem como transformador da natureza e de si mesmo, por meio da técnica concebida como transfiguração:

[...] ao tratarmos do espaço geográfico na sua face ambiental, implica conceber que: “A presença do homem concretamente como ser natural e, ao mesmo tempo, como alguém oposto à natureza promoveu/promove profundas transformações na natureza em si mesma e na sua própria natureza...” (SUERTEGARAY, 2000) <sup>67</sup>. Esta transformação vimos chamando de transfiguração. Significa dizer que o homem, por meio de seu desenvolvimento técnico é capaz de, não só intensificar processos naturais, como também produzir novos. Estas práticas, [...], transfiguram a natureza, ou seja, transformam-na em outra figura, em outra coisa, que poderá conter a figura de origem, mas não será mais a mesma.

Tais reflexões não só evidenciam as relações entre espaço geográfico e meio ambiente, que fazem parte de uma unidade sistêmico-complexa, bem como as necessárias relações entre EG-EA sob o foco socioambiental, convergindo com a Lei 9.795/1999, em seu Artigo 4º, inciso II, quanto aos princípios básicos da EA, dentre os quais: “[...] concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o sócio-econômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade” (BRASIL, 1999); e ainda em convergência com as DCNEA (BRASIL, 2012), em seu Artigo 13, inciso I, sobre os objetivos da EA – em cada fase, etapa, modalidade e nível de ensino, ou seja, “[...] desenvolver a compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações para fomentar novas práticas sociais e de produção e consumo.”

---

<sup>67</sup> SUERTEGARAY, Dirce Maria Antunes. Espaço geográfico uno múltiplo. In: SUERTEGARAY, Dirce Maria Antunes; BASSO, Luís Alberto; VERDUM, Roberto (orgs.). **Ambiente e lugar no urbano: a grande Porto Alegre**. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2000.

Nessa linha, o meio ambiente – em sua imbricação com o espaço geográfico – forma uma complexidade sistêmica de interconexões e interdependências com os meios social e natural e, por isso, é imprescindível entender ambiente “[...] sob uma perspectiva *macro* do meio envolvente (que aglutine uma componente natural e uma componente humana), do qual fazem parte variáveis tão diversas como a qualidade estética do meio, o emprego, a saúde, a cultura, etc [...]” (ALEXANDRE; DIOGO, 1997, p. 41); porquanto, a compreensão de meio ambiente vai além da dimensão física do espaço, inserindo, assim, a dimensão social – em outras palavras, meio ambiente na perspectiva socioambiental da EG.

Trabalhar o conceito de meio ambiente, na relação com o espaço geográfico, demanda que a EG trate a realidade ambiente em suas múltiplas dimensões relacionais: política, cultural, social, religiosa, tecnológica, econômica, ética, estética, histórica etc. Sob esse foco, na conexão com a Educação Básica, a EG há que se comprometer criticamente com os conhecimentos geográficos quanto aos problemas socioambientais em diferentes escalas, desde as locais às globais, tendo como fundamento a relação sociedade-natureza e os princípios de sustentabilidade – principalmente no que se refere às situações concretas de vida dos educandos.

Nesse rumo, vale destacar alguns conceitos fundamentais para raciocinar o espaço geográfico com os educandos, sob o foco do meio ambiente, dentre os quais se destacam: lugar, paisagem, região, território, escala, natureza e sociedade (SANTOS, 2012b; CAVALCANTI, 1998; 2012b; NOGUEIRA, 2009a; CALLAI, 2010). Tais conceitos possibilitam ao educando a leitura e decodificação do espaço geográfico e, nesse sentido, do meio ambiente, visando à compreensão de suas transformações ao longo do tempo – em nível local, regional e mundial – e os problemas socioambientais (NOGUEIRA, 2009a). Nesse sentido, o desenvolvimento de um pensamento crítico e reflexivo na EG requer “[...] a formação de conceitos pelos alunos” (CAVALCANTI, 2012b, p. 49), entendidos como ferramentas do pensamento, resultantes do trabalho escolar com os conteúdos geográficos na relação com as questões socioambientais. Portanto, justifica-se o destaque a um saber-pensar o espaço geográfico, desenvolvendo um raciocínio espacial de base conceitual que apoie os educandos a ler sua realidade ambiente local-global, questionando-se sobre suas condições e problemas (NOGUEIRA, 2009a).

Os conceitos apontados, acima, como basilares do conhecimento geográfico na conexão com a dimensão socioambiental, não são isolados, mas interconectados

e imbricados uns aos outros, constituindo referências aos professores de Geografia e educandos para pensar a realidade e os problemas especialmente vinculados, hoje, à sustentabilidade da vida planetária. Na sequência, serão discutidos os conceitos em relação com a questão do meio ambiente.

O conceito de **lugar** é focado, nesta Tese, como o espaço da vida dos educandos, onde moram, convivem, constroem sua identidade e transformam-se ao transformar a realidade ambiente. O **lugar** é o espaço de concretude dos educandos, que lhes possibilita pensar os problemas socioambientais que afetam a qualidade de sua vida; por isso, deve-se ter presente a interdependência entre o lugar e o mundo, isto é, entre o local e o global, a partir do entendimento de sociedades em rede, sob o foco de que: “Cada lugar é, ao mesmo tempo, objeto de uma razão global e de uma razão local, convivendo dialeticamente” (SANTOS, 2012b, p. 339). Segundo Camargo:

[...] o global e o local interconectam-se mantendo as características do local mesmo sob a influência dos processos mundiais. Cada local é uma combinação própria de eventos ligados a uma determinada forma geográfica, criando, assim, um fenômeno unitário que dá a característica própria à região ou ao lugar e que também possui a participação de fluxos externos que interferem nessa rebelião de variáveis (2008, p. 125).

Nesse sentido, as características do local são mantidas, pois: “Cada lugar é, à sua maneira, o mundo. [...]. Mas, também, cada lugar, irrecusavelmente imerso numa comunhão com o mundo, torna-se exponencialmente diferente dos demais. A uma maior globalidade corresponde uma maior individualidade” (SANTOS, 2012b, p. 314). Assim, o autor ainda afirma:

Quanto mais os lugares se mundializam, mais se tornam singulares e específicos, isto é, únicos. Isto se deve à especialização desenfreada dos elementos do espaço – homens, firmas, instituições, meio ambiente –, à dissociação sempre crescente dos processos e subprocessos necessários a uma maior acumulação de capital, à multiplicação das ações que fazem do espaço um campo de forças multidirecionais e multicomplexas, onde cada lugar é extremamente distinto do outro, mas também claramente ligado a todos os demais por um nexos único, dado pelas forças motrizes do modo hegemonicamente universal (SANTOS, 2014b, p. 38).

Desse modo, o lugar não é um espaço isolado no mundo, mas uma parte integrante da totalidade; daí, a necessidade de se compreender as questões geográficas e, nesse contexto, as do meio ambiente em suas relações locais e

globais e vice-versa. Para Morin (2007, p. 47), ao discutir a relação entre o local e o global na “época planetária”, é preciso ir além do “*Pensar globalmente e agir localmente*”, passando “[...] a pensar conjuntamente local e globalmente e, ao mesmo tempo, tentar agir local e globalmente.” É pois, preciso tratar o meio ambiente na dimensão escalar do lugar, em diálogo com o global, considerando-se também os níveis intermediários, regional e nacional que, além de dimensões escalares, são igualmente políticas, culturais, sociais, econômicas e administrativas, dado que: “Cada lugar está inserido numa rede que comporta essa escala de análise e, por isso, a articulação dos fatos, fenômenos e forças reais e/ou virtuais tem de ser reconhecida e considerada em seu contexto” (CALLAI, 2013, p. 25). Essa rede de relações do lugar com outras escalas dimensiona a maneira de se trabalhar as questões do espaço geográfico relacional com os educandos: “O conhecimento de outros lugares e a comparação entre eles e seu próprio lugar, juntamente com a análise da diferenciação de condições do ‘global’ em cada lugar, [podendo] fazer avançar a compreensão dos lugares vividos” (CAVALCANTI, 2012b, p. 51).

A inter-relacionalidade da dimensão local revela a força do lugar (BÊZ, 2013; NOGUEIRA, 2009a; SANTOS, 2012b) em termos de reflexões e ações a respeito do meio ambiente, sob o foco da participação cidadã dos sujeitos-educandos na sua comunidade e na comunidade planetária, por meio de seu modo de vida e de suas intervenções sociopolíticas, culturais, econômicas – e, nesse contexto, socioambientais. Para tanto, a importância da EG focar o lugar a partir das relações sujeito-lugar quanto às tensões, conflitos e processos de sustentabilidade socioambiental, em termos de limites e possibilidades, tendo como pressuposto básico: “[...] o valor do lugar, sua identidade, seu potencial sociocultural, econômico, político, natural, demográfico; [as] relações de interdependência com outros lugares, outras regiões, com o global, enfim, outros contextos” (NOGUEIRA, 2009a, p. 153).

O conceito de lugar é, pois, fundamental na análise do espaço geográfico na Educação Básica, principalmente sobre o foco de espaço vivido e, por conseguinte, ser mais conhecido e valorizado pelos educandos, em termos de significado e sentido. As leituras e interpretações do espaço-local – em seus elementos naturais, históricos, sociais, culturais, políticos etc. – possibilitam aos educandos o entendimento referenciado e crítico da realidade ambiente, em vista do pensar-sentir o lugar de vida e, com isso, desenvolver a conscientização espacial cidadã.



O conceito de **paisagem** é também basilar nas análises geográficas da educação escolar. De acordo com Santos (2014b, p. 67-68): “Tudo o que nós vemos, o que nossa visão alcança, é a paisagem. Esta pode ser definida como o domínio do visível, aquilo que a vista abarca. É formada não apenas de volumes mas também de cores, movimentos, odores, sons etc.”. Nessa linha, Santos (Ibid., p.71) complementa:

A paisagem é um conjunto heterogêneo de formas naturais e artificiais; é formada por frações de ambas, seja quanto ao tamanho, volume, cor, utilidade, ou por qualquer outro critério. A paisagem é sempre heterogênea. A vida em sociedade supõe uma multiplicidade de funções, e quanto maior o número destas, maior a diversidade de formas e de atores. Quanto mais complexa a vida social, tanto mais nos distanciamos de um mundo natural e nos endereçamos a um mundo artificial.

Neste ponto de vista, a paisagem é a materialização histórica da sociedade; cada paisagem é um mosaico de arranjo espacial natural e cultural, que muda sucessivamente em termos de adições ou subtrações de objetos, dependendo das condições sócio-político-culturais e produtivas de cada realidade (CAVALCANTI, 1998; SANTOS, 2014b).

A paisagem transforma-se na dependência do grau de complexidade da vida social, afastando os seres humanos da natureza e inserindo-os numa vida mais artificializada, isolada e consumista. Sob essa ótica, a paisagem é a tradução das ações humanas no espaço e passa a ser identificada a partir da individualidade dos lugares, em suas várias dimensões: natural, social, política, cultural, econômica e, por consequência, a socioambiental.

Nessa perspectiva, nas análises geográficas com os educandos, o conceito de paisagem é importante como primeiro nível de análise de um lugar; pois, segundo Cavalcanti (1998, p. 100) é “[...] pela paisagem, vista em seus determinantes e em suas dimensões, que se vivencia empiricamente um primeiro nível de identificação com o lugar.” As paisagens refletem a singularidade da vida das pessoas que vivem num lugar, ou seja, a maneira como percebem e relacionam-se com um espaço, de forma que “[...] agrega-se [às] paisagens, além de um valor afetivo, um sentido estético capaz de marcar no imaginário das pessoas a identidade do lugar” (CALLAI, 2009, p. 98).

Assim, a paisagem não só revela a estrutura da sociedade e suas relações produtivas, mas as crenças, costumes, valores e o imaginário das pessoas que a

constroem (CAVALCANTI, 1998); e, sob esse foco, a paisagem expressa como as sociedades relacionam-se com a natureza, revelando, ou não, problemas socioambientais. As observações e leituras interpretativas das paisagens urbanas, rurais, entre outras, em suas transformações – pelos educandos na EG – são referenciais para ação cidadã, em prol da realidade ambiente, sob o foco da qualidade de vida local e, por extensão, global.

Segundo Cavalcanti (1998, p. 101) “[...] caberia ao ensino trazer a ‘paisagem’ para o universo do aluno, para o lugar vivido por ele, o que quer dizer trazer a paisagem conceitualmente como instrumento que o ajude a compreender o mundo em que vive”. A percepção e entendimento da dinâmica das paisagens instrumentalizam o raciocínio geográfico de reflexão sobre a ação humana nos lugares, corroborando o educando a passar de um conhecimento espontâneo a um conhecimento crítico-emancipatório (FREIRE, 2011b).

O conceito de **região** enquanto “[...] *locus* de determinadas funções da sociedade total em um momento dado [...]” (SANTOS, 2014a, p. 89) denota uma subdivisão do espaço total, do espaço nacional e inclusive do espaço local, associado à noção de diferenciação de áreas, a partir de recortes múltiplos, complexos e mutáveis relacionados a questões como: política, sobre regiões geoeconômicas, divisões regionais nacionais e globais; de pertencimento e identidade entre homens e seu território; e de gestão e controle de um território, como formas de organização e administração de regiões etc. (CAVALCANTI, 1998; GOMES, 2000). Para Santos (2008, p. 156), as “[...] regiões se tornaram lugares funcionais do Todo, espaços de convivência [...]” e, sob o foco de espaço de convivência, a região – com base na Geografia Humanista (meados dos anos de 1970) – relaciona-se ao espaço vivido da consciência regional, do senso de pertencimento; e neste sentido “[...] a região existe como um quadro de referência na consciência das sociedades; o espaço [...] é uma teia de significações de experiências, isto é, a região define um código social comum que tem uma base territorial” (GOMES, 2000, p. 67).

O conceito de região, na EG, relaciona-se a várias escalas geográficas; conforme Cavalcanti (1998, p. 106), a região, na medida do possível, deve partir do espaço vivido pelos educandos, facilitando-lhes o entendimento desse conceito:

A análise do lugar, de sua paisagem, de sua dinâmica, das relações de poder nele materializadas, de sua história... pode fornecer elementos para uma compreensão mais ampla do “espaço vivido” e desenvolver valores referentes à identidade, “pertencimento”, que integram uma construção do conceito de *região*, considerado, assim, como o espaço vivido com maior extensão e, conseqüentemente, com maior abstração e complexidade.

Outro nível do conceito de região, a ser considerado na EG, é a “região de controle” (no sentido de regiões instituídas por questões político-administrativas) – região de fora –, que se torna mais compreensível ao educando a partir do espaço vivido – região de dentro. Cavalcanti (1998, p. 106) afirma que trabalhar com tais conceitos

[...] significa trabalhar com elementos do conceito de região que propicie a compreensão do fenômeno regional como processo histórico e social responsável por diferenças entre áreas, numa rede escalar complexa e, ao mesmo tempo, trabalhar com elementos que ajudem os alunos a compreender que o fenômeno regional (de dentro para fora) muitas vezes é subjugado por um outro fenômeno espacial que é o recorte político-administrativo em territórios determinados (região de controle).

Cabe aos professores de Geografia analisar, com os educandos, os processos de organização e administração das regiões, no que se refere a “[...] seus problemas, a produção da riqueza e da pobreza, [...], a sustentabilidade regional, a mobilidade demográfica etc. [...] questões interconectadas entre si pela forma como esses fenômenos ocorrem e pelas influências inter-regionais” (NOGUEIRA, 2009a, p. 153). Nesse contexto, destacam-se as questões do meio ambiente vinculadas às múltiplas dimensões regionais – econômica, social, política, cultural, natural, tecnológica, histórica, ética e estética – nas escalas local, regional, nacional e mundial; essas questões orientam os educandos a desenvolver a consciência espacial cidadã, local e planetária.

O conceito de **território**, historicamente tratado na Geografia Política e Geopolítica, é focado especialmente quanto às relações de poder. Num entendimento atual, o território é produzido “[...] por atores sociais nas relações de poder [...]; e poder, como força dirigida, orientada, canalizada por um saber, enraizado no trabalho e definido por duas dimensões: a informação e a energia” (RAFFESTIN<sup>68</sup> *apud* CAVALCANTI, 1998, p. 107). Outros aspectos que explicitam o conceito de território (CAVALCANTI, 1998; SOUZA, 2000): - sistema de nós e

---

<sup>68</sup> RAFFESTIN, Claude. **Por uma geografia do poder**. São Paulo: Ática, 1993.

redes, envolvendo limites, fronteiras, vizinhanças, acessos e convergências; - a produção do território não decorre apenas do poder do Estado, mas de empresas e organizações de pequeno e grande porte; - territórios são construídos e desconstruídos nas diversas escalas geográficas e temporais, podendo ter um caráter permanente ou periódico-cíclico – é comum nas metrópoles as territorialidades flexíveis, como territórios de tráfico de drogas, de prostituição, de organizações mafiosas etc; - e o destaque à diferença entre espaço e território:

Espaço é anterior ao território. O território se forma a partir do espaço, é o resultado de uma ação conduzida por um ator sintagmático (que realiza um programa) em qualquer nível. Ao se apropriar de um espaço, concreta ou abstratamente [...], o ator “territorializa” o espaço (RAFFESTIN *apud* CAVALCANTI, 1998, p. 108).

Nessa conexão, Santos (2008, p. 137) complementa e reafirma as colocações anteriores sobre território, ao focá-lo como ligado à interconexão global, no sentido de que “[...] a interdependência universal dos lugares é a nova realidade do território”, entronizado em sua definição jurídico-política enquanto Estado-Nação; nesse sentido, destaca a “transnacionalização do território”, superando a ideia de “Estado Territorial”, ao discutir a questão da natureza e do meio ambiente; e ainda, relaciona o conceito de território com espaço humano e espaço habitado: “O território são formas, mas o território usado são objetos e ações, sinônimo de espaço humano, espaço habitado” (SANTOS, 2008, p. 138), formado principalmente por lugares contíguos e lugares em rede – importância das conexões, dinâmicas e movimentos na auto-eco-organização do território (MORIN, 2007).

Na EG, é importante trabalhar com os educandos “[...] o papel histórico que têm desempenhado as formas de poder exercidas por determinados grupos e/ou classes sociais na construção da sociedade e de seus territórios [...]” (CAVALCANTI, 1998, p. 110); pois como já focado: “O território, [...], é fundamentalmente um *espaço definido e delimitado por e a partir de relações de poder*” (SOUZA, 200, p. 78). Para isso, é necessário que os educandos compreendam as relações de poder no sentido de questionar sobre: - quem domina ou influencia os espaços e de que maneira? Assim, segundo Cavalcanti (1998, p. 110):

Trabalhar com os alunos na construção de um conceito de *território* como um campo de forças, envolvendo relações de poder, é trabalhar a delimitação de territórios na própria sala de aula, no lugar de vivência do

aluno, nos lugares por ele percebidos (mais próximos – não fisicamente – do aluno); é trabalhar elementos desse conceito – territorialidade, nós, redes, tessitura, fronteira, limites, continuidade, descontinuidade, superposição de poderes, domínio material e não-material – no âmbito do vivido pelo aluno.

Além dessas questões, é necessário ao educando compreender o território nas diferentes escalas das relações de poder para formar convicções e ter condições de analisar essa questão nos espaços de vivência e intervir criteriosamente, em vista da igualdade socioespacial e autonomia cidadã. Nesse sentido, Raffestin *apud* Cavalcanti (1998, p. 111), propõe uma “geografia da autonomia” do educando:

Não se trata de privilegiar o indivíduo, mas de lhe permitir conservar sua identidade e sua diferença na coletividade à qual pertence. Para tanto, ele deve poder dispor dos instrumentos teóricos que lhe permitam analisar as relações de poder que caracterizam o corpo social do qual é membro (...) Para aí chegar, a geografia política não deve se desprender das coisas cotidianas mas, ao contrário, estar constantemente voltada para a “produção do mundo”, que nos inunda e nos submerge. Essa confrontação incessante é o único meio de fazer a junção entre conhecimento (cotidiano) e conhecimento científico.

Essa discussão sobre o conceito de território, enquanto espaço de poder, é fundamental nas reflexões com os educandos sobre os problemas socioambientais, a fim de entender sua gênese e/ou processos de dominação sobre os bens naturais de uma determinada área. Trata-se, com efeito, de desvelar as dinâmicas das relações sociedade-natureza por meio do conceito de território, “[...] para que os alunos possam atuar democraticamente, participando na constituição de territórios da sociedade de que fazem parte, e para que compreendam os conflitos territoriais de pequena e grande escalas (regionais, mundiais) [...]” (CAVALCANTI, 2012b, p. 55).

O conceito de **escala**, fundamental na EG em diálogo com a Cartografia, possibilita a compreensão das questões socioambientais a partir de um recorte espacial adequado para o estudo de determinados elementos, ou fenômenos geográficos. De acordo com Castro (2014, p. 88) a escala, na perspectiva metodológica, é vista como “[...] um problema operacional fundamental na definição do recorte espacial significativo para a análise do fenômeno [...] em geografia”. Conforme Vianna (2010, p. 136) ler e interpretar mapas depende da compreensão de escala geográfica, que é a proporção entre distâncias reais terrestres e de áreas

e sua representação gráfica (no papel), ou seja, “[...] redução proporcional dos elementos presentes no espaço geográfico” (CASTRO, 2014, p. 88). Ainda de acordo com este autor (Idem), a escala é entendida como um “[...] fator de generalização cartográfica [...]”, uma vez que o construtor do mapa é obrigado “[...] a eliminar algumas informações e a privilegiar outras.” A partir daí, a escala permite a análise e compreensão dos fenômenos geográficos e, neste contexto, das questões socioambientais – “[...] da sua significância, isto é, da extensão que lhe dá sentido [...]”, seja em nível local, regional e/ou global, na relação do todo com as partes e vice-versa (NOGUEIRA; CARNEIRO, 2013).

Para tanto, de acordo com Moreira (2012b, p. 186), é importante trabalhar a escala para além de sua dimensão matemática, valorizando a dimensão qualitativa, de maneira que um mapa ou uma representação não constitua apenas um somatório de elementos espaciais, mas uma teia de relações, processos, surgimentos, extinções, incertezas e acasos. Nesse sentido, na perspectiva da Geografia Socioambiental, abre-se:

[...] a possibilidade de introduzir esse novo viés cartográfico – a cartografia de um espaço visto como uma semiologia de real significação – para compreender o espaço como modo de existência do homem, incluindo-o como um elemento essencial de sua ontologia, e permitir ao homem, mais do que estar, ver e pensar o espaço como seu modo de ser.

Com base nessa concepção de Cartografia, Martinelli (1994, p. 66), ao tratar da “Cartografia Ambiental”, vinculada à Cartografia Temática, explica que dentre a variedade de escalas possíveis de serem adotadas, não há só diferenças quantitativas, mas qualitativas, pois, um fenômeno tem sua organização e representação em dada escala; assim, a realidade aparece diferente conforme a escala dos mapas; e esta “[...] questão poderia implicar o escamoteamento da realidade: uma omissão perante a sociedade.” Segundo o mesmo autor (p. 65), a construção de mapas ambientais requer uma escala adequada, tendo “[...] a ver com a categoria de estudo, a parte da realidade de interesse [...]”, segundo a manifestação do fenômeno ou fenômenos, os quais demandam certa duração para sua organização e manifestação espacial característica. Ainda segundo este autor, a categoria espacial e temporal de interesse, “[...] estaria inserida numa sequência hierarquizada de escalas temporo-espaciais [...]”, de acordo com “[...] as ordens de grandeza dos respectivos relacionamentos ou contradições de natureza física,

biológica ou social [...]” – cada uma das escalas correspondendo a uma representação cartográfica específica.

O conceito de **natureza** integra as questões socioambientais no espaço geográfico, sendo fundamental no ensino em relação aos problemas da realidade ambiente – nesse sentido, destaca-se a análise geográfica do ambiente sob o foco das relações sociedade-natureza (CAVALCANTI, 1998). Nessa linha, é preciso construir na EG, em conexão com a EA, um conceito de natureza “[...] que seja instrumentalizador das práticas cotidianas dos alunos, em seus vários níveis, o que requer inserir esse conceito num quadro da problemática ambiental da atualidade” (CAVALCANTI, 1998, p. 114). Assim, neste estudo, natureza é concebida como teia de relações entre as dinâmicas do meio natural, bem como entre os seres humanos e não humanos, ou seja,

[...] como unidade complexa e dinâmica, auto-organizada em seu próprio movimento contraditório, se distanciando das abordagens que a definem como “substrato” e que conduziam a uma compreensão dicotômica (de um lado ser humano, de outro natureza). Todavia, não estabelece esta unidade reduzindo-a ao universo biológico, mas considerando as especificidades de cada elemento e suas relações constitutivas (...o concreto é a síntese de múltiplas determinações, a unidade do diverso). Assim, pensa o ser humano em sua peculiaridade (atividade transformadora da natureza na história, gerando cultura), na qual a relação “eu-mundo” se dá por mediações criadas na vida em sociedade (LOUREIRO, 2009, p. 126).

Sob essa ótica, Moreira (2014, p. 73), traz o conceito de natureza numa concepção dialética, inter-relacional e multirreferencial – isto é, complexa: “A natureza é ao mesmo tempo o inorgânico e o orgânico, o fragmentário e o unitário, o mecânico e o vivido. É a unidade da diversidade e a diversidade da unidade, numa relação cíclica de reprodução em espiral”.

Ao conceber a natureza num viés inter-relacional, Morin (2008b, p. 451) enfoca a comunicação entre as esferas antropológica, física e sociológica, portanto antropossociológica, dos seres humanos com sua própria natureza e com a natureza da natureza:

Precisamos então conceber a esfera antropossociológica não somente na especificidade irreduzível, não somente em sua dimensão biológica, *mas também em sua dimensão física e cósmica*. A partir daí, a Natureza se lembra e retoma a vida. A Natureza é o que religa, articula, faz comunicar em profundidade o antropológico ao biológico e ao físico. Precisamos então reencontrar a Natureza para reencontrar nossa Natureza [...]. A partir de então, vemos que a natureza do que nos afasta da Natureza



constitui um desenvolvimento da Natureza, e nos aproxima ao mais íntimo da Natureza da Natureza. *A Natureza da Natureza está em nossa natureza. Nosso próprio desvio com relação à Natureza é animado pela Natureza da Natureza* (itálico no original).

Morin propõe a retomada do sentido de ligação e pertencimento à natureza, partindo da compreensão da própria natureza, a qual – no ensino de Geografia – deve estar relacionada ao respeito e ao cuidado de si e dos outros seres humanos e não humanos e do meio ambiente, pois os impactos negativos sobre a natureza, implicam a insustentabilidade da vida planetária. Nesta perspectiva, Nogueira (2009a, p. 153-154), traz alguns aspectos a serem levados em consideração ao tratar a questão da natureza, na EG-EA:

Potencialidades, limites e finitudes dos bens naturais. Análises referentes à questão ambiental; [...]: formas de uso dos bens naturais, as relações éticas com o meio ambiente – preservação, conservação, uso sustentável; o entendimento das dinâmicas da natureza (interações ecológicas). O homem fazendo parte da natureza; esfera da vida – biosfera, hidrosfera, litosfera, atmosfera – interferências e impactos na biosfera; interdependências/inter-relações dos meios humano e natural.

Essa relação do conceito de natureza como intrínseca ao meio ambiente – “[...] lugar determinado ou percebido, onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação [...]” (REIGOTA, 1995, p. 14) – nas análises geográficas com os educandos, possibilita o desenvolvimento de uma Ética da Responsabilidade (focada na dimensão educativa da EG-EA, no subitem anterior) pelos cidadãos para com a natureza, no rumo da cidadania socioambiental.

O conceito de **Sociedade** é complexo, como o de natureza, considerado basilar na análise da realidade-mundo com foco em sua espacialidade, quanto: às relações sociedade-natureza; às relações sociais concretizadas no espaço geográfico; e à globalização da sociedade e do espaço (CAVALCANTI, 1998; SANTOS, 2008).

Num foco geográfico, sociedade pode ser entendida como: “[...] um agrupamento de indivíduos que vivem de acordo com determinadas regras, num certo espaço geográfico. [...] O interesse é voltado para a sociedade humana [...] que modifica profundamente a natureza e constrói o espaço geográfico” (VISENTINI; VLACH, 1991, p. 15).

Na EG-EA, com efeito, é fundamental tratar o conceito de sociedade na perspectiva das relações sociedade-natureza ao longo da História e, nesse contexto,

as transformações pelos seres humanos sobre e na natureza. Dessa maneira, busca-se superar o entendimento mecanicista e fragmentador de tal relação, a partir da concepção de que, “[...] a história da sociedade (homem-homem) inscreve-se na história da sua relação com a natureza, transformando-a e transformando-se a si própria, num mesmo processo” (CAVALCANTI, p. 118).

Para Camargo (2008, p. 199), a relação sociedade-natureza, na evolução planetária, tem hoje, no espaço geográfico, um sistema de objetos cada vez mais artificiais que tecnificam a natureza, sendo “[...] praticamente impossível ao homem comum distinguir claramente as obras da natureza e as obras dos homens, e indicar onde termina o puramente técnico e começa o puramente social”; nesse sentido, vale observar, que uma reserva natural, constitui, muitas vezes, reserva do capital. Por isso, Santos (2014b, p. 46) concebe o meio urbano como paisagem cultural, um meio cada vez mais artificial, constituído por restos da natureza primitiva, crescentemente transformado pelas ações humanas, de forma que: “A paisagem cultural substitui a paisagem natural e os artefatos tomam, sobre a superfície da terra, um lugar cada vez mais amplo”.

Nesse contexto de análise das relações sociedade-natureza na EG-EA, a historicidade da sociedade é uma dimensão importante para compreender como as sociedades foram-se intercambiando com a natureza, através do trabalho, transformando a natureza em função de suas necessidades de sobrevivência. Neste caso, vale ressaltar as colocações de Cavalcanti (1988, p. 118): “A sociedade produz seus meios de vida a partir de um intercâmbio com a natureza, porém esse intercâmbio dependerá de como essa sociedade concebe (historicamente) seus meios de vida”. Sob esse pressuposto, o educando poderá não só entender a construção do espaço geográfico pela sociedade, a cada momento histórico, mas também as questões socioambientais, locais e planetárias, envolvidas nesse processo histórico – entendendo que os problemas da realidade ambiente são resultantes de relações sócio-históricas.

Outra questão na análise do espaço geográfico, na EG-EA, é a compreensão das relações sociais, que segundo Cavalcanti (Idem):

Partindo do princípio de que as relações dos homens entre si (relações sociais) definem as relações dos homens com a natureza, é possível partir do inverso: do espaço geográfico, que é a materialização das relações da sociedade com a natureza, podem-se apanhar as relações sociais subjacentes, responsáveis pela definição dos meios de vida. Neste sentido,

a análise geográfica busca apreender as relações sociais expressas representadas pelo espaço geográfico; em outras palavras, busca, pela análise do espaço geográfico como resultado de ações sociais concretas, compreender a sociedade que o produziu.

Há uma complexificação da realidade social contemporânea, em interdependência com as transformações do espaço geográfico global-local quanto às questões naturais, econômicas, políticas, sociais, culturais, enfim socioambientais. Isso demanda uma análise do espaço geográfico sob o foco da globalização – mundialização da economia, da cultura, do espaço e do tempo –, em que as diferentes sociedades “[...] passaram a ser regidas por um mesmo padrão de produção material, social e cultural, mas não significa dizer que as diversidades e tensões, locais, nacionais e mundiais desapareceram” (Ibid., 119); na verdade, a globalização é um processo contraditório que, de um lado, sugere a homogeneização – da produção, do capital, das técnicas, dos valores, dos costumes etc. – e de outro, a manutenção ou intensificação das desigualdades sociais e dos problemas socioambientais no mundo.

Nesse sentido, cabem as colocações de Nogueira (2009a, p. 154) quanto a questões a serem tratadas em relação ao conceito de sociedade, com os educandos da Educação Básica: primeiramente, uma visão relacional de sociedade: “[...] a sociodiversidade em relação com a biodiversidade; interdependência dos ambientes humanos: tensões de centralidade-periferia, espaço urbano-rural; local-global; desintegração cultural e aculturações globais”; a mais, os modos e estilos de vida de construção e projeção de sociedade; produção material e cultural; redes de comunicação etc. E essas questões, segundo o autor, devem ser focadas sob a dialética dos conflitos estruturais e da contextualização sociopolítica, econômica e cultural das realidades, em suas diversas escalas.

Em síntese, a análise da sociedade, com os educandos, deve tratar da dinâmica social complexa nas interdependências com a natureza; isso requer que o professor de Geografia trabalhe a espacialidade relacional dos elementos físico-naturais (relevo, clima, hidrografia, vegetação) e humanos (questões sociais, demográficas, econômicas, sistemas políticos, ideologias, culturais e históricas), objetivando ao desenvolvimento da EA na EG, mediante análises geográficas quanto ao meio ambiente local-global.

Esse corpo conceitual da Geografia “[...] são requisitos para a análise dos fenômenos do ponto de vista geográfico” (CAVALCANTI, 1998, p. 88), de maneira que qualquer conteúdo geográfico seja tratado e analisado, com os educandos, a partir dos conceitos focalizados, nos estudos de Geografia geral e socioambiental: lugar, paisagem, região, território, escala, natureza e sociedade – mutuamente inter-relacionados. No entanto, observa-se que esse conjunto de conceitos pode ser ampliado em inter-relação com outros, sempre sob o foco do pensamento complexo, para além da lógica mecanicista, no desenvolvimento da consciência espacial cidadã, que é consciência das transformações e mudanças nos espaços de vida dos sujeitos-educandos: “[...] consciência do que se pode e deve fazer prudente e responsavelmente no espaço coabitado” (NOGUEIRA, 2009a, p. 154-155) – no caso desta Tese, com destaque à realidade ambiente. Callai (2009, p. 104) contribui, nesse rumo, quando enfoca os conceitos como mediadores da compreensão do mundo, principalmente vinculados às vivências dos educandos:

O processo de construção do conhecimento que acontece na interação dos sujeitos com o meio social, mediado pelos conceitos (sistema simbólico), é um processo de mudança de qualidade na compreensão das coisas, do mundo. Não é um processo linear, nem de treinos, mas de construção pelos alunos de conhecimentos novos, na busca do entendimento das suas próprias vivências, considerando os saberes que trazem consigo e desvendando as explicações sobre o lugar.

O conjunto de conceitos focados é ampliado por temas e conteúdos da BNCC (BRASIL, 2017a, p. 38-41, 322, 368), ao destacar campos de experiência, unidades temáticas e objetos de conhecimento (conteúdos) da Geografia escolar – desde a Educação Infantil, passando pelos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental – que têm relação com questões do meio ambiente; e para o Ensino Médio, conceitos relativos à Geografia, na área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas e que também têm relação com o meio ambiente. Esses temas, conteúdos e conceitos são importantes para trabalhar a EG na perspectiva da EA.

De maneira complementar aos conceitos, para a Educação Infantil, a BNCC propõe a organização curricular em cinco **campos de experiência**, que possibilitam às crianças aprendizagens significativas em relação a si mesmas, aos outros e aos ambientes onde vivem (ABREU, 2017), envolvendo situações e experiências “[...] concretas da vida cotidiana das crianças e seus saberes, entrelaçando-os aos conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural.” (BRASIL, 2017a, p. 38). Os

cinco campos de experiências, a seguir, contribuem para o desenvolvimento da EG-EA na Educação Infantil:

- **O eu, o outro e o nós:** experiências relacionadas ao “[...] modo de perceber a si mesmas e ao outro, valorizar sua identidade, respeitar os outros e reconhecer as diferenças que nos constituem como seres humanos [...]” (p.38) – a interação da criança com outros (seus pares e adultos) e cuidados pessoais “[...] constroem sua autonomia e senso de autocuidado, de reciprocidade e de interdependência com o meio” (p. 38).
- **Corpos, gestos e movimentos:** experiências das crianças com o corpo, explorando “[...] o mundo, o espaço e os objetos do seu entorno [...]” – estabelecendo relações e produzindo “[...] conhecimentos sobre si, sobre o outro e sobre o universo social e cultural [...]” (p. 38-39), bem como descobrindo os “[...] variados modos de ocupação e uso do espaço com o corpo [...]” (p. 39).
- **Traços, sons, cores e formas:** experiências que possibilitem às crianças o contato com diversas manifestações culturais, artísticas e científicas, locais e globais, a fim de que “[...] desenvolvam senso estético e crítico, o conhecimento de si mesmas, dos outros e da realidade que as cerca” (Idem).
- **Escuta, fala, pensamento e imaginação:** experiências que capacitam a criança a falar, ouvir e desenvolver o gosto pela leitura, estimulando a imaginação e ampliando o conhecimento de mundo – a “[...] imersão na cultura escrita deve partir do que as crianças conhecem e das curiosidades que deixam transparecer.” (p. 40).
- **Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações:** experiências que oportunizem às crianças situar-se em diversos espaços (rua, bairro, cidade etc.) e tempos (dia e noite; hoje, ontem e amanhã etc.), bem como ampliar seus conhecimentos do mundo físico ou natural (próprio corpo, fenômenos atmosféricos, animais, plantas, transformações na natureza, diferentes tipos de materiais e possibilidades de sua manipulação etc.) e sociocultural (relações de parentesco e entre as pessoas conhecidas – como vivem e em que trabalham; suas tradições e costumes; diversidade entre elas etc.), para usarem em seu cotidiano – o que é fundamental na EG-EA.

Para os anos iniciais e finais do Ensino Fundamental são enfocados as mesmas unidades temáticas, mas com diferenciação de conteúdos. Seguem as unidades temáticas e conteúdos para os anos iniciais, nessa conexão da EG-EA:

- **O sujeito e seu lugar no mundo:** - O modo de vida das crianças; - Convivência e interações entre pessoas da comunidade, em diferentes lugares; - A cidade e o campo: aproximações e diferenças; - Território e diversidade sociocultural; - Processos migratórios no Brasil; - Instâncias do poder público e canais de participação social; - Diferenças étnico-raciais e étnico-culturais e desigualdades sociais.
- **Conexões e escalas:** - Ciclos naturais e a vida cotidiana; - Experiências da comunidade no tempo e no espaço - mudanças e permanências; - Paisagens naturais e antrópicas em transformação; - Relação campo e cidade; - Territórios étnico-culturais; - Territórios, redes e urbanização.
- **Mundo do trabalho:** - Matéria-prima e indústria; - Trabalho no campo e na cidade; - Produção, circulação e consumo; - Trabalho e inovação tecnológica.
- **Formas de representação e pensamento espacial:** - Pontos de referência; - Localização, orientação e representação espacial; - Representações cartográficas das cidades e do espaço urbano; - Mapas e imagens de satélite.
- **Natureza, ambientes e qualidade de vida:** - Condições de vida nos lugares de vivência; - Os usos dos recursos naturais: solo e água no campo e na cidade; - Produção, circulação e consumo; - Impactos das atividades humanas; - Conservação e degradação da natureza; - Qualidade ambiental; - Diferentes tipos de poluição; - Gestão pública da qualidade de vida.

Para os anos finais destacam-se as seguintes unidades temáticas e objetos de conhecimento, na relação EG-EA:

- **O sujeito e seu lugar no mundo:** - Identidade sociocultural; - Distribuição da população e deslocamentos populacionais; - Diversidade e dinâmica da população mundial; - Integração mundial e suas interpretações: globalização e mundialização.
- **Conexões e escalas:** - Relações entre os componentes físico-naturais; - Identidades e interculturalidades regionais na Europa, Ásia e Oceania; - Corporações e organismos internacionais; - Brasil na ordem econômica mundial.
- **Mundo do trabalho:** - Transformações nas paisagens naturais e antrópicas; - Produção, circulação e consumo de mercadorias; - Desigualdade social e do trabalho; - Trabalho e inovação tecnológica; - Transformações do espaço na sociedade urbano-industrial; - Cadeias industriais e inovação no uso dos recursos naturais e matérias-primas; - Os diferentes contextos geográficos regionais.

- **Formas de representação e pensamento espacial:** - Fenômenos naturais e sociais representados de diferentes maneiras; - Mapas temáticos do Brasil.
- **Natureza, ambientes e qualidade de vida:** - Biodiversidade e ciclo hidrológico; - Biodiversidade brasileira; Atividades humanas e dinâmica climática; - Diversidade ambiental e as transformações na Europa, Ásia e Oceania; - Impacto ambiental nos Estados Unidos da América, Brasil, África e América espanhola.

Quanto ao Ensino Médio, a BNCC (BRASIL, 2017b, p. 550-557) propõe o trabalho com os conceitos de tempo e espaço; território e fronteira; indivíduo, natureza, sociedade, cultura e ética; e política e trabalho, em vista da compreensão crítica dos conhecimentos e da ética, nos desafios do cotidiano. Como em relação ao Ensino Fundamental, aqui também serão focados os conceitos a partir de relações com o meio ambiente.

Os conceitos de **tempo** e **espaço** contribuem para se compreender processos histórico-culturais na realidade local e global, em sua continuidade, mudanças ou rupturas; sob o ponto de vista socioambiental, tais conceitos são fundamentais para se refletir sobre os espaços em sua historicidade, especialmente na relação com problemas e qualidade de vida. Para tanto, é necessário que os educandos desenvolvam a noção de tempo para além de sua dimensão cronológica, valorizando simbolizações e abstrações construídas pelas diferentes sociedades, na sua relação com a natureza e, nesse sentido, possam entender os problemas socioambientais gerados pela produção, distribuição e consumo de mercadorias, que se dão nas dinâmicas espaciais.

Quanto aos conceitos de **território** e **fronteira**, o primeiro refere-se à “[...] porção da superfície terrestre sob domínio de um grupo e suporte para nações, estados, países. É dele que provêm alimento, segurança, identidade e refúgio” (BRASIL, 2017b, p. 552), envolvendo as noções de lugar, região e fronteira; sob esse aspecto, pode-se pensar o território quanto à diversidade das formas de apropriação da natureza pela sociedade e se essas relações sociedade-natureza são sustentáveis ou não, na conexão com a qualidade de vida ou o bem viver. E o conceito de **fronteira**, diz respeito a uma questão histórico-política e cultural, isto é, “[...] grupos definem fronteiras, formas de organização social e, por vezes, áreas de confronto com outros grupos” (BRASIL, loc. cit.), favorecendo ou impedindo a integração territorial de populações; as territorialidades são marcadas por fronteiras econômicas, sociais, culturais, ambientais e de saberes – estas últimas são “[...]”



conhecimentos e práticas de diferentes sociedades [...]” e “[...] fruto de diversas formas de produção e convívio com a natureza” (Idem).

O estudo dos conceitos de território e fronteira permite aos educandos compreenderem os processos identitários locais, regionais e nacionais; e refletirem “[...] sobre o seu lugar no mundo, possibilitando a sua transformação e a do lugar em que vivem [...]” (Ibid., p. 553) – experiência cognitiva fundamental quanto a atitudes e ações cidadãs, individuais e coletivas, na relação com a sustentabilidade socioambiental dos ambientes de vida.

Os conceitos de indivíduo, sociedade, natureza, cultura e ética são inter-relacionais, na medida em que os seres humanos, independente da singularidade de cada um, são seres naturais, sociais, culturais e éticos e que dependem da natureza para viver, ou seja, “[...] exercem atividades que implicam relações com a natureza, agindo sobre ela de maneira deliberada e consciente, transformando-a” (Ibid., p. 553). Assim, a BNCC (BRASIL, 2017b, p. 553) primeiramente destaca os conceitos de **sociedade e natureza**:

A **sociedade**, da qual faz parte o indivíduo, consiste em um grupo humano, ocupante de um território, com uma forma de organização baseada em normas de conduta responsáveis por sua especificidade cultural. Na construção de sua vida em sociedade, o indivíduo estabelece relações e interações sociais com outros indivíduos, constrói sua percepção de mundo, atribui significados ao mundo ao seu redor, interfere e transforma a natureza, produz conhecimento e saberes, com base em alguns procedimentos cognitivos próprios, fruto de suas tradições tanto físico-materiais como simbólico-culturais. A forma como diferentes sociedades estruturam e organizam o espaço físico-territorial e suas atividades econômicas permite [...] reconhecer os diversos modos como essas sociedades estabelecem suas relações com a **natureza**, incluindo-se os problemas ambientais resultantes dessas interferências.

Tais conceitos são base para se refletir sobre as questões e os problemas socioambientais, já que esses emergem no contexto das relações sociedade-natureza e, nesse sentido, os educandos apreendem o modo como os seres humanos, individual e coletivamente, relacionam-se com a natureza e o mundo – implicando as relações consigo mesmo e com o outro. Sob esse foco, os educandos poderão entender as diversas formas de organização socioespacial local-global e seus problemas socioambientais, em diversas escalas, na relação com as mentalidades de cultura civilizatória.

O conceito de **cultura** relaciona-se à “[...] ação de cultivar saberes, práticas, costumes em um determinado grupo [...]” (Ibid., p. 554), ou seja, são os modos de vida de uma comunidade, em um lugar ou numa região; no entanto, esses modos de viver, normalmente, sofrem mudanças no decorrer dos tempos: “As pessoas estão inseridas em culturas (urbana, rural, erudita, de massas, popular etc.) e [...] são produtoras e produto das transformações culturais e sociais de seu tempo” (Idem). Nesse sentido, o educando há que refletir sobre a cultura de seu lugar de vida na relação com a natureza – como era e como é hoje essa cultura, com as respectivas consequências na qualidade de vida, ou sustentabilidade socioambiental.

O conceito de cultura, por sua vez, implica os conceitos de indivíduo e ética; o conceito de indivíduo, em relação com a “[...] natureza dos seres humanos, seu papel em diferentes culturas, suas instituições e sua capacidade para a autodeterminação [...]” (Idem); assim como no sentido dos educandos refletirem sobre as diferenças e semelhanças dos indivíduos, na relação com seu grupo social (familiar, escolar, bairro, cidade, país, etnia, religião etc.), de outros povos e sociedades, reconhecendo a legitimação dos saberes produzidos em diferentes épocas e sociedades – aspectos importantes para se pensar as relações indivíduo-sociedade-natureza de cada lugar, região ou país. Tal reflexão sustenta o desenvolvimento do conceito de **ética**, enquanto base para o diálogo sobre os valores de respeito, convivência e bem comum no cotidiano, pois: “A ética pressupõe a avaliação de posturas e a tomada de posição em defesa dos direitos humanos, a identificação do bem comum e o estímulo ao respeito e ao acolhimento às diferenças entre pessoas e povos [...]” (Ibid., p. 555), visando ao convívio social entre pessoas, em coletividade, com atitude de respeito ao bem público, compreendendo os bens naturais.

Com base nos conceitos de **indivíduo, natureza, sociedade, cultura e ética**, vem proposto, pela BNCC, trabalhar as questões ambientais no Ensino Médio, levando em consideração a necessidade do “[...] conhecimento sobre os recursos naturais, suas formas de preservação, consumo e de utilização sustentável” (Idem). Tal proposta possibilita o desenvolvimento de uma percepção crítica a respeito da própria identidade dos educandos no contexto social em que vivem, bem como da autonomia e do compromisso ético em suas ações na realidade.

Os conceitos de **política e trabalho**, também são centrais ao desenvolvimento crítico dos educandos quanto à realidade hodierna e, nesse

contexto, as questões relativas ao meio ambiente, a partir de temas, como: bem comum, regimes políticos, formas de organização em sociedade, lógicas de poder pelos diferentes grupos, micropolítica, teorias do Estado e suas estratégias de legitimação e tecnologia, enquanto interfere nas formas de organização das sociedades. A reflexão sobre estes temas, pois, possibilita aos educandos entenderem a importância da Política nas relações entre pessoas e povos e na identificação dos mecanismos políticos demagógicos e de manipulação do interesse público, relativos a questões econômicas, sociais, culturais, socioambientais etc. Nessa conexão, a Geopolítica é um dos instrumentos eficazes para a análise e compreensão das questões subjacentes aos temas listados, em termos de “[...] conflitos planetários entre pessoas, grupos, países e blocos transnacionais [...]” (Ibid., p. 556).

No contexto das reflexões tematizadas, está o conceito de **trabalho**, “[...] como virtude; como forma de produzir riqueza, de dominar e de transformar a natureza; como mercadoria; ou como forma de alienação” (Idem). Atualmente os impactos das tecnologias impõem novos desafios nas relações de produção e trabalho, que têm de ser discutidas com os educandos do Ensino Médio, em vista, entre outros problemas, da precarização das relações de trabalho, das oscilações de taxas de emprego e desemprego, do aumento da concentração de renda e da desigualdade social – situações que repercutem diretamente no bem viver, na qualidade de vida das pessoas, da comunidade local e global e que, portanto, fazem parte das questões socioambientais.

Os conceitos de **política** e **trabalho**, com efeito, possibilitam aos educandos analisar e compreender “[...] a diversidade de papéis dos múltiplos sujeitos e seus mecanismos de atuação e identificar os projetos políticos e econômicos em disputa nas diferentes sociedades” (Ibid., p. 557), contribuindo à construção da democracia e de sociedades sustentáveis, a partir de valores éticos de solidariedade, de justiça social, enfim, de cidadania, assim como de autocrítica e criatividade nas diversas situações da vida.

Esse conjunto de temas, conteúdos e conceitos de ensino e de aprendizagem de Geografia, na Educação Básica, potencializam as possibilidades de se tratar as dinâmicas da natureza e as relações sociedade-natureza sob o foco dos problemas socioambientais e da sustentabilidade dos espaços de vida, em suas diferentes escalas. Nesse contexto, destaca-se também o documento **Conceitos para se**

**Fazer Educação Ambiental** (SÃO PAULO. SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE, 1999), elaborados a partir de sugestões de um grupo de educadores ambientais de diversas partes do mundo, válidos até hoje quanto às questões do meio ambiente, em suas dinâmicas naturais e socioambientais, na EG. Tais conceitos, entremeados entre si, estão organizados em oito categorias, na linha do pensamento complexo: níveis de ser, ciclos, sistemas complexos, crescimento populacional e capacidade de suporte, desenvolvimento ecologicamente sustentável, desenvolvimento socialmente sustentável, conhecimento e incerteza e sacralização.

A categoria **níveis de ser**: compreende três níveis de ser – humano, biológico e físico –, cada um obedecendo a leis próprias interligadas às leis dos níveis inferiores; assim, a Terra é dividida em três níveis ou sistemas de ser: - **o planeta físico**: formado pela atmosfera, hidrosfera e litosfera, que obedecem às leis da física e da química; - **a biosfera**: composta por todas as espécies vivas subordinadas às leis da física, da química, da biologia e da ecologia; e, - **a tecnosfera e a sociosfera**: integra o mundo construído pelo homem (edificações, máquinas, governos, economias, artes e culturas), obedecendo às leis físicas, químicas, biológicas, ecológicas e às leis humanas.

Os sistemas socioambientais obedecem às mesmas leis físicas, comportando-se quase sempre da mesma maneira nos diferentes lugares, embora sua complexidade possa levar a variações significativas locais; sob esse foco, a EG-EA deve enfatizar as semelhanças e diferenças básicas (princípio geográfico da analogia, focado anteriormente), ou seja, as “[...] similaridades globais, enquanto interagem efetivamente com as especificidades locais, [no sentido de]: *pensar globalmente, agir localmente*” (Ibid., p. 12). No entanto, é fundamental na EG-EA destacar-se os diferentes níveis de ser – físico, biológico e humano – que agem em escalas de tempo diferentes, dificultando seu gerenciamento; por isso, a importância dos sujeitos-educandos compreenderem essa questão, em vista de ações adequadas e sustentáveis na realidade ambiente; nesse sentido, os níveis de ser diferem por qualidades de vida, consciência e autoconsciência, sendo o ser humano o único a ter essas qualidades e, portanto, é o ser responsável pela proteção de todos os níveis.

A categoria **ciclos**: a matéria não pode ser criada ou destruída, pois o material do Planeta permanece, com transformações contínuas das dinâmicas energéticas da Terra e do Sol. Dessa maneira, os elementos indispensáveis à vida

(carbono, oxigênio, nitrogênio etc.) passam pelas transformações dos ciclos biogeoquímicos, mantendo o equilíbrio e as condições favoráveis à vida – condições essas a serem aproveitadas pelos seres vivos em geral; tais ciclos biogeoquímicos interagem num sistema complexo, mantendo a vida no Planeta, o qual pode ser considerado um organismo vivo, auto-organizado e auto-mantenedor, chamado por Lovelock de Gaia – Terra-viva (LOVELOCK, 2006). É importante que a EG-EA enfoque, com os educandos, as dinâmicas da natureza no sentido de que: “As forças naturais que impulsionam os ciclos planetários são enormes, comparadas às forças humanas. Elas desempenham serviços inestimáveis. É mais fácil trabalhar em seu favor do que contra [...]” (Ibid., p. 17) – o que impõe aos seres humanos o desafio da sustentabilidade socioambiental, na direção de construir “[...] uma economia complexa, moderna, industrial e de alta produtividade, que obedeça aos requisitos planetários referentes aos ciclos” (Ibid., p. 16). Por isso, o valor de se focar na EG-EA, a “[...] preservação e conservação dos bens naturais, com racionalização da exploração e consumo, causando os menores danos possíveis aos ecossistemas [...]” (COLOMBO, 2017a, p. 150).

A categoria **sistemas complexos**: a vida é uma complexa teia de interconexões, na qual tudo está conectado a tudo (princípio geográfico da conexidade, destacado anteriormente), pois “[...] o mundo é um todo único”, não havendo separação entre homem e natureza, a não ser a criada pelos próprios seres humanos (Ibid., p. 19). Sob essa categoria, os sistemas são mais do que a soma das partes e “[...] são organizados em hierarquias, o que significa que tudo é conectado, mas não com a mesma intensidade [...]” – por exemplo, cada espécie numa floresta mantém sua integridade, mas, ao mesmo tempo, contribui para o entrelaçamento da teia do ecossistema floresta; assim, os sistemas são dinamizados pelas suas inter-relações e seus objetivos, bem como formados pela interconexão de estoques e fluxos, variando conforme sejam bens renováveis ou não renováveis – esses dois tipos de bens precisam ser cuidados e geridos de maneira diferenciada. O gerenciamento dos sistemas naturais demanda também o cuidado com sua diversidade, pois a mesma corrobora o aumento da sintonia fina, estável e flexível das dinâmicas naturais. Nessa perspectiva, é imprescindível que a EG-EA possibilite aos educandos o entendimento de que: “Todo sistema natural tem um âmbito de resistência dentro do qual a vida permanece estável e além do qual ela não resiste, esfacelando-se” (Ibid., p. 23); tal sistema suporta abusos até atingir os limites de sua

flexibilidade e, quando os atinge, a falência pode causar surpresas desagradáveis – que não aconteceriam se houvesse uma gestão cuidadosa com a diversidade interna dos sistemas naturais e os mesmos não fossem forçados além dos limites.

A categoria **crescimento populacional e capacidade de suporte**: refere-se ao crescimento exponencial da população de organismos vivos, ou seja: “Toda população de organismos vivos, quando consegue crescer, tem potencial para crescer explosivamente” (Ibid., p. 25). O limite de produção dos bens naturais é definido pela capacidade de suporte – número de organismos que podem ser sustentados por um ecossistema: “[...] a capacidade de suporte é definida pelo seu componente mais limitante e não pelo mais abundante” (Ibid., p. 26). Nesse viés, a EG-EA deve refletir com os educandos sobre três questões:

- a capacidade de suporte pode ser aumentada ou degradada pelas atividades humanas: “Todas as espécies afetam ativamente a capacidade de suporte do seu recurso básico, mas, os seres humanos, com sua inteligência, instrumentos, tecnologias e organização, fazem isso mais do que todos” (Ibid., p. 26);
- o uso eficiente dos bens naturais – fazer mais com menos – aumenta o número de pessoas beneficiadas, por exemplo, mais alimentos produzidos em menos terra; as casas aquecidas ou refrigeradas com menos energia etc.
- e a recuperação da capacidade de suporte degradado é bem pior do que a sua preservação, além da prevenção do estrago ser mais barata do que a recuperação – por isso, a necessidade do gerenciamento adequado, pois certos danos não podem ser reparados; “Quando uma espécie de vida desaparece, nenhum esforço, nenhuma quantidade de dinheiro pode trazê-la de volta” (Ibid., p. 29).

A categoria **desenvolvimento ecologicamente sustentável**: as riquezas humanas e o desenvolvimento econômico dependem basicamente dos bens naturais da Terra, como sistema produtivo, além do trabalho e capital; pois esses precisam substancialmente da energia e dos diferentes materiais da Terra. Daí a urgência de um gerenciamento eficiente e sustentável dos bens naturais, por parte das populações, sob os pontos de vista social, político e econômico, possibilitando atendimento às necessidades de todos os seres vivos. Para isso, os sujeitos-educandos devem entender que tanto a pobreza quanto a fartura criam problemas e injustiças socioambientais; e reconhecerem que o desenvolvimento econômico coexiste com um ambiente saudável – a economia e defesa do meio ambiente são interdependentes e necessários. Essas são questões a serem tratadas na EG-EA,

na perspectiva da sustentabilidade socioambiental local-planetária, na linha de uma visão complexa de sociedade-natureza, opondo-se à ideia antagônica de seres humanos separados da natureza, tendo-se presente que:

Os seres humanos são parte do ambiente. A economia é derivada da natureza e sustentada por ela. Ser protetora do planeta não significa somente cuidar das outras espécies, não somente cuidar dos ciclos e processos planetários, mas também cuidar uns dos outros. Ser defensores dos nossos semelhantes [...] também significa amar e servir o planeta que sustenta a humanidade (Ibid., p. 34)

De maneira complementar à categoria anterior, a categoria do **desenvolvimento socialmente sustentável** enfoca que a chave para o desenvolvimento é a participação, a organização, a educação e o empoderamento das pessoas, a partir do pressuposto que: “O desenvolvimento sustentável não é centrado na produção, mas nas pessoas. Elege como um recurso básico a iniciativa das pessoas e como objetivo fundamental o seu bem-estar material e espiritual” (Ibid., p. 36) – visando à capacitar às comunidades criarem estratégias engenhosas de vida e resolverem seus problemas; pois, quando as pessoas não reconhecem suas necessidades, ou estão degradando o seu ambiente, fazem-no porque obstáculos as impedem de agir efetivamente, relacionados à falta de autoconfiança, de conhecimentos ou de acesso aos bens naturais, como terra, água etc (op. cit.). Nesse sentido, a educação escolar e, porquanto, a EG-EA, pode contribuir para a mobilização, organização e luta por decisões e ações da comunidade (CHARLOT, 2000), em prol de um meio ambiente saudável e equilibrado. Para isso, há necessidade de se trabalhar nas escolas e nas comunidades ações adequadas socioambientalmente, isto é, não somente quanto aos bens naturais, mas também à história, à cultura e aos sistemas sociais do lugar, em vista da sustentabilidade, que requer “[...] soluções plurais para cada ecossistema, cultura e situação locais, mantendo a diversidade de valores, práticas e símbolos de identidade das populações [...]” (COLOMBO, 2017a, p. 150). Isso engloba o equilíbrio dos opostos e a superação de barreiras entre liberdade e ordem, grupos e indivíduos, trabalho e lazer, povoamento e natureza, tendo como pressupostos:

A produção não precisa ser organizada de modo a colocar em risco ou diminuir as pessoas. As cidades não precisam ser planejadas para excluir a natureza. As sociedades podem ser organizadas, embora os indivíduos tenham liberdade. As máquinas podem ampliar a expressão de criatividade



e humanidade sem oprimir, humilhar ou prejudicar fisicamente as pessoas que trabalham com elas. A produção e o lucro podem combinar-se com o artesanato e a arte. Os seres humanos podem ao mesmo tempo fazer parte da natureza e responder por ela enquanto criaturas que, tanto são fortemente predeterminadas, quanto capazes de exercer sua vontade livre. O desenvolvimento econômico pode centrar-se nas pessoas e na natureza sem sacrificar a produção (Ibid., p. 40).

Tal orientação na EG-EA visa à formação da consciência socioambiental cidadã dos sujeitos-educandos pela efetivação da sustentabilidade nos espaços de vida local-global, por meio de reflexões e ações que potencializem a força do lugar e a capacidade da comunidade em alcançar transformações. É importante que os educadores entendam que a sustentabilidade socioambiental é mais que uma prioridade curricular, efetivada por decisões referentes a conteúdos e questões metodológicas: “[...] trata-se de um processo amplo, com substantivas implicações epistemológicas e político-culturais e que, ao mesmo tempo, *se constrói* como uma nova orientação – senão concepção – pedagógica e *orienta* as práticas educativas escolares” (CARNEIRO, 2002, p. 42).

A categoria **conhecimento e incerteza**, focada também por Morin (2011c) e que será discutida posteriormente, enfatiza que o ser humano não é capaz de compreender totalmente o funcionamento da Terra – “[...] sequer compreendemos quanto não compreendemos”, sendo que a incompletude da compreensão sobre o mundo é um problema por conta dos enganos e mal entendidos por parte das pessoas, dos grupos sociais e das sociedades de modo geral, na relação com a natureza (SÃO PAULO. SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE, 1999, p. 41). Trata-se de reconhecer, nos processos socioeducativos, as incertezas inerentes à produção do conhecimento, que carrega o risco, o engano, o caos, enfim, incertezas que envolvem a inconclusão e o inacabamento nas criações humanas (MORIN, 2011c; FREIRE, 2001). Por isso, situações de graves incertezas podem gerar decisões devastadoras e irreversíveis, necessitando ser administradas com cuidado e senso crítico, com avaliação criteriosa e experimentação lenta, mediante “[...] uma avaliação constante e real dos resultados, mais a disposição de modificar as estratégias” (Ibid., p. 42) – nesse sentido, uma caminhada lenta assegura que os erros sejam pequenos e corrigíveis. Deve-se observar, no entanto, que a avaliação e a experimentação são métodos científicos válidos, porém a racionalidade científica não é a única maneira de conhecer algo, precisamos complementá-la com o conhecimento intuitivo, a percepção e a observação subjetiva e empática, que

envolvem o cuidado respeitoso para com o mundo vivo – tais conhecimentos são fundamentais para a tomada de decisões e ações sensatas e prudentes quanto à realidade ambiente. Nessa direção, a análise racional se complementa com uma análise valorativo-vivencial – por meio do respeito, da percepção, da intuição, da familiaridade e da compaixão (op. cit.). A efetividade da EG-EA acontecerá se trabalhada sob esse entendimento flexível do conhecimento, que engloba racionalidades diversas, dando critérios referenciais às reflexões sobre as questões do meio ambiente local e global.

E a categoria **sacralização**: refere-se ao valor intrínseco da natureza, independente das valorizações pelos humanos, fundamental na relação EG-EA, de maneira que os educandos compreendam que: “As sociedades humanas não poderiam existir sem os sistemas naturais. O ser humano faz parte da natureza. Porém, a mente humana [separa] o [...] humano da [...] natureza” (Ibid., p. 44). Dessa maneira, há necessidade de resgatar e potencializar na educação escolar e, nesse sentido na EG-EA, a relação íntima e identitária dos seres humanos com a natureza, reconhecendo que precisam de um ambiente saudável, enquanto necessidade básica material e não-material. “Um relacionamento harmonioso entre seres humanos e [natureza] não é somente essencial ao bem-estar, é também intrínseco, [...], espontâneo, natural [...]” – o comportamento espontâneo dos humanos mostra como é importante manter algum contato com a natureza. Sob essa ótica, destacam-se as práticas educativas relacionadas às experiências com e na natureza – andar pela floresta, observar o sol pondo-se sobre o oceano, sentir a chuva são experiências agradáveis de sintonia com a Mãe Terra e fontes de inspiração (Ibid.). Para tanto, há necessidade de uma educação cidadã cuidadosa e respeitosa com o mundo natural, visando à sustentabilidade planetária; assim, é importante trabalhar a EA na EG não como “[...] uma questão de criar algo que ainda não existe, mas de aguçar essa atração interna [sobre a natureza] e fazê-la manifestar-se” (Ibid., p. 47).

As orientações do documento **Conceitos para se fazer Educação Ambiental**, são fundamentais na EG, pela interconexão com os conceitos geográficos, bem como com os conteúdos e conceitos geográficos relacionados ao meio ambiente, segundo a BNCC para a Educação Básica (2017a). Constituem referenciais, com efeito, à práxis escolar de sensibilização e mobilização dos educandos em sua auto-eco-transformação, a partir dos problemas socioambientais

de seus espaços de vida (CHARLOT, 2000; MORIN; LE MOIGNE, 2007). Nesse rumo, há necessidade de um processo de renovação na Geografia escolar. De acordo com Vesentini (2004, p. 9-10):

Não há nenhuma dúvida de que um sistema escolar renovado e apropriado aos desafios do século XXI deve levar em conta a “compreensão do espaço/tempo”, a valorização das escalas global e local, a expansão dos direitos humanos, a necessidade do educando de aprender a conviver com os “outros” e a questão ambiental. Numerosos temas que costumam estar identificados com a geografia são ou tendem a se tornar cruciais no ensino fundamental e médio: conhecer o mundo em que vivemos – ou o espaço geográfico, desde o nível local até o global, passando por todas as escalas intermediárias –, identificar e analisar as relações entre sociedade e natureza, refletir sobre os problemas urbanos, rurais, culturais, étnicos, etc.

A construção das questões teórico-conceituais, entre educadores e educandos, implica questões metodológicas que os provoquem e desafiem a analisar criticamente o meio ambiente nas escalas local e global, sob o foco das inter-relações sociedade-natureza. A seguir, será, então, discutida a dimensão metodológica da EG na EA, em vista da efetivação dos processos de ensino e aprendizagem da Educação Básica.

#### 4.3 QUESTÕES METODOLÓGICAS DA EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA NO DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Com base na dimensão teórico-conceitual, desenvolve-se a metodologia das práticas escolares, em vista da finalidade da EG-EA quanto à formação da consciência espacial cidadã dos sujeitos-educandos, com ênfase ao meio ambiente, para transformações da realidade em prol da qualificação da vida.

A EG demanda, sob esse foco, uma dinâmica pedagógico-didática adequada à temática socioambiental, em termos do aprofundamento e da abrangência de conteúdos, na relação com os diversos níveis de ensino, de modo que os educandos tenham condições de refletir sobre a complexidade da realidade, em suas várias dimensões.

Nesse sentido, primeiramente destaca-se a necessidade de um raciocínio geográfico escolar, relevante na construção de conhecimentos significativos aos educandos, o que demanda princípios referenciais básicos de análise dos conceitos anteriormente tratados. Conceitos e princípios geográficos, por conseguinte,

constituem o corpo teórico-metodológico da ciência geográfica, dando o caráter específico da mesma, por relação às ciências afins; assim, “[...] os princípios compõem um quadro epistêmico referencial do pensar o espaço geográfico, a ser desenvolvido com os sujeitos-alunos” (NOGUEIRA; CARNEIRO, 2008/2009, p. 29).

A EG-EA ajudará os educandos a ler e pensar sua realidade ambiente, na medida em que os docentes trabalharem os **princípios geográficos** visando ao raciocínio sobre conceitos e conteúdos, em termos de relações, argumentações, indagações, problematizações e proposições, isto é, sob a visão de uma Pedagogia da Autonomia/da Emancipação (FREIRE, 2011a; 2011b; 2013; 2014), para que os sujeitos-educandos sejam capazes de se “[...] comprometer responsavelmente com o espaço pensado e vivido” (Ibid., p. 28). A seguir, serão discutidos os princípios referenciais da EG, na relação com a EA.

O **Princípio da Localização** diz respeito à delimitação, extensão e distribuição dos fatos ou fenômenos, situando o educando quanto aos objetos de estudo na superfície terrestre, em suas diversas escalas. Tal princípio ajuda a responder: - **onde** ocorrem os fenômenos estudados? questão básica nas análises das espacialidades geográficas (BRASIL, 2017a; NOGUEIRA; CARNEIRO, 2008/2009; MOREIRA, 2007). Com base nesse princípio o educando entenderá que: “Qualquer elemento da superfície terrestre que nos seja dado observar pode ser localizado [...], sendo ainda possível proceder a um registro dessa mesma posição” (ALEXANDRE; DIOGO, 1997, p. 39). A definição da posição singular de um objeto na superfície terrestre pode ser sob perspectiva absoluta, ou seja, em referência às coordenadas geográficas; ou relativa, na relação com outros objetos (BRASIL, 2017a). O princípio da localização, com efeito, é basilar para se desenvolver qualquer análise geográfica, pois ajuda o educando a localizar diferentes fenômenos e a contextualizá-los, possibilitando pensar os significados das localizações dos objetos estudados: “É preciso situar as informações e os dados em seu contexto para que adquiram sentido” (MORIN, 2011c, p. 34).

No caso desta Tese, para compreender qualquer problema relativo ao meio ambiente, é necessário que professor e educandos situem o problema estudado nas várias dimensões do espaço (natural, econômica, social, política, cultural etc.), buscando inferências sobre possíveis razões do problema – princípio da causalidade.

O **Princípio da Causalidade** busca responder aos **porquês** quanto às causas, às origens e às raízes dos fenômenos, dos fatos e da variação espacial de determinado fenômeno. Este princípio imbrica-se ao de localização, na lógica do raciocínio geográfico:

O verdadeiro raciocínio geográfico é aquele que, sem menosprezar a componente locativa, vai mais longe na tentativa de compreender o *porquê* dessas mesmas localizações. Não basta saber onde é que as coisas se encontram, [...] é [...] importante conhecer porque é que elas lá estão (ALEXANDRE; DIOGO, 1997, p. 39).

Na EG, responder aos porquês de um fato ou fenômeno geográfico – natural ou social – implica aprofundar e problematizar os conteúdos e/ou temas e conceitos tratados, possibilitando aos educandos refletir sobre a realidade local-global em sua complexidade social, histórica, política, cultural, socioambiental etc. Tal princípio geográfico ajuda os educandos no diálogo com outras áreas do conhecimento – na linha da interdisciplinaridade –, bem como a buscar outras fontes para compreender os porquês daquilo que está sendo estudado. Nesse sentido, o destaque à causalidade múltipla *versus* a relação causa-efeito linear, da ciência moderna (NOGUEIRA, 2009a; NOGUEIRA; CARNEIRO, 2008/2009). Assim, sob o foco do pensamento complexo, há necessidade de que “[...] a causalidade unilinear e unidirecional seja substituída por uma causalidade circular e multirreferencial [...]” (ALMEIDA; CARVALHO, 2007, p. 20). A multirreferencialidade ou multidimensionalidade da realidade – dimensões histórica, social, cultural, ecológica, entre outras – é fundamental para a compreensão de um determinado fenômeno geográfico local e global:

Nesse modo de conceber a realidade, está o sentido das interconectividades, das conexões estruturais, o que dá o caráter multidimensional da realidade [...]. Sob essa perspectiva, mesmo que cada um dos aspectos do espaço geográfico seja tratado de modo singular, todos os seus componentes formam uma única **rede complexa** [...]. É, pois, fundamental aos educandos [...] perceberem as múltiplas relações contextuais – interações, retroações e recursividades que envolvem os processos sociais, históricos, econômicos, políticos, culturais e naturais [...] (NOGUEIRA; CARNEIRO, 2008/2009, p. 31).

Sob esse foco, está o pressuposto de um contexto estar inserido em outro, traduzindo a ideia “[...] de que o micro está em relação de intercâmbio com o macro, nos mais diversos níveis” (MORAES, 2004, p. 98).

Com efeito, o princípio geográfico da causalidade na relação EG-EA é fundamental para discutir as relações sociedade-natureza e, nesse contexto, a problemática socioambiental contemporânea, não somente para entender as múltiplas causas dos problemas, mas para refletir sobre as possíveis ações sustentáveis pela manutenção da vida em nosso Planeta.

O **Princípio da Contextualidade**, em conexão com os princípios da localização e causalidade, situa os educandos nos diferentes espaços e tempos locais e globais, sob o aspecto das múltiplas relações. Assim, contextualizar não foca apenas onde acontece um fenômeno geográfico, mas as diversas relações implicadas nesse fenômeno; por isso, a importância de se considerar o sentido do contexto nos estudos geográficos com os educandos – pois identificar fatos e informações isoladas é insuficiente para os ajudar a apreenderem e compreender os fenômenos que emergem nos espaços, em suas diversas escalas (local-global) e enfoques (paisagem, território, região etc) – e aqui destaca-se a importância desse princípio no trato dos problemas da realidade ambiente, nas suas múltiplas relações, entre o ontem, o hoje e o amanhã – princípio da atividade.

O **Princípio da Atividade** diz respeito às temporalidades no espaço geográfico, isto é, à relação espaço-tempo; princípio importante para o educando perceber a continuidade, a mudança e a transformação nas paisagens, regiões, territórios, lugares – aqui, com destaque às transformações da realidade-ambiente (NOGUEIRA, 2009a; NOGUEIRA; CARNEIRO, 2008/2009). As perguntas onde? e quando? são basilares para os educandos entenderem a temporalidade singular dos lugares e regiões e a temporalidade global, quanto às permanências e mudanças e às relações entre essas duas temporalidades, possibilitando-lhes refletir sobre os problemas socioambientais planetários, as tendências de espacialidade no futuro, entre outros aspectos, a partir da compreensão de que “[...] os fatos têm um caráter dinâmico, mutável, o que implica conhecer o passado para entender o presente e prever sua evolução” (NOGUEIRA; CARNEIRO, 2008/2009, p. 30).

Santos (2012b, p. 145) enfoca a temporalidade na conexão com eventos, concebendo-os como tempo presente: “Os eventos são, todos, Presente. Eles acontecem em um dado instante, uma fração de tempo [...]. São os eventos que criam o tempo, como portadores da ação presente.” Nesse contexto, Santos (2012b, p. 159-160) diferencia tempo histórico de tempo geográfico – o primeiro como

sucessão, o segundo como simultaneidade, o que acontece no momento presente, atual, ou seja, o evento em si. Nessa direção, o referido autor afirma:

[...] não há nenhum espaço em que o uso do tempo seja idêntico para todos os homens, empresas e instituições. Pensamos que a simultaneidade das diversas temporalidades sobre um pedaço da crosta da Terra é que constitui o domínio propriamente dito da geografia. Poderíamos mesmo dizer, com certa ênfase, que o tempo como sucessão é abstrato e o tempo como simultaneidade é o tempo concreto já que é o tempo da vida de todos. O espaço é que reúne a todos, com suas múltiplas possibilidades, que são possibilidades diferentes de uso do espaço (do território) relacionadas com possibilidades diferentes de uso do tempo.

Essas possibilidades de uso do espaço e do tempo são discussões válidas, pelos educadores e educandos, para pensarem as questões do meio ambiente local e globalmente, sob o foco da sustentabilidade socioambiental. Nessa perspectiva, valem as reflexões de Camargo (2008, p. 22): “[...] o futuro se constrói, [...], na flecha do tempo, que sintropicamente evolui a partir das diferentes variáveis que se interconectam e fazem o amanhã. Articula-se, então, uma gigantesca teia onde é tecido diariamente o grande sistema Terra [...]”, a partir de sua auto-organização interna, na qual cada parte da totalidade contribui para a formação dos atuais ambientes de vida. Sob essa perspectiva, professores e educandos hão de questionar, em suas análises geográficas, a qualidade de vida local – até que ponto o local está corroborando o global, tendo presente que: “O que acontece na temporalidade total acontece na temporalidade singular, de forma a conter semelhanças e diferenças, permanências e fluxos” (NOGUEIRA; CARNEIRO, 2008/2009, p. 32).

O **Princípio da Analogia** refere-se à comparação entre “[...] o fato ou área estudada com outros fatos ou áreas da superfície terrestre, **buscando as semelhanças e diferenças existentes**” (NOGUEIRA; CARNEIRO, 2008/2009, p. 30), também focado pela BNCC (2017a, p. 312): “Um fenômeno geográfico sempre é comparável a outros.” Este princípio, na análise geográfica, ajuda os educandos a raciocinar sobre as especificidades e diferenças dos lugares, regiões, territórios e paisagens, enquanto “[...] resultante de combinações próprias, que marcam suas singularidades [...]”, bem como as semelhanças espaciais (o que é comum) em processos globais. A analogia contribui para a compreensão da heterogeneidade do espaço mundial, suas particularidades e similaridades entre as diversas escalas quanto à multidimensionalidade do espaço geográfico – natural, social, econômica,



cultural, tecnológica, política – e, nesse sentido, para o entendimento das problemáticas socioambientais de cada realidade socioespacial. O exercício do raciocínio analógico, portanto, permite ao sujeito-educando comparar as partes umas com as outras e estas com o todo da espacialidade geográfica, para compreender “[...] que o mundo é um conjunto de singularidades, de partes complementares, que estão em intrínseca relação na formação dos espaços local e global” (NOGUEIRA; CARNEIRO, 2008/2009, p. 32). Sob esse raciocínio, a relação todo-partes torna-se fundamental, implicando os outros princípios já focados (localização, causalidade, contextualidade, atividade) e o de conexidade, a seguir tratado.

O **Princípio da Conexidade**, de importância fundamental nas análises da espacialidade geográfica, diz respeito às relações locais-globais e vice-versa – dado que os fenômenos geográficos “[...] não estão isolados, mas ao contrário, inseridos em um sistema de relações, tanto locais como interlocais. Por isso, é preciso identificar esses elos” (NOGUEIRA; CARNEIRO, 2008/2009, p. 30). A BNCC (2017a, p. 312) também trata desse princípio afirmando que: “Um fenômeno nunca acontece isoladamente, mas sempre em interação com outros fenômenos próximos ou distantes.” A identificação de elos de interdependência e inter-relação entre o local, regional, nacional e mundial é fundamental na problematização das análises da espacialidade geográfica quanto às relações estruturais das sociedades, às relações socioambientais dos lugares e do mundo, entre outras questões; nessa linha, há necessidade que na EG, os educandos façam o exercício cognitivo de comporem o todo para compreender no mesmo, o significado das partes:

O global é mais que o contexto, é o conjunto das diversas partes ligadas a ele de modo inter-retroativo ou organizacional. Dessa maneira, uma sociedade é mais que um contexto: é o todo organizador de que fazemos parte. O planeta Terra é mais do que um contexto: é o todo ao mesmo tempo organizador e desorganizador de que fazemos parte. O todo tem qualidades ou propriedades que não são encontradas nas partes, se estas estiverem isoladas umas das outras, e certas qualidades ou propriedades das partes podem ser inibidas pelas restrições provenientes do todo. [...]. É preciso efetivamente recompor o todo para conhecer as partes (MORIN, 2011c, p. 34-35).

Ao identificar as inter-relações de partes-todo-partes, os educandos terão condições de compreender as questões socioambientais da realidade ambiente local e global, para além do visível, do observável. A análise das inter-relações espaciais

entre todo-partes, em suas múltiplas dimensões, dá aos educandos condições para decodificarem o mundo em sua complexidade; segundo Freire, com base no pensamento dialético (2001, p. 36), a **descodificação** é a decomposição do “[...] código em seus elementos constituintes – é a operação pela qual os sujeitos [...] percebam as relações entre os elementos [...] os fatos que a situação real apresenta, relações que antes não eram percebidas”; porquanto, a descodificação da **realidade-mundo** demanda que se “[...] passe do abstrato ao concreto; ou melhor, da parte para o todo, para voltar depois às partes [...]”; se a descodificação for bem sucedida, conduz à formação do pensamento crítico, de modo que a realidade deixa de ser impenetrável – e esse processo é de extrema importância para a formação da consciência espacial cidadã, na EA via a EG.

Sob esse foco, o princípio da conexidade é básico ao entendimento das relações sociedade-natureza, pois não existe uma natureza separada do homem, da sociedade, mas uma teia, um tecido que compõe a complexidade da vida – “[...] união entre a unidade e a multiplicidade” (MORIN, 2011c, p. 36). Nessa unidade, os seres humanos não são uma parte superior da Terra, presente na visão antropocêntrica, mas seres biológicos e culturais pertencentes ao sistema terráqueo e, nesse sentido, ao cosmos – como escreve Morin (Ibid., p. 54), que uma das finalidades essenciais da educação é “[...] a tomada de conhecimento [...], de consciência, da condição comum a todos humanos e da [...] rica e necessária diversidade dos indivíduos, dos povos, das culturas, sobre nosso enraizamento como cidadãos da Terra...” Portanto, ao transformarem seu olhar espacial, ou seja, a maneira de olhar para a realidade-mundo, os educandos mudarão o próprio olhar sobre o homem, na inter-relação sociedade-natureza (NOGUEIRA, 2009a). Nessa perspectiva, os educandos terão condições de entender o seu papel enquanto cidadãos integrantes de um lugar no mundo – “[...] lugar-força onde habita, no movimento que dá a seu lugar-cotidiano de vida, de ação e interação [...]” (Ibid., p. 178). A partir daí, na EG-EA, o lugar precisa ser pensado como referência ou ponto de partida para a realização dos estudos geográficos socioambientais, identificando os elos de ligação, de interdependência entre o lugar e outras realidades escalares (NOGUEIRA, 2009a). Considerar o espaço geográfico em suas conexões escalares torna a análise “pertinente”, como nos ensinam Morin (2011c, p. 33) e Callai (2010, p. 94-95):

A escala de análise é um critério importante no estudo de Geografia. É fundamental que se considere sempre os vários níveis desta escala [...]: o “local”, o “regional”, o “nacional”, e o “mundial”. A busca de explicações do que acontece em determinados níveis desta escala, em outras dimensões, favorece análises mais consequentes. [...]. Há em cada um destes níveis [...] a presença dos demais.

Ainda conforme Callai (Idem), há duas dimensões de escala que devem ser consideradas na análise das espacialidades e indispensáveis para a Geografia Socioambiental: a social e a natural – a primeira relacionada à dimensão histórica de construção social dos espaços geográficos; e a segunda, à evolução da natureza (escala geológica), “[...] que em sua formação e transformação intrínseca apresenta [...] modificações no espaço [...]” – que são normalmente seculares; aí que está o problema das ações antrópicas sobre a natureza, que tendem a ver o mundo sob uma escala de tempo humana. Em geral, os seres humanos têm

[...] muita pressa em construir, colher e extrair, e, às vezes, somos muito lentos para notar as mudanças ocorridas [no meio ambiente], para adotar novas formas de fazer as coisas, de regular nosso próprio comportamento. [...]. As escalas de tempo longas podem ser compreendidas e consideradas; é possível harmonizar os padrões de mudança geológicos, biológicos e humanos, mas isso depende de uma educação voltada para saber ver e compreender (SÃO PAULO. SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE, 1999, p. 12-13).

A interconexão entre os princípios é fundamental para o desenvolvimento do raciocínio geográfico na EG-EA, na perspectiva da formação da consciência espacial cidadã e são referenciais para o tratamento dos conceitos e conteúdos geográficos, na Educação Básica, na relação com as dinâmicas da natureza e as relações sociedade-natureza sob o foco dos problemas socioambientais e da sustentabilidade dos espaços de vida, em suas diferentes escalas – locais-globais – e possibilitam a análise crítica dessas questões, na linha da problematização. Para tanto, torna-se necessário ter como base o pensamento complexo, como já focado, sobre a realidade geográfica e, nessa conexão, a realidade ambiente. Por isso, será retomado tal pensamento, especialmente quanto à questão da educação escolar, na relação da EG com a EA.

Segundo Morin (2011e, p. 06), a “[...] *complexidade é uma palavra-problema e não uma palavra solução* [...]”, que dá suporte teórico para entender a complexidade, a multidimensionalidade do real, superando a visão simplista da realidade. Assim, o pensamento complexo é fortalecido “[...] por uma tensão permanente entre a

aspiração a um saber não fragmentado, não compartimentado, não redutor, e o reconhecimento do inacabado e da incompletude de qualquer conhecimento” (Ibid., p. 07), trazendo o entendimento da ordem, da desordem e da organização; e que na organização estão o uno e o múltiplo – estas noções influenciam-se mutuamente de maneira complementar e antagônica, em permanente interação e constelação. Esta explicitação sobre o pensamento complexo é sustentada pelo próprio questionamento de Morin (2011e, p. 13):

O que é a complexidade? A um primeiro olhar, a complexidade é um tecido (*complexus*: o que é tecido junto) de constituintes heterogêneas inseparavelmente associadas: ela coloca o paradoxo do uno e do múltiplo. Num segundo momento, a complexidade é efetivamente o tecido de acontecimentos, ações, interações, retroações, determinações, acasos, que constituem nosso mundo fenomênico. Mas então a complexidade se apresenta com os traços inquietantes do emaranhado, do inextricável, da desordem, da ambiguidade, da incerteza... (itálico no original).

As contribuições do pensamento complexo, para a EG na conexão com a EA, são fundamentais e, nesse sentido, vale ressaltar os **Sete Saberes** de Morin (2011c), necessários para se trabalhar o espaço geográfico, na relação com o meio ambiente: as cegueiras do conhecimento – o erro e a ilusão; os princípios do conhecimento pertinente; ensinar a condição humana; ensinar a identidade terrena; enfrentar as incertezas; ensinar a compreensão; e a ética do gênero humano. Esta teia de saberes contribui para repensar as práticas sociopedagógicas no ensino da Geografia escolar, a fim de que “[...] as novas gerações aprendam a pensar, compreender, contextualizar e globalizar os saberes que emergem necessários à multidimensionalidade da vida-hoje [...]” (SÁ, CARNEIRO E LUZ, 2013, p. 160), objetivando a formação da consciência espacial cidadã local e planetária do educando.

Analisar **as cegueiras do conhecimento: o erro e a ilusão**, é entender que toda construção do conhecimento comporta em si o erro e a ilusão; pois, ao interpretar a realidade, o pesquisador, professor ou educando, defrontam-se com “[...] interferências subjetivas, emocionais e culturais [...]” (Idem), já que as capacidades cognitivas são inseparáveis da afetividade. Assim é que, conforme Morin (2011c, p. 21), “[...] a capacidade de emoções é indispensável ao estabelecimento de comportamentos racionais.” O equilíbrio dinâmico entre afetividade e a racionalidade, com base no diálogo, é condição para a construção

frutífera do conhecimento no processo educativo escolar e, portanto, também na EG-EA. Por isso: “A educação deve dedicar-se, [...], à identificação da origem de erros, ilusões e cegueiras” (MORIN, 2011c, p. 20). Para tanto, torna-se necessário desenvolver no currículo escolar teorias abertas, críticas, reflexivas e dialógicas, referenciadas a fatos e fenômenos, que superem a racionalização fragmentada do conhecimento por explicações vinculadas à complexidade do real, buscando a “[...] construção de objetivações mediadoras entre os processos de compreensão, decisões e ações nos contextos culturais, para além de sistemas de ideias enquanto certeza do conhecimento” (SÁ, CARNEIRO E LUZ, 2013, p. 161). Sob essa perspectiva, surgem as possibilidades de diálogo sobre verdade, erro, ilusão e incerteza na construção do conhecimento e do entendimento de que um objeto de estudo pode ser olhado de várias maneiras, dependendo dos contextos socioculturais. Nessa linha de compreensão, “[...] os educandos poderão compreender a provisoriedade dos conhecimentos, alcançando entender que nem tudo que se sabe hoje será válido amanhã; além de visualizarem o erro não como oposição ao conhecimento, [...] mas [...] como critério de avanço da ciência (SÁ; CARNEIRO; LUZ, 2013, p. 162). Com efeito, a consideração das cegueiras do conhecimento na escola e, nesse sentido, na EG-EA, ajuda a reflexão sobre os problemas socioambientais – no estudo dos lugares, das paisagens, das regiões, dos territórios, em diferentes escalas e contextos –, a partir dos princípios geográficos na formação de critérios válidos de interpretação da realidade ambiente.

Os **princípios do conhecimento pertinente** dizem respeito à organização do conhecimento no sentido de aprender a aprender (MORIN, 2011c). O conhecimento “pertinente” relaciona-se à complexidade da realidade – física, biológica, econômica, cultural, política, histórica, geográfica etc. – em superação ao conhecimento compartimentado, que impede a apreensão da realidade em suas múltiplas relações. Sob essa ótica, “[...] um conhecimento pertinente, do e no mundo, requer a evidenciação de eventos, fatos, fenômenos, dados, experiências nas suas perspectivas contextuais, globais, multidimensionais e complexas” (SÁ; CARNEIRO; LUZ, 2013, p. 162). Para isso, é necessário considerar as categorias de pensamento, focadas por Morin (2011c), para promover o raciocínio sobre os objetos de estudo e aprender a (re) ligar os saberes e ter condições de compreender as questões sobre o mundo e, nesse contexto, os problemas socioambientais, em

vista de ações criteriosas e responsáveis, na prevenção e solução dos problemas, na linha da cidadania planetária:

- o **contexto**, discutido anteriormente, destaca a importância de situar as informações, a fim de que adquiram sentido e significado para a compreensão da tessitura do objeto estudado; sendo que “[...] o educando só apreende os conhecimentos quando são contextualizados sob os aspectos global, geográfico e histórico, pois conhecer um dado isolado não lhe permite alcançar o entendimento do todo” (SÁ; CARNEIRO; LUZ, loc. cit.; MORIN, 2011c);
- o **global** vai além do contexto, refere-se às partes ligadas ao todo e vice-versa, de maneira inter-retroativa ou organizacional (relação com o princípio geográfico da conexidade) – nas partes estão presentes as informações do todo, assim como no todo estão as informações das partes: princípio hologramático (MORIN, 2011c); por isso, é preciso conhecer o todo para entender as partes;
- o **multidimensional**, do indivíduo (biológico, psíquico, social, afetivo e racional) e da sociedade (dimensões econômica, política, histórica, jurídica, social, geográfica etc.), integradas em configuração hologramática – da presença do todo nas partes e vice-versa – cada dimensão está inter-relacionada com a outra, de maneira inter-retroativa; “[...] a dimensão econômica, por exemplo, está em inter-retroação permanente com todas as outras dimensões humanas [...]” (MORIN, 2011c, p. 35; SÁ; CARNEIRO; LUZ, 2013);
- o **complexo** ou “tecido junto”, é a união entre a unidade e a multiplicidade; há complexidade na inseparabilidade de elementos distintos e que constituem o todo (como o político, o econômico, o psicológico, o sociológico, o afetivo e o mitológico) – assim, “[...] há um tecido interdependente, interativo e inter-retroativo entre o objeto de conhecimento e seu contexto, as partes e o todo, o todo e as partes, as partes entre si” (MORIN, 2011c, p. 36).

Um conhecimento “pertinente”, porquanto, não se caracteriza pela quantificação de informações, mas pela organização “[...] analítica e sintética das partes religadas ao todo e do todo religado às partes. É dessa maneira que o educando terá condições de apreender a complexidade, as conexões ocultas e intrínsecas a toda a realidade” (SÁ; CARNEIRO; LUZ, 2013, p. 163). Nesse viés, o desenvolvimento de ações e reflexões na perspectiva da complexidade possibilita um trabalho pedagógico que se oponha à fragmentação do conhecimento, voltando-se para a articulação da Geografia com outras áreas de ensino, numa relação

dialógica e propondo um planejamento problematizador, por isso, aberto e flexível (SÁ; CARNEIRO; LUZ, 2013).

**Ensinar a condição humana**, em seus vários enraizamentos: cósmico, físico, terrestre e do próprio ser humano (MORIN, 2011c). Somos cósmicos, na medida em que nosso organismo é composto por partículas provenientes da formação inicial do Universo, em constante auto-eco-organização; a condição física originou-se pela termodinâmica sobre a Terra, isto é, pela energia proveniente do Sol; a condição terrestre diz respeito à biosfera planetária, quanto ao seu complexo biofísico; e o humano, é resultante de sua evolução, até chegar no *Homo Sapiens* que se diferencia das outras espécies pela complexificação psicossocial e cultural, principalmente pela linguagem – o humano, portanto, implica duas raízes: uma biofísica e outra psico-cultural, compreendendo uma unidualidade, a unidade na diversidade. Essa reflexão envolve a discussão triádica de indivíduo, sociedade e espécie humana – “[...] cada sujeito é produto e produtor da espécie e, no seu conjunto, forma a sociedade, que produz cultura e é por ela produzida” (SÁ; CARNEIRO; LUZ, 2013, p. 164; MORIN, 2011c). Ao dialogarem sobre essas questões, educadores e educandos tomam consciência da condição humana e da diversidade de indivíduos, povos e culturas; nesse contexto, a importância da EG-EA, tratar

as questões socioambientais – tão presentes nos dias atuais e que afetam a fragilidade biossocial dos *habitats* humanos. Decorre daí a noção de interdependência, necessidade do cuidado por relações saudáveis entre os seres humanos e desses com o meio natural, em vista do trato das realidades de vida e desenvolvimento das condições desejáveis (SÁ; CARNEIRO; LUZ, 2013, p. 164).

**Ensinar a identidade terrestre** na escola é o saber que implica refletir sobre os problemas da realidade e as condições criadas pelos humanos no decorrer dos tempos: a era planetária (MORIN, 2011c; PETRAGLIA, 2012; SÁ; CARNEIRO; LUZ, 2013). Nesse sentido, destacam-se os problemas socioambientais locais e globais, principalmente decorrentes da globalização e mundialização (o mundo cada vez mais presente em cada uma de suas partes) – objeto de estudo da EG-EA –, processo permeado por interesses político-econômicos, que impõem uma cultura mundial, influenciando os modos de vida das diversas sociedades, gerando conflitos socioculturais e problemas de insustentabilidade socioambiental. Segundo Morin



(2011c, p. 66): “A união planetária é a exigência racional mínima de um mundo encolhido e interdependente. Tal união pede consciência e um sentimento de pertencimento mútuo que nos una à nossa Terra [...]”. Há necessidade de uma educação escolar cidadã e planetária em termos de consciência ecológica e sociocultural, exigindo atitudes ético-sociais de responsabilidade com as diversas realidades socioambientais, para que os educandos construam uma autopercepção de pertencimento à Mãe Terra e ao Universo em direção ao **bem viver** no espaço social e natural (ACOSTA, 2016). Dessa maneira, o **bem viver** contribui para o desenvolvimento de uma vida em harmonia com a natureza, a partir de uma educação cidadã que fortaleça os sentidos de reciprocidade, complementariedade, relacionalidade e solidariedade entre sujeitos e comunidades; nas palavras de Acosta (2016, p. 33): “[...] o Bem Viver, enquanto ideia em construção, livre de preconceitos, abre as portas para formular visões alternativas de vida”. A partir daí, a consciência da identidade terrestre será desenvolvida na educação escolar e, nesse contexto, na EG-EA; segundo a reflexão de Morin (2011c, p. 76) é preciso:

[...] aprender a “estar aqui” no planeta. Aprender a estar aqui significa: aprender a viver, a dividir, a comunicar, a comungar; é o que se aprende somente nas culturas singulares – e por meio delas. Precisamos doravante aprender a ser, a viver, a dividir e a comunicar como humanos do planeta Terra, não mais somente pertencer a uma cultura, mas também ser terrenos. Devemos dedicar-nos não só a dominar, mas a condicionar, a melhorar, a compreender. Devemos inscrever em nós:

- a *consciência antropológica*, que reconhece a unidade na diversidade;
- a *consciência ecológica*, isto é, a consciência de habitar, com todos os seres mortais, a mesma esfera viva (biosfera): reconhecer que nossa união consubstancial com a biosfera conduz ao abandono do sonho prometeico do domínio do universo para nutrir a aspiração de convivibilidade sobre a Terra;
- a *consciência cívica terrena*, isto é, da responsabilidade e da solidariedade para com os filhos da Terra;
- a *consciência espiritual da condição humana*, que decorre do exercício complexo do pensamento e que nos permite, ao mesmo tempo, criticar-nos mutuamente, autocriticar-nos e compreender-nos mutuamente.

Sob essa perspectiva, o planeta Terra precisa ser entendido pelos educandos como único, a ser cuidado e conservado enquanto lugar de se habitar e conviver, na experiência de pertencimento à Terra-Pátria.

**Enfrentar as incertezas** na escola parte da reflexão de que, na atualidade, as dinâmicas complexas e aleatórias da era planetária têm uma velocidade

acelerada e, por conta disto, deve-se levar em consideração o princípio da incerteza (MORIN, 2011c), ou seja, “[...] entender que o universo é jogo e risco da dialógica entre a ordem, a desordem e a organização” (SÁ; CARNEIRO; LUZ, 2013, p. 165). A consciência do caráter incerto das cognições abre a possibilidade de se desenvolver o conhecimento “pertinente”, requerendo verificações e convergências de indícios (MORIN, 2011c; PETRAGLIA, 2012). Dessa maneira, para enfrentar a incerteza na educação escolar cabe considerar duas questões: o desafio e a estratégia. O desafio relaciona-se à consciência da aposta (hipótese); por exemplo, os educandos elaborarem possíveis explicações e soluções aos problemas socioambientais hodiernos. E a estratégia, como elaboração de cenários de ação e análise das certezas e incertezas de uma determinada situação, em termos de probabilidades e improbabilidades – fazem-se importantes a prudência e a audácia na análise entre fins e meios, tendo-se presentes as modificações processuais, em razão de imprevistos, do inesperado, de novas informações etc, que muitas vezes vão além das expectativas iniciais (SÁ; CARNEIRO; LUZ, 2013, p. 166). Entra aqui a noção da **ecologia da ação**, de Morin (2011c, p. 76), isto é, “[...] levar em consideração a complexidade que ela supõe, ou seja, o aleatório, o acaso, a iniciativa, a decisão, o inesperado, o imprevisto, a consciência de derivas e transformações.” A incerteza, portanto, é um saber a ser ensinado na educação escolar e, neste caso, na EG-EA; o educando alcançará entender que a construção do conhecimento, do planejamento e da organização de qualquer atividade raciocinada é permeada pela incerteza e, devido a isso, aberta à desconstrução e reorganização. Tal visão de mundo possibilita aos sujeitos-educandos compreenderem que o futuro é imprevisível “[...] remetendo-os à incerteza histórica e a um devir problematizador e, com isso, capacitando-os para uma relação mais amadurecida, prudente e consciente com o real e suas injunções circunstanciais” (SÁ; CARNEIRO; LUZ, 2013, p. 166-167). Nessa direção, Morin (2011c, p. 74) afirma que não se pode ser “[...] realista no sentido trivial (adaptar-se ao imediato), nem irrealista no sentido trivial (subtrair-se às limitações da realidade); importa ser realista no sentido complexo: compreender a incerteza do real, saber que há algo possível ainda invisível no real.” – abrindo um rol de possibilidades ao estudo das questões socioambientais na EG.

**Ensinar a compreensão**, na escola, envolve dois sentidos: a compreensão intelectual ou objetiva, que passa pela racionalidade explicativa: “Compreender

significa intelectualmente apreender em conjunto, *cum-prehendere*, abraçar junto (o texto e seu contexto, as partes e o todo, o múltiplo e o uno)” (MORIN, 2011c, p. 82); e a compreensão humana que é intersubjetiva – “conhecimento de sujeito a sujeito” – de identificação, empatia e de heteroprojeção, indo além de uma percepção objetiva do outro (MORIN, 2011c; SÁ; CARNEIRO; LUZ, 2013). Sob esta última compreensão, Morin (2011c, p. 81) enfoca a necessidade de se ensinar e aprender a compreender mutuamente – “[...] ensinar a compreensão entre as pessoas como condição e garantia da solidariedade intelectual e moral da humanidade.” Isso implica uma ética da compreensão – na escola, na comunidade e no mundo – enquanto arte de viver de maneira desinteressada, compreendendo a incompreensão (Ibid., p. 86-87). Assim, viver a “[...] atitude compreensiva é a arte do [...] bem viver e do bem pensar, a qual deve ser ensinada às novas gerações: aprender a pensar em conjunto, envolvendo-se com o texto e o contexto, o ser e sua realidade ambiente, o local e o global, o multidimensional, enfim, o complexo” (SÁ; CARNEIRO; LUZ, 2013, p. 167). Nessa relação, Morin e Hessel (2012, p. 27) entendem que para ensinar o **bem viver** é preciso trabalhar com “[...] qualidade de vida, e não quantidade de bens [...] [englobando], antes de mais nada, o bem-estar afetivo, psíquico e moral”. Para isso, são fundamentais nos espaços escolares “diálogos de conscientização sobre a solidariedade intersubjetiva”, em vista da convivência com as diferenças, a partir de um ambiente escolar saudável, agradável e confiante, no qual as pessoas exercitem a escuta sensível, o respeito e a empatia (Idem). A Educação, nesse rumo, é educação cidadã planetária para a sustentabilidade socioambiental e, nesse sentido, o destaque à EG-EA – trabalhando a compreensão humana para além da compreensão intelectual, de maneira que educandos, professores e toda a comunidade escolar, pratiquem os valores do respeito, da solidariedade, da compaixão, da alteridade e da responsabilidade para consigo, com o outro e a natureza. Como escreve Morin (2001c, p. 91):

O planeta necessita, em todos os sentidos, de compreensões mútuas. Dada a importância da educação para a compreensão, em todos os níveis educativos e em todas as idades, o desenvolvimento da compreensão necessita da reforma planetária das mentalidades; esta deve ser a tarefa da educação do futuro.

O sétimo saber diz respeito à **ética do gênero humano**, ou antropoética, na escola, numa perspectiva que considera, ao mesmo tempo, a tríade: indivíduo, sociedade e espécie, pois cada dimensão é coprodutora da outra, como afirma Morin (2011c, p. 93): “As interações entre indivíduos produzem a sociedade, e esta retroage sobre os indivíduos. [...]. *Indivíduo↔sociedade↔espécie* sustentam-se, pois, em sentido pleno: apoiam-se, nutrem-se e reúnem-se”. Conviver com o outro é reconhecê-lo como ser humano em igualdade democrática; tal sentimento democrático, no processo educativo, é um valor em termos da “[...] relação respeitosa entre indivíduo e sociedade – entendendo cada pessoa como cidadão, sujeito responsável e detentor de direitos [e deveres]” (SÁ; CARNEIRO; LUZ, 2013, p. 167). Para Morin (2011c, p. 94): “A democracia favorece a relação rica e complexa indivíduo↔sociedade, em que os indivíduos e a sociedade podem ajudar-se, desenvolver-se, regular-se e controlar-se mutuamente”. Nesse sentido, Sá, Carneiro e Luz (2013) destacam a “educação cidadã planetária”, tendo como princípio básico o desenvolvimento do senso democrático, que envolve os valores de solidariedade e responsabilidade para com “a comunidade local e planetária.” Nessa conexão, afirma-se a pertinência político-cultural da EG-EA quanto às relações sociedade-natureza nos diversos espaços local-global, na linha do respeito e da justiça socioambiental, contribuindo de modo especial em ações sustentáveis no lugar de vida dos educandos, em defesa da qualificação comunitária.

Desenvolver os sete saberes na escola e, portanto, também pela atuação socio-político-pedagógica da EG-EA, demanda a necessidade da compreensão por parte dos educadores do complexo humano, conforme Petraglia (2012, p. 133):

Para a implementação dos Sete Saberes, da educação infantil à pós-graduação, há de se levar em conta as diversas dimensões do *complexus* humano:

- Dimensão ética – que não deve abordar tão somente uma ética profissional, mas planetária – que a engloba;
- Dimensão técnica – que compreende competências e habilidades para a realização de tarefas para uma profissão e para a vida;
- Dimensão política – que concerne à educação, como um processo jamais neutro, como entendia Paulo Freire, para a transformação social e planetária, como quer Morin;
- Dimensão poética da existência – que pressupõe a sensibilidade, a estética, o prazer, o imaginário e o encantamento da vida.

Para tanto, há que ocorrer uma reforma do pensamento escolar, a partir de discussões contínuas sobre as práticas pedagógicas nos diversos componentes

curriculares, na linha da Teoria da Complexidade e, neste caso, na EG-EA, com vistas a “[...] contribuir não somente para a tomada de consciência de nossa Terra-Pátria, mas também permitir que esta consciência se traduza em vontade de realizar a cidadania terrena” (MORIN, 2011c, p. 18).

Cândida Moraes (2004, p. 30) afirma que o pensamento complexo colabora para a qualificação das práticas pedagógicas, tornando-as mais dinâmicas, contextualizadas e integradoras; tais práticas “[...] requerem uma maior clareza conceitual em relação à complexidade implícita nos processos educacionais e à dinâmica não-linear presente nos processos de ensino e aprendizagem”. Segundo a mesma autora, tal pensamento busca um conhecimento prudente que ajude a “[...] encontrar soluções aos problemas prioritários [...], tanto no que se refere às condições sociais como ambientais [...]” (Ibid., p. 31); e, nessa perspectiva, repensar a condição humana e terrestre em vista de uma “civilização da religação”, “[...] capaz de compreender o ser humano em sua multidimensionalidade<sup>69</sup>, de reconhecer o universo como um modelo organizacional [...], unido pela interdependência dos diferentes processos” (Ibid., p. 32). A unidade complexa, relacional ou eco-sistêmica, é fundamental para se pensar, na EG-EA, o espaço geográfico nas suas inter-relações para a apreensão e compreensão dos problemas socioambientais. Cândida Moraes (2004, p. 154-155) explicita o pensamento eco-sistêmico, em suporte à reflexão sobre questões relativas ao meio ambiente:

Um pensamento ecológico-sistêmico é, portanto, um pensamento relacional, dialógico, interligado, indicando que tudo que existe co-existe e que nada existe fora de suas conexões e relações. É um pensamento que se estende além da ecologia natural, englobando a cultura, a sociedade, a mente e o indivíduo. Revela também a interdependência existente entre os diferentes domínios da natureza, a existência de relações intersistêmicas que acontecem entre seres, indivíduos e contextos, docentes e discentes. O pensamento ecológico é, portanto, relacional, aberto e traz consigo a ideia de movimento, de fluxo energético, de processos auto-organizadores, auto-reguladores e autopoieticos, sinalizando a existência de um dinamismo intrínseco que traduz a natureza cíclica e fluída desses processos. Ele nos fala de relações entre totalidades e partes e das partes entre si. Assim, pensar de modo eco-sistêmico é pensar de maneira complexa, dialógica e transformadora.

Nessa direção, o pensamento eco-sistêmico contribui para integrar os pensamentos geográfico e socioambiental, possibilitando o avanço dos educadores

---

<sup>69</sup> O ser humano é, ao mesmo tempo, individual e coletivo em suas múltiplas dimensões: biológica, social, cultural, econômica, política, espiritual e ecológica.

e educandos na compreensão das inter-relações sociedade-natureza, mediante análise de suas dinâmicas e processos, na perspectiva da relação partes-todo-partes.

Uma EG-EA crítica, a partir do que foi até então focado nesta Tese, envolve a **metodologia da problematização** – fundamentada em Paulo Freire – pela qual educadores e educandos interagem na construção de conteúdos significativos, no contexto de temáticas geográfico-socioambientais, nos conteúdos curriculares, sob a perspectiva das concretudes de vida das comunidades dos educandos e entornos das escolas (CARNEIRO, 2002).

Tal metodologia tem base na práxis educativa, ou seja, a “[...] autêntica união da ação e da reflexão [...]” (FREIRE, 2001, p. 106), a qual possibilita desvelar as condições de vida e, nesse sentido, as condições socioambientais dos diferentes espaços geográficos. A Pedagogia da Práxis – no encadeamento processual de ação-reflexão-ação – transforma os educandos em sujeitos conscientes de seu estar no mundo, não mais como existentes ingênuos, mas atuantes e auto(trans)formadores:

É preciso que seja capaz de, estando no mundo, saber-se nele. Saber que, se a forma pela qual está no mundo condiciona a sua consciência deste estar, é capaz, sem dúvida, de ter consciência desta consciência condicionada. Quer dizer, é capaz de intencionar sua consciência para a própria forma de estar sendo, que condiciona sua consciência de estar (FREIRE, 2014, p. 19).

A conscientização de si mesmo no mundo, na relação com o agir sobre o mundo, possibilita ao sujeito-educando superar os limites de seu próprio mundo e, com isso, “[...] transformar a realidade de acordo com finalidades propostas pelo homem, à qual está associada sua capacidade de refletir, que o faz um ser da práxis” (Ibid., p. 20). Dessa maneira, a ação-reflexão-ação é inseparável do ato educativo, fundando a análise crítica na EG em conexão com a EA, quanto às relações sociedade-natureza; vale aqui a afirmação de Freire (Loc. cit.), quando destaca: “Assim, como não há homem sem mundo, nem mundo sem homem, não pode haver reflexão e ação fora da relação homem-realidade [...]” – de tal forma que essa relação homem-mundo, homem-realidade, implica a transformação do mundo que, por sua vez, condicionará a ação e reflexão. Assim, segundo Nogueira (2009a,

p. 185), uma práxis educativa de “[...] ação-transformação politicamente comprometida e responsável com a realidade-mundo.”

Rossato (2010, p. 325) complementa a questão metodológica da práxis, a qual está:

[...] intimamente ligada aos conceitos de dialogicidade, ação-reflexão, autonomia, educação libertadora, docência. E perpassa muitos outros, pois [...] é impensável sem a relação estreita que se estabelece entre a teoria, no seu sentido originário entre os gregos, e a prática educativa, entendendo todo o ato do educador como educativo. Práxis pode ser compreendida como a estreita relação que se estabelece entre um modo de interpretar a realidade e a vida e a consequente prática que decorre desta compreensão levando a uma ação transformadora. Opõe-se às ideias de alienação e domesticação, gerando um processo de atuação consciente que conduza a um discurso sobre a realidade para modificar esta mesma realidade. A ação é precedida pela conscientização, mas gerada por esta levar à construção de um outro mundo conceitual em que o indivíduo se torna sujeito e passa a atuar sobre o mundo que o rodeia. A práxis implica a teoria como um conjunto de ideias capazes de interpretar um dado fenômeno ou momento histórico, que, num segundo momento, leva um novo enunciado, em que o sujeito diz a sua palavra sobre o mundo e passa a agir para transformar esta mesma realidade. É uma síntese entre teoria-palavra e ação.

A práxis educativa, portanto, torna-se efetiva por meio da metodologia da problematização, a partir da realidade de vida dos educandos. A problematização nessa relação, é “[...] a atitude consciente do sujeito que pensa sua realidade, questionando-a, indagando-a para se saber politicamente situado e eticamente comprometido com tal realidade” (NOGUEIRA, loc. cit.). Ao conhecer e questionar a realidade, o educando denuncia as condições socioeconômicas opressoras e anuncia sua superação por meio do questionamento contínuo das situações existenciais, de maneira que: “Quanto mais progride a problematização, mais penetram os sujeitos na essência do objeto problematizado e mais capazes são de *des-velar* esta essência” (FREIRE, 2001, p. 103). Assim, ao **des-velar** os problemas socioambientais que afetam a qualidade de vida, o processo de conscientização torna-se progressivamente mais crítico. Por isso, quanto mais os educandos conseguirem ler criticamente a realidade, mais esperança terão e, quanto maior a esperança, mais criticamente lerão a realidade, construindo um compromisso com a sua transformação<sup>70</sup>.

---

<sup>70</sup> Contribuições do Professor Doutor Celso Ilgo Henz, a partir do trabalho de qualificação do autor desta Tese.



Deste modo, a metodologia da problematização enquanto “[...] ação que valoriza a **indagação**, a **curiosidade epistêmica** [...]” (NOGUEIRA, 2009a, p. 185) e a reflexão sobre a espacialidade dos problemas socioambientais locais e globais, possibilita aos docentes e educandos desenvolver uma EG aliada à EA, em comprometimento com o processo de libertação das condições de vida indesejáveis; isso ocorrerá na medida em que, gradativamente, haja transformação da consciência ingênua para consciência intencionada sobre a realidade, ressaltando que:

A educação que se impõe aos que verdadeiramente se comprometem com a libertação não pode fundar-se numa compreensão dos homens como seres “vazios” a quem o mundo “encha” de conteúdos; não pode basear-se numa consciência especializada, mecanicistamente compartimentada, mas nos homens como “corpos conscientes” e na consciência como consciência intencionada ao mundo. Não pode ser a do depósito de conteúdos, mas a da problematização dos homens em suas relações com o mundo (Ibid., p. 94).

Para tal, é preciso que haja uma mudança na percepção da realidade pelos sujeitos, no sentido de compreendê-la em sua totalidade e atuar sobre ela, conforme Freire (2014, p. 80-81):

Esta mudança de percepção, [...] se dá na problematização de uma realidade concreta, no entrelaço de suas contradições, implica um novo enfrentamento do homem com sua realidade. Implica admirá-la em sua totalidade: vê-la de “dentro” e, desse “interior”, separá-la em suas partes e voltar a admirá-la, ganhando assim uma visão mais crítica e profunda da sua situação na realidade que não condiciona. Implica uma “apropriação” do contexto; uma inserção nele; um não ficar “aderido” a ele; um não estar quase “sob” o tempo, mas no tempo. Implica reconhecer-se homem. Homem que deve atuar, pensar, crescer, transformar e não adaptar-se fatalisticamente a uma realidade desumanizante.

De acordo com Mühl (2010, p. 328), a metodologia da problematização tem dois sentidos importantes: um epistemológico e o outro antropológico ou ontológico. O primeiro “[...] fundamenta uma forma de conceber o conhecimento e, de modo especial, de agir com os objetos do conhecimento [...]”, levando em consideração que os objetos não têm um fim em si mesmo e o conhecimento que deles se obtém é apenas uma das dimensões da mediação entre sujeitos capazes de conhecer criticamente. O segundo sentido parte da premissa de que “[...] o conhecimento seja produzido dialogicamente ou comunicativamente [...]”, afirmando que, “[...] fora de uma educação problematizadora não é possível chegar a um conhecimento

autêntico, libertador”, de modo que: “A atitude de problematizar é uma exigência que nasce da condição antropológica do ser humano [...]”, implicando a pergunta como ato existencial humano.

Nesse sentido, ocorrerá o processo da práxis da problematização do mundo, na EG em conexão com a EA, por meio da pronúncia da palavra e do diálogo, que ao ser realizado tem a potencialidade de transformar os sujeitos e seu mundo. A palavra é entendida como palavra-para-ação – significado produzido pela práxis –, palavra viva como diálogo existencial; por isso, capaz de expressar e construir o mundo, na forma de comunicação e colaboração (FREIRE, 2011c; NOGUERIA, 2009; LOUREIRO; FRANCO, 2014). Assim, nas palavras de Freire (2011c, p. 28): “O diálogo autêntico – reconhecimento do outro e reconhecimento de si, no outro – é decisão e compromisso de colaborar na construção do mundo comum”. Ao pronunciar a sua palavra, por meio do diálogo autêntico, educandos e professores estarão problematizando a condição do mundo e a própria condição de si no mundo, tornando-se críticos quanto mais exercitarem a **indagação, a curiosidade epistêmica**; conforme Freire (2011b, p. 33):

A curiosidade como inquietação indagadora, como inclinação ao desvelamento de algo, como pergunta verbalizada ou não, como procura de esclarecimento, como sinal de atenção que sugere alerta faz parte integrante do fenômeno vital. Não haveria criticidade sem a curiosidade que nos move e que nos põe pacientemente impacientes diante do mundo que não fizemos, acrescentando a ele algo que fazemos.

O ato da pergunta curiosa na EG, em conexão com a EA, precisa ser assumido como potencialidade dos educandos tornarem-se críticos, isto é, posicionando-se de maneira mais questionadora acerca dos problemas da realidade ambiente e, por conseguinte, fazendo-se sujeitos do processo de construção do conhecimento geográfico. Na reflexão de Freire (2011b, p. 82):

Se há uma prática exemplar como negação da experiência formadora é a que dificulta ou inibe a curiosidade do educando e, em consequência, a do educador. É que o educador que, entregue a procedimentos autoritários ou paternalistas que impedem ou dificultam o exercício da curiosidade do educando, termina por igualmente tolher sua própria curiosidade. Nenhuma curiosidade se sustenta eticamente no exercício da negação da outra curiosidade.

A EG-EA, pelo seu objeto de conhecimento – espacialidade geográfica sob o foco do meio ambiente – é plena de perguntas potenciais que estimulam a

curiosidade epistêmica “[...] com bases no diálogo intersubjetivo, comunicativo, problematizador e que serve de suporte para a Educação Libertadora e, portanto, para uma Educação Ambiental crítica” (DICKMANN, 2015, p.112).

Nessa perspectiva, o processo educativo como diálogo entre educadores e educandos, sustenta a cooperação recíproca de aprendizagens, ambos educando-se simultaneamente. Dessa maneira:

[...] o educador já não é o que apenas educa, mas o que, enquanto educa, é educado, em diálogo com o educando que, ao ser educado, também educa. Ambos, assim, se tornam sujeitos do processo em que crescem juntos e em que os “argumentos de autoridade” já, não valem. Em que, para ser-se, funcionalmente, autoridade, se necessita de estar *sendo* com as liberdades e não *contra* elas (FREIRE, 2011c, p. 95-96).

Uma educação dialogal ancora-se na premissa de que “[...] ninguém educa ninguém, como tampouco ninguém educa a si mesmo: os homens se educam em comunhão, mediatizados pelo mundo” (Ibid., p. 96) – sob a compreensão do diálogo como comunicação democrática entre sujeitos diferentes; essa diferença qualifica, potencializa o diálogo de saberes no espaço escolar de aprendizagens, de organização de ações e de apropriação social do conhecimento (LOUREIRO; FRANCO, 2014). O diálogo como movimento desde as “situações limite” para o “inédito viável”, é “[...] permanente processo de devir que forja (no diálogo comprometido e posicionado a favor dos oprimidos) a máxima consciência possível dos participantes naquele momento” (LOUREIRO; FRANCO, 2014, p. 172).

Zitkoski (2010, p. 117), a mais, reforça o diálogo como “[...] força que impulsiona o pensar crítico-problematizador em relação à condição humana no mundo [...]”, possibilitando ao sujeito pronunciar o mundo de acordo com sua compreensão do mesmo – pensar a vida em sociedade de maneira crítica e ativa, no sentido de saber-pensar a realidade em vista da sua transformação; nessa perspectiva, o diálogo não é uma superposição de ideias de uns sobre outros nem tampouco troca de ideias entre participantes, mas um processo de exigência existencial “[...] em que se solidarizam o refletir e o agir de seus sujeitos endereçados ao mundo a ser transformado e humanizado” (FREIRE, 2011c, p. 109). Com efeito, o diálogo é o espaço de pronúncia da palavra e da escuta, ou seja,

[...] é assumido também como chamamento a favor da valorização da palavra e da escuta dos participantes do processo e, ainda, como

provocador da ação pelas palavras que transformadas pela criticidade dialética e dialógica tornam-se palavra-ação, atividade humana de significação e transformação do mundo. Nesse sentido, o diálogo como palavra-ação, além de fazer a crítica em forma de discurso, se compromete concretamente com aquilo que denuncia e/ou anuncia (LOUREIRO; FRANCO, 2014, p. 173).

A partir da práxis problematizadora e dialógica, essencial para a efetivação da EG-EA, destacam-se nessa relação entre áreas educacionais, as questões metodológicas da transversalidade, da interdisciplinaridade e da transdisciplinaridade, para além do isolamento disciplinar, da justaposição de ideias e saberes e do pensamento fechado sobre si mesmo; pois a complexidade das questões socioambientais requer uma análise multidimensional dos elementos e processos integrantes do espaço geográfico. Conforme Carneiro (2002, p. 46),

[...] as situações [socioambientais] comportam múltiplos enfoques de análise e compreensão – de modo que a educação geográfica terá que se desenvolver, [nessa perspectiva], *em diálogo* com as demais áreas ou disciplinas curriculares, correlacionando os aportes das categorias espaciais com aspectos históricos [...], culturais e da área das ciências (fenômenos físicos, químicos e biológicos – sobretudo em sua convergência sob o ponto de vista da *Ecologia*).

Sob esse foco, é importante uma metodologia que compreenda um planejamento pedagógico escolar em conjunto,

[...] envolvendo de maneira inter-relacional: valores e atitudes (formação de condutas cidadãs em relação ao meio ambiente); o universo cognitivo (conhecimentos e saberes de significação socioambiental, em direção a um conhecer integrativo, abrangente, profundo e global, a partir da multidimensionalidade do ser humano – social, biológico, político, psicológico, cultural e espiritual); e habilidades práticas (desde hábitos ambientalmente desejáveis e sustentáveis até procedimentos de caráter mais técnico). Tal planejamento demanda reuniões e grupos de estudo num clima de cooperação e diálogo, visando à construção de conhecimentos na conexão com o meio ambiente, especialmente das comunidades locais e em relação com o global (COLOMBO, 2017a, p. 147).

O desenvolvimento de tal metodologia, na educação formal, necessita do diálogo entre as diferentes disciplinas, enfocando a dimensão socioambiental sob o viés transversal e, nesse sentido, a importância da revisão de conteúdos. Portanto, os conteúdos do tema meio ambiente devem ser interligados “[...] ao currículo através da transversalidade, [para serem] tratados nas mais diversas áreas do conhecimento, de modo a impregnar toda a prática educativa e, ao mesmo tempo,

criar uma visão global e abrangente da questão ambiental” (BRASIL, 1997, p. 36). Nesse foco, compreende-se que:

A transversalidade diz respeito à possibilidade de se estabelecer, na prática educativa, uma relação entre aprender conhecimentos teoricamente sistematizados (aprender sobre a realidade) e as questões da vida real e de sua transformação (aprender na realidade e da realidade). [...] uma forma de sistematizar esse trabalho e incluí-lo explícita e estruturalmente na organização curricular, garantindo sua continuidade e aprofundamento ao longo da escolaridade (BRASIL, 1998c, p. 30).

A transversalidade do tema meio ambiente, na EG, será efetiva se for organizada pelos professores de Geografia com base nas seguintes ações curriculares:

- a não-constituição de nova área, pois o tema demanda uma abordagem integrada nas distintas áreas;
- a escola refletir e atuar a partir de um trabalho com valores e atitudes em todas as áreas, sob o viés político-social e fortalecendo a responsabilidade com a formação dos educandos;
- a transformação das práticas pedagógicas, para além das atividades formais e como desafio aos professores;
- e a inserção do tema como um trabalho sistemático e contínuo durante toda a escolaridade, permitindo aprofundamento, conforme o nível de ensino (BRASIL, 1998c).

Tais ações demandam a compreensão de que a transversalidade relaciona-se à interdisciplinaridade: “Ambas apontam a complexidade do real e a necessidade de se considerar a teia de relações entre os seus diferentes e contraditórios aspectos [...]”; porém, apresentam diferenças, “[...] uma vez que a interdisciplinaridade refere-se a uma abordagem epistemológica dos objetos de conhecimento, enquanto a transversalidade diz respeito principalmente à dimensão da didática” (BRASIL, loc. cit.).

Floriani e Knechtel (2003), ao discutirem a interdisciplinaridade em perspectiva epistemológica e metodológica da EA, enfocam-na como atividade dialógica intersubjetiva e articulada entre diferentes disciplinas, para se compreender as questões do meio ambiente, demandando o confronto de saberes e objetivando a construção de outro saber; assim, para “[...] o estudo das relações entre os seres humanos em sociedade com a natureza, necessita-se de um novo saber pois os

existentes são limitados e fragmentados, dada a complexidade das interações entre sociedades humanas e o meio natural” (Ibid., p. 86) – dimensão teórico-metodológica que é fundamental para EG-EA. Portanto, a interdisciplinaridade é

[...] produto da uma associação disciplinar deliberada. A ação interdisciplinar ocorre em regiões de fronteira de representação da realidade e se amplia pela ação combinada das disciplinas reunidas. A fronteira não é o limite intransponível, mas o limite da diferenciação que permite, de uma só vez, juntar-se nos diferentes domínios (do natural e do social) e separar-se das especificidades da realidade que são captadas pelos procedimentos disciplinares, para fazer uma nova síntese integradora com a multiplicidade do real, pela intervenção interdisciplinar. (FLORIANI; KNECHTEL, loc. cit.).

Morin (2011b, p. 109) afirma que uma ciência interdisciplinar é “[...] uma ciência [...] multifocalizadora, multidimensional, em que se acham presentes as dimensões de outras ciências [...], e onde a multiplicidade de perspectivas particulares, longe de abolir, exigem a perspectiva global” (p. 109); e sob esse foco, a “[...] interdisciplinaridade [significa] também troca e cooperação, o que faz com que a interdisciplinaridade possa vir a ser alguma coisa orgânica” (Ibid., p. 115), exigindo uma postura crítica e aberta ao diálogo com diferentes campos do conhecimento. Para Carvalho (2012, p. 121):

A interdisciplinaridade, [...], não pretende a unificação dos saberes, mas deseja a abertura de um espaço de mediação entre conhecimentos e articulação de saberes, no qual as disciplinas estejam em situação de mútua coordenação e cooperação, construindo um marco conceitual e metodológico comum para a compreensão de realidades complexas. A meta não é unificar as disciplinas, mas estabelecer conexões entre elas, na construção de novos referenciais conceituais e metodológicos consensuais, promovendo a troca entre os conhecimentos disciplinares e o diálogo de saberes especializados com os saberes não científicos.

A relação da transversalidade e interdisciplinaridade, no processo dialogal da EG-EA, possibilita a perspectiva da transdisciplinaridade enquanto metaponto de vista de um tema e/ou objeto de estudo “[...] que não se aprisiona em territórios delimitados. Estabelece articulações disciplinares e a busca das relações, englobando-as e ultrapassando-as [...]” (PETRAGLIA, 2012, p. 142-143). Dessa maneira, a transdisciplinaridade propõe a religação dialogal dos diferentes conhecimentos, entendendo que: “O próprio prefixo trans [...] indica a transcendência de tempo e lugar que, também explica o que se coloca além, através e entre as disciplinas [...]” (Ibid., p. 142) – essa dinâmica nas práticas escolares

possibilita o tratamento multidimensional das questões socioambientais na EG e, com isso, desenvolvendo o pensamento complexo, indo além do pensamento simplificador e excludente, apenas sob um ponto de vista único. Daí entende-se que “[...] o processo transdisciplinar vai além das interações disciplinares, relacionando-se a outras linguagens, ou seja, aos saberes não-acadêmicos e ao autoconhecimento do sujeito – iluminado pela intuição, imaginação, sensibilidade e capacidade criadora [...]”, levando em consideração as dimensões intrasubjetivas e intersubjetivas dos sujeitos em sociedade, nas condições das comunidades (COLOMBO, 2017a, p. 146; CÂNDIDA MORAES; NAVAS, 2015).

Nessa linha, a transdisciplinaridade pedagógica e educativa resgata e reintroduz uma epistemologia da subjetividade humana “[...] abrindo o campo do conhecimento não apenas aos saberes disciplinares, mas também às histórias de vida e aos saberes não acadêmicos e às tradições” (CÂNDIDA MORAES, 2015, p. 93). Pensar a transdisciplinaridade, no tratamento da dimensão socioambiental da EG, é ir além dos campos disciplinares e trabalhar a compreensão dos saberes geográficos na relação com a arte, a espiritualidade, o imaginário, a intuição, enfim, com conhecimentos plurais, científicos e não científicos – saberes de diversas culturas (CÂNDIDA MORAES, 2015).

Sob esse olhar, Cândida Moraes (2015, p. 95) destaca:

[...] a transdisciplinaridade como um princípio epistemológico, metodológico e axiológico que se manifesta em nossas atitudes, na qualidade de educadores ou não. Embora não tenhamos consciência, somos seres transdisciplinares no cotidiano da vida. A transdisciplinaridade revela-se a partir de uma configuração cognitiva, biopsicoespiritual, ecossociopolítica e transpessoal que articula e configura nosso próprio modo de ser e estar no mundo. Em qualquer caso, ela se manifesta em nossa maneira de ser, de conhecer, de viver e de fazer educação que não pode ser definida e recortada, embora formalmente possa ser descrita com aproximações e, inclusive, narrada de múltiplas formas e histórias, as quais, quando são reconstruídas, podem ser reinterpretadas à luz de múltiplos e complexos fenômenos que são, ao mesmo tempo, naturais, fisiológicos, sociais, políticos, culturais, biográficos, psicológicos, mas também sincrônicos, emocionais, intuitivos, criativos, subconscientes, éticos, estéticos e espirituais.

A transdisciplinaridade, na prática educativa e sob a ótica da EG-EA, com efeito, potencializa a análise e compreensão das múltiplas dimensões da realidade ambiente, possibilitando informações e dados que permitam inovações nos processos de construção do conhecimento – inclusive, fortalecendo o sentido da



docência também como existência do docente, enquanto sujeitos-professores que se constroem, desconstroem e reconstroem, fundamentados em processos complexos de vivências, experiências e convivências (CÂNDIDA MORAES, 2015).

A partir da transversalidade, da interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, a EG na relação com a EA, demanda um conhecimento que vai além da disciplina propriamente dita, promovendo um diálogo de saberes com outros componentes curriculares, objetivando à análise crítica e complexa das questões socioambientais, locais e globais. Nesse contexto, vale ressaltar a BNCC (2017a) ao propor o desenvolvimento de competências específicas para o ensino e a aprendizagem da ciência geográfica, englobando os anos finais do ensino fundamental. Tais competências têm relação com a temática transversal meio ambiente, bem como implicam o diálogo inter e transdisciplinar, pela abrangência das mesmas:

1. Utilizar os conhecimentos geográficos para entender a interação sociedade/natureza e exercitar o interesse e o espírito de investigação e de resolução de problemas.  
[...]
3. Desenvolver autonomia e senso crítico para compreensão e aplicação do raciocínio geográfico na análise da ocupação humana e produção do espaço, envolvendo os princípios de analogia, conexão, diferenciação, distribuição, extensão, localização e ordem.  
[...]
6. Construir argumentos com base em informações geográficas, debater e defender ideias e pontos de vista que respeitem e promovam a consciência socioambiental e respeito à biodiversidade e ao outro, sem preconceitos de origem, etnia, gênero, orientação sexual, idade, habilidade/necessidade, convicção religiosa ou de qualquer outro tipo.
7. Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, propondo ações sobre as questões socioambientais, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários (BRASIL, 2017a, p. 318).

Outros procedimentos de ensino e aprendizagem serão, a seguir focados, no sentido de complementar a discussão sobre a dimensão metodológica da Educação Geográfica no desenvolvimento da Educação Ambiental na Educação Básica.

Destaca-se primeiramente a questão da cartografia escolar na EG, dado que: “Os mapas são fundamentais para a Geografia, pois [...] são [...] a representação total ou parcial do espaço geográfico” (ABREU E SILVA, 2013, p. 194), instrumentalizando os educandos a distintas leituras do espaço. A relação da construção do conhecimento geográfico com a cartografia resulta, no que o referido autor (Ibid., p. 194-195) chama, com base em Morin (2007), de “complexidade

cartográfica”, a qual possibilita analisar as diversas inter-retroações dos fenômenos entre si, as incertezas e as contradições presentes nos espaços, em suas diversas escalas; e, segundo ainda o mesmo autor, essas questões estão ausentes no trabalho dos professores de Geografia. Ao ter presente essa perspectiva da “complexidade cartográfica”, na EG-EA, o professor de Geografia possibilita aos educandos ser críticos e questionadores quanto aos problemas socioambientais locais e globais.

O mapa, entre outras representações cartográficas (plantas, cartas, gráficos), é um dos principais instrumentos de análise do meio ambiente, na EG, pois permite ao professor e aos educandos terem domínio espacial e fazerem a síntese dos fenômenos que ocorrem em um espaço.

No cotidiano “[...] pode-se ter a leitura do espaço por meio de diferentes informações e, na cartografia, por diferentes formas de representar estas informações [...]” (SIMIELLI, 2015, p. 95), para o entendimento dos espaços de vida e, nesse contexto, do meio ambiente. Sob esse aspecto, “[...] o mapa deve ser tomado como um poderoso instrumento para a leitura e a interpretação da realidade, bem como para a formação de conceitos espaciais e geográficos” (FILIZOLA, 2009, p. 37). Assim, de acordo com o objetivo de cada estudo, podem-se ter diferentes mapas representando distintas informações: mapas geológicos, de planejamento, de turismo, de minerais, mapas rodoviários etc. (SIMIELLI, 2015). A utilização de diferentes mapas no estudo das questões socioambientais possibilita uma leitura analítica do espaço, para pensá-lo e, dessa maneira, “[...] formar alunos leitores críticos de mapas e mapeadores conscientes” (FILIZOLA, 2009, p. 36-37; SIMIELLI, 2015). Tanto que, segundo Passini (2012, p. 18), um leitor consciente do espaço e da sua representação torna-se “[...] um sujeito com autonomia intelectual e investigador que se inquiete com a realidade que lê e vê [...]”. Nesse processo de “inquietação”, o educando não só identificará problemas, mas possivelmente levantará alternativas de soluções para mudanças nos ambientes de vida.

Nessa perspectiva, a leitura e interpretação crítica de mapas, implicam não só a identificação dos elementos do mapa, mas entender o espaço geográfico em sua dinamicidade e, por isso, o mapa é um importante instrumento de identificação da espacialidade dos problemas e, no caso desta Tese, de problemas socioambientais; e a mais, “[...] de investigação de suas relações de causas e associações de ocorrências em outros espaços [...]” (Ibid., p. 18-19). Entretanto, ressalta-se que a

leitura interpretativa de mapas e sua construção não são atividades inatas; dependem do desenvolvimento das atividades escolares, especialmente na EG, desde os anos iniciais do ensino fundamental – de níveis elementares de representação a níveis de maior abstração –, para que o educando passe “[...] de produtor de mapas [...] a leitor eficiente dessas representações” (Ibid., p. 44). Para tanto, Simielli (2015) propõe para o Ensino Fundamental e Médio um trabalho com mapas – partindo do pressuposto de que o educando já tenha tido noções de alfabetização cartográfica nos anos iniciais – em torno de dois eixos.

No **primeiro** eixo, o “[...] aluno trabalha com produtos já elaborados, [...] será um leitor de mapas, acima de tudo um leitor crítico e não um aluno que simplesmente usa o mapa para localizar fenômenos” (Ibid., p. 99). Além da cartografia-cópia na sala de aula, há que se buscar uma compreensão da realidade espacial em suas diversas escalas; e, nesse sentido, quanto à realidade ambiente, tendo-se como base ainda Simielli (2015, p. 99), quando propõe:

Os alunos – usuários do mapa – trabalharão com [...] produtos já elaborados cartograficamente, nos três níveis [...]:

1. Localização e análise – o aluno localiza e analisa um determinado fenômeno no mapa.
2. Correlação – ele correlaciona duas, três ou mais ocorrências.
3. Síntese – o aluno analisa, correlaciona aquele espaço e faz uma determinada síntese de tudo.

A análise cartográfica das questões socioambientais, a partir desses níveis, é um processo gradativo. Deste modo, no Ensino Fundamental, inicia-se um trabalho com um menor número de variáveis, que se vão ampliando nas séries mais avançadas, em ordem crescente de complexidade de leitura e interpretação dos mapas. Nessa linha, faz-se necessário o educando não só localizar um problema socioambiental, mas analisá-lo e interpretá-lo, estabelecendo relações e fazendo sínteses, no sentido de entender as problemáticas socioambientais locais e globais, com base nos conceitos e princípios geográficos.

No **segundo** eixo, o educando passa de leitor a mapeador de mapas – “[...] um aluno mapeador consciente [...]” que participa “[...] efetivamente do processo de mapeamento [...]” (Ibid., p. 103), utilizando-se de recursos cartográficos associados a conceitos e conteúdos e, neste caso da Tese, com ênfase ao meio ambiente. Dentre os procedimentos pedagógico-didáticos, ressaltam-se alguns, a seguir.

**As maquetes:** simulam a realidade por representação tridimensional; é um ótimo instrumento para exercitar o educando no raciocínio correlacional, na medida em que terá possibilidade de visualizar diferentes formas topográficas e altitudes de um determinado espaço e, com isso, poderá trabalhar várias informações, no sentido de entender “[...] determinadas correlações do espaço físico com correlações de uso antrópico [...]” (Idem), fundamentais nas reflexões sobre as relações sociedade-natureza, quanto às questões socioambientais. Além disso, as maquetes ajudam os educandos a perceber a passagem da perspectiva tridimensional para a bidimensional – da maquete ao mapa –, sob o aspecto das diferenciações das escalas vertical e horizontal; assim, o trabalho com as imagens tridimensionais e bidimensionais, possibilita ao educando “[...] a passagem do espaço concreto, da realidade em que vive, para o espaço do papel. [...] a passagem de informação do que [...] vê com volume, com tridimensão, para um espaço plano, um espaço bidimensional” (DOIN DE ALMEIDA, 2010, p. 91). Vale também observar que, ao construírem maquetes, os educandos não só estarão refletindo sobre a realidade representada em seus diversos aspectos físicos e antrópicos, mas projetando sobre a representação seus sonhos, desejos, anseios e também medos (PONTUSCHKA; PAGANELLI; CACETE, 2009) – questões importantes para se pensar o meio ambiente local e global.

**Os croquis cartográficos:** são representações bidimensionais e esquemáticas de fatos e fenômenos geográficos, trazendo informações espaciais a serem ressaltadas; ao elaborar um croqui, o educando desenvolve habilidades de seleção de informações, bem como de hierarquização, análise e síntese de fatos e fenômenos – trazendo sua percepção individual, leitura do espaço que está representando e criatividade. Simielli (2015) destaca três tipos de croquis cartográficos, que podem ser construídos pelos educandos e adequados para a reflexão sobre os problemas da realidade ambiente: - croqui de localização e análise, que apresenta uma variável, um fenômeno, ou uma ocorrência, objetivando à análise do fenômeno em relação com sua localização; - croqui de correlação, que associa duas ou mais variáveis num mesmo espaço; - e o croqui de síntese: relação entre diversas ocorrências num determinado espaço.

**O uso do mapa mental:** representação de imagens espaciais que estão na mente das pessoas quanto a lugares vividos e também distantes, a partir dos universos simbólicos, produzidos por acontecimentos históricos, econômicos,

sociais, ambientais etc; nesse sentido, a construção de mapas mentais é um instrumento valioso na EA, especialmente para se levantar a percepção dos educandos acerca de seus ambientes de vida e da conscientização espacial cidadã; com isso, os educandos podem refletir sobre os aspectos positivos de sua realidade-vida, bem como sobre os problemas socioambientais, em sua multidimensionalidade. Além disso, de acordo com Simielli (2015, p. 107): “O mapa mental permite observar se o aluno tem uma percepção efetiva da ocorrência de um fenômeno no espaço e condições de fazer a sua transposição para o papel” (SIMIELLI, 2015, p. 107). Tal atividade trabalha com os elementos essenciais da representação cartográfica, possibilitando “[...] analisar a representação oblíqua e a representação vertical, o desenho pictórico ou abstrato, a noção de proporção, a legenda, as referências utilizadas [...] e o título” (Idem).

Em síntese, pelo uso dos mapas com os educandos, o educador busca capacitá-los a se tornarem usuários conscientes desse instrumental, na relação com os conceitos, princípios e conteúdos da EG-EA, permitindo-lhes identificar, localizar, analisar, interpretar e, nesse exercício cognitivo, problematizar criticamente as questões socioambientais, em diferentes recortes e escalas – suplantando a reprodução de mapas acabados em torno de tarefas mecanicistas de pintá-los e colori-los.

O trabalho com a cartografia escolar, pode atualmente ser complementado com os recursos das fotografias aéreas e imagens por satélites que possibilitam ampliação da compreensão das transformações constantes no mundo, com destaque às realizadas pelos seres humanos na natureza, contribuindo para os estudos socioambientais na EG. Claval (2010) destaca:

A fotografia aérea facilita o levantamento de campo e o multiplica. Ela informa sobre a topografia, a vegetação e as formas de utilização do solo, o que torna possível acompanhar sua evolução de forma contínua, [...] no caso de conflitos. A colocação em órbita de satélites faz progredir o conhecimento que temos do geoide terrestre e de suas irregularidades. Tal como a fotografia aérea, a foto espacial fornece dados em tempo real. [...] As imagens por radar completam aquelas transmitidas pelos satélites.

Tais tecnologias de mapeamento instantâneo da superfície terrestre são úteis para a EG-EA, não só para localizar questões socioambientais, mas para analisar e buscar soluções aos problemas detectados, nas escalas local e global. Claval (2010, p. 107) ao referir-se à evolução da informática que possibilitou os sistemas

georreferenciados atuais, afirma que “[...] a revolução da informática e o uso de computadores pessoais tornam viável o tratamento de bilhões de dados transmitidos por todo satélite durante cada uma de suas órbitas [...]”. Para a EG em relação à EA, esses instrumentos – imagens de satélites, mapas digitais como o Google Mapas e o Google Earth e demais recursos disponíveis na internet – contribuem para levantar hipóteses de prevenção e solução de problemas; com efeito, tais recursos trazem concretudes para a análise interpretativa geográfica socioambiental, em termos de estudos mais atuais e significativos.

De outra parte, o **estudo do meio**, próprio dos estudos geográficos, é um procedimento metodológico importante na EA, para a compreensão das interações sociedade-natureza, valorizando-se o trabalho de campo e, pois, a experiência direta do educador e educando com a realidade ambiente, bem como a vivência com a multidimensionalidade do espaço real. Observar diretamente os elementos e forças do lugar de vida do educando, assim como além de seu espaço de vivência, potencializa o pensamento reflexivo e crítico e, nesse sentido, os questionamentos e interrogações que, “[...] com o suporte do professor, ajudarão a revelar e mostrar o que existe por trás do que se vê ou do que se ouve [...]” (PONTUSCHKA; PAGANELLI; CACETE, 2009, p. 174). Nesse sentido Alexandre e Diogo (1997, p. 96) enfocam o trabalho de campo como “[...] uma estratégia de desenvolvimento de capacidades de observação, de análise, de espírito crítico e de investigação [...]” e, sob esse aspecto, um método que possibilita problematizar a realidade ambiente, tendo-se presente os diversos recursos pedagógico-didáticos focalizados anteriormente.

Conforme Carneiro (2002), a EG-EA, numa linha de práticas pedagógicas problematizadoras, tornam-se importantes projetos “*intra-e-interdisciplinares*”, nos quais cada professor de Geografia trabalhe os conteúdos geográficos em perspectiva socioambiental – desde as dinâmicas da natureza e as interações sociedade-natureza até às dinâmicas de sustentabilidade socioambiental – e, concomitantemente, interagindo e dialogando com professores de outras disciplinas, de forma inter e transdisciplinar; nesta direção, trabalhar com projetos sobre temas ou problemas reais e concretos, envolvendo a participação de atores comunitários, como membros de associações locais, de empresas, de órgãos do poder público, igrejas, rádios etc. O desenvolvimento de projetos, dessa natureza, segue as fases processuais de preparação, realização e avaliação.

A fase de **preparação**, num primeiro momento, engloba a identificação de um problema e/ou necessidade do bairro da escola (condições de moradia, infraestrutura, vulnerabilidade socioambiental, questões ecológicas, sociais, culturais etc.), por meio de um levantamento prévio por educandos e professores, considerando os conteúdos curriculares de cada ano escolar. O segundo momento desta fase, diz respeito à planificação do trabalho quanto à delimitação da área de estudos e os aspectos a serem considerados – escolha dos instrumentos para a coleta das informações; atribuições de tarefas a equipes ou grupos de educandos; e tempo de realização do projeto, incluindo margens flexíveis de tempo máximo e mínimo.

A fase da **realização** compreende o levantamento de dados, a análise e interpretação das informações, quando os educandos constroem textos, mapas, gráficos, ilustrações, desenhos, maquetes, jogos etc. Posteriormente, os resultados são apresentados e discutidos, visando a uma compreensão do problema ou tema estudado, pelos educandos, quanto às questões inter-relacionais e possíveis ações para solução ou prevenção do problema – “[...] este processo interativo-comunicativo será objetivado em texto ou textos de síntese, por uma equipe representativa [...] com a colaboração do (a) professor (a)” (Ibid., p. 48). Por fim, tais resultados serão apresentados à escola e à comunidade via cartazes, murais, jornal escolar, exposição, palestra, debate, dramatizações etc.

A fase de **avaliação** será conduzida em forma de auto e heteroavaliação, pelos educandos, professores e moradores da comunidade, quanto: às atividades realizadas, aos resultados alcançados, às dinâmicas de relacionamento e participação dos sujeitos; às facilidades e dificuldades que ocorreram e, ainda, às decisões para superar as dificuldades e perspectivas de novos projetos.

Para um maior alcance dos resultados, cada projeto educativo poderá ser ponto de partida para reivindicações de melhoria ou manutenção das condições de vida da comunidade, envolvendo os atores sociais da mesma, em ações como: campanhas, abaixo-assinados, passeatas, matérias em jornais e rádios, cartas para as autoridades, entre outras iniciativas.

A efetivação da EG, na relação com a EA, acontecerá na medida em que houver fundamentação teórico-metodológica pelos educadores, quanto às questões focalizadas: finalidade educativa, teórico-conceitual e metodológica. Além disso, conta muito o comprometimento ético e criatividade dos educadores e educandos,



junto com a comunidade do entorno escolar, para se defrontarem com os desafios reais em termos de limites e potencialidades da realidade ambiente, na linha de uma educação para a consciência espacial cidadã, visando à qualificação da vida na comunidade local e, por extensão, planetária. Para isso, a EG-EA deve refletir sobre o lugar de vivência dos educandos, pois na medida em que eles compreenderem a sua realidade sob o viés crítico e participativo, haverá potencialidade para transformações dos seus ambientes de vida sob o foco da sustentabilidade socioambiental, como será discutido no próximo Capítulo.

## CAPÍTULO 5 – EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA E COMUNIDADE LOCAL: POTENCIALIDADES PARA A SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

O estudo e a análise das questões socioambientais, no ensino e na aprendizagem da Geografia, têm significado na medida em que as reflexões partem da realidade dos educandos, em vista de sua participação cidadã nos espaços de vida – rua, bairro, cidade; por isso, a categoria geográfica **lugar**, na EG, carrega potencialidade ao desenvolvimento da práxis educativa – reflexão-ação –, objetivando à transformação da realidade ambiente. Assim, a partir da compreensão das relações sociais e do meio natural, os educandos estarão não só lendo seus espaços de vida, mas refletindo sobre a realidade dos impactos positivos e negativos e, com isso, pensando ações socioambientalmente sustentáveis.

Nesse sentido, Mercier (2009) destaca que o filósofo Aristóteles, em seu livro IV da obra **Física**, ao refletir sobre os fundamentos da existência, afirmava que tudo que existe se encontra em alguma parte, em algum lugar e, por isso, “[...] o lugar é uma condição necessária do ser” (p. 21, tradução nossa), distinguindo duas dimensões fundamentais do ser: o lugar e o corpo, de maneira que “[...] todo ser é um corpo que ocupa um lugar” (Ibid., p. 24). Assim, “[...] não se podia conceber plenamente o ser sem compreender o lugar necessário para demonstrar <<a existência do lugar>>, enunciando <<as razões que o testam>>.” (MERCIER, loc. cit., tradução nossa). Este pressuposto da Física encontraria eco vinte séculos mais tarde, em 1908, com Paul Vidal de La Blache, concebendo a Geografia como a “ciência dos lugares”. Santos (2014b, p. 58-59) problematiza a posição de Vidal de La Blache a respeito da caracterização da Geografia hodierna, como uma ciência dos lugares ou ciência dos homens, chegando à seguinte reflexão:

Parece-nos que hoje a geografia tende a ser cada vez mais a ciência dos lugares criados ou reformados para atender a determinadas funções, ainda que a forma como os homens se inserem nessa configuração territorial seja ligada, inseparavelmente, à história do presente. Se os lugares podem, esquematicamente, permanecer os mesmos, as situações mudam. A história atribui funções diferentes ao mesmo lugar. O lugar é um conjunto de objetos que têm autonomia de existência pelas coisas que o formam – ruas, edifícios, canalizações, indústrias, empresas, restaurantes, eletrificação, calçamentos –, mas que não têm autonomia de significação, pois todos os dias novas funções substituem as antigas, novas funções se impõem e se exercem.

Tal concepção, na interação EG-EA, contribui para os sujeitos-educandos compreenderem a interdependência entre o ser e o lugar; este tem distintas formas e funções, atribuídas pelas pessoas que nele vivem e se transformam ao transformá-lo ao longo da história. Na rede de relações entre sujeitos e lugar, Callai (2013) destaca a necessidade de os educandos apreenderem questões sobre o cotidiano do lugar onde vivem; pois a reflexão a respeito da realidade local ajuda-os a perceber que os acontecimentos não são simples frutos do acaso, mas que o lugar é socialmente construído. Sob essa perspectiva, os educandos vão tendo a possibilidade de compreender as transformações e os problemas socioambientais em seus espaços de vida, entendendo que: “As pessoas vão construindo seus espaços enquanto constroem sua vida, sua história [...]” (CALLAI, 2013, p. 24). Como ciência dos lugares, da vida cotidiana, para Cavalcanti (1998, p. 122):

[...] geografia é uma prática social que ocorre na história cotidiana dos homens. Há uma geografia das coisas e da vida cotidiana. Essa geografia pode ser pensada ou conhecida no plano do cotidiano e no do não-cotidiano, sendo que cada tipo de conhecimento tem suas características próprias [...].

Nessa linha, a EG tem o desafio de trabalhar o lugar enquanto espaço de vida dos educandos, contribuindo “[...] para viver o mundo cotidiano [...]” (Ibid., p. 123), pelo exercício do olhar, da observação, da constatação, enfim, da pesquisa, ou seja, os educandos tornarem-se pesquisadores ativos e críticos: “A pesquisa como procedimento para conhecer o lugar pode ser uma forma de trabalhar com o mundo da vida” (CALLAI, 2013, p. 25). Para tanto, o professor de Geografia, em diálogo com os educandos sobre o meio ambiente local, pode levantar alguns questionamentos, entre outros: - Como se caracteriza a realidade ambiente local? Como era antes e como será? - Quais os principais problemas socioambientais dessa realidade? - Quais as possíveis razões dos problemas? - Teriam origens endógenas, exógenas ou ambas? - Como avaliar as consequências dos problemas para a comunidade local? - Como superar esses problemas? - Como observar e reconhecer o cotidiano dos sujeitos no lugar, quanto a ações relacionadas ao meio ambiente? Etc.

A complexidade inerente a tais questionamentos requer a investigação curiosa, criadora e persistente, bem como a reflexão rigorosa e, portanto, crítica (FREIRE, 2011b) acerca do lugar, na relação com as suas diversas dimensões –

políticas, administrativas, culturais, sociais, ecológicas e econômicas – e escalas local, regional, nacional e mundial. Nesse rumo, Callai (2013, p. 25) entende que: “Cada lugar está inserido numa rede que comporta essa escala de análise e, por isso, a articulação dos fatos, fenômenos e forças reais e/ou virtuais tem de ser reconhecida e considerada em seu contexto.” Para Damiani (2013, p. 164), o cotidiano do lugar envolve as relações sociais singulares em conexão à mundialidade, em vista de que: “A vida cotidiana, mais íntima, ao mesmo tempo, situa seu lugar na sociedade global. Pela mediação do cotidiano no lugar, somos levados dos fatos particulares à sociedade global.” E Callai (2013, p. 26), completa Damiani quando aponta o princípio da contextualidade ao se trabalhar o **lugar** na escola:

Ao trabalharmos com recortes espaciais, estamos definindo lugares que poderão ter extensões diversas e constituições diferenciadas (região, nação, mundo, por exemplo). Os fenômenos acontecem no mundo, mas são localizados temporal e territorialmente num lugar. As explicações não estão apenas no lugar, mas em todos os outros níveis da escala de análise. Dessa forma, trabalhar com o conceito de *lugar* na escola significa entendê-lo no contexto em que se insere.

Por isso, para os educandos entenderem o cotidiano do lugar de vida e os seus problemas socioambientais, há necessidade de estabelecerem relações das várias dimensões da realidade ambiente com outras escalas de contexto (município, Estado, região, País, mundo), a fim de analisar os problemas investigados e compreendê-los na sua complexidade – transformando o conhecimento do cotidiano em referência para a construção do conhecimento geográfico socioambiental. Conforme Sansolo e Cavalheiro (2003, p. 122), a degradação do meio ambiente nos lugares, é entendida considerando-se “[...] as inter-relações entre as diversas escalas geográficas de análise [...]. Ou seja [...] podemos entender que a degradação ambiental que ocorre no Terceiro Mundo, ocorre devido ao modelo de desenvolvimento adotado, historicamente associado à dependência ao Primeiro Mundo.”

A Geografia, com efeito, ao proporcionar o desvendamento das relações espaciais entre a sociedade e a natureza, estará contribuindo para o desenvolvimento da EA: “[...] Uma contribuição à politização da sociedade” (SANSOLO; CAVALHEIRO, 2003, p. 115). Tal processo de politização, em relação ao cotidiano de vida dos educandos, ocorre mediante a compreensão das relações

entre as pessoas da comunidade e destas com a natureza, quanto à produção, à comercialização, às relações de poder, à força do capital, às consequências do consumismo e produtivismo, ao descarte etc; e nesse contexto, emergem os problemas socioambientais. Essas reflexões demandam conexões com as demais escalas geográficas, pois o lugar é o espaço de concretização da globalização: “[...] o que significa dizer que no lugar se vive, se realiza o cotidiano e é aí que ganha expressão o mundial. O mundial que existe no local, redefine seu conteúdo, sem todavia anularem-se as particularidades” (CARLOS, 1996, p. 15). Conforme Santos (2008, p. 161): “Hoje, [...] mais importante que a consciência do lugar é a consciência do mundo, obtida através do lugar.”

Para tanto, é preciso o diálogo entre educador e educandos – a partir de suas leituras de mundo relacionadas às experiências cotidianas – a fim de desenvolverem uma leitura de mundo engajada, efetiva e transformadora, isto é, produtora de sentidos e significados; como afirma Freire (s./a., p. 2): “O educador deve considerar essa ‘leitura de mundo’ inicial que o aluno traz consigo, ou melhor, em si. Ele forjou-a no contexto de seu lar, de seu bairro, de sua cidade, marcando-a fortemente com sua origem social”. Portanto, compartilhar, em aula, a cultura do educando é também valorizar a cultura local – modos de viver e conviver – como possibilidade de ressignificar a leitura de mundo. Callai (2013, p. 35) afirma a importância da EG:

Fazer a leitura da paisagem é [...] uma possibilidade para que o lugar seja conhecido, percebendo a história, o movimento, a mobilidade territorial, a seletividade espacial, que são o resultado do social. Por meio da cultura, muitas vezes territorializada no espaço de uma forma ou de outra, pode-se perceber os laços que os indivíduos estabelecem entre si, as formas de ação em relação ao ambiente, à natureza. Reconhecer a cultura local significa perceber a história do lugar, as origens das pessoas, as verdades e os valores que pautam as relações entre elas.

A leitura da paisagem local possibilita aos sujeitos-educandos ver o que está por trás das aparências, identificando as motivações e aspirações, os interesses envolvidos, os laços entre os sujeitos, a relação com a natureza, as lutas sociais, a capacidade de mobilização das pessoas, entre outras questões. Nesse viés, Callai (2013, p. 35) entende que a cultura do lugar não é homogênea: “Ela é um conjunto de todos os conhecimentos que se entrecruzam e se expressam no contexto escolar. Esse cruzamento de culturas é complexo, é vivo e dinâmico, constituindo-se como marca característica do lugar”. Assim, a partir da análise e da compreensão da

cultura local, é possível desvelar as relações comunidade-natureza e pensar sobre formas sustentáveis de vida. Valem aqui as colocações de Freire (2011b, p. 31-32), quando questiona:

Por que não aproveitar a experiência que têm os alunos de viver em áreas da cidade descuidadas pelo poder público para discutir, por exemplo, a poluição dos riachos e dos córregos e os baixos níveis de bem-estar das populações, os lixões e os riscos que oferecem à saúde das gentes. Por que não há lixões no coração dos bairros ricos e mesmo puramente remediados dos centros urbanos?

Essas questões, levantadas por Freire, são motivadoras para se discutir na EG-EA as injustiças e vulnerabilidades socioambientais, especialmente nas periferias das cidades, realizando com os educandos uma leitura crítica e consciente da realidade ambiente de seus lugares. Nessa perspectiva, vale a contribuição de Callai (2005, p. 234):

Se os alunos vivem essa situação ou vivem em locais que apresentam esse tipo de problema, é a partir de tais problemas que devem ser feitas a leitura, a representação, e que deve ser instigada a curiosidade para avançar na investigação e compreender o que ocorre. Mas não é preciso restringir a discussão à questão social, pode-se discutir questões que são específicas do conteúdo da disciplina Geografia, por exemplo, em vez de “ditar para o aluno”, ou mesmo ler em um livro, ou responder a perguntas a partir de um texto, realizar a leitura do espaço. E a partir daí trabalhar com os conceitos envolvidos – no caso, rio, riacho, córrego, lençol freático, lixo, poluição, degradação ambiental, degradação urbana, cidade, riscos ambientais. A leitura do espaço permite que se faça o aprender da leitura da palavra, aprendendo a ler o mundo.

A valorização do lugar de vivência dos educandos ajuda-os a desenvolver o sentimento de pertencimento e de identificação com a comunidade local e planetária – orientação fundamental no processo da EG-EA, especialmente quanto à formação da cidadania sob o foco da sustentabilidade, em sua multidimensionalidade. Nessa direção, Carneiro (2002, p. 44) destaca que:

A geografia escolar [...] enquanto ciência, guarda uma íntima relação com a Educação Ambiental. Pelo seu papel formativo no desenvolvimento do educando, ao orientá-lo na leitura do espaço, desde o imediato ao mais remoto, a educação geográfica envolve-se, motivada e justificadamente nos dias de hoje, com as questões [socioambientais]. No trato das dinâmicas naturais e das relações entre sociedade e natureza, emergem problemas de várias dimensões, até por experiência dos alunos, que levam a questões de preservação e conservação ambiental e, pouco a pouco, à construção de uma compreensão da sustentabilidade [socioambiental] – em conexão com atitudes e habilidades práticas relativas ao ambiente de vida dos alunos.

A proposta de pensar e agir em prol da realidade ambiente, a partir do local, pode ser potencializado pela EG-EA, ao objetivar o fortalecimento do vínculo entre a escola e a comunidade, sendo que para isso é preciso que a instituição escolar, pensada por Gómez, Freitas e Callejas (2007) como “Escola Comunitária”, esteja voltada para:

- a) qualificar as condições de vida do lugar e da época;
- b) transformar a comunidade em seu espaço de análise, seu laboratório de estudo;
- c) utilizar seu espaço físico como centro de diálogo e luta com a comunidade;
- d) construir seu programa com base nos princípios fundamentais e nos programas da vida;
- e) envolver outras pessoas na elaboração de suas políticas e na construção de seus programas;
- f) incentivar a coordenação comunitária; e
- g) utilizar-se do espírito democrático nas tomadas de decisões e nas relações humanas.

Essa concepção de Escolas Comunitárias envolve o diálogo permanente da escola com a comunidade, desenvolvendo e fortalecendo o espírito comunitário de todos que integram a escola – educandos, professores, equipes pedagógicas e administrativa etc. – o que contribui para trabalhar projetos inter e transdisciplinares vinculados às necessidades e interesses da comunidade, entre os quais os problemas socioambientais. Por isso, Gómez, Freitas e Callejas (2007) sustentam que a educação – e aqui se destaca o papel da EG-EA – é fundamental para o desenvolvimento comunitário<sup>71</sup>, e a afirmação da identidade da comunidade e de sua qualidade de vida. Dessa maneira, “A educação ‘da’ comunidade, ‘para a’ comunidade e ‘na’ comunidade, portanto comunitária<sup>72</sup>, trata de dar respostas às situações específicas da comunidade (individuais, interpessoais e sociais) [...]” (Ibid.,

---

<sup>71</sup> Segundo Gómez, Freitas e Callejas (2007, p. 270), desenvolvimento comunitário é o “[...] processo de auto-ajuda, de transformação da própria comunidade na identificação e expressão das suas necessidades, orientando-a para uma maior responsabilidade e controle para promover o seu desenvolvimento [...]” e, nesse contexto, as escolas têm ação marcante no processo de desenvolvimento da comunidade.

<sup>72</sup> A educação comunitária, relacionada intimamente ao desenvolvimento comunitário, é compreendida a partir da “[...] participação das comunidades nos processos educativos [...]” (GÓMEZ; FREITAS; CALLEJAS, 2007, p. 270), focando as questões socioambientais locais na construção do conhecimento geográfico.



p. 269), tendo-se em vista a inter-relação dos processos e movimentos educativos e a comunidade local.

Assim, afirma-se o diálogo da EG com as demais disciplinas escolares, numa perspectiva inter e transdisciplinar, no sentido de promover cooperação entre escola e comunidade a partir de práticas educativas formais e não-formais:

Sempre em conformidade com os problemas, as necessidades e carências de todo o seu público, e segundo uma priorização lógica que faça frente à hostilidade (Educação para a Paz), às agressões ambientais (Educação Ambiental), à discriminação (Educação para a Igualdade de Oportunidades), a educação escolar formal, vivida e sentida na comunidade, confere aos projectos educativos uma clara “extraescolaridade” (Yus, 1996)<sup>73</sup>. Por seu lado, Requejo Osorio (1991)<sup>74</sup> já esclareceu que todo o “exterior” escolar (serviços locais, lugares e modos de produção, âmbitos de cultura – música, teatro, bibliotecas... –, a história, o contexto sociopolítico, etc.) formam parte dos processos formativos que relacionam a tarefa educativa escolar institucional com o contexto local, as suas necessidades e os seus problemas (Ibid., p. 281-282)

As atividades não-formais podem ser realizadas tanto dentro como fora das escolas, tornando-se oportunidades lúdicas capazes de desenvolver a autonomia, estimular a criatividade e também a capacidade crítica dos educandos (GÓMEZ; FREITAS; CALLEJAS, 2007). As atividades formais e não-formais, ao multiplicar os esforços dos sujeitos envolvidos na ação, ao trabalhar com a formação e o desenvolvimento de cada indivíduo e ao tornar a escola um dos núcleos do “ecossistema social”, corroboram a educação comunitária e o desenvolvimento qualitativo da comunidade.

Nessa perspectiva, a EG-EA tem como base o conceito de sustentabilidade socioambiental<sup>75</sup>, nas escalas local e global, entendendo-a como uma “[...] maneira de repensar a produção e o processo econômico, de abrir o fluxo do tempo a partir da reconfiguração das identidades, rompendo o cerco do mundo e o fechamento da história impostos pela globalização econômica” (LEFF, 2010a, p. 31). Os desafios da sustentabilidade comunitária demandam valorização e resgate da identidade do lugar, assim como lutas e conquistas em prol da qualidade de vida local – questões

<sup>73</sup> YUS, Rafael. **Temas transversales**: hacia una nueva escuela. Barcelona: Graó, 1996.

<sup>74</sup> REQUEJO OSÓRIO, Agustín. Desenvolvimento comunitario e educación. In: CABANAS, José María Quintana (Coord.). **Iniciativas sociales en Educación Informal**. Madrid: Rialp, 1991. p. 342-369.

<sup>75</sup> Tal conceito fundamenta-se na racionalidade ambiental que implica: uma nova teoria da produção, fundada no potencial ecológico e nas significações culturais das diferentes comunidades; novas tecnologias adequadas, sob o ponto de vista ecológico e, por consequência, novos instrumentos de avaliação; e ainda, novos valores quanto à qualidade de vida de um lugar (LEFF, 2001, 2014b).

que precisam ser tratadas na EG-EA, na Educação Básica. Isso requer transformações nos processos educativos e, pois na EG-EA, sob o foco do pensamento complexo que problematiza o conhecimento para incorporar o “saber ambiental emergente” (LEFF, 2001, p. 126). Nessa linha, há necessidade de que escola – e, nesse contexto, a EG-EA – desenvolvam uma prática educativa de “[...] caráter crítico, libertário e emancipatório, propiciando o surgimento de um saber ambiental, promovendo uma ética da outridade que abre caminho para um diálogo de saberes e para uma política da diferença” (LEFF, 2010a, p. 180). Tais reflexões são complementadas por Boff (2012, p. 149) a respeito da formação do educando quanto à sustentabilidade:

Ela é fruto de um processo de educação pela qual o ser humano redefine o feixe de relações que entretém com o universo, com a Terra, com a natureza, com a sociedade e consigo mesmo dentro dos critérios assinalados de equilíbrio ecológico, de respeito e amor à Terra e à comunidade de vida, de solidariedade para com as gerações futuras e da construção de uma democracia socioecológica.

A partir daí, o desenvolvimento da EG-EA, sob o foco da sustentabilidade, demanda uma práxis pedagógica a partir do lugar de vida, pela qual os educandos reflitam sobre sua realidade ambiente, com base em observações diretas, trabalhos de campo, entre outras atividades escolares; daí, conforme Boff (Ibid., p. 153), a importância dos educadores levarem os educandos “[...] a experimentar na pele a natureza, conhecer a biodiversidade, saber da história daquelas paisagens, daquelas montanhas e daqueles rios [...]”, provocando-os a “Valorizar as personalidades que marcaram aquela região, seus poetas, artistas, escritores, arquitetos, sábios e pessoas veneráveis [...]”; tais atividades potencializam a reflexão sobre as dinâmicas da natureza local, a história do lugar, em suas lutas, reivindicações e mobilizações, bem como sobre as relações comunidade-natureza, sob o foco da sustentabilidade socioambiental. Para tanto, com base em Boff (Idem), é necessário levar em consideração, nas reflexões-ações, as seguintes questões principais:

- compreender que a Terra é Mãe Gaia (Magna Matter, Pachamama);
- valorizar o princípio da religação – todos os seres vivos são interdependentes e fazem parte da totalidade do sistema Terra;

- entender que o respeito aos ciclos naturais garantirão a sustentabilidade global: é necessário consumir com responsabilidade, dando tempo para os bens renováveis se recomponem e praticar a solidariedade intra e intergeracional;
- valorizar e conservar a biodiversidade e a diversidade sociocultural, nas quais o ser humano encontra complementações para sua plenitude;
- o desenvolvimento da ciência com base em critérios éticos;
- ir além do pensamento unilateral da tecnociência, resgatando os saberes populares, cotidianos e dos povos agrícolas, enquanto auxiliam as soluções locais e globais sustentáveis;
- dar valor às virtualidades existentes no pequeno e no que surge de baixo;
- priorizar a equidade e o bem comum; e “[...] resgatar os direitos do coração, os afetos e a razão sensível e cordial que foram relegados pelo modelo racionalista da Modernidade” (p. 155) – princípios nos quais se encontra a base dos sonhos, das utopias, dos valores do respeito, da cooperação, do amor, da fraternidade e do entusiasmo, imprescindíveis nos processos educativos, em vista da sustentabilidade socioambiental dos lugares.

A sustentabilidade local emerge com o saber ambiental, pensado por Leff (2010a), como epistemologia política que objetiva a mudar o olhar do conhecimento, transformando as condições dos sujeitos-educandos como seres no mundo, em sua relação com o pensar, o saber, o conhecer e o agir. O saber ambiental necessita, na escola e na comunidade, do diálogo de saberes entre sujeitos diferenciados – na diversidade cultural –, construindo o conhecimento geográfico em prol da sustentabilidade compartilhada – na busca de novos significados sociais, novos modos de subjetividade e posturas políticas frente ao mundo. De acordo com Leff (2010a, p. 202) tal diálogo: “É a abertura do ser constituído por sua história para o inédito e o impensado; para uma utopia arraigada no ser e no real, construída a partir dos potenciais da natureza e dos sentidos da cultura [...]” – fundamental nos processos de reflexões e ação na escola e na comunidade.

Nessa perspectiva, tratar da sustentabilidade socioambiental na EG-EA demanda, portanto, trabalhar com a comunidade local, enquanto lugar-força de práticas político-sustentáveis em vista da qualificação da vida, a partir da formação dos sujeitos-educandos como cidadãos participativos em seus lugares de vida. Para tanto, torna-se necessário os educandos compreenderem que a força do lugar está na conscientização dos diferentes atores sociais em prol de uma vida digna e justa,

envolvendo a capacidade criativa de intervir no modo de vida (cultura), em conexão com a dinâmica sociopolítica e econômica local (SANTOS, 2012b; NOGUEIRA, 2009a; BÊZ, 2013). A representação da comunidade como lugar-força, no desenvolvimento dos saberes geográficos socioambientais, requer a reflexão de educadores e educandos no pressuposto de que “[...] o pensamento-força do lugar está [...] nas suas interconexões com outros contextos, nas suas relações de construção de identidades singulares, na valorização das forças (poderes político, econômico, cultural, social, natural)” (BÊZ, 2013, p. 32); tal orientação encontra base em Nogueira (2009b, p. 14):

Uma educação-força do e no lugar desenvolve processos socioeducativos e propostas pedagógicas articuladas, conectadas às múltiplas redes que compõem os currículos e estes, por sua vez, devem traduzir, nessas interconexões, os projetos de sociedade, de homem, de mundo, de cultura, de modo de vida que se quer desenvolver e construir no lugar. A força do lugar dá força ao sentido da escola e da educação local. Um sentido marcado pelo valor jurídico-político das formas como se pensam, projetam e praticam os atos educativos. Assim, **uma educação com identidade própria, porque é originária de um lugar pertencido e identificado com as marcas do povo, serve e deve servir de modelo, de base para outras realidades**. Isto porque tal educação, ao valorizar a força do lugar, na dimensão de um sistema, sustenta-se em um conjunto de leis e de políticas que lhe são referenciais, que lhe são suporte para que se desenvolva ao desenvolver o lugar. Um lugar onde praças, parques, construções, monumentos, espaços públicos, de modo geral, são preservados, conservados, pois, como objetos socioespaciais, marcam a identidade de um povo, a sua cultura, o seu modo de vida e mostra a efetividade do papel da educação nessa realidade (negrito no original).

Ao propor uma educação-força pautada na força do lugar, o professor de Geografia trabalha com a multidimensionalidade de saberes e as representações – sentidos e significados – que os sujeitos-educandos têm do meio ambiente comunitário; e dessa maneira, possibilita-lhes sentir-se parte da construção dos saberes socioambientais, em termos de identificação e envolvimento com o seu lugar de vivência e, pois, de pertencimento. Daí que, os educandos precisam visualizar-se como atores sociais, capazes de contribuir para a transformação do lugar, no sentido de “[...] um (re)pensar da relação dos sujeitos no/do/com o mundo [...], a partir de uma consciência crítica [...]” (BÊZ, 2013, p. 42) – na perspectiva do que Touraine (1998, p. 37) concebe como “pensamento democrático” que, ao invés de apenas opor-se a uma ordem social e política injustas, reconhece que o ator social “[...] engajado em relações sociais concretas, profissionais, econômicas, mas

também igualmente ligado à nacionalidade ou ao gênero, procura aumentar sua autonomia, controlar o tempo e as suas condições de trabalho ou de existência”.

Assim, educandos e professores, no caso de Geografia – em constante processo de formação –, são protagonistas de práticas socioeducativas capazes de transformar sua comunidade, no rumo de ações socioambientalmente sustentáveis. Tal empoderamento faz parte de uma concepção democrática de sociedade e de escola, na qual os sujeitos exerçam o direito de ser ator “[...] de sua própria existência, contra uma lógica cívica ou histórica [...] destruidora de sua liberdade e mais ainda de sua identidade” (TOURAINÉ, 1998, p. 38).

Nesse viés, é necessário que a escola esteja atenta aos problemas socioambientais, trabalhando em diálogo comunitário na qualificação da vida no espaço local, pois: “Trabalhando em conjunto com a comunidade, a escola auxilia na transformação desta em um lugar-força que se mobiliza em prol de um [...] local sustentável” (BÊZ, 2013, p. 67). A união de forças individuais e coletivas – em vista do desenvolvimento comunitário em equilíbrio com a natureza, o social, a cultura, a economia e a política – potencializa os atores sociais a atuarem segundo o senso de pertencimento e a terem uma visão inter-relacional das múltiplas dimensões socioambientais, na busca de outras condições possíveis e viáveis no mundo. Por conseguinte, os conhecimentos geográficos, em conexão com a realidade local, serão pautados pela construção da identidade comunitária cidadã, com base num saber coletivo, em comunhão com o outro, para dividir medos e ansiedades e encontrar formas de superá-los (BÊZ, 2013).

O papel da escola, no forjamento da identidade comunitária local e no contexto da identidade planetária, está relacionado à ideia de que: “A carteira de identidade terrestre do novo cidadão do mundo comporta um agrupamento de identidades concêntricas, a partir da identidade familiar, local, regional, nacional” (MORIN; KERN, 2005, p. 120).

O direito de viver em ambientes sadios fundamenta a transformação da comunidade, inclusive, em espaço de luta e resistência contra processos de exclusão, negação e preconceito. A construção do espaço-cidadão, portanto, precisa ser trabalhada pela escola no sentido da comunidade fazer-se um lugar-força, em vista da qualidade de vida. A EG-EA, nesse compromisso, tem a finalidade de desenvolver a consciência cidadã atuante dos educandos, capacitando-os a ressignificar a própria condição de vida, a favor do bem comum e do bem viver.

A escola, como instituição sócio-político-cultural, é o espaço por excelência de interação com os diferentes atores sociais da comunidade, na promoção de mobilizações, movimentos e lutas pela qualidade da vida e, portanto, da sustentabilidade socioambiental. Nessa perspectiva, o conceito de qualidade de vida torna-se importante na EG-EA, enquanto critério básico da sustentabilidade, para a análise avaliativa das condições de existência, indo além do valor econômico e visando à satisfação das necessidades básicas da comunidade, em termos do que aponta Leff (2012, p. 321-322):

A qualidade de vida é um valor associado à restrição do consumo, a comportamentos em harmonia com o ambiente, e as formas não depredadoras de aproveitamento dos recursos; questiona os lucros alcançados pelas economias de escala e de aglomeração, assim como a degradação socioambiental causada pela racionalidade econômica que tende a maximizar o lucro presente e a descontar o futuro.

Com efeito, a qualificação da vida depende da qualidade do ambiente – da conservação do potencial produtivo dos ecossistemas e da preservação dos bens naturais –, bem como das formas de identidade, de solidariedade e participação voltadas às necessidades e aspirações sociais e demandas culturais locais. Sob esse foco, a qualidade de vida rompe com os parâmetros homogêneos de bem-estar, abrindo novos indicadores de desenvolvimento humano na articulação de custos de crescimento com valores culturais e potencialidades da natureza e, ainda, valorizando as mediações objetivas com as percepções subjetivas (LEFF, 2012). Assim, a qualidade de vida é construída por meio de um processo de reapropriação das condições de vida dos moradores de uma comunidade, em relação com suas necessidades e valores – sendo que os valores culturais mediam a qualificação da vida; nesse entendimento, ela torna-se o “[...] valor fundamental que orienta o desenvolvimento de cada comunidade e o projeto de vida de cada pessoa” (Ibid., p. 326).

Nesse rumo, a concepção de qualidade de vida, associada à sustentabilidade socioambiental, é central na práxis da EG-EA para promover nos educandos relações adequadas de cuidado com seus ambientes de vida e com a comunidade planetária. A dimensão do cuidado, como modo essencial de ser, no tecido da vida comunitária – em suas dimensões educativa, social, ecológica, cultural, política, ética, estética e econômica – mediatiza processualmente o **bem viver** e, porquanto,

a sustentabilidade socioambiental. Esse é um desafio à EG-EA, que implica a práxis pedagógica crítica com os saberes geográficos, a partir da realidade local frente ao modelo hegemônico de desenvolvimento capitalista, na linha de outras alternativas de desenvolvimento sustentadas nos seguintes princípios: “[...] a solidariedade e a sustentabilidade, além da reciprocidade, a complementariedade, a responsabilidade, a integralidade [...], a suficiência [...], a diversidade cultural e a identidade, as equidades e, claro, a democracia [...]” (ACOSTA, 2016, p. 163-164). Sob essa orientação, os atores sociais podem dialogar sobre a possibilidade essencial de outra organização social e econômica local, em termos de lugar-força, nos termos de Morin, Ciurana e Motta (2009, p. 86) dos:

[...] microtecidos da sociedade civil emergem perspectivas de uma economia evidentemente herética para os economistas, a economia da qualidade de vida e da convivência. Foram-se multiplicando as iniciativas de indivíduos, associações ou cooperativas, para criar empregos de solidariedade e de proximidade, de prestação de serviços, de auxílio para necessidades pessoais, de empregados em domicílio, de reinstalação de padarias, artesanais ou de exploração, nas populações. Desse modo, todos trabalham pela qualidade de vida e pela regeneração em nossa civilização.

As reflexões críticas no âmbito da EG-EA, a partir da comunidade dos educandos, em inter-relação com outras escalas espaciais (municipal, estadual, regional, nacional e mundial), possibilitam desvelar a realidade ambiente e, nesse sentido, os problemas socioambientais que afetam a sustentabilidade e a qualidade de vida local; na medida em que os educandos compreendam essas questões, enquanto espacializadas, estar-se-ão fazendo sujeitos-cidadãos conscientes e compromissados com sua realidade cotidiana, pela transformação qualitativa do seu lugar-mundo, enquanto lugar-força.

Nessa linha, o diálogo professor-educando sobre os saberes geográficos socioambientais – com base nas vivências e práticas cotidianas – sob o foco da sustentabilidade e qualificação da vida, são construídos o sentido e o significado dos processos de ensino e aprendizagem nas aulas de Geografia, enquanto formação da consciência espacial-cidadã voltada ao meio ambiente, compreendendo-se que: “A cidadania, sem dúvida, se aprende” (SANTOS, 2012a, p. 20).



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa orientou-se pela questão: - **quais as contribuições de uma matriz teórico-metodológica da Educação Geográfica sob a perspectiva da Educação Ambiental para a cidadania socioambiental na Educação Básica?** Para responder a esta questão, teve-se como objetivo a construção de uma matriz teórico-metodológica da EG-EA sob o foco da cidadania socioambiental na Educação Básica. Em vista desse objetivo, foram desenvolvidos cinco capítulos: o primeiro focando a metodologia da pesquisa, de cunho bibliográfico, para fundamentar a Tese como um todo; a partir desta base, do 2º. ao 5º. capítulo foram desenvolvidas reflexões que fundamentam e orientam a construção da matriz – sendo que os capítulos 2º. e 3º. enfocam a questão epistemológica da EG-EA; e os capítulos 4º. e 5º., as orientações teórico-metodológicas da EG-EA.

Nessa linha propositiva da pesquisa, primeiramente tem destaque os capítulos 2º. e 3º., que trazem os fundamentos da EG e da EA. No 2º. capítulo, é explicitada a relação da Geografia com o meio ambiente, quanto às diferentes concepções e correntes, desde a Geografia Clássica (Naturalista Positivista) à Geografia Socioambiental e da Complexidade, inicialmente na relação do homem com a natureza, e atualmente, da sociedade com a natureza; bem como, nesses dois momentos históricos do pensamento geográfico, problemas ecológicos e socioambientais com base nos princípios geográficos, em suas inter-relações e segundo as escalas geográficas local e global. E o 3º. capítulo enfoca o contexto histórico da EA no mundo e no Brasil, analisando os princípios teórico-metodológicos basilares para a dimensão socioambiental da EG.

Esses dois capítulos complementam-se e dão suporte à matriz teórico-metodológica da EG-EA. Nesse sentido, vale destacar referenciais epistemológicos fundamentais para a presente matriz, em vista do desenvolvimento da EG-EA:

- primeiramente, a Geografia, desde as origens tem como objeto de estudo o meio ambiente, pois os problemas socioambientais são espaciais;
- a perspectiva ambiental do pensamento geográfico integra suas diferentes concepções e correntes (Naturalista Positivista, Pragmática/Aplicada, Geografia Crítica ou Radical, Geografia Ecológica e Geografia Socioambiental e da Complexidade) com focos progressivos de meio ambiente, isto é, desde uma visão naturalista das relações homem-natureza (Geografia Tradicional) a uma perspectiva

interacional de sociedade-natureza, em termos de relação e interdependência – a partir especialmente da Geografia Sistemática, fortalecendo-se com a Geografia Crítica e, de modo especial, com a Geografia Socioambiental e da Complexidade, que é base desta matriz;

- potencialização dos princípios geográficos de localização, extensão, delimitação, causalidade, analogia e conexidade – que emergem na Geografia Clássica e continuam válidos, fundamentais nas análises geográficas e, nessa perspectiva, para as questões do meio ambiente, possibilitando a apreensão e entendimento das problemáticas socioambientais, em sua complexidade;
- a natureza crítica, inquiridora e referenciada da Geografia da Complexidade, sob o foco dos limites e potencialidades da realidade ambiente de cada lugar, região e mundo planetário, na linha da sustentabilidade socioambiental, tendo convergência com os debates das conferências de meio ambiente e de EA;
- a Geografia enquanto Socioambiental, na intrínseca relação com a EA, sob o foco da consciência cidadã local-planetária, pelo **bem viver** na perspectiva de sociedades sustentáveis, com qualidade de vida;
- e a EG em sua conexão constitutiva com os princípios teórico-metodológicos da EA, emergentes no seu processo histórico, especialmente no decorrer de eventos e mediante documentos internacionais e nacionais, originando diretrizes orientadoras quanto a: finalidade desta dimensão educativa em relação à formação ética e de responsabilidade cidadã para com os espaços de vida; conceitos e conteúdos do processo educativo a partir de uma visão global e complexa da realidade ambiente, desde a Educação Básica; e a metodologia na linha da práxis educativa, com base nos princípios da transversalidade, inter e transdisciplinaridade.

Com base nessa fundamentação epistemológica, os capítulos 4º. e 5º. enfocam as orientações teórico-metodológicas da matriz, para desenvolver a EG-EA na Educação Básica, na sequência de três momentos: a finalidade da EG sob o foco da EA; a questão teórico-conceitual e a questão metodológica.

Quanto à finalidade da Educação Geográfica, no desenvolvimento da Educação Ambiental, são enfatizados os seguintes referenciais sócio-pedagógicos:

- a inter-relação EG-EA, na Educação Básica, a partir de uma EA emancipatória, pela qualificação da realidade ambiente, com base no desenvolvimento dos educandos em valores, para a formação de atitudes cidadãos em vista de ações

compromissadas com espaços de vida local-global, socioambientalmente sustentáveis;

- a formação de uma consciência espacial socioambiental cidadã, sob a perspectiva da cidadania ativa por direitos e deveres individuais e coletivos, visando ao bem comum, ao **bem viver**, ou seja, à qualidade de vida local-global; esta finalidade intrínseca da EG-EA demanda a superação, pelos sujeitos-educandos, da consciência ingênua por uma consciência crítica da realidade ambiente, sob o foco da cidadania responsável;

- valores, atitudes e ações, na linha da consciência espacial socioambiental cidadã, demandam o desenvolvimento de uma cultura da sustentabilidade local-global, pela superação da deterioração das condições de vida – poluição, em suas várias dimensões; moradias sob vulnerabilidade ambiental; falta de saneamento etc. –, construindo-se outra globalização político-econômica, humanizadora e oposta à globalização neoliberal capitalista (produtivismo consumista), privilegiando-se a participação social na conquista democrática de direitos civis, políticos, sociais e culturais;

- o desenvolvimento da cidadania comunitária (vizinhanças, bairro, cidade), mediante uma atuação valorativo-attitudinal dos sujeitos-educandos e familiares, na relação consigo, com o outro e com o mundo, em termos de respeito, responsabilidade, honestidade, prudência, tolerância, solidariedade, justiça, não-violência, a verdade e o civismo – valores componentes de uma ética cidadã do direito a um ambiente sadio e, portanto, do **bem-viver** nas relações entre os seres humanos e destes com a natureza;

- e, com base nos referenciais anteriores, a formação de uma identidade planetária, individual e coletiva, na teia da vida compartilhada, sob a égide de uma Ética da Responsabilidade para com a sustentabilidade socioambiental, nos diferentes espaços geográficos.

A fim de potencializar esses referenciais sócio-pedagógicos quanto à finalidade da EG-EA, na Educação Básica, torna-se necessário enfocar referenciais teórico-conceituais da EG no desenvolvimento da EA:

- a concepção de espaço geográfico numa perspectiva relacional, multidimensional e interdependente, fundamental na EG em conexão com a EA, sob o foco das relações sociedade-natureza – que implicam as questões de meio ambiente, locais e

globais, para a análise espacial dos problemas socioambientais, em termos de onde ocorrem, como ocorrem e por que ocorrem;

- a concepção de meio ambiente em sua totalidade, no contexto das inter-relações e interdependências do meio natural (biofísico) e o meio social (econômico, cultural, político, histórico, tecnológico etc.); sob este foco, as implicações de meio ambiente e espaço geográfico formam uma unidade sistêmico-complexa de interconexões com os meios social e natural, em suas diferentes escalas locais e globais – definidoras das relações entre EG-EA, na perspectiva socioambiental.

A seguir, são destacados conceitos basilares e mutuamente inter-relacionados, no raciocínio sobre o espaço geográfico na relação com o meio ambiente:

- **lugar** como espaço concreto, de pertencimento na vida dos educandos, possibilitando-lhes refletir sobre os problemas socioambientais que afetam a qualidade de vida e a sustentabilidade – na rede da complexidade de relações e interdependências entre lugar e mundo, assim como sob as particularidades identitárias do lugar em seus limites e potenciais econômicos, socioculturais, ecológicos, políticos, demográficos etc., frente às tensões e conflitos, nos processos de sustentabilidade, como força do lugar;
- **paisagem**, como alcance da visão e o primeiro nível de análise e de identificação de um lugar, expressando a maneira como as sociedades vivem e, nesse sentido, como se relacionam com a natureza e revelando, ou não, problemas socioambientais;
- **região**, enquanto relacionada às várias escalas geográficas e questões político-administrativas, que englobam as várias dimensões do espaço – a econômica, a social, natural, política, cultural, histórica, tecnológica, demográfica, a estética etc. – nas concretudes do meio ambiente, em termos da bio e sociodiversidade, da produção da riqueza, como da ocorrência da pobreza, sob a demanda da sustentabilidade socioambiental;
- **território**, sob os focos local e global das relações de poder (Geopolítica), abrangendo as tessituras de fronteiras e acessos, na explicitação da gênese dos problemas socioambientais em suas diferentes escalas e/ou processos de exploração e dominação sobre os bens naturais e socioculturais de um determinado lugar, área ou região;

- **escala**, como recorte espacial para a análise de um fenômeno geográfico e, neste sentido, as questões socioambientais locais, regionais e globais – na relação do todo com as partes e vice-versa – tendo-se em vista a compreensão das dinâmicas socioambientais e seus problemas, em dado espaço e tempo;
- **natureza**, enquanto dinâmica inter-relacional no meio natural e dos seres humanos com os não humanos – no pertencimento constitutivo dos seres humanos à natureza;
- **sociedade**, como conjunto de sujeitos que vivem de acordo com certas regras, num determinado espaço geográfico, nas relações de interdependências da sociedade e natureza, ao longo do processo histórico de transformações da natureza, em nível local, regional, nacional e mundial;

Esse conjunto de conceitos pode ser ampliado com outros conceitos, temas, conteúdos e experiências relativos à Educação Básica, para a compreensão das questões socioambientais locais e globais. Nessa perspectiva, dá-se ênfase a um dos campos de experiência propostos pela BNCC (2017a), para a Educação Infantil, sob o viés da inter-relação EG-EA: **Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações**, a partir do qual as crianças aprendem a se situar e explorar diversos espaços (rua, comunidade, bairro, cidade etc.), bem como a se posicionar nos diferentes tempos (hoje, ontem, amanhã, dia e noite etc.), em conexão com o mundo natural e sociocultural.

Da mesma maneira destaca-se, aqui, uma das unidades temáticas previstas pela BNCC (2017a), para o Ensino Fundamental, na relação EG-EA: a **Natureza, Ambientes e Qualidade de Vida**, englobando conteúdos como: condições de vida nos lugares de vivência; usos dos recursos naturais – solo e água, no campo e na cidade; produção de bens, circulação e consumo; impactos das atividades humanas, em sua amplitude problemática; conservação e degradação da natureza; qualidade ambiental; diferentes tipos de poluição; gestão pública da qualidade de vida; biodiversidade brasileira etc.

Para o Ensino Médio, a BNCC (2017b) enfoca conceitos geográficos que contribuem significativamente para as relações EG-EA; alguns já focados – espaço, território, natureza, sociedade – e outros que complementam este referencial teórico-conceitual, como:

- o conceito de **tempo**, importante para a compreensão dos processos histórico-culturais e ambientais, na realidade local e global – em sua continuidade, mudanças

ou rupturas, especialmente na relação com problemas socioambientais e qualidade de vida;

- o conceito de **fronteira**, relativo a questões histórico-políticas e culturais – marcadas por limites econômicos, sociais, culturais, ambientais e de saberes – permitindo a compreensão de processos identitários, locais, regionais e nacionais, quanto à sustentabilidade socioambiental dos ambientes de vida;
- os conceitos de **indivíduo**, **cultura** e **ética**, inter-relacionados, na medida em que os seres humanos, independentemente da singularidade de cada um, são culturais e éticos (além de naturais e sociais) – o destaque ao **conceito de cultura**, ou seja, aos modos de vida comunitários, em um lugar ou numa região, na relação com a natureza; tal conceito sustenta o de **ética**, implicando valores de respeito, convivência e bem comum no cotidiano, consigo mesmo, entre pessoas, em coletividade, quanto ao bem público e compreendendo os bens naturais;
- e os conceitos de **política** e **trabalho**, no entendimento das relações entre indivíduos e povos e na identificação dos mecanismos demagógicos e de manipulação do interesse público, quanto a questões econômicas, sociais, culturais, socioambientais etc., assim como nos impactos das tecnologias de produção e trabalho – situações que repercutem diretamente no **bem viver**, na qualidade de vida da comunidade local e global.

Todo o conjunto anterior, de conceitos, temas e conteúdos de ensino e de aprendizagem de Geografia, na Educação Básica, potencializam as possibilidades de se tratar as dinâmicas da natureza, bem como das relações sociedade-natureza, sob o foco dos problemas socioambientais e da sustentabilidade nos espaços de vida, em suas diferentes escalas; tal conjunto teórico-conceitual será, ainda, complementado por outros conceitos intrínsecos aos anteriores, assim como aos temas e conteúdos já focados, explicitando as dinâmicas da realidade ambiente:

- **níveis de ser**: o planeta físico (atmosfera, hidrosfera e litosfera); a biosfera (espécies vivas) e a tecnosfera e sociosfera (o mundo criado pelo homem) – atuando em escalas temporais distintas; e o ser humano, responsável pela proteção de todos esses níveis, com práticas adequadas e sustentáveis na realidade ambiente local e global;
- **ciclos biogeoquímicos**, que mantêm o equilíbrio e as condições favoráveis à vida no Planeta e interagem num sistema complexo; daí a importância do enfoque das dinâmicas da natureza, em vista dos desafios da sustentabilidade socioambiental;

- **sistemas complexos**, enquanto teias de interconexões, com diferentes intensidades nas condições estruturais da vida, como campos de resistência nos quais a vida permanece estável ou não, desintegrando-se; por consequência, o gerenciamento dos sistemas naturais demanda o cuidado com os bens renováveis e não renováveis, em termos de estabilidade e flexibilidade das dinâmicas naturais;
- **crescimento populacional e capacidade de suporte**: o limite da produção dos bens naturais é definido pelo número de organismos sustentáveis em um ecossistema; sua capacidade mantém-se ou degrada-se pelas atividades humanas e, por isso, a necessidade do uso criterioso dos bens naturais;
- **sustentabilidade socioambiental local-global**: gerenciamento adequado dos bens naturais, sob os aspectos econômico, social e político, no compromisso de qualificação da vida, em sentido amplo; a chave da sustentabilidade socioambiental está na educação pela participação organizada, pela iniciativa e criatividade, com empoderamento dos sujeitos e das comunidades, mediante estratégias de solução de problemas – com base na autoconfiança e conhecimentos científicos e tradicionais, em ações criteriosas não somente quanto aos bens naturais, mas também à história, à cultura e às condições sociais do lugar;
- **qualidade de vida**, no sentido de acesso da população à cidadania, em vista do **bem viver**, demandando uma vida em ambientes saudáveis e socioambientalmente sustentáveis; portanto, tal qualidade depende da conservação dos ecossistemas e potencial identitário, econômico e cultural, dos lugares e participação sócio-política dos cidadãos nas soluções de problemas da comunidade;
- **conhecimento e incerteza**: dada a complexidade do mundo, a incompletude da sua compreensão gera enganos, riscos e mal entendidos, pelas pessoas, comunidades e sociedades, na relação com a natureza; graves incertezas podem gerar decisões devastadoras e irreversíveis, necessitando cuidados criteriosos e gradativos, assegurando que os erros sejam socioambientalmente corrigíveis; por isso, além da racionalidade científica é importante considerar o conhecimento intuitivo, a percepção e a observação subjetiva e empática, que envolvem o cuidado respeitoso para com o mundo vivo – tais conhecimentos são fundamentais para a tomada de decisões e ações sensatas e prudentes quanto à realidade ambiente;
- e a **sacralização**, como reverência no que diz respeito ao valor intrínseco da natureza, para além da valoração econômica, dado que as sociedades humanas não poderiam existir sem os sistemas naturais; daí, a importância de se resgatar e



potencializar a relação vital e identitária dos seres humanos com a natureza, reconhecendo que precisam de um ambiente saudável, enquanto necessidade básica material e não-material – nesse sentido, o valor do relacionamento harmonioso entre seres humanos e natureza, como condição ao **bem viver**.

A construção de referenciais teórico-conceituais, entre educadores e educandos, demanda questões metodológicas que os provoquem e desafiem a analisar criteriosamente o meio ambiente, nas escalas local e global, sob o foco das relações sociedade-natureza. A seguir, entram em foco os referenciais metodológicos da EG-EA, destacando-se primeiramente os **princípios geográficos**, relacionados entre si, fundamentais para o raciocínio e reflexão sobre o espaço geográfico e, nesse contexto, sobre a realidade ambiente, na linha da Pedagogia Freireana Emancipatória, em termos de adequadas questões problematizadoras:

- **princípio da localização**: refere-se à delimitação, extensão e distribuição dos fatos ou fenômenos geográficos em suas diversas escalas, ajudando os educandos a situarem e contextualizarem os objetos de estudo, dentre os quais, as questões socioambientais nas várias dimensões do espaço – natural, econômica, social, política, cultural etc. –, para que as informações e dados sejam explicitados em seu sentido e significado;
- **princípio da causalidade**: responde aos **porquês** da origem dos fatos e fenômenos geográficos, na análise reflexiva sobre a realidade local-global em sua múltipla e complexa gênese social, histórica, econômica, ecológica, política, cultural, para discutir as relações sociedade-natureza e suas problemáticas socioambientais e clarificar não só as múltiplas causas dos problemas, mas as possíveis ações sustentáveis pela manutenção da vida no Planeta;
- **princípio da contextualidade**: correlacionado aos princípios de localização e causalidade, para que os educandos situem-se quanto aos diferentes espaços e tempos locais-globais, em suas múltiplas relações, na apreensão e compreensão das problemáticas relativas ao meio ambiente;
- **princípio da atividade**: diz respeito às temporalidades no espaço geográfico, possibilitando ao educando apreender os processos de continuidade, mudança e transformação nas paisagens, regiões, territórios e lugares, em conexão com a qualidade de vida e os problemas locais e globais;
- **princípio da analogia**: conexo à análise comparativa entre fatos ou áreas estudadas, no foco de semelhanças e diferenças existentes na superfície terrestre,

sob diversas escalas, quanto à multidimensionalidade (natural, histórica, social, econômica, cultural, tecnológica, política) do espaço geográfico e possibilitando a compreensão das problemáticas socioambientais de cada realidade socioespacial;

- **princípio da conexidade:** diz respeito a inter-relações dos fenômenos geográficos locais, regionais, nacionais e mundiais, para a análise problematizadora da espacialidade geográfica, em especial quanto às questões socioambientais, na decodificação da sua complexa constituição e efeitos decorrentes.

Tais princípios, inter-relacionados, favorecem ao educando da Educação Básica transformar seu olhar espacial sobre a realidade-mundo e, nesse contexto, a realidade ambiente, dando-lhe condições de entender seu papel enquanto cidadão pertencente a um lugar no mundo – enquanto lugar-força, mediante a consciência cidadã, sob o foco da sustentabilidade dos espaços de vida, em suas diferentes escalas locais e globais. Esses princípios têm como base o pensamento complexo, fundamental para o desenvolvimento de práticas sociopedagógicas referencialmente críticas, na EA-EG da Educação Básica e, nesse sentido, ressaltam-se os saberes focados por Morin, a partir da Teoria da Complexidade:

- **as cegueiras do conhecimento: erro e ilusão** na construção do conhecimento, frente a interferências culturais e subjetivas, na dinâmica de afetividade e racionalidade, em perspectiva de certezas e incertezas a propósito dos objetos de estudo; tal saber corrobora o desenvolvimento escolar de teorias abertas, críticas, reflexivas e dialógicas, vinculadas à complexidade do real, para além de sistemas reducionistas, de modo que a EG-EA desenvolva-se como reflexão de educadores e educandos sobre os problemas socioambientais, em suas diferentes escalas e contextos;

- **enfrentar as incertezas**, sob o pressuposto de que as dinâmicas planetárias são complexas e aleatórias, na dialógica entre a ordem, a desordem e a organização; no trato da incerteza na educação escolar e, no caso, na EG-EA, cabe considerar duas questões: o desafio (consciência da aposta – hipóteses) e a estratégia (análise de uma situação e possibilidades de ações, em termos de probabilidades) – aqui vale destacar a ecologia da ação, dada a imprevisibilidade do acaso e do inesperado; tal saber possibilita aos educandos entenderem que a construção do conhecimento, do planejamento e da organização de qualquer atividade é permeada de incerteza e, por isso, aberta à desconstrução e reorganização – visão que capacita os sujeitos-educandos a uma relação mais prudente e consciente com a realidade ambiente;

- o **conhecimento pertinente**, como o aprender-a-pensar a complexidade da realidade, em suas múltiplas relações (biofísica, econômica, cultural, histórica, geográfica, política etc.), visando à compreensão do mundo e, nesse contexto, dos problemas socioambientais, assim como de ações cidadãs criteriosas e responsáveis, comprometidas com a qualificação da vida, local-global; e nesse sentido, destacam-se os princípios: - o **contexto**, situando as informações em seu sentido e significado; - o **global**, ligando as partes ao todo e vice-versa, inter-retroativamente, estando nas partes as informações do todo e o todo nas partes (o princípio hologramático); - o **multidimensional** do indivíduo (biológico, psíquico, social, afetivo e racional) e da sociedade (dimensões econômica, política, histórica, jurídica, social, geográfica etc., inter-relacionadas); - e do **complexo**, em sentido de “tecido junto”, como a unidade na multiplicidade, isto é, a inseparabilidade de elementos distintos, constituindo o todo;
- **ensinar a condição humana**, em conexão com os enraizamentos cósmico, físico, terrestre e a própria evolução do ser humano, diferenciado psicossocial e culturalmente de outras espécies, implicando a tríade indivíduo, sociedade e espécie: cada um(a) é produto e produtor da espécie e, no seu conjunto, forma a sociedade, que produz cultura e por ela é produzida; com base neste saber, os educandos tomarão consciência da sua condição de ser, na diversidade de indivíduos, povos e culturas – visão importante para a sustentabilidade dos ambientes de vida;
- **ensinar a identidade terrestre**, implicando refletir sobre os problemas locais e globais da realidade, criados pelos seres humanos no decorrer dos tempos, principalmente hoje, pelos processos político-econômicos de globalização, que impõem uma cultura mundial de modos de vida, muitas vezes socioambientalmente insustentáveis; há necessidade de uma educação escolar cidadã planetária, por uma consciência ecológica, sociocultural e de pertencimento à Mãe Terra e ao Universo, pelo **bem viver** nos ambientes de vida;
- **ensinar a compreensão**, no sentido de envolver a compreensão intelectual (racionalidade explicativa) e a compreensão humana (intersubjetiva), relacionando-se esta a uma ética da compreensão – na escola, na comunidade e no mundo – enquanto arte do **bem viver** e do **bem pensar**, como condição para a sustentabilidade e qualidade de vida; para tanto, é fundamental na escola o diálogo de conscientização da compreensão humana, para além da compreensão

intelectual, com práticas dos valores de respeito, solidariedade, compaixão, alteridade e responsabilidade para consigo, com o outro e a natureza;

- e a **ética do gênero humano** ou antropoética, no sentido de se conviver com o outro e reconhecê-lo como ser humano em igualdade democrática, entendendo cada pessoa como responsável e solidária, detentora de direitos e deveres da cidadania; tal saber tem pertinência político-cultural nos processos da EG-EA, quanto às relações sociedade-natureza, nos diversos espaços locais e globais, na linha de ações socioambientalmente sustentáveis, nos lugares de vida dos educandos.

Uma EG-EA crítica, na sequência do até agora enfocado, demanda a metodologia da problematização – fundamentada em Paulo Freire –, visando à construção de conteúdos significativos, no contexto de questões geográfico-socioambientais sob a perspectiva de vida das comunidades dos educandos. Tal metodologia leva em consideração:

- as contribuições do Pensamento Complexo para a qualificação das práticas pedagógicas, tornando-as mais dinâmicas, contextualizadas e integradoras, possibilitando aos educadores e educandos a compreensão das inter-relações sociedade-natureza;
- a práxis educativa, enquanto encadeamento de ação-reflexão-ação, na qualificação dos educandos como sujeitos conscientes e atuantes em seus contextos de vida, política e socioambientalmente comprometidos com as comunidades local e planetária;
- a valorização da **indagação curiosa e epistemológica** da realidade, possibilitando aos educadores e educandos questionar e refletir sobre as situações existenciais, desvelando problemas socioambientais que afetam o bem viver e a qualidade de vida local-global, em vista da superação de condições político-econômicas opressoras;
- o diálogo democrático, em termos de palavra-para-ação entre educadores e educandos, para sua transformação como sujeitos e de sua realidade – problematizando as condições de vida local-global e levantando situações-limite para pensarem o inédito viável, em vista de um mundo mais humanizado.

Uma práxis problematizadora, essencial para a efetivação da EG-EA, implica os princípios metodológicos da transversalidade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, em razão da complexidade das questões socioambientais para

a análise multidimensional dos elementos e processos integrantes do espaço geográfico. Tais princípios contribuem no sentido de que:

- o tema meio ambiente seja focado transversalmente no tratamento dos conteúdos geográficos, sob o foco da cidadania socioambiental – ou seja, a inserção da EA na EG, de forma sistemática e contínua, respeitando os níveis de ensino da Educação Básica;
- haja um diálogo crítico-cooperativo entre docentes das várias áreas do conhecimento escolar – foco interdisciplinar –, para analisarem os problemas socioambientais locais e globais, na sua multidimensionalidade, juntamente com educandos e comunidades; com efeito, uma abordagem epistemológica dos objetos do conhecimento geográfico em diálogo com outras áreas, fundamenta a compreensão da realidade ambiente em sua complexidade, para se levantar possíveis soluções aos problemas da comunidade local e planetária;
- ocorra um diálogo sob um metaponto de vista quanto ao tema meio ambiente (transdisciplinaridade), valorizando-se não só os conhecimentos científicos, mas outros saberes relacionados a dimensões sócio-subjetivas – intuição, imaginação, sensibilidade e capacidade criadora – das comunidades envolvidas, potencializando o tratamento multidimensional dos problemas socioambientais, locais-globais.

Cabe enfocar, ainda, outros encaminhamentos didático-pedagógicos no sentido de complementar, enriquecer e dar pertinência à dimensão metodológica da EG no desenvolvimento da EA, na Educação Básica:

- a importância da **cartografia escolar** como instrumento fundamental para os estudos geográficos na análise e interpretação crítica das questões socioambientais em suas diferentes escalas (locais e globais), em vista da construção de relações e sínteses, fundamentadas nos conceitos e princípios geográficos;
- **a construção de maquetes**, como representação tridimensional da realidade, possibilitando o raciocínio correlacional pelos educandos ao trabalharem informações relativas a problemas do meio ambiente, fundamentais nas reflexões sobre as relações sociedade-natureza;
- **croquis cartográficos**, representações esquemáticas que permitem aos educandos analisarem e sintetizar fatos ou fenômenos geográficos – no caso, da realidade ambiente, em seus problemas;
- **o uso do mapa mental**, como instrumento de representação perceptiva pelos educandos acerca da realidade de suas comunidades e da consciência espacial

cidadã, apoiando a identificação de aspectos positivos ou problemas socioambientais, em sua multidimensionalidade;

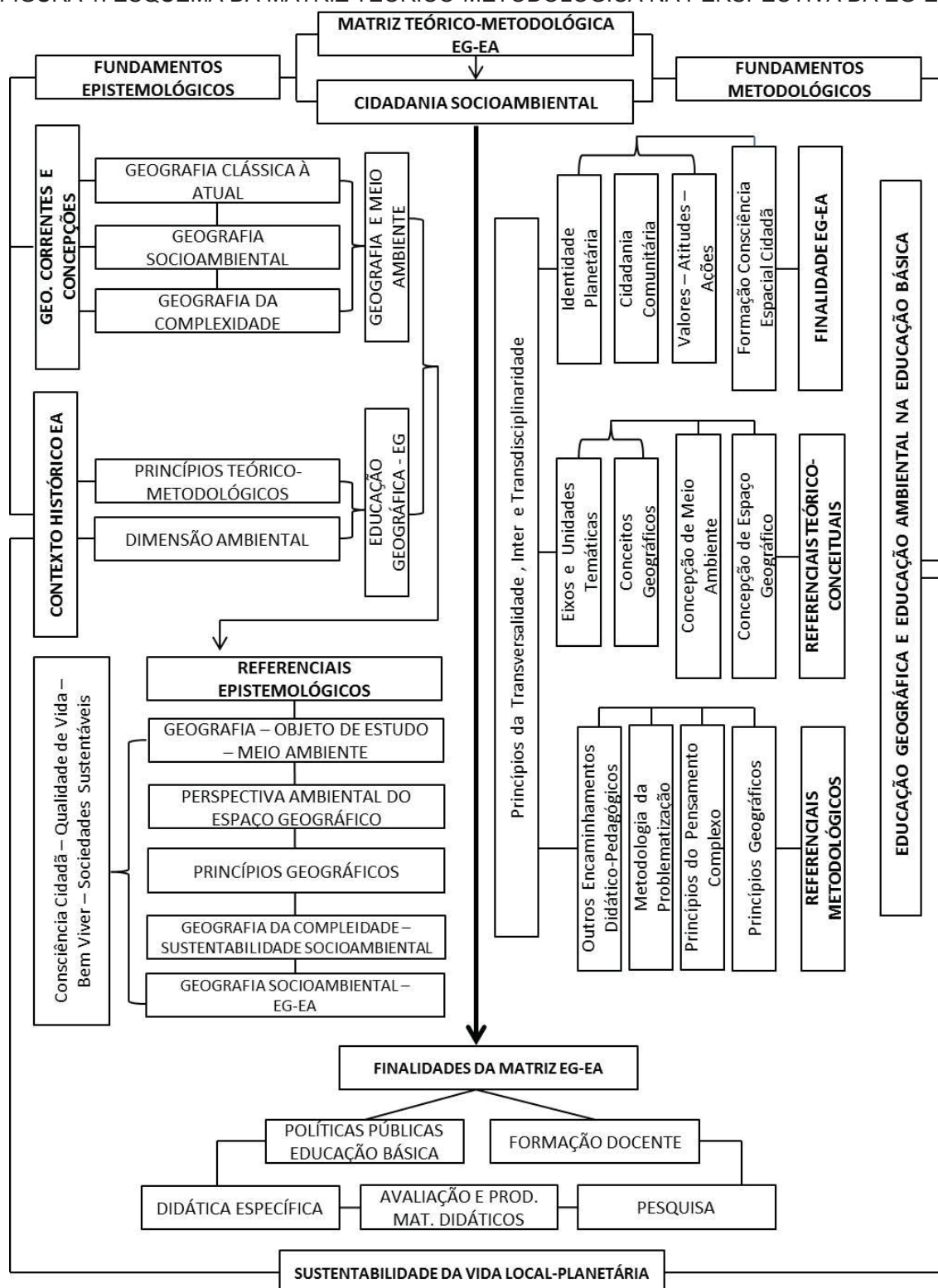
- uso de imagens por satélite e fotografias aéreas, ampliando a compreensão das transformações da natureza pelos seres humanos e dando rumo a soluções de problemas, nas escalas local-global;

- o **estudo do meio** (trabalho de campo) enquanto procedimento metodológico importante na EG-EA, para a compreensão das interações sociedade-natureza na concretude da realidade ambiente, com observação direta dos elementos biofísicos e sociais no lugar de vida do educando, potencializando o pensamento reflexivo sobre o que é visto e desvelando o que há por trás do visível;

- e **projetos inter e transdisciplinares**, nos quais sejam trabalhados conteúdos geográficos em perspectiva socioambiental e dialogal com outras disciplinas; serão tematizados problemas reais da escola e do seu entorno, envolvendo a participação de atores comunitários, em prol da qualificação da vida local.

A seguir, em síntese, apresenta-se um esquema explicativo (Figura 1) de conexões da matriz teórico-metodológica desta Tese quanto à EG-EA para a Educação Básica, expressando os **fundamentos epistemológicos, metodológicos e finalidades**, na linha da **cidadania socioambiental para a sustentabilidade da vida local-planetária**.

FIGURA 1: ESQUEMA DA MATRIZ TEÓRICO-METODOLÓGICA NA PERSPECTIVA DA EG-EA.



FONTE: Organizado por Valdir Nogueira (2019).

As análises e reflexões, nos capítulos da Pesquisa Bibliográfica, expressam o atingimento dos objetivos da Tese e responde à questão central – Quais as contribuições de uma matriz teórico-metodológica da Educação Geográfica sob a



perspectiva da Educação Ambiental para a cidadania socioambiental na Educação Básica? Fica, portanto, evidenciado o valor da matriz construída, na relação da EG-EA. Nesse sentido, justifica-se trazer considerações indicativas, visando à viabilização dessa matriz para a formação da consciência da cidadania socioambiental dos educandos, em seus contextos espaciais de vida:

- Sob o ponto de vista da **Didática Específica** na relação da EG-EA – a matriz pode referenciar a organização e sistematização de processos pedagógico-didáticos escolares, correlacionados às dimensões formativa, teórico-conceitual e metodológica, na Educação Básica;
- Sob o ponto de vista das **Políticas Públicas para a Educação Básica** – a matriz fundamenta e facilita a elaboração de documentos orientadores, na revisão de Projetos Políticos Pedagógicos das escolas e suas diretrizes curriculares, na área da Educação Geográfica em conexão com a Educação Ambiental;
- Sob o ponto de vista da **Avaliação e Produção de Materiais Didáticos para a Educação Básica** – a matriz possibilita critérios de seleção e escrita de livros e outros materiais didáticos e paradidáticos, em vista das relações entre o ensino e a aprendizagem de Geografia, na conexão com a Educação Ambiental;
- Sob o ponto de vista da **Formação Docente, inicial e continuada, na Educação Básica** – a matriz foca orientações político-pedagógicas na Educação Geográfica, correlacionada à Educação Ambiental;
- E sob o ponto de vista da **Pesquisa** – a matriz possibilita o desenvolvimento de outras pesquisas, teóricas e práticas, sob o foco da EG-EA.

Mediante essas considerações indicativas, o autor da presente Tese visualiza perspectivas de inovação dos processos educativos da EG-EA, sob o foco da cidadania socioambiental, tão necessária à formação dos sujeitos aprendentes e ensinantes, que se autotransformem ao transformar a maneira de pensar a relação sociedade-natureza na busca do **bem viver**, no contexto da dinâmica sócio-política e cultural pela sustentabilidade da vida local e planetária.

## REFERÊNCIAS

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia**. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

ABREU, Marise Jeudy Moura de. **O diálogo da educação física com a educação ambiental na educação infantil**: um processo de formação de docentes na rede municipal de ensino de Curitiba. Tese (Doutorado em Educação), Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2017.

ABREU E SILVA, Paulo Roberto Florencio de. A dialógica entre a geografia e a cartografia no ensino escolar. In: CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos; TONINI, Ivaine Maria; KAERCHER, Nestor André. (orgs.). **Movimentos no ensinar geografia**. Porto Alegre: Imprensa Livre: Compasso Lugar-Cultura, 2013.

ACOSTA, Alberto. **O bem viver**: uma proposta para imaginar outros mundos. Trad. Tadeu Breda. São Paulo: Autonomia Literária, Elefante, 2016.

AGENDA 21, CAPÍTULO 36. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-global/item/716>>. Acesso em: 21 de set. 2017.

ALEXANDRE, Fernando; DIOGO, José. **Didáctica da geografia**: contributos para uma educação no ambiente. 3 ed. Lisboa: Texto, 1997.

ALGUMAS RECOMENDAÇÕES DA CONFERÊNCIA INTERGOVERNAMENTAL SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL AOS PAÍSES MEMBROS. **Tbilisi**, CEI, de 14 a 26 de outubro de 1977. Disponível em: <<http://www.fzb.rs.gov.br/upload/20130508155354tbilisi.pdf>>. Acesso em: 21 de set. 2017.

ALMEIDA, Maria da Conceição de; CARVALHO, Edgard de Assis (orgs.). **Edgar Morin. Educação e complexidade: os sete saberes e outros ensaios**. Trad. de Edgard de Assis Carvalho. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

ANDRADE. Manuel Correia de. **Geografia ciência da sociedade**: uma introdução à análise do pensamento geográfico. São Paulo: Atlas, 1992.

ARAÚJO FREIRE, Ana Maria. Inédito viável. In: STRECK, Danilo R.; REDIN, Euclides; ZITKOSKI, Jaime José. (orgs.). **Dicionário Paulo Freire**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. p. 223-226.

BAUMAN, Zygmunt. **Globalização**: as consequências humanas. Trad. Marcus Penchel. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1999.

\_\_\_\_\_. **Em busca da política**. Trad. Marcus Penchel. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2000.

\_\_\_\_\_. **Comunidade:** a busca por segurança no mundo atual. Trad. Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2003.

BÊZ, Marcelo. **Inter-ações para o desenvolvimento local:** um estudo na Comunidade Estação dos Ventos, Santa Maria, RS. 2013. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia e Geociências, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2013.

BÊZ, Marcelo; NOGUEIRA, Valdir; CARNEIRO, Sônia Maria Marchiorato. Inter-ações da Comunidade Estação dos Ventos – Santa Maria, RS com o governo no desenvolvimento local: um estudo de caso. **Educação Temática Digital**, Campinas, v. 18, n. 2, p. 384-403, abr./jun. 2016. Disponível em: <<http://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8639500/13321>>. Acesso em: 5 jul. 2016.

BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade:** o que é: o que não é. Rio de Janeiro: Vozes, 2012.

\_\_\_\_\_. **A Terra na palma da mão:** uma nova visão do planeta e da humanidade. Petrópolis: Vozes, 2016.

BOCCATO, Vera Regina Casari. Metodologia da pesquisa bibliográfica na área odontológica e o artigo científico como forma de comunicação. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, n. 18(3), p. 265-274, set-dez 2006. Disponível em: <[http://arquivos.cruzeirodosuleducacional.edu.br/principal/old/revista\\_odontologia/pdf/setembro\\_dezembro\\_2006/metodologia\\_pesquisa\\_bibliografica.pdf](http://arquivos.cruzeirodosuleducacional.edu.br/principal/old/revista_odontologia/pdf/setembro_dezembro_2006/metodologia_pesquisa_bibliografica.pdf)>. Acesso em: 2 de set. 2018.

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. Investigação qualitativa em educação: fundamentos, métodos e técnicas. **Investigação qualitativa em educação**. Portugal: Porto Editora, 1994. p. 15-80.

BRASIL. **Proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**. [2012?]. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao13.pdf>>. Acesso em: 05 de out. 2017.

\_\_\_\_\_. Dispõe sobre a política nacional do meio ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. 31 de agosto de 1981. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm)>. Acesso em: 19 de set. 2017.

\_\_\_\_\_. **Constituição da República Federativa do Brasil:** texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações determinadas pelas Emendas Constitucionais de Revisão nºs 1 a 6/94, pelas Emendas Constitucionais nºs 1/92 a 91/2016 e pelo Decreto Legislativo nº 186/2008. – Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2016. Disponível em: <[https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88\\_Livro\\_EC91\\_2016.pdf?sequence=1?concurso=CFS%202%202018](https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf?sequence=1?concurso=CFS%202%202018)>. Acesso em: 19 de set. 2017.

\_\_\_\_\_. **O desafio do desenvolvimento sustentável.** Relatório do Brasil para a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Comissão Interministerial para Preparação da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Brasília: Cima, 1991. Disponível em: <<http://www.biblioteca.presidencia.gov.br/publicacoes-oficiais/catalogo/collor/o-desafio-do-desenvolvimento-sustentavel-relatorio-do-brasil-para-o-cima-1991/view>>. Acesso em: 6 de out. 2017.

\_\_\_\_\_. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** meio ambiente: saúde. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.

\_\_\_\_\_. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** Geografia. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998a.

\_\_\_\_\_. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental – apresentação dos temas transversais. Brasília: MEC/SEF, 1998b.

\_\_\_\_\_. **A implantação da educação ambiental no Brasil.** Brasília – DF: Ministério da Educação e do Desporto/Coordenação de Educação Ambiental, 1998c.

\_\_\_\_\_. Lei n. 9.795 de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 28 abr. 1999.

\_\_\_\_\_. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** ensino médio. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Brasília: MEC/SEMT, 2000.

\_\_\_\_\_. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio:** Ciências Humanas e suas Tecnologias. Secretaria de Educação Básica. Brasília: MEC/SEB, 2006. (volume 3).

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação. Resolução n. 2 de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Presidente em exercício: Paschoal Laércio Armonia. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 15 jun. 2012, n. 116, Sec. 1, p. 70.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica.** Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

\_\_\_\_\_. **Programa nacional de educação ambiental (ProNEA):** educação ambiental por um Brasil sustentável. 4. ed. Brasília: Órgão Gestor da PNEA, MMA e MEC, 2014. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80221/pronea\\_4educacao\\_web-1.pdf](http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80221/pronea_4educacao_web-1.pdf)>. Acesso em: 6 de out. 2017.

\_\_\_\_\_. [Lei Darcy Ribeiro (1996)]. **LDB – Lei de diretrizes e bases da educação nacional:** Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. – 12. ed. – Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2016. (Série legislação; n. 254).

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**: educação é a base. Versão final. Brasília: MEC, 2017a. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/bncc-20dez-site.pdf>>. Acesso em: 8 de ago. 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**: educação é a base – Ensino Médio. Brasília: MEC, 2017b. Disponível em: <[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/06/BNCC\\_EnsinoMedio\\_embaixa\\_site\\_110518.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/06/BNCC_EnsinoMedio_embaixa_site_110518.pdf)>. Acesso em: 8 de ago. 2018.

BROEK, Jan O. M. **Iniciação ao estudo da Geografia**. Trad. de Waltensir Dutra. 4. ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1981.

CALLAI, Helena Copetti. Aprendendo a ler o mundo: a Geografia nos anos iniciais do ensino fundamental. **Cadernos CEDES**, Campinas, p. 227-247, maio/ago. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v25n66/a06v2566.pdf>>. Acesso em: 16 jun. 2016.

\_\_\_\_\_. Estudar o lugar para compreender o mundo. In: CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos (org.). **Ensino de geografia**: práticas e textualizações no cotidiano. Porto Alegre: Mediação, 2010.

\_\_\_\_\_. **A formação do profissional da geografia**: o professor. Ijuí: Ed. Unijuí, 2013. (Coleção ciências sociais).

CAMARGO, Luís Henrique Ramos de. **A ruptura do meio ambiente**. Conhecendo as mudanças ambientais do planeta através de uma nova percepção da ciência: a Geografia da complexidade. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.

CÂNDIDA MORAES, Maria. **Pensamento eco-sistêmico**: Educação, aprendizagem e cidadania no século XXI. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2004.

\_\_\_\_\_. **Transdisciplinaridade, criatividade e educação**: fundamentos ontológicos e epistemológicos. Colaboração de Juan Miguel Batalloso Navas. Campinas, SP: Papirus, 2015. (Coleção Práxis).

CARLOS, Ana Fani Alessandri **O lugar no/do mundo**. São Paulo: Hucitec, 1996.

CARNEIRO, Sônia Maria Marchiorato. A importância educacional da geografia. **Educar em Revista**, Curitiba, n.9, p. 121-125, 1993.

\_\_\_\_\_. **A dimensão ambiental da educação escolar de 1ª – 4ª séries do ensino fundamental na rede escolar pública da cidade de Paranaguá**. 320 p. Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento), Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1999.

\_\_\_\_\_. A dimensão ambiental da educação geográfica. **Educar em revista**, Curitiba, n. 19, p. 39-51, 2002.

\_\_\_\_\_. Ética e educação: a questão ambiental. **Revista de Educação PUC – Campinas**, p. 97-107, n. 22, jun. 2007. Disponível em: <<http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/reveducacao/article/view/197/180>>. Acesso em: 13 de nov. 2017.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

CASTRO, Iná Elias de. Escala e pesquisa na geografia. Problema ou solução? **Espaço Aberto**, p. 87-100, v. 4, n. 1, 2014. Disponível em: <<https://revistas.ufrj.br/index.php/EspacoAberto/article/download/2435/2080>>. Acesso em: 8 de ago. 2018.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **Geografia, escola e construção de conhecimentos**. 9. ed. Campinas, São Paulo: Papirus, 1998. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).

\_\_\_\_\_. Jovens escolares e suas práticas espaciais cotidianas: o que tem isso a ver com as tarefas de ensinar Geografia? In: CALLAI, Helena Copetti (org.). **Educação geográfica: reflexão e prática**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2011. p. 35-59. (Coleção Ciências Sociais).

\_\_\_\_\_. **O ensino de geografia na escola**. Campinas, São Paulo: Papirus, 2012a. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).

\_\_\_\_\_. **A geografia escolar e a cidade: ensaios sobre o ensino de geografia para a vida urbana cotidiana**. 3. ed. Campinas, São Paulo: Papirus, 2012b. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).

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

CLAVAL, Paul. **A geografia cultural**. Trad. Luís Fugazzola Pimenta, Margareth de Castro Afeche Pimenta. 4. ed. rev. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2014.

COLOMBO. **Diretrizes curriculares municipais de educação ambiental**. Concepção e elaboração: Valdir Nogueira. Colaboração: Sônia Maria Marchiorato Carneiro. Secretaria Municipal de Meio Ambiente: SEMMA, 2017a.

COLOMBO. **Programa municipal de educação ambiental Colombo sustentável – PEACS/SEMMA**. Concepção e elaboração: Valdir Nogueira. Colaboração: Sônia Maria Marchiorato Carneiro. Secretaria Municipal de Meio Ambiente: SEMMA, 2017b.

CONFERÊNCIA DE TBILISI, 1977. Disponível em: <<https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/biologia/conferencia-de-tbilisi-1977/27425>>. Acesso em: 21 de set. 2017.



CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, Rio de Janeiro (2012), **Rio+20**. Disponível em: <<http://www.rio20.gov.br/>>. Acesso em 23 de set. 2017.

CORRÊA, Roberto Lobato. Espaço: um conceito-chave da geografia. In: CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato. **Geografia: conceitos e temas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000. p. 15-48.

DAMIANI, Amélia Luisa. O lugar e a produção do cotidiano. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri (org.). **Novos caminhos da geografia**. 6. ed. São Paulo: Contexto, 2013, p. 161-172. (Coleção Caminhos da Geografia).

\_\_\_\_\_. A Geografia e a construção da cidadania. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri (org.). **A Geografia na sala de aula**. São Paulo: Contexto, 2015, p. 50-61. (Coleção Repensando o Ensino).

DECLARAÇÃO DA CONFERÊNCIA DE ONU NO AMBIENTE HUMANO, Estocolmo, 5-16 de junho de 1972. Disponível em: <[www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/\\_arquivos/estocolmo.doc](http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/estocolmo.doc)>. Acesso em: 18 de set. 2017.

DECLARAÇÃO DE THESSALONIKI, 1997. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/deds/pdfs/declthessaloniki.pdf>>. Acesso em: 23 de set. 2017.

DECLARAÇÃO DE JOANESBURGO SOBRE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, 2002. Disponível em: <[www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/\\_arquivos/joanesburgo.doc](http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/joanesburgo.doc)>. Acesso em 23 de set. 2017.

DIAS, Genebaldo Freire. **Fundamentos de educação ambiental**. 3. ed. rev. e atual. Brasília: Universa, 2004.

DICKMANN, Ivo. **Formação de educadores ambientais**: contribuições de Paulo Freire. 2015. 313f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2015.

DOIN DE ALMEIDA, Rosângela; PASSINI, Elza Yasuko. **O espaço geográfico**: ensino e representação. 15. ed. São Paulo: Contexto, 2010. (Repensando o Ensino).

DOIN DE ALMEIDA, Rosângela. (org.). **Cartografia escolar**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2010.

ECO, Umberto. **Como se faz uma tese**. Trad. Gilson Cesar Cardoso de Souza. 24. ed. São Paulo: Perspectiva, 2012. (Estudos; 85).

EDUARDO MOREIRA, Carlos. Emacipação. In: STRECK, Danilo R.; REDIN, Euclides; ZITKOSKI, Jaime José. (orgs.). **Dicionário Paulo Freire**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. p. 145-147.



FILIZOLA, Roberto. **Didática da Geografia**: proposições metodológicas e conteúdos entrelaçados com a avaliação. Curitiba: Base Editorial, 2009.

FLORIANI, Dimas; KNECHTEL, Maria do Rosário. **Educação Ambiental, epistemologia e metodologias**. Curitiba: Gráfica Vicentina Editora Ltda., 2003.

FREIRE, Paulo. Quatro cartas aos animadores de Círculo de Cultura de São Tomé e Príncipe. In: BRANDÃO, Carlos Rodrigues. (org.). **A questão política da educação popular**. São Paulo: Brasiliense, 1980b. p. 136-198.

\_\_\_\_\_. **Conscientização**: teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. São Paulo: Centauro, 2001.

\_\_\_\_\_. **Educação como prática da liberdade**. 14. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011a.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia da autonomia**. São Paulo: Paz e Terra, 2011b.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia do oprimido**. 50. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Paz e Terra: 2011c.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia da esperança**: um reencontro com a pedagogia do oprimido. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011d.

\_\_\_\_\_. **Professora sim, tia não**: cartas a quem ousa ensinar. 24. ed. rev. e atualizada. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.

\_\_\_\_\_. **Educação e mudança**. São Paulo: Paz e Terra: 2014.

\_\_\_\_\_. CAMPOS, Marcio D'Olne. **Leitura da Palavra, leitura do mundo**. Conversa. Disponível em <<http://www.sulear.com.br/texto06.pdf>>. Acesso em: 10 de jan. 2018.

GADOTTI, Moacir. **Boniteza de um sonho**: ensinar-e-aprender com sentido. Novo Hamburgo: Ed. Feevale, 2003.

\_\_\_\_\_. **AHMEDABAD: ENCONTRO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM A EDUCAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE**, 2007. Disponível em: <<http://gadotti.org.br:8080/xmlui/handle/123456789/431>>. Acesso em: 25 de set. 2017.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOMES, Paulo Cesar da Costa. O conceito de região e sua discussão. In: CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato. **Geografia: conceitos e temas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000. p. 49-76.

GÓMEZ, José António Caride; FREITAS, Orlando Manuel Pereira de; CALLEJAS, Germán Vargas. **Educação e desenvolvimento comunitário local**: perspectivas

pedagógicas e sociais da sustentabilidade. Trad. Cidália Maria Baptista Dinis et al. Porto: Profedições, 2007.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. Formação sócio-espacial e questão ambiental no Brasil. In: BECKER, Berta K. et al. (orgs.). **Geografia e meio ambiente no Brasil**. São Paulo - Rio de Janeiro: Hucitec, 1995. p. 309-333.

\_\_\_\_\_. Natureza e sociedade: elementos para uma ética da sustentabilidade. In: QUINTAS, José Silva. **Pensando e praticando a educação ambiental na gestão do meio ambiente**. Brasília: Ibama, 2006.

\_\_\_\_\_. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. 14. ed. São Paulo: Contexto, 2010.

\_\_\_\_\_. **A globalização da natureza e a natureza da globalização**. 2. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011.

GUIMARÃES, Mauro. Educação ambiental crítica. In: LAYRARGUES, Philippe. (org.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente/Diretoria de Educação Ambiental, 2004.

GUTIÉRREZ, Francisco; PRADO, Cruz. Ecopedagogia e cidadania planetária. Trad. Sandra Trabucco Valenzuela. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

HENZ, Celso Ilgo. Círculos dialógicos investigativo-formativos e auto(trans)formação permanente de professores. In: HENZ, Celso Ilgo; TONIOLO, Joze Medianeira dos Santos de Andrade. (orgs.). **Dialogus: círculos dialógicos, humanização e auto(trans)formação de professores**. São Leopoldo: Oikos, 2015. p. 17-28.

JONAS, Hans. **O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica**. Trad. Marijane Lisboa, Luiz Barros Montez. Rio de Janeiro: Editora PUC-Rio, 2006.

JUÁREZ RAMÍREZ, Guadalupe. Los círculos de cultura: una posibilidad para dialogar y construir saberes docentes. In: GADOTTI, Moacir et al (Comp.). **Paulo Freire: contribuciones para la pedagogía**. Buenos Aires: CLACSO, 2007. p. 159-173.

LACOSTE, Yves. **A geografia – isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra**. Trad. de Maria Cecília França. Campinas, SP: Papirus, 1988.

LEFEBVRE, Henri. **O direito à cidade**. Trad. Rubens Eduardo Frias. São Paulo: Centauro, 2001.

LEFF, Enrique. **Discursos sustentáveis**. Trad. Silvana Cabucci Leite. São Paulo: Cortez, 2010a.

\_\_\_\_\_. **Epistemologia ambiental**. Trad. Sandra Valenzuela. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2010b.

\_\_\_\_\_. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Trad. Lúcia Mathilde Endlich Orth. Rio de Janeiro: Vozes, 2012.

\_\_\_\_\_. **La apuesta por la vida:** imaginación sociológica e imaginários sociales em los territorios ambientales del sur. México: Siglo XXI Editores, 2014a.

\_\_\_\_\_. **Racionalidade ambiental:** a reapropriação social da natureza. Trad. Luiz Carlos Cabral. 2. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2014b.

\_\_\_\_\_. Educação ambiental e desenvolvimento sustentável. In: REIGOTA, Marcos (org.). **Verde cotidiano:** o meio ambiente em discussão. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2001. p. 111-129. (Coleção Pedagogia em Ação).

LIMA, Telma Cristiane Sasso de; MIOTO, Regina Célia Tamasso. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. **Revista Katál**, v. 10, 2007, p. 37-45. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rk/v10nspe/a0410spe.pdf>>. Acesso em: 2 de set. 2018.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. **Trajetórias e fundamentos da educação ambiental.** 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

\_\_\_\_\_. Educação ambiental crítica: contribuições e desafios. In: MELLO, Soraia Silva de; TRAJBER, Rachel (Coord.). **Vamos cuidar do Brasil:** conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental, Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: UNESCO, 2007. p. 65-71.

\_\_\_\_\_. Karl Marx: história, crítica e transformação social na unidade dialética da natureza. In: CARVALHO, Isabel Cristina Moura de; GRÜN, Mauro; TRAJBER, Rachel. **Pensar o ambiente:** bases filosóficas para a Educação Ambiental. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, UNESCO, 2009.

\_\_\_\_\_. Educação ambiental e educação para o desenvolvimento sustentável: polêmicas, aproximações e distanciamentos. In: LOUREIRO, Carlos Frederico B.; LAMOSA, Rodrigo de A. C. (orgs.). **Educação ambiental no contexto escolar:** um balanço crítico da década da educação para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Quartet: CNPq, 2015.

LOUREIRO, Carlos Frederico B.; FRANCO, Jussara Botelho. Aspectos teóricos e metodológicos do círculo de cultura: uma possibilidade pedagógica e dialógica em Educação Ambiental. In: LOUREIRO, Carlos Frederico B.; TORRES, Juliana Rezende. (orgs.). **Educação ambiental:** dialogando com Paulo Freire. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2014.

LOVELOCK, James. **A vingança de gaia.** Trad. Ivo Korytowski. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2006.

MARTINELLI, Marcelo. Cartografia ambiental: uma cartografia diferente? **Revista do Departamento de Geografia**, v. 7, 1994. p. 61-80. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rdg/article/view/53680/57643>>. Acesso em: 8 de ago. 2018.

MATURANA, Humberto R. **Emoções e linguagem na educação e na política**. Trad. José Fernando Campos Fortes. 1. ed. atualizada. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2009.

MENDONÇA, Francisco de Assis. Geografia socioambiental. In: MENDONÇA, Francisco de Assis; KOZEL, Salete. (orgs.). **Elementos de epistemologia da geografia contemporânea**. Curitiba: Ed. da UFPR, 2009. p. 121-144.

\_\_\_\_\_. **Geografia e meio ambiente**. 9. ed. São Paulo: Contexto, 2014.

MERCIER, Guy. Hacia una teoría del lugar. In: MERCIER, Guy. et al. **Lecturas en teoría de la geografía**. Bogotá: Ed. da Universidad Nacional de Colombia, 2009. p. 21-40.

MESOMO, Maristela Moresco; NÓBREGA, Maria Teresa de. Paisagem na perspectiva integrada: alguns apontamentos. **Revista Perspectiva Geográfica**, UNIOESTE, n. 4, 2008. p. 153-168.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 30. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2011.

MORAES, Antonio Carlos Robert. **A gênese da geografia moderna**. São Paulo: Hucitec: Ed. da USP, 1989.

\_\_\_\_\_. **Meio ambiente e ciências humanas**. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 1997.

\_\_\_\_\_. **Geografia: pequena história crítica**. São Paulo: Hucitec, 1999.

MOREIRA, Ruy. **Pensar e ser em Geografia: ensaios de história, epistemologia e ontologia do espaço geográfico**. São Paulo: Editora Contexto, 2007

\_\_\_\_\_. **O pensamento geográfico brasileiro, vol. 1: as matrizes clássicas originárias**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2011.

\_\_\_\_\_. **O pensamento geográfico brasileiro, vol. 2: as matrizes da renovação**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2012a.

\_\_\_\_\_. **Geografia e práxis: a presença do espaço na teoria e na prática geográficas**. São Paulo: Contexto, 2012b.

\_\_\_\_\_. **Para onde vai o pensamento geográfico?: por uma epistemologia crítica**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2014.

MORIN, Edgar; KERN, Anne-Brigitte. **Terra-Pátria**. Trad. Paulo Azevedo Neves da Silva. Porto Alegre: Sulina, 2005.

MORIN, Edgar; LE MOIGNE, Jean-Louis. **Inteligência da complexidade: epistemologia e pragmática**. Trad. João Duarte. Lisboa: Instituto Piaget, 2007.

MORIN, Edgar; CIURANA, Emilio-Roger; MOTTA, Raúl Domingo. **Educar na era planetária**: o pensamento complexo como método de aprendizagem no erro e na incerteza humana. Trad. Sandra Trabucco Valenzuela. 3. ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2009.

MORIN, Edgar; HESSEL, Stéphane. **O caminho da esperança**. Trad. Edgard de Assis Carvalho e Mariza Perassi Bosco. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.

MORIN, Edgar. **O método 5**: a humanidade da humanidade. Trad. Juremir Machado da Silva. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2007.

\_\_\_\_\_. **Ciência com consciência**. Trad. Maria D. Alexandre e Maria Alice Sampaio. 11. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008a.

\_\_\_\_\_. **O método 1**: a natureza da natureza. Trad. Ilana Heineberg. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2008b.

\_\_\_\_\_. **Rumo ao abismo?**: ensaio sobre o destino da humanidade. Trad. Edgard de Assis Carvalho e Mariza Perassi Bosco. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011a.

\_\_\_\_\_. **A cabeça bem-feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento. Trad. Eloá Jacobina. 19. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011b.

\_\_\_\_\_. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Trad. Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2011c.

\_\_\_\_\_. **O método 6**: ética. Trad. Juremir Machado da Silva. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011d.

\_\_\_\_\_. **Introdução ao pensamento complexo**. Trad. Eliane Lisboa. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011e.

\_\_\_\_\_. **Ensinar a viver**: manifesto para mudar a educação. Trad. Edgard de Assis Carvalho e Mariza Perassi Bosco. Porto Alegre: Sulina, 2015.

MÜHL, Eldon Henrique. Problematização. In: STRECK, Danilo R.; REDIN, Euclides; ZITKOSKI, Jaime José. (orgs.). **Dicionário Paulo Freire**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. p. 328-330.

NEVES, Carlos Eduardo das; MACHADO, Gilnei; HIRATA, Carlos Alberto; STIPP, Nilza Aparecida Freres. A importância dos geossistemas na pesquisa geográfica: uma análise a partir da correlação com o ecossistema. **Sociedade & natureza**, Uberlândia, 26 (2), p. 271-285, mai./ago./2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/sn/v26n2/1982-4513-sn-26-2-0271.pdf>>. Acesso em: 03 set. 2017.

NOGUEIRA, Valdir; CARNEIRO, Sônia Maria Marchiorato. Educação geográfica e formação da consciência espacial-cidadã: contribuições dos princípios geográficos. **Boletim de Geografia**, Maringá, v. 26/27, p. 25-37, 2008/2009. Disponível em:

<<http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/BolGeogr/article/view/8434/4736>>. Acesso em: 10 jun. 2017.

NOGUEIRA, Valdir. **Educação Geográfica e Formação da Consciência Espacial-Cidadã no Ensino Fundamental: Sujeitos, Saberes e Práticas**. 2009. 369f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2009a.

\_\_\_\_\_. **Sistema nacional articulado de educação e desenvolvimento da educação em Barra Velha: identidade e força do lugar**. Palestra de Abertura da Conferência Municipal de Educação. Barra Velha, 2009b.

\_\_\_\_\_. **Escola, cidadania & temas correlatos**. São Leopoldo: Oikos, 2015.

\_\_\_\_\_. NOGUEIRA, Valdir; CARNEIRO, Sônia Maria Marchiorato. **Educação geográfica e formação da consciência espacial-cidadã**. Curitiba: Editora UFPR, 2013.

NOSSO FUTURO COMUM. **Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991. Disponível em: <<https://docgo.org/download/documents/relatorio-brundtland-nosso-futuro-comum-em-portugues>>. Acesso em: 29 de set. 2017.

OLIVEIRA, Livia de; DEL RIO, Vicente (orgs). **Percepção ambiental: a experiência brasileira**. São Paulo: Studio Nobel; São Carlos, SP: Universidade Federal de São Carlos, 1996.

OSOWSKI, Cecília Irene. Situações-limites. In: STRECK, Danilo R.; REDIN, Euclides; ZITKOSKI, Jaime José. (orgs.). **Dicionário Paulo Freire**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. p. 375-376.

PALACIOS, Fabian Araya. Comprensión integrada del espacio geográfico: um desafío para la enseñanza de la geografía em Chile. In: ASCENÇÃO, Valéria de Oliveira Roque et al. **Conhecimentos da Geografia: percursos de formação docente e práticas na Educação Básica**. Belo Horizonte: IGC, 2017.

PASSINI, Elza Yassuko. **Alfabetização cartográfica e a aprendizagem de geografia**. São Paulo: Cortez, 2012.

PETRAGLIA, Izabel. Educação e complexidade – os sete saberes na prática pedagógica. In: CÂNDIDA MORAES, Maria; ALMEIDA, Maria da Conceição de (orgs.). **Os sete saberes necessários à educação do presente: por uma educação transformadora**. Rio de Janeiro: Wak Editora. 2012.

PISSINATI, Maria Cleonice; ARCHELA, Rosely Sampaio. Geossistema território e paisagem: método de estudo da paisagem rural sob a ótica bertrandiana. **Geografia**, Universidade Estadual de Londrina, Departamento de Geociências, v. 18, p. 5-31, n. 1, jan./jun. 2009. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/geografia/>>. Acesso em: 03 set. 2017.



PONTUSCHKA, Nídia Nacib; PAGANELLI, Tomoko Iyda; CACETE, Núria Hanglei. **Para ensinar e aprender geografia**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2009. (Coleção docência em formação: Série Ensino Fundamental).

RADAR Rio+20. **Por dentro das Nações Unidas sobre desenvolvimento sustentável**. Centro de Estudos em Sustentabilidade (GVces) da Fundação Getúlio Vargas, Instituto Socioambiental (ISA) e Vitae Civilis. São Paulo, 2011.

REBEA. **BNCC e a Educação Ambiental- manifestação da REBEA** [Mensagem pessoal]. Mensagem recebida por: <marcelofresh@hotmail.com>. 26 de ago. 2017a.

\_\_\_\_\_. **Prazo final é hoje!!!! BNCC e a Educação Ambiental** [Mensagem pessoal]. Mensagem recebida por: <marcelofresh@hotmail.com>. 11 de set. 2017b.

REIGOTA, Marcos. **Meio Ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez Editora, 1995

RELATÓRIO DA IV CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, Ahmedabad, Índia (2007). Disponível em: <<http://www.educacaoambiental.pro.br/victor/unidades/ivciea2007.pdf>>. Acesso em: 23 de set. 2017.

RIBEIRO, Márcio Willyans. **Os conteúdos ambientais em livros didáticos de geografia de 1º. e 2º. ciclos no ensino fundamental**. 2006. 125f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2006.

RODRIGUES, Cleide. A teoria geossistêmica e sua contribuição aos estudos geográficos e ambientais. **Revista do Departamento de Geografia**, Universidade de São Paulo, p. 69-77, n. 14, 2001. Disponível em: <<http://canal.unigranrio.com.br/enade2016/gestao-ambiental/biblioteca/geosistemas.pdf>>. Acesso em: 03 set. 2017.

ROSSATO, Ricardo. Práxis. In: STRECK, Danilo R.; REDIN, Euclides; ZITKOSKI, Jaime José. (orgs.). **Dicionário Paulo Freire**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. p. 325-327.

SÁ, Ricardo Antunes de; CARNEIRO, Sônia Maria Marchiorato; LUZ, Araci Asinelli da. A escola e os sete saberes: reflexões para avanços inovadores no processo educativo. **Revista da FAEEBA – Educação e Contemporaneidade**, Salvador, p. 159-169, v. 22, n. 39, 2013. Disponível em: <<http://www.revistas.uneb.br/index.php/faeeba/article/view/336/286>>. Acesso em: 10 dez. 2017.

SACRISTÁN, José Gimeno. **Educar e conviver na cultura global: as exigências da cidadania**. Trad. Ernani Rosa. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SANSOLO, Davis Gruber; CAVALHEIRO, Felisberto. Geografia e Educação Ambiental. In: SANTOS, José Eduardo dos; SATO, Michèle. **A contribuição da educação ambiental à esperança de pandora**. São Carlos: RiMa, 2001, 2003. p. 109-131.



SANTOS, Milton. **Por uma geografia nova**: da crítica da geografia a uma geografia crítica. 6. ed. São Paulo: Ed. da Universidade de São Paulo, 2004. (Coleção Milton Santos; 2).

\_\_\_\_\_. **Da totalidade ao lugar**. 1. ed. São Paulo: Ed. da Universidade de São Paulo, 2008. (Coleção Milton Santos; 7).

\_\_\_\_\_. **Pensando o espaço do homem**. 5. ed. São Paulo: Ed. da Universidade de São Paulo, 2009.

\_\_\_\_\_. **Por uma outra globalização**: do pensamento único à consciência universal. 20. ed. Rio de Janeiro: Record, 2011.

\_\_\_\_\_. **O espaço do cidadão**. 7. ed. São Paulo: Ed. da Universidade de São Paulo, 2012a.

\_\_\_\_\_. **A natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2012b. (Coleção Milton Santos; 1).

\_\_\_\_\_. **Espaço e método**. 5. ed. São Paulo: Ed. da Universidade de São Paulo, 2014a.

\_\_\_\_\_. **Metamorfoses do espaço habitado**: fundamentos teóricos e metodológicos da geografia. 6. ed. 2. reimp. São Paulo: Ed. da Universidade de São Paulo, 2014b.

SÃO PAULO. SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE. **Conceitos para se fazer educação ambiental**. Secretaria do Meio Ambiente, Coordenadoria de Educação Ambiental. 3. ed. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente, 1999. (Série educação ambiental).

SATO, Michèle. Em busca de sociedades sustentáveis. **Pátio – Revista Pedagógica**. Porto Alegre, v. 46, p. 54-59, 2008.

SAUVÉ, Lucie. Viver juntos em nossa terra: desafios contemporâneos da educação ambiental. **Revista Contrapontos**, Universidade do Vale do Itajaí, p. 288-299, v. 16, n. 2, 2016. Disponível em: <<https://siaiap32.univali.br/seer/index.php/rc/article/view/8697/pdf>>. Acesso em: 15 out. 2017.

SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE BELGRADO, Sérvia, 1975. **Carta de Belgrado**. Disponível em: <<http://openlink.br.inter.net/jctyll/1903.htm>>. Acesso em: 18 de set. 2017.

SIMIELLI, Maria Elena Ramos. Cartografia no ensino fundamental e médio. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri (org.). **A Geografia na sala de aula**. São Paulo: Contexto, 2015, p. 92-109.

SODRÉ, Nelson Werneck. **Introdução à Geografia**: geografia e ideologia. 2 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1977.

SOUSA SANTOS, Boaventura de. **Renovar a teoria crítica e reinventar a emancipação social**. Trad. Mouzar Benedito. São Paulo: Boitempo, 2007.

SOUZA, Marcelo José Lopes de. O território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento. In: CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato. **Geografia: conceitos e temas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000. p. 77-116.

SOUZA JÚNIOR, Xisto Serafim de Santana de. A análise do discurso como estratégia na identificação das intencionalidades e práticas espaciais dos movimentos sociais urbanos de João Pessoa-PB. In: RAMIRES, Julio Cesar de Lima; PESSÔA, Vera Lúcia Salazar. (orgs.). **Geografia e pesquisa qualitativa: nas trilhas da investigação**. Uberlândia: Assis, 2009. p. 25-48.

STRECK, Danilo R.; ADAMS, Telmo. **Pesquisa participativa, emancipação e (des) colonialidade**. 1. ed. Curitiba: CRV, 2014.

SUERTEGARAY, Dirce Maria Antunes. Geografia física (?) geografia ambiental (?) ou geografia e ambiente (?). In: MENDONÇA, Francisco de Assis; KOZEL, Salete. (orgs.). **Elementos de epistemologia da geografia contemporânea**. Curitiba: Ed. da UFPR, 2009. p. 111-120.

TORRES, Juliana Rezende; FERRARI, Nadir; MAESTRELLI, Sylvia Regina Pedrosa. Educação Ambiental crítico-transformadora no contexto escolar: teoria e prática freireana. In: LOUREIRO, Carlos Frederico B.; TORRES, Juliana Rezende. **Educação Ambiental: dialogando com Paulo Freire**. São Paulo: Cortez, 2014.

TOURAINE, Alain. **Igualdade e diversidade: o sujeito democrático**. Trad. Modesto Florenzano. São Paulo: EDUSC, 1998.

TRATADO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA SOCIEDADES SUSTENTÁVEIS E RESPONSABILIDADE GLOBAL, 1992. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/tratado.pdf>>. Acesso em: 23 de set. 2017.

TRICART, Jean. **Ecodinâmica**. Rio de Janeiro: IBGE, Diretoria Técnica, SUPREN, 1977. (Recursos naturais e meio ambiente, 1).

TUAN, Yi-Fu. Geografia humanística. In: CHRISTOFOLETTI, Antonio. **Perspectivas da geografia**. São Paulo: DIFEL, 1982.

\_\_\_\_\_. **Espaço e lugar: a perspectiva da experiência**. Trad. Livia de Oliveira. Londrina: Eduel, 2013.

VESENTINI, José William; VLACH, Vânia. **Geografia crítica**. São Paulo: Ática, 1991. (4 volumes).

VESENTINI, José William. Realidades e perspectivas do ensino de Geografia no Brasil. In: VESENTINI, José William. (org.). **O ensino de Geografia no século XXI**. Campinas: Papirus, 2004. (Coleção Papirus Educação).

VIANNA, Pedro Costa Guedes. Escala: instrumento para a compreensão do mapa. In: BUITONI, Marísia Margarida Santiago (Coord.). **Geografia: ensino fundamental**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010. p. 135-150. (Coleção Explorando o Ensino; v. 22).

ZITKOSKI, Jaime José. Diálogo/Dialogicidade. In: STRECK, Danilo R.; REDIN, Euclides; ZITKOSKI, Jaime José. (orgs.). **Dicionário Paulo Freire**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. p. 117-118.