



**Universidade de Brasília  
Instituto de Ciências Humanas  
Departamento de Geografia  
Programa de Pós-Graduação em Geografia**

**O ESTUDO DO MEIO NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL FORMAL:  
contribuições da teoria crítica da Geografia**

**LUNA LETÍCIA DE MATTOS LAMBERT**

Brasília – DF

2015

LUNA LETÍCIA DE MATTOS LAMBERT

**O ESTUDO DO MEIO NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL FORMAL:  
contribuições da teoria crítica da Geografia**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação do Departamento de Geografia da Universidade de Brasília, na área de Produção do Espaço Urbano, Rural e Regional como requisito parcial à obtenção do título de Mestre sob a orientação da Professora Doutora Maria Lídia Bueno Fernandes.

Brasília – DF, 09 de abril de 2015.

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS  
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**

**O ESTUDO DO MEIO NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL FORMAL:  
contribuições da teoria crítica da Geografia**

**LUNA LETÍCIA DE MATTOS LAMBERT**

**Dissertação aprovada como requisito  
parcial para obtenção do título de Mestre  
em Geografia, Universidade de Brasília –  
UnB, pela seguinte Banca Examinadora:**

---

**Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Maria Lídia Bueno Fernandes (FE/UnB) – Professor Orientador**

---

**Prof. Dr. Irineu Tamaio (FUB/UnB) – Avaliador Interno**

---

**Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Nídia Nacib Pontuschka (USP) – Avaliador Externo**

Brasília, 09 de abril de 2015.

## FICHA CATALOGRÁFICA

LAMBERT, LUNA LETÍCIA

O Estudo do Meio na Educação Ambiental Formal: Contribuições da teoria crítica da Geografia [Distrito Federal] 2015, 115p. : il.

Dissertação de Mestrado – Universidade de Brasília.

Departamento de Geografia.

- |                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| 1. Espacialidade        | 3. Pedagogia Construtivista |
| 2. Transformação Social | 4. Escolas Sustentáveis     |

I Autor	II. UnB-IH-GEA	III Título (série)
---------	----------------	--------------------

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

LAMBERT, L.L. O Estudo do Meio na Educação Ambiental Formal: contribuições da teoria crítica da geografia. **Dissertação de Mestrado**. Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade de Brasília, 2015.

## CESSÃO DE DIREITO

É concedida à Universidade de Brasília permissão para reproduzir cópias desta dissertação e emprestar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva outros direitos de publicação e nenhuma parte desta dissertação de mestrado pode ser reproduzida sem a autorização por escrito do autor.

---

LUNA LETÍCIA LAMBERT

**A:**

João Aruã, razão do meu viver,  
que me instiga a buscar o meu melhor  
a cada novo dia.

## **AGRADECIMENTOS**

---

Primeiramente, meus mais sinceros agradecimentos se dirigem à Maria Lídia Bueno Fernandes, minha orientadora. Foi seu livro que inspirou minha pesquisa e por sorte do destino ganhei a oportunidade de ser orientada por ela. Agradeço à professora Dr<sup>a</sup>. Marli Sales por tê-la me apresentado. Este encontro proporcionou-me entender na prática o caráter construtivo do aprendizado, sendo instigada por uma profissional dedicada e compromissada que se tornou mais que uma referência teórica para mim. Agradeço-a imensamente por ter superado todos os desafios que se colocaram neste último ano, pois sei que sem ela, eu não haveria chegado até o fim.

Agradeço aos professores doutores Irineu Tamaio e Neio Lúcio Campos, pela relevante avaliação de meu trabalho. Os dois formaram um conjunto perfeito e, enquanto um me ofereceu a agulha, o outro me deu a linha para costurar todos os assuntos que apareciam em meu trabalho. Agradeço também a toda a equipe do Núcleo de Educação Ambiental da Secretaria de Estado da Educação do Distrito Federal, em especial à Vanessa Vieira, à Adriana Morbeck, à Flávia, à Ângela Martins e à Josimary Ribeiro, que me receberam muito bem e apoiaram minha pesquisa no que puderam. Agradeço igualmente ao Henrique Torres, pela gentileza em me ceder um pouco de seu tempo e de suas reflexões. Também agradeço à equipe do departamento da Pós-Graduação de Geografia pelo apoio sempre bem humorado nos momentos complicados.

Agradeço à minha família, em especial à minha mãe, Magda Lambert, porque sem ela e seu apoio tudo teria sido muito mais difícil. Ao meu filho, João Aruã, porque ele é a razão para que eu busque o meu melhor. E, em última instância, agradeço a todos que participaram da produção do conhecimento que foi aqui explorado. O conhecimento é uma produção social e coletiva sem a qual não haveriam reflexões a serem tecidas aqui.

LAMBERT, Luna Letícia. *O Estudo do Meio na Educação Ambiental formal: contribuições da teoria crítica da geografia*. 2015. 115f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Departamento de Geografia – Universidade de Brasília – UnB, Brasília – DF.

## RESUMO

A presente dissertação avalia o uso do procedimento de ensino Estudo do Meio na Educação Ambiental formal. Assume enquanto premissas básicas que a teoria crítica da geografia e a perspectiva construtivista da Educação, em especial sua corrente espanhola, apresentam saberes e métodos relevantes para que a prática da Educação Ambiental formal assumira caráter de transformação social, tal qual preconizado por sua corrente crítica. Ancora-se sobre a Geografia Crítica, de Milton Santos. Na Educação Ambiental, fundamenta-se sobre os escritos de Enrique Leff, Phillippe Layrargues e Isabel Carvalho. César Coll e Isabel Solé representam as referências na teoria construtivista da Educação e Maria Lídia Fernandes e Nídia Pontuschka fundamentam os entendimentos acerca do procedimento de ensino Estudo do Meio. Trata-se de uma pesquisa qualitativa em Educação e o processo desenvolvido na realização da IV Conferência Nacional Infanto-Juvenil para o Meio Ambiente, realizada em 2013, envolvendo desde a publicação do Ministério da Educação, *Vamos cuidar do Brasil com escolas sustentáveis*: até os projetos de Educação Ambiental apresentados por 38 escolas da Rede Pública de Ensino do Distrito Federal constituem o referencial empírico. Tendo em vista que não foi possível identificar nenhum projeto que assumisse Estudo do Meio enquanto método, buscou procedimentos similares, que envolvessem uma abordagem pedagógica desencadeada a partir da *espacialidade*, que tivesse abordagem *sistêmica*, ou *interdisciplinar*, e que desenvolvesse os *três conteúdos de aprendizagem*, os atitudinais e procedimentais além dos conceituais. Apenas três projetos contemplaram elementos que envolvessem os três itens por nós buscados, o que permitiu concluir que os Estudos do Meio não são amplamente conhecidos e utilizados dentre os professores que trabalham com Educação Ambiental no âmbito da Secretaria de Educação do Distrito Federal, contudo, apresentam grande pertinência teórica para reforçar o caráter crítico nas práticas de Educação Ambiental, que frequentemente são reduzidas ao seu caráter conservador. Por isso, defende-se que os Estudos do Meio deveriam ser contemplados em programas de formação de professores para atuarem com projetos escolares de Educação Ambiental transformadores.

Palavras-Chave: Espacialidade; Pedagogia Construtivista; Transformação Social; Escolas Sustentáveis

LAMBERT, Luna Letícia. *O Estudo do Meio na Educação Ambiental formal: contribuições da teoria crítica da geografia*. 2015. 115f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Departamento de Geografia – Universidade de Brasília – UnB, Brasília – DF.

### ABSTRACT

This thesis evaluates the use of Field Work teaching procedures in formal environmental education. It assumes as basic premises that critical theory of geography and the constructivist perspective of education, especially its Spanish chain, have relevant knowledge and methods to the practice of formal environmental education to take character of social transformation, as recommended by its critical tendency. It's supported by Milton Santos's critical Geographic theory. In Environmental Education, is based on the writings of Enrique Leff, Phillippe Layrargues and Isabel Carvalho. César Coll and Isabel Solé represent the references in the constructivist theory of Education and takes Maria Lídia Fernandes and Nídia Pontuschka as a bases for the understanding of Field Work teaching procedure. This is a qualitative research in education and the process developed in the realization of the Fourth Children and Youth National Conference for the Environment, held in 2013, ranging from the publication of the Ministry of Education: *Let's take care of Brazil with sustainable schools*, up to Environmental Education projects submitted by 38 Public schools from Federal District constitute the empirical reference. Considering that it was not possible to identify any project that followed Field Work as a method, sought similar proceedings involving an educational approach triggered from the spatiality, which had systemic approach, or interdisciplinary, and developed the three learning contents, the attitudinal and procedural beyond the conceptual. Only three projects had contemplated elements involving the three items sought by us, which allowed us to understand that the Field Work are not widely known and used among teachers working with Environmental Education within the Department of Education of the Federal District. However, have great theoretical relevance to strengthen the critical character in environmental education practices, which are often reduced to their conservative tendency. Therefore, it is argued that environmental studies should be included in teacher education programs to work with Environmental Education school projects with social transform character.

Key-Words: Spaciality; Constructivist Pedagogy; Social Transformation; Sustainable Schools



## LISTA DE SIGLAS

---

EA – Educação Ambiental

IV CNIJMA – IV Conferência Infanto-Juvenil para o Meio Ambiente

MEC – Ministério da Educação

DF – Distrito Federal

PNEA – Política Nacional de Educação Ambiental

NEA – Núcleo de Educação Ambiental

SUBEB – Secretaria de Educação Básica

SEEDF – Secretaria de Estado da Educação do Distrito Federal

ONU – Organização das Nações Unidas

PIEA – Programa Internacional de Educação Ambiental

SEMA – Secretaria de Meio Ambiente

ProNEA – Programa Nacional de Educação Ambiental

PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais

MST – Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra

PPP – Projeto Político Pedagógico

LDB – Lei de Diretrizes e Bases

## SUMÁRIO

---

INTRODUÇÃO .....	12
CAPÍTULO 1 – A EDUCAÇÃO AMBIENTAL É UM ATO POLÍTICO.....	19
<b>1.1 Da Crítica à Sociedade Capitalista à Reprodução de sua Lógica.....</b>	<b>23</b>
<i>1.1.1 O conceito de ecodesenvolvimento e o desenvolvimento sustentável: o que é afinal, sustentabilidade? .....</i>	<i>25</i>
<b>1.2 Dos Fundamentos da Educação Ambiental ao seu Caráter Contraditório.....</b>	<b>29</b>
<b>1.3 Educação Ambiental Crítica .....</b>	<b>33</b>
<b>1.4 A Educação Ambiental na Legislação Brasileira.....</b>	<b>38</b>
CAPÍTULO 2 – EDUCAÇÃO AMBIENTAL SOB A ÓTICA DA PEDAGOGIA CONSTRUTIVISTA .....	44
<b>2.1 Perspectiva Construtivista da Educação.....</b>	<b>45</b>
<b>2.2 A Origem do Sistema Escolar Público Brasileiro .....</b>	<b>50</b>
<i>2.2.1 Movimentos contra-hegemônicos também na Educação .....</i>	<i>53</i>
<i>2.2.2 A função social da escola.....</i>	<i>55</i>
CAPÍTULO 3 – ENTRELACEMENTOS ENTRE A TEORIA GEOGRÁFICA E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL PAUTADAS NO PENSAMENTO CRÍTICO .....	61
<b>3.1 Teoria Crítica da Geografia .....</b>	<b>63</b>
<i>3.1.1 Da ordem global às normas locais .....</i>	<i>67</i>
<b>3.2 A Perspectiva da Espacialidade: A Educação Ambiental sob o Olhar Geográfico.....</b>	<b>70</b>
CAPÍTULO 4 – O PROCEDIMENTO DE ENSINO ESTUDO DO MEIO: UMA PROPOSTA DE PRÁTICA PEDAGÓGICA PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL FORMAL COM CARÁTER TRANSFORMADOR.....	76
CAPÍTULO 5 – EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL: OS PROCESSOS ENVOLVIDOS NA IV CONFERÊNCIA INFANTO-JUVENIL PARA O MEIO AMBIENTE, EM 2013.....	84
<b>5.1 Procedimentos Metodológicos .....</b>	<b>85</b>
<b>5.2 Vamos cuidar do Brasil com Escolas Sustentáveis: educando-nos para pensar e agir em tempos de mudanças socioambientais globais .....</b>	<b>88</b>
<b>5.3 O Processo da Conferência sob a Ótica de um de Seus Formuladores .....</b>	<b>98</b>
<b>5.4 Os Projetos Escolares .....</b>	<b>101</b>
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	110
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	113
ANEXO .....	117



## INTRODUÇÃO

---

O contraditório desenvolvimento capitalista, ao passo que promoveu significativos avanços científico-tecnológicos e aprimorou a qualidade de vida da sociedade humana em algumas áreas, também criou um contexto de degradação e subjugação de todas as formas vivas. O modelo de ocupação humana pautado na lógica da acumulação já se mostrou incompatível com a sobrevivência dos ecossistemas e, por conseguinte, da espécie humana.

Tanto ecossistemas naturais quanto vidas humanas vêm sendo explorados, reprimidos e desperdiçados. Já existem estudos<sup>1</sup> que demonstram que a velocidade de degradação dos ecossistemas está maior que sua habilidade de restauração e que os níveis de pobreza se mantêm apesar dos avanços tecnológicos<sup>2</sup>. Como os momentos de crise suscitam maiores reflexões, a problemática ecológica representa na atualidade, uma das principais preocupações quanto ao futuro da humanidade neste planeta.

Os graves conflitos socioambientais, como a desigualdade social, a degradação dos ecossistemas naturais, a contaminação de recursos vitais, as ameaças nucleares e biológicas, a fome e várias doenças, como o câncer, apontam para as falhas inerentes ao sistema de produção assumido pela sociedade globalizada. Como exemplo atual, no Brasil, um dos países com maior volume de recursos hídricos do mundo, no ano de 2015 já desponta uma crise hídrica evidenciada pelo racionamento de água na região metropolitana de São Paulo, onde milhões de pessoas enfrentam o desafio de passar dias sem o abastecimento desse recurso tão vital.

O debate ambiental surgiu daquele contexto de degradação e foi desencadeado, principalmente, a partir da década de 1960. Durante este tempo, as reivindicações que se

---

<sup>1</sup> Segundo o Relatório de Avaliação Ecológica do Milênio (2005), 15 dos 24 serviços ecossistêmicos analisados estão sendo degradados a uma velocidade maior que sua capacidade de regeneração. Segundo este, a modificação dos ecossistemas causada pela ação humana é decorrente da necessidade de suprir a crescente demanda por água, alimentos e bens de consumo. No entanto, acarretou em uma perda de biodiversidade substancial e irreversível, além de ter agravado a pobreza de alguns grupos da sociedade.

<sup>2</sup> A Organização das Nações Unidas (ONU) aponta no relatório Estado da Insegurança Alimentar no Mundo (2012) que, aproximadamente, 870 milhões de pessoas são subnutridas e 783 milhões não têm acesso à água potável.

iniciaram nos movimentos sociais ganharam aderência nas políticas internacionais, sobretudo sob a Organização das Nações Unidas (ONU), com as Conferências Internacionais para o Meio Ambiente.

Os questionamentos acerca da relação da sociedade com a natureza, no entanto, se fizeram por diferentes propósitos e grupos sociais, caracterizando uma heterogeneidade de ações, objetivos e concepções. O caráter difuso do movimento ambientalista constitui, paradoxalmente, uma fortaleza e uma fraqueza. Se, por um lado, a multiplicidade das ações humanas com que dialoga lhe possibilita permear todas as instâncias sociais e reivindicar uma nova cultura humana; de outro, a variedade de iniciativas causa dispersão e possibilita deturpações em suas bases ideológicas que resultam em antagonismos e dificultam sua efetivação plena.

Ao adentrar o cenário político, por exemplo, e ao ser contemplado pela mídia, o discurso ambientalista foi recebendo as mais diversas interpretações. Seus conceitos, como o de sustentabilidade, foram sendo apropriados pelo sistema ideológico-social que combatem, e seus valores principais, em muitos casos, foram deturpados. Dentro do senso comum, atualmente, quase tudo pode ser “sustentável” ou “ecológico”.

Estas incongruências conceituais decorrem especialmente dos diferentes entendimentos sobre o termo “desenvolvimento”. Afinal, desenvolver um país corresponde somente a crescimento econômico? Pode-se falar em desenvolvimento, em seu sentido mais pleno, frente à desigualdade social? Um país pode realmente ser considerado “desenvolvido” somente por apresentar crescimento econômico, mesmo que seja à custa da miséria social e degradação da natureza?

Se o entendimento for sob a ótica da racionalidade capitalista, sim e, desta forma, a crise ecológica deve ser pensada conforme os mecanismos de mercado. Como a sociedade urbano-industrial é orientada por esta, seus fundamentos – cartesianos e antropocêntricos - se fazem hegemônicos ao passo que os movimentos que questionam esta ordem se apresentam como contra-hegemônicos e lutam por maior representatividade social. Estes últimos buscam romper com as concepções assumidas na sociedade vigente e construir novos conceitos e interpretações acerca das questões mais centrais que regem nossas relações, tanto entre si quanto entre sociedade e natureza.

A Educação Ambiental (EA) surge a partir dos movimentos ambientalistas enquanto aresta deste embate político pela reconstrução da relação da sociedade com a

natureza. No entanto, como qualquer campo do conhecimento, ao ser desenvolvida socialmente passou a assumir diferentes concepções e, em consequência, apresenta contradições e disputas internas. Autores, como Layrargues (2009), Carvalho (2004), Tamaio (2007) e Layrargues e Lima (2011), apontam que ela é composta por uma diversidade de atores, grupos e instituições sociais que a interpretam a partir de concepções distintas de ambiente, natureza, sociedade e indivíduo.

Por isso, atualmente, presencia-se a coexistência de correntes mais conservadoras e outras mais transformadoras que convivem e disputam poder numa dinâmica interna pela hegemonia nas ações de Educação Ambiental, demonstrando que ela constitui, em si, um campo político. Neste embate pela hegemonia no campo da Educação Ambiental, vigora a predominância do caráter pragmático e, portanto, reproduzidor das relações capitalistas de produção. Este não atinge o ponto central da crise socioambiental do século XXI, pois amortece os intuitos transformadores preconizados pelo movimento ambientalista.

A Educação Ambiental, portanto, ao passo que representa importante alternativa na condução da transformação da sociedade ancorada sobre um sistema injusto de distribuição e consumo de recursos, contraditoriamente também representa o amortecimento da luta política por essa mesma transformação. Tendo isto em vista, ao assumir esta temática, sentimo-nos compelidos a assumir posicionamento ideológico referente às duas dimensões da Educação Ambiental: a ambientalista e a educacional.

Trilhar teoricamente o percurso deste campo, com seus conceitos, suas nuances e suas contradições, constitui um desafio. Por todos os lados existem armadilhas sutis embutidas nos mais variados discursos que podem fazer com que o pesquisador ingênuo e pouco atento assumira posições contrárias inadvertidamente. Em nossa concepção, esse risco nos sinaliza a necessidade de assumir um posicionamento claro em relação à temática, dado o caráter de “politicidade do conhecimento científico” (DEMO, 2011) e, igualmente, pela inserção na arena política da Educação Ambiental.

Conforme Demo (2011) o objeto científico não existe sem a presença do sujeito e o posicionamento assumido por este aparece mesmo que implícito por trás dos conceitos escolhidos, fazendo com que a ciência tenha sim caráter ideológico. Portanto, as concepções assumidas para o desenvolvimento de tal pesquisa partem do pensamento dialético e da tendência crítica da Educação Ambiental. Ancora-se, para tecer a

construção do conhecimento aqui previsto, na teoria crítica da geografia e na perspectiva construtivista da Educação, em especial, em sua corrente espanhola.

Pensar a Educação Ambiental a partir de seu caráter crítico implica assumir uma concepção específica de Educação e também de Ambiente e verificar o diálogo entre estes na condução da prática pedagógica, direcionada à formação de indivíduos. Defende-se que, especialmente no âmbito formal, o ato educativo deva ser pautado no desvelamento crítico da realidade a partir da formação do pensamento autônomo.

O papel da Educação deve ser formar sujeitos questionadores, conscientes de si enquanto sujeitos histórico-sociais e aptos a pensarem autonomamente soluções para os conflitos socioambientais que os atingem. Busca-se a formação de sujeitos conscientes do contexto socioambiental no qual estão inseridos e com competências para pensar e atuar na transformação da realidade. Os debates ambientalistas adentram as questões referentes às origens e consequências socioambientais resultantes da realidade construída socialmente até o presente momento. Por isso, a Educação Ambiental constitui um campo rico para a formação de processos educativos emancipadores.

Acredita-se, conforme esta corrente, que bebe na origem dos questionamentos ambientalistas, na concepção de ecodesenvolvimento, de Ignacy Sachs, e também na educação emancipadora de Paulo Freire, que a relação dialógica com o meio no ato educativo é relevante para o fortalecimento de visões críticas sobre a realidade e o consequente desenvolvimento endógeno, ou autônomo, das diversas comunidades.

Tendo em vista a abordagem sobre a realidade local é priorizada entre os pensadores ambientalistas que baseiam nosso entendimento, nos sentimos convidados a refletir sobre a prática pedagógica da EA no ensino formal, sob a ótica da geografia, área de formação da pesquisadora. Esta reflexão foi desencadeada durante o processo envolvido na IV Conferência Nacional Infanto-Juvenil para o Meio Ambiente (IV CNIJMA), em 2013. Esta conferência foi chamada pelo Ministério da Educação (MEC) para estimular as escolas a elaborarem projetos de Educação Ambiental para se tornarem “Escolas Sustentáveis”.

Identificou-se, por ocasião da participação da pesquisadora na Conferência, que a publicação do Ministério da Educação utilizada para nortear a elaboração dos projetos escolares foca no desenvolvimento local das comunidades, a partir de processos desenvolvidos nas escolas, entendidas como propiciadoras da transformação social, para pensar coletivamente soluções para os problemas socioambientais do local. Por isso,

oferecem respaldo ao desenvolvimento de uma prática pedagógica que seja efetivamente crítica no âmbito da rede pública de ensino do Distrito Federal.

No entanto, esta tendência não nos pareceu ser contemplada pelos projetos apresentados naquela ocasião, o que suscitou a dúvida em relação à aderência do caráter crítico na prática conduzida pelos professores. Entende-se que, como visto anteriormente, a Educação Ambiental foi mistificada ao ganhar maior repercussão social e perdeu, em parte, seus fundamentos políticos. No entanto, a EA não é neutra, mesmo sendo reproduzida pelo senso comum como se fosse.

Identificou-se um esforço dos responsáveis pela elaboração da Conferência em oferecer este caráter crítico que, pareceu, contudo, não atender aos objetivos, talvez por estar demasiadamente permeada pelo senso comum, homogeneizante e neutralizador da EA. Sentimo-nos instigados, então, a recorrer a procedimentos de ensino que pudessem abarcar os aspectos fundamentais da EA crítica na condução da prática, tanto em seu cunho pedagógico quanto na sua perspectiva de crítica social. Dado o conhecimento em geografia já construído pela autora e a perspectiva espacial da Educação Ambiental, procurou-se procedimentos que envolvessem a noção de espacialidade, vista à luz da teoria crítica da Geografia.

Nesta busca nos deparamos com o procedimento de ensino Estudo do Meio que, conforme nossa hipótese, apresenta elementos relevantes à prática da Educação Ambiental crítica em sua dupla função, a pedagógica e a ambientalista. Ressalta-se, no entanto, que o termo Estudo do Meio muitas vezes é usado em saídas de campo pontuais que não correspondem ao nível de profundidade pedagógica assumida em nossa abordagem deste termo. Este, conforme nossa concepção, deve ser pautado na perspectiva construtivista da Educação, em especial sua corrente espanhola, e também ter como aporte teórico a teoria geográfica crítica de Milton Santos, sob a noção de *espacialidade*.

A pesquisadora entende que o uso do procedimento de ensino Estudo do Meio conforme detalhado acima representa uma importante estratégia para que as práticas da Educação Ambiental nas escolas da rede pública de ensino do Distrito Federal (DF) assumam seu caráter crítico, visto que respaldado pelos documentos oficiais que norteiam o processo de EA nas escolas.

Assume-se, portanto, enquanto objetivo geral, evidenciar a adequação do procedimento de ensino Estudo do Meio, sob o aporte da teoria geográfica crítica e da



vertente construtivista da Educação, para que as práticas de Educação Ambiental das escolas públicas do DF assumam o caráter de transformação social preconizado pela corrente crítica da Educação Ambiental.

Para atingir este fim, adotam-se enquanto objetivos específicos: fazer revisão bibliográfica sobre Educação Ambiental a fim de definir seus conceitos chave e evidenciá-la enquanto um campo político; apresentar a existência de diálogo entre sua vertente crítica e a teoria geográfica de Milton Santos; abordar o procedimento de ensino Estudo do Meio, sob a luz da perspectiva construtivista da Educação, enquanto prática pedagógica que desenvolve a noção de espacialidade e contribui para a formação do pensamento autônomo e; por fim, avaliar os projetos escolares produzidos no ano de 2013 para a IV CNIJMA, a fim de identificar o uso de procedimentos similares aos Estudos do Meio e avalia-los enquanto conservadores ou críticos. Adotam-se enquanto procedimentos metodológicos revisão bibliográfica e documental e realização de entrevista.

Esta pesquisa se justifica por produzir um conhecimento teórico relevante à prática da Educação Ambiental. Acredita-se que tal produção possa contribuir para o fortalecimento da tendência crítica de tal campo do conhecimento, atualmente minoria nas práticas da EA. Suscita reflexões e aponta caminhos para a condução do ato educativo com caráter crítico, verificando seu respaldo nas formalizações governamentais na área e tecendo reflexões acerca de uma abordagem de ensino que possa potencializar esse caráter.

Além disso, considera-se que este trabalho, além das contribuições ao campo da Educação Ambiental, oferece a perspectiva de adensar o caráter crítico da geografia escolar, visto que esta frequentemente é também esvaziada do seu fundamento primordial de formar modos de ver geográficos, vinculados ao desvelamento crítico da realidade e entendimento do sujeito enquanto ativo na construção desta (Cf. CALLAI, 2011).

A organização da dissertação se dá em cinco capítulos: no primeiro discorre-se sobre a temática da Educação Ambiental, apresentando as variações existentes em suas tendências, definindo seus conceitos chave e caracterizando sua concepção crítica. No segundo realiza-se uma leitura sobre a Educação, apresentando sua concepção construtivista e focando sobre a origem do sistema público de ensino e a função social atribuída à escola no Brasil. Ainda neste capítulo enquadra-se a EA crítica na

perspectiva pedagógica assumida por nós. No terceiro capítulo apresenta-se a teoria crítica da Geografia, sob os ensinamentos de Milton Santos. Nesta evidencia-se a perspectiva da espacialidade na Educação Ambiental de cunho crítico. No quarto capítulo apresenta-se o procedimento de ensino Estudo do Meio enquanto abordagem pedagógica capaz de realizar o diálogo entre a pedagogia construtivista e a espacialidade, assumindo que este representa um importante método de ensino/aprendizagem para ampliar o caráter crítico da Educação Ambiental escolar. Por fim, no quinto capítulo, realiza-se a avaliação do referencial empírico, com exposição dos procedimentos metodológicos e análise do documento do Ministério da Educação que apoiou o processo de realização da Conferência, entrevista com o ex-coordenador do Núcleo de Educação Ambiental da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal e avaliação dos 38 projetos escolares apresentados pelas escolas da Rede de ensino do Distrito Federal. Apresentam-se, por último, as Considerações Finais, nas quais evidenciam-se as questões centrais da pesquisa, as que puderam ser observadas no recorte feito e as que ainda permanecem obscuras.

## **CAPÍTULO 1 – A EDUCAÇÃO AMBIENTAL É UM ATO POLÍTICO**

A Educação Ambiental, como qualquer outro campo do conhecimento, se desenvolveu a partir de concepções distintas, marcada pelo pensamento hegemônico em cada tempo histórico. Conforme Demo (2005), a ciência tem sido historicamente utilizada para o exercício do poder. A este fator Demo chama de “politicidade do conhecimento científico” (2005, p. 47). No campo da Educação Ambiental essa politicidade é explícita, visto que diferentes concepções se enfrentam numa arena múltipla, heterogênea, contraditória e complexa, repleta de conceitos e práticas muitas vezes divergentes, disputando a hegemonia do campo (Cf. LAYRARGUES E LIMA, 2011).

Ao tentarmos entender essa arena política que constitui a Educação Ambiental, precisamos adentrar as bases que formam o pensamento capitalista, que norteou o desenvolvimento da sociedade urbano-industrial. Esta foi forjada conforme um pensamento que exclui a natureza do ser humano e vice-versa. Sob essa ótica o conceito de “desenvolvimento” significa superar o “rudimentar”, “primitivo”, o “selvagem” e civilizar-se, ou seja, consolidar um Estado-nação conforme os padrões da sociedade ocidental (PORTO-GONÇALVES, 1998). A apropriação e diferenciação da natureza, portanto, fazem parte do projeto de desenvolvimento do capital.

Ora, se a principal causa dos conflitos socioambientais é a desigualdade social, evidenciada pelos “conflitos distributivos” (LEFF, 2012a), como superá-los mantendo um sistema social que se baseia justamente na desigualdade? Se pensarmos bem, a relação capitalista é baseada na luta de classes sociais. O sistema sob essa ótica só pode existir se existirem trabalhadores assalariados e, para isso, precisam estar desprovidos de seus meios de produção.

Portanto, como Porto-Gonçalves (2002) nos alerta, uma sociedade capitalista pressupõe a garantia de meios materiais necessários à produção e também à reprodução das classes sociais. A ciência foi usada para legitimar as ações predatórias de tal sistema

social, não por ser o melhor, mas por ter sido o escolhido com uso do poder. O autor questiona a contradição de que o pensamento científico precisou desumanizar a natureza para legitimar sua dominação e, no entanto, desumanizou também seres humanos: “historicamente a dominação da natureza tem sido, via de regra, a dominação do homem pelo homem” (PORTO-GONÇALVES, 2002, p. 42).

A lógica assumida na sociedade urbano-industrial apresenta mecanismos que visam justificar a existência de diferentes classes sociais. Vivemos socialmente marcados, portanto, pela lógica da dominação. Dominação de alguns grupos sociais sobre outros e, também, dominação sobre os sistemas naturais, vistos como meros recursos para alimentar o crescente sistema produtivo. A expansão da lógica capitalista pelas diversas regiões do planeta, sob o fenômeno da globalização, foi eliminando a pluralidade dos modos de vida humanos e dos demais sistemas vivos.

Santos (2008b, p. 24) considera a globalização como o ápice do processo de internacionalização do capitalismo. Conforme o autor, sob esse sistema vive-se a “tirania da informação” e a “tirania do dinheiro”, consolidados por um “pensamento único”. A mais-valia globalizada constitui o motor único da vida econômica e social em tal sistema. Como a ideologia capitalista fundamenta-se na acumulação, a informação, assim como a técnica são direcionadas e circulam em função da acumulação de mais-valia pelas grandes corporações transnacionais.

A partir de um sistema ideológico, difundido pela informação manipulada conforme interesses hegemônicos e por intermédio do advento das técnicas da informação, estabeleceu-se a “unicidade da técnica” nos processos produtivos em nível global. O professor (2008b) explica que a unicidade da técnica é relevante para a produção da mais-valia universal porque possibilita que a produção seja fragmentada em diversas partes do mundo, ampliando a possibilidade de extração de recursos naturais e de apropriação de mão-de-obra nos mais diversos lugares. Assim, amplia-se e barateia-se o processo produtivo, aumentando a apropriação da mais-valia pelas grandes empresas. Exemplo trivial deste fator é a China, amplamente tomada por fábricas das mais diversas corporações transnacionais.

O sistema técnico no mundo de hoje tem, portanto, conforme o autor, a característica de ser invasor. Isto se dá porque quando um novo sistema técnico é criado, ele rapidamente substitui as técnicas antigas, mas não de forma homogênea. Enquanto os grupos hegemônicos operam conforme as novas técnicas, os grupos não

hegemônicos que não apresentam condições de “atualizar” seu sistema técnico, apresentam menos importância dentro do sistema global e assumem papel periférico. Por isso a globalização se apresenta enquanto processo perverso, visto que gera a exclusão.

Logo, a técnica assume função hegemônica e, por isso, deglute as comunidades que não a possuem. Estas, ou se adaptam ativamente ou passivamente e, por isso, os processos não hegemônicos tendem a desaparecer ou a permanecer no território de forma subordinada, nos alerta Santos (2008b). Por vezes até conseguem manter sua reprodução de forma relativamente autônoma, mas em situação sempre precária, visto que constantemente ameaçados pela concorrência de atividades mais poderosas<sup>3</sup>.

Dada essa lógica hegemônica voltada ao acúmulo dos grandes grupos detentores do poder – do desenvolvimento das técnicas e da produção das informações, diversas comunidades são privadas de reproduzirem seus modos próprios de vida, roubadas dos recursos vitais à sua sobrevivência, individual e coletivamente, e deslocadas para um contexto de exclusão social. Assim, garante-se a disseminação do pensamento único, baseado na produção – conforme técnicas únicas, e no consumo generalizado. Cria-se, portanto, um quadro de desenvolvimento social baseado na competitividade entre todos, que comanda as formas de ação, e no consumo, comandando as formas de inação (SANTOS, 2008b). O autor chega a afirmar que a perversidade no capitalismo global é sistêmica, porque nele se assume a competitividade enquanto regra absoluta e torna o outro obstáculo à realização de cada um.

Por isso, a crise de tal sistema é inevitável. Primeiramente porque assume a apropriação da mais-valia como meta primordial do “desenvolvimento” e, para isso, coisifica os sistemas vivos. Tanto os ecossistemas naturais são assumidos enquanto recursos para ampliar a produção e, conseqüentemente, ampliar a apropriação da mais-valia, quanto seres humanos são vistos como recursos para produzir e consumir, sejam novas técnicas, novas informações ou novos produtos.

Por essa ótica, portanto, cria-se a degradação dos ecossistemas naturais enquanto consequência óbvia da incompatibilidade entre uma produção que se pretende

---

<sup>3</sup> Exemplo evidente desse processo explicado por Milton Santos é a mecanização do campo por ocasião da Revolução Verde, com seu pacote tecnológico, que ocasionou o êxodo rural e a superlotação das cidades. Ainda, enquanto exemplos recentes, destaca-se o caso das diversas comunidades indígenas brasileiras que se vêm constantemente ameaçadas pela implantação de grandes empreendimentos, como no caso de Belo Monte.

constantemente crescente, mas que depende de recursos finitos. Criam-se, também, os diversos contextos de subjugação e desvalorização da existência humana, visto que indivíduos são constantemente expropriados de sua vivência autônoma para que entendam a venda de sua mão-de-obra como única alternativa de vida.

Seguindo o pensamento de Santos (2008b), o período atual é baseado no uso extremado de técnicas, o que conduz à necessidade também extremada de normas, visto que há centralização política pelos grupos hegemônicos. Estas normas acabam por “aumentar a inflexibilidade dos comportamentos, acarretando um mal-estar no corpo social” (2008b, p. 36). Disto decorre a ação política na sociedade enquanto mecanismo para manter as ações dominantes ou enquanto reação a essas mesmas ações, visto que a realidade se faz de modo dialético.

É neste aspecto que a Educação Ambiental emerge dos movimentos sociais que vieram a questionar os fundamentos da base capitalista de desenvolvimento. Esta surgiu, portanto, do embate pela transformação da sociedade fundamentado na transformação da própria lógica do capital. Contudo, conforme nos mostra Santos (2008b), o próprio sistema ideológico que justifica o processo de globalização capitalista como caminho único na história da humanidade, legitima a crise e assume soluções também unificadas, como se a crise fosse a mesma em todos os lugares do mundo.

Na verdade, nos alerta o autor (2008b), a única crise que se quer afastar conforme o pensamento hegemônico é a crise financeira, o que acaba por aprofundar o que ele chama de “crise real” (*Idem*, p. 36), a econômica, a política, a social, a moral e, acrescente-se, a ecológica. É exatamente neste jogo político que se enquadra o campo da Educação Ambiental. Esta, nascida dos questionamentos à base capitalista, se vê apropriada por esse sistema e transformada em mecanismo voltado a ampliar a produção sem, contudo, “esgotar” os recursos naturais. Daí assume-se a qualificação tecnológica, buscando a otimização e/ou substituição dos recursos para justificar um crescimento econômico que não seja “limitado” pelos óbvios limites da natureza.

Este caráter assumido pela Educação Ambiental é considerado conservador, visto que não resolve o problema (LAYRARGUES e LIMA, 2011; LEFF, 2012a). Tratam-se de medidas pontuais que não adentram o cerne da crise generalizada em que se encontra a humanidade sob a égide do capitalismo globalizante. Santos (2008b)

inclusive destaca que a crise da atualidade é estrutural e, por isso, quando se buscam medidas não estruturais, apenas geram-se mais crises.

A Educação Ambiental em seus fundamentos propõe soluções estruturais e, portanto, que adentram nas bases fundamentais que ancoram o sistema capitalista, pautando-se na emancipação dos pensamentos individuais e no fortalecimento dos grupos coletivos para que possam se reapropriar de seus modos de vida, manifestados materialmente em seus locais de vivência, por intermédio das ações cotidianas. Este processo é chamado por Sachs (2008) de desenvolvimento endógeno.

No entanto, a EA foi, em parte, apropriada pelo sistema que combate e, atualmente, constitui-se enquanto um campo divergente e contraditório, representado pela disputa entre a manutenção do sistema social desigual ou pela transformação de tal sistema. Consequentemente, a Educação Ambiental é, acima de tudo, política. Dados estes levantamentos, condiz avaliar o contexto no qual a EA surgiu, enquanto prática defendida por movimentos sociais e como seu desenvolvimento acarretou nas contradições atualmente inerentes a esse campo do conhecimento.

### **1.1 Da Crítica à Sociedade Capitalista à Reprodução de sua Lógica**

Na segunda metade do século XX, algumas catástrofes ambientais<sup>4</sup> instigaram questionamentos acerca do padrão de desenvolvimento assumido pela sociedade. Este processo desencadeou uma série de movimentos sociais que tinham em comum o questionamento das bases produtivas da sociedade, dada à marginalização de diversos grupos sociais e à degradação dos sistemas biológicos.

A década de 1960 foi marcante pela emergência de diversos movimentos sociais, como mostra Porto-Gonçalves (2002). As crises, decorrentes do modo de desenvolvimento assumido pela sociedade, despontavam em vários setores, traduzidos na defesa pelos direitos das mulheres, dos negros e diversos outros. O movimento ambientalista foi um deles e teve como marco a clássica obra de Rachel Carson, *Primavera Silenciosa*. Esta evidenciava os efeitos das predatórias atividades humanas, decorrentes da mecanização da agricultura, conhecida como “Revolução Verde”. A

---

<sup>4</sup> Situações como a do “smog”, poluição atmosférica de origem industrial, que ocasionou a morte de milhares de pessoas em Londres, em 1952 e também a poluição de mercúrio, causada por despejos industriais, no Japão, em 1953, desencadearam preocupações vinculadas à destruição da natureza (BRASIL, 1998).

autora despertou o debate sobre o uso de pesticidas químicos, a responsabilidade da ciência e os limites do progresso tecnológico.

A partir da percepção da crise ecológica, que colocava a sociedade para dialogar com uma escassez que, possivelmente, não poderia ser sanada pelo avanço técnico, foi-se configurando uma nova percepção sobre natureza, como nos informa Leff (1998). O autor ressalta que a degradação ambiental<sup>5</sup> se manifesta como sintoma de uma crise de civilização, pautada no desenvolvimento tecnológico e na economia de mercado e que se sobrepõe à lógica organizacional da natureza. Assim, conforme o autor, a questão ambiental está relacionada principalmente à problematização das bases produtivas da sociedade moderna, apontando para a desconstrução do paradigma econômico atual e para a construção de outros possíveis futuros que reconheçam os limites da natureza e se baseiem em seus potenciais ecológicos.

Durante a década seguinte, o discurso ambiental foi se expandindo e ganhando legitimidade com as Conferências das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente. No entanto, justamente pelo caráter de transformação paradigmática inerente à questão ambiental, ao avançar pela sociedade foi ganhando diversas conotações e meio ambiente foi se estabelecendo enquanto um campo heterogêneo e multivariado.

Conforme o debate sobre a sustentabilidade avançou, seus fundamentos foram esvaziados dos discursos e das práticas. A luta pela reconstrução do modo de produção da sociedade para um sistema sustentável foi sendo amortecida ao ganhar maior expressividade social. Os conceitos ambientalistas foram apropriados pelo sistema que combatiam e passaram a apresentar justificativas e propor objetivos voltados a legitimar a lógica do capital, maquiada por uma “sustentabilidade” neoliberal. Reduziu-se o teor da luta pelo meio ambiente, modificando técnicas, mas não sua racionalidade.

Exemplo clássico desta apropriação e deturpação dos propósitos ambientalistas pode ser visto num dos principais conceitos do ambientalismo, o de sustentabilidade, que assumiu caráter contraditório sob a noção de desenvolvimento sustentável.

---

<sup>5</sup> Destaca-se que, na presente pesquisa, em coerência com os autores utilizados, atribui-se ao termo “ambiental” a noção da indissociabilidade entre sistemas biológicos e sociais. Em alguns momentos utiliza-se também, como forma de destacar essa união, o termo “socioambiental” que, conforme Layrargues (2009), reforça o caráter social inerente à questão ambiental.



*1.1.1 O conceito de ecodesenvolvimento e o desenvolvimento sustentável: o que é afinal, sustentabilidade?*

Uma importante herança deixada ao movimento ambientalista por seus pioneiros foi o conceito de ecodesenvolvimento. Este foi cunhado por Maurice Strong, em 1973, para propor um modelo alternativo de desenvolvimento. Em 1982, Ignacy Sachs o desenvolveu teoricamente estabelecendo alguns critérios de sustentabilidade. Em suma, este previa novos modos de produção e modos de vida pautados nas condições e potencialidades ecológicas de cada região, na diversidade étnica e na responsabilização das comunidades para gerirem de forma participativa seus recursos (LEFF, 2012; LAYRARGUES, 1997).

Layrargues (1997) afirma que a proposta de ecodesenvolvimento de Sachs preocupa-se com a reforma da base da lógica de acumulação capitalista, propondo, por exemplo, um teto para o consumo com regulação do Estado. Procura desenvolver a capacidade interna de solucionar os problemas enfrentados pelas diversas comunidades. Assim, as soluções seriam baseadas nos recursos, capacidades e soluções disponíveis localmente, com menos interferência de povos estrangeiros e maior autonomia das comunidades na solução de seus problemas.

Os critérios de sustentabilidade sugeridos por Sachs vão desde a elaboração desses projetos de desenvolvimento endógenos, ou seja, formados de forma participativa pelas comunidades locais, com autonomia para produção científica e técnica, baseada nos recursos e necessidade locais, até relações internacionais baseadas no reconhecimento da gestão do patrimônio global enquanto herança comum da humanidade.

Há, talvez, demasiado otimismo em se considerar que os diferentes Estados-nação pudessem assumir um compromisso global de gestão harmônica do patrimônio natural, com vistas a favorecer os desfavorecidos, dadas as relações geopolíticas e os conflitos por territórios, influência e dominação sobre áreas estratégicas, como a floresta Amazônica. Mas, os aspectos relacionados ao desenvolvimento endógeno focado na capacidade interna das comunidades locais se autogerirem a partir de seus próprios recursos, constitui num aspecto relevante ao avanço das proposições vinculadas aos temas ambientais.

A proposta apresentada por Sachs demonstrava, portanto, a necessidade de se harmonizar o desenvolvimento socioeconômico com o ambiental para “reverter a

tendência autodestrutiva” (JACOBI, 2003, p. 176) do desenvolvimento focado apenas no caráter econômico, sem consideração dos limites ecológicos da natureza. Esta proposta muito contribuiu para a produção científica acerca do complexo tema da sustentabilidade. Ao entrar na atmosfera política e colocar em cheque a própria base do sistema produtivo mercantilista e industrial, o conceito de ecodesenvolvimento foi substituído pelo de “desenvolvimento sustentável”, apontado como uma evolução daquele.

O surgimento deste se deu em 1987, quando foi colocado como objetivo para o ano 2000 no relatório da Organização das Nações Unidas (ONU), *Nosso futuro em Comum*, conhecido também como Relatório Brundtland. Esta abordagem é muito criticada por ter amenizado a principal questão envolvida no ecodesenvolvimento, a própria base da sociedade de consumo (Cf. LEFF, 2012 & LAYRARGUES, 2009). No entanto, outros autores evidenciam que apesar de questões centrais terem perdido impulso ao longo da década de 1980, o termo desenvolvimento sustentável desencadeou significativo avanço técnico e científico acerca do tema da sustentabilidade (JACOBI, 2003).

O autor alega que as crises econômicas e ambientais se fizeram muito evidentes durante a década de 1980. As diferenças entre os países do Norte e os do Sul, e os complexos problemas sociais se faziam muito claros. Paralelamente, estavam em pauta temas como buraco na camada de ozônio e aquecimento global.

Este contexto demonstrava a necessidade de rever as bases do sistema hegemônico e, por isso, o Relatório Brundtland foi importante para ampliar o debate acerca dos conflitos socioambientais e estabelecer metas para os países. O tema ganhou maior espaço nas políticas internacionais e nacionais, nas produções acadêmicas, na mídia. Jacobi (2003) ressalta positivamente o documento por ter reforçado a necessidade de articular os processos de desenvolvimento a partir de uma postura ética em relação aos ecossistemas, assumindo considerações por todos os indivíduos desta e de outras gerações.

Layrargues (1997), contudo, nos alerta que o relatório da ONU evita abordar o colapso ambiental como um reflexo do consumo excessivo dos países do Norte. Ao invés disso, coloca a responsabilidade sobre a pobreza e busca estratégias de erradicá-la, atribuindo um nível mínimo de consumo para todos os indivíduos. Além disso, propõe a liberação do mercado como se esta fosse resolver os conflitos socioambientais,

colocados como uma etapa “natural” do desenvolvimento. Por estes apontamentos, o autor evidencia que o conceito de desenvolvimento sustentável, na verdade, não propõe alterações no padrão consumista, apenas tenta demonstrar ser possível desenvolver mais tecnologias que possibilitem que todos atinjam um nível aceitável de consumo e superem os níveis de miséria.

O esvaziamento da proposta do ecodesenvolvimento decorreu, sobretudo, porque países do Terceiro Mundo e América Latina apresentavam graves crises econômicas, o que fez com que o crescimento econômico permanecesse como prioridade absoluta. Desta forma, as teorias e práticas levantadas por Sachs começaram a cair em desuso e o discurso ambiental foi sendo encaixado dentro da ordem econômica globalizada sob o conceito de desenvolvimento sustentável.

Leff (2012) assevera que a ideia deste é pautada num ambientalismo neoliberal e defende que os mecanismos de mercado podem internalizar as condições ecológicas, transformando natureza e sociedade em capital natural, humano e cultural. Essa concepção, segundo o autor, procura eliminar a contradição entre crescimento econômico e preservação da natureza para demonstrar que é possível expandir ainda mais a economia. Para isso promove ações pontuais que visam amenizar a crise pelo desenvolvimento tecnológico, mas não alteram a base do pensamento capitalista e cerne do problema.

O conceito de desenvolvimento sustentável, então, representa o amortecimento dos fundamentos ambientalistas sob a ótica capitalista. Esta se apropria de seus conceitos, promove entendimentos superficiais, mascara seu cerne e, em um ambientalismo mimético, reproduz-se enquanto lógica do capital. Exemplos deste processo são a substituição de energia poluente por energia mais limpa – solar, eólica – ou ainda, sacolinhas plásticas por *eco-bags*. Mudanças pontuais que, no fundo, não trazem em si nenhuma transformação de valor ou ética humana, apenas geram formas mais sutis, eficazes e sofisticadas de explorar o trabalho e se apropriar dos recursos naturais, justificando que o crescimento econômico pode sim ser “sustentável”.

A partir deste viés economicista dos pensamentos centrados no ambiente decorreram desentendimentos acerca da própria concepção de sustentabilidade. Para Leff (2012) as confusões em torno desta decorrem do duplo sentido da palavra. Enquanto pode, por um lado, envolver a capacidade de internalizar as condições ecológicas como base do sistema produtivo, ou seja, desenvolver um sistema de

produção que reconheça e se baseie no limite dos recursos ecológicos. Por outro, pode se referir a mecanismos que ampliem a durabilidade do processo econômico, normalmente vinculados à produção tecnológica e eficiência.

Para separar esta conceituação de desenvolvimento sustentável, que é incompatível com o pensamento sobre a sustentabilidade, convencionou-se dentre os teóricos “renomear” o desenvolvimento sustentável descrito no relatório da ONU de crescimento econômico *sustentado*. Este não resolve diversos processos que constituem o ambiente, como “os tempos ecológicos de produtividade e regeneração da natureza, valores culturais e humanos, critérios qualitativos que definem a qualidade de vida” (LEFF, 2012a, p. 20).

Os autores apontam que sustentabilidade, em essência, constitui um conceito amplo que, necessariamente, engloba todas as esferas sociais. Layrargues (2009), em consonância com Jacobi (2002) e Lipietz (2003), retoma a sustentabilidade vista em diferentes esferas, levantadas por Sachs, para aderir a todas as dimensões da vida humana organizada socialmente. Não pode haver sustentabilidade apenas ecológica ou apenas econômica. Se não houver sustentabilidade também política, social e cultural, não se pode falar em sustentabilidade.

Leff (1998) aponta que a racionalidade econômica considera a natureza como fonte de recursos e desconsidera a capacidade de recuperação dos sistemas naturais gerando, portanto, destruição ecológica. Então, o conceito de sustentabilidade surgiu a partir do questionamento sobre o desenvolvimento técnico e científico em um mundo global que não considerava os limites da natureza. Este representa, portanto, o reconhecimento da função de suporte da natureza, sendo condição e potencial do processo de produção.

Mas, se o processo produtivo é baseado na acumulação de bens, tendo como foco o crescimento constante da produção e do consumo, como compatibilizá-lo com um planeta vivo que possui recursos naturais limitados e uma população mundial crescente? Daí a sustentabilidade, tal qual demonstrada até aqui, se apresenta enquanto condição *sine qua non* para a superação dos complexos desafios socioambientais vivenciados na atualidade.

Segundo Jacobi (2003) um plano de desenvolvimento focado na formação da sustentabilidade deve considerar o aspecto cultural e as relações de poder relacionadas,

assim como os limites ecológicos dos ecossistemas, para assim se estabelecer um sistema de desenvolvimento que não seja predatório.

Este caráter complexo da sustentabilidade representa um grande desafio em sua consolidação prática. Os limites ecológicos dos ecossistemas naturais são cada vez mais evidentes, mesmo assim, o avanço do capital permanece no centro das decisões. Enquanto houver injustiça social e desigualdade – de recursos, de direitos, de poderes –, e as decisões forem centradas nos grupos dominantes, que defendem direitos próprios, não se atingirá a sustentabilidade. E isto se apresenta, provavelmente, como o principal desafio na construção desta.

Sendo as decisões centralizadas entre os grupos dominantes, mas suas consequências negativas direcionadas principalmente aos grupos dominados, como reverter o processo de desigualdade social e de direitos para se atingir a sustentabilidade? Lembrando ser necessário, para isso, atingir a sustentabilidade social, com participação política e regulação ativa da sociedade sobre as ações dos Estados, e econômica, com repartição justa dos recursos e das responsabilidades, para então se atingir a sustentabilidade ecológica, com manutenção dos sistemas vivos.

A Educação Ambiental aparece enquanto uma importante estratégia nesta empreitada. Esta surge, portanto, enquanto possibilidade de desenvolvimento de práticas formativas que desencadeiem as mudanças sociais necessárias para a consolidação de sociedades mais sustentáveis. No entanto, frente à variedade de discursos assumindo como tema a sustentabilidade, as práticas da Educação Ambiental também se desenvolvem de maneira heterogênea e, muitas das vezes, assumem mecanismos que somente reproduzem o próprio sistema que a construção da sustentabilidade requer derrubar.

## **1.2 Dos Fundamentos da Educação Ambiental ao seu Caráter Contraditório**

Como visto, a EA se apresenta atualmente enquanto um campo do conhecimento contraditório. Cabe, portanto, avaliar como se deu sua formulação inicial e suas legitimações políticas. Existem importantes documentos que a fundamentam internacionalmente e precisam ser brevemente observados.

A expressão Educação Ambiental foi usada pela primeira vez em 1965, na Conferência de Educação da Universidade de Keele, na Inglaterra. Esta foi

recomendada como parte essencial da educação de todos os cidadãos, mas ainda entendida como conservação da natureza. Em 1972, na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, da Organização das Nações Unidas (ONU), conhecida como Conferência de Estocolmo, recomendou-se a criação do Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA), que só foi sair do papel em 1975, na Conferência de Belgrado, onde foram formulados seus princípios norteadores, detalhados na Carta de Belgrado (BRASIL, 1998).

Nesta estabeleceu-se enquanto meta da Educação Ambiental “formar uma população mundial consciente e preocupada com o meio ambiente e os problemas associados, e que tenha conhecimento, aptidão, atitude, motivação e compromisso para trabalhar individual e coletivamente na busca de soluções para os problemas existentes e para prevenir novos”<sup>6</sup>.

Nesta Carta também apontam os objetivos da Educação Ambiental como: a tomada de consciência, conhecimentos, atitudes, aptidões, capacidade de avaliação e participação. Detalham, entre outras, as diretrizes básicas dos Programas de Educação Ambiental, que devem “considerar o ambiente em sua totalidade – natural e criado pelo homem, ecológico, econômico, tecnológico, social, legislativo, cultural e estético”. Deve, ainda, “adotar um método interdisciplinar”, “ênfazer a participação ativa na prevenção e solução dos problemas ambientais” e “examinar o desenvolvimento e o crescimento a partir do ponto de vista ambiental”.

Outra importante referência internacional da Educação Ambiental foi elaborada em seguida, no ano de 1977, na Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental de Tbilisi. Foi deste encontro que saíram as definições, objetivos, princípios e estratégias para a Educação Ambiental (BRASIL, 1998), na Declaração de Tbilisi.

Esta define que a Educação Ambiental deve ser dinâmica e estimular a consciência dos indivíduos acerca dos problemas ambientais. Sua prática deve ter cunho transformador, induzindo a mudanças de atitudes a partir do desenvolvimento de novos valores e habilidades. Ainda, deve estimular a participação individual nos processos coletivos, assumindo como foco a relação local das comunidades com seu meio, mas contextualizada nos processos globais.

---

<sup>6</sup>Fonte: Carta de Belgrado, uma estrutura global para a educação ambiental. Disponível em: [http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/deds/pdfs/crt\\_belgrado.pdf](http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/deds/pdfs/crt_belgrado.pdf)

Em 1992 foi elaborado o principal documento que baliza os princípios da Educação Ambiental, o *Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global*, assinado por educadores e educadoras ambientais de todo o mundo durante a realização da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, no Rio de Janeiro, em 1992.

Conforme este documento a Educação Ambiental é, acima de tudo, um ato político, pois ela é ideológica e não neutra. Por isso, deve ter o pensamento crítico e inovador como base, ter o propósito de formar cidadãos com consciência local e global, ter perspectiva holística, com foco na relação entre o ser humano e a natureza. Além de outras características, ressalta-se em tal documento que deve “facilitar a cooperação mútua e equitativa nos processos de decisão, em todos os níveis e etapas”. Ainda, os processos de EA devem não somente respeitar as culturas locais, como promover processos que fortaleçam a diversidade cultural.

Outro elemento relevante destacado neste documento é que a EA deve potencializar o poder das diversas populações e promover oportunidades para as mudanças de base, a partir de princípios democráticos. Ressalta-se que as comunidades devem retomar a condução de seus próprios destinos e se defende que o conhecimento é produzido socialmente, não devendo, portanto ser patenteado ou monopolizado. O Tratado considera que a EA, portanto, deve promover a cooperação e o diálogo e integrar conhecimentos, aptidões, valores, atitudes e ações.

Vê-se, portanto, que os fundamentos que cunharam a Educação Ambiental representam uma luta política por outro modo de desenvolvimento da sociedade, ancorado num pensamento sistêmico e complexo, no respeito entre os povos e destes com seu meio de vivência, tendo como base a ética, a cooperação e a valorização das culturas locais, com ênfase na capacidade comunitária de produção de conhecimento e autonomia nas decisões.

Estas características evidenciadas nos documentos base da Educação Ambiental nos mostram que esta pretende atuar para formar indivíduos capazes de conduzir autonomamente seus modos de vida locais, a partir de fundamentos distintos dos capitalistas. Existe, portanto, na origem da Educação Ambiental, o entendimento de que a reversão da racionalidade capitalista, ponto chave para a superação dos conflitos socioambientais, se dá a partir do fortalecimento das comunidades locais.

No entanto, vê-se que ao adentrar o campo ideológico formado nas bases capitalistas, a EA teve seus fundamentos políticos amenizados e passou a representar o caminho oposto, vinculado à perpetuação do sistema hegemônico globalizante do capital. Layrargues e Lima (2011), sem a intenção de reduzir a variedade de concepções da EA, identificam três macrotendências político-pedagógicas deste campo que convivem e disputam a hegemonia simbólica e objetiva nas práticas da EA. São elas: a *conservacionista*, a *pragmática* e a *crítica*. Conforme os autores, o objeto de estudo do campo da EA permaneceu o mesmo, o que variou foram os olhares sobre ele.

Como ela foi inicialmente desencadeada dos movimentos que reivindicavam preservação e conservação dos recursos naturais, a EA, em sua gênese, apresentava um caráter mais conservacionista, vinculado às ciências biológicas e visava ampliar a compreensão sobre os ciclos naturais e a sensibilidade humana frente aos elementos da natureza. Esta é orientada por um pensamento naturalista que separa sociedade de natureza. Esta é orientada por um pensamento naturalista que separa sociedade de natureza. Conforme Layrargues e Lima (2011), as práticas de EA desenharam-se inicialmente assim porque os conflitos ambientais foram vistos primeiramente por seu lado biológico, enquanto destruição da natureza.

A tendência pragmática, segundo os autores, se apresenta enquanto uma readequação, ou modernização, da conservacionista. Aquela se alinha aos fundamentos do desenvolvimento sustentável, já abordado. Por isso, apresenta medidas pragmáticas, objetivas e pontuais, voltadas a reduzir os impactos dos processos produtivos, ou por intermédio da evolução das técnicas, como forma de otimizar o aproveitamento dos recursos naturais, ou pela substituição de materiais degradantes por outros menos agressivos (como a substituição de embalagens plásticas por embalagens de papel), ou mesmo pela promoção da reciclagem.

Estas abordagens não questionam o fundamento primordial dos conflitos socioambientais, que é a própria estruturação capitalista da sociedade. Apenas amenizam os impactos, utilizando técnicas mais sofisticadas ou inserindo novos elementos nos mesmos ciclos de produção, circulação e consumo. Esta tendência, segundo Layrargues e Lima (2011), até poderia ser transformadora se inserisse em seus fundamentos a reflexão crítica sobre os processos envolvidos. No entanto, não se dá dessa maneira e, por isso, representa apenas uma readequação da tendência conservacionista, mantendo-se como grupo conservador da EA.



Ambas são comportamentalistas e individualistas, sendo a conservacionista mais ingênua e restrita aos aspectos biológicos e a pragmática, atualmente hegemônica no campo teórico e prático da Educação Ambiental, é pautada na lógica neoliberal e assume práticas que se enquadrem nas normas ditadas pelo mercado. Este aspecto foi objeto de análise na banca de qualificação deste trabalho, no qual o professor Irineu Tamaio o apontou enquanto uma crise na Educação Ambiental, que se apresenta esvaziada de seu fundamento político. Aquelas são, em suma, Educação para o desenvolvimento sustentável, tal qual apresentado acima.

A tendência crítica, por sua vez, representa a contra-hegemonia do campo da EA. Aquela se fundamenta nos mecanismos de dominação assumidos na sociedade capitalista e busca o enfrentamento político das desigualdades social e dos conflitos socioambientais. Conforme esta tendência, os objetivos da Educação Ambiental buscam favorecer a emancipação das comunidades e a transformação social. Esta tendência apresenta coerência e aderência às propostas vinculadas ao ecodesenvolvimento e contemplada em diversas partes dos documentos internacionais da Educação Ambiental.

Vê-se, portanto, que a Educação Ambiental se consolida enquanto um campo contraditório e multivariado. Por um lado, amortece os fundamentos das reivindicações ambientalistas que criticavam o cerne da sociedade capitalista. Por outro, acende o debate político acerca das desigualdades sociais e o padrão de dominação da sociedade que exclui natureza e grupos sociais, gerando os conflitos distributivos resultantes da desigualdade social. Essa diferenciação foi identificada somente na década de 1990, quando ainda não havia consciência da multiplicidade de concepções que assumiam as práticas de Educação Ambiental e esta aparecia resumida a um conceito genérico (Cf. LAYRARGUES E LIMA (2011)).

Tendo em mente a multiplicidade de práticas de Educação Ambiental, situamos nossa pesquisa na corrente crítica deste campo, o que torna relevante fazer uma definição mais apurada sobre os fundamentos e objetivos de tal linha do pensamento.

### **1.3 Educação Ambiental Crítica**

Quando respaldada pelo pensamento crítico, a EA ganha teor de crítica social e defende a emancipação dos grupos sociais marginalizados. Por essa ótica, os conflitos socioambientais vivenciados no presente decorrem, sobretudo, da desigualdade social. A EA crítica está, portanto, intrinsecamente relacionada à superação da sociedade de

classes formada pelo sistema hegemônico e objetiva uma prática de transformação social. Por essa visão, o olhar crítico e questionador sobre o ambiente de vivência dos indivíduos é a grande chave para o desenvolvimento do pensamento autônomo e a consequente emancipação social, econômica, política e cultural dos povos.

Carvalho (2004) define o projeto político-pedagógico da Educação Ambiental crítica como o de contribuir para a construção de *sujeitos ecológicos*, ou seja, indivíduos cujas ações rotineiras são voltadas para o meio ambiente e, simultaneamente, que vivenciam uma utopia societária que os fazem atuar de forma ética e humana. A formação destes envolve desde a modificação de valores à adoção de atitudes mais proativas e autônomas. O processo educativo, portanto, precisa focar em tais qualidades.

Conforme a autora, a EA adota como visão de Educação o processo de formação do sujeito humano enquanto um ser social e historicamente situado. Ressalta que a formação do indivíduo só faz sentido quando o coloca em relação com o mundo no qual ele vive e pelo qual é responsável. Ainda, considera como especificidade da EA “compreender as relações entre sociedade e natureza e intervir nos problemas e conflitos ambientais” (2004, p. 156).

Para a EA crítica a natureza é percebida como um fenômeno socioambiental, ou seja, sociedade e ambiente tem mútua relação de interação e co-pertença (CARVALHO, 2004). A autora salienta que não se nega a base “natural” da natureza em seus processos e tempos biológicos, mas evidencia que não se trata de um mundo autônomo isolado dos processos humanos. Segundo ela, ao contrário, é preciso atenção sobre a complexidade do meio ambiente que, na verdade, envolve uma rede de relações não apenas naturais, mas também sociais e culturais.

Autores desta linha de pensamento apontam para a necessidade de uma reforma paradigmática da sociedade, que requer a mudança na forma de pensar. A própria concepção de conhecimento precisa mudar para que os grupos sociais, principalmente os marginalizados, possam ter seus saberes locais valorizados e reconstruir as bases do processo produtivo, sob novas e múltiplas óticas.

Neste sentido, Leff (2012a) desenvolve o conceito de *saber ambiental*. O autor considera que este engloba valores de respeito, ética e justiça social, a partir de um pensamento complexo sobre a realidade. Aponta-o como sustentável por envolver uma racionalidade ambiental, e não capitalista. Enquanto esta se baseia em uma racionalidade científica e tecnológica que garanta a certeza, a previsão e o controle

sobre a realidade, a racionalidade ambiental, ao contrário, engloba valores de respeito, ética e justiça social, valoriza o pensamento interdisciplinar, o vínculo entre teoria e prática e a utilização dos diferentes saberes culturais.

Alinhando seu pensamento ao de Carvalho (2004), percebe-se que a formação do sujeito ecológico se dá pela racionalidade ambiental, já que requer a construção – individual e coletiva - de valores éticos e humanos e novas formas de relação com o meio. O saber ambiental, mais que conhecimento sobre ecossistemas, busca justiça social, repartição justa dos recursos e supressão das “externalidades do desenvolvimento” (LEFF, 2012, p. 19), como degradação ambiental, marginalização social e concentração dos custos ecológicos entre os “desprivilegiados da sociedade” (*idem, ibidem*).

A perspectiva da transformação social, implícita nos autores citados anteriormente, ganha em Layrargues (2009) expressão mais contundente. O autor considera que há um compromisso social de combate à desigualdade, que se apresenta como uma das principais causas da insustentabilidade vivenciada no presente momento. Para ele a EA está submetida a uma dupla função: “a clássica função moral de socialização humana com a natureza, e também a pouco compreendida função ideológica de reprodução das condições sociais” (2009, p. 11).

Ele aponta que a dificuldade em se perceber o vínculo entre a questão ambiental e a questão social decorre do entendimento equivocado sobre o adjetivo “ambiental”. Este, desde que foi cunhado o termo Educação Ambiental, foi predominantemente compreendido enquanto sinônimo de natureza. No entanto, Educação Ambiental vai muito além do aprendizado sobre o funcionamento dos sistemas naturais, pois abrange também a compreensão sobre a estrutura e funcionamento dos sistemas sociais.

Ele defende que meio ambiente não se resume a meio ecológico, já que contempla também os sistemas sociais. Além disso, ressalta que a complexidade que envolve a Educação Ambiental é ainda mais ampla, visto que sua análise deve considerar a indissociabilidade entre sistemas ecológicos e sistemas sociais e suas interações em nível material e simbólico.

O autor ressalta que toda forma de educação pode ter como cunho ideológico a manutenção do *status quo*, ou a perspectiva de transformação das relações sociais. Por isso, defende que a Educação Ambiental assumira seu compromisso de transformação

social, incorporando ao entendimento das questões ambientais a questão da justiça distributiva, tanto de recursos naturais, quanto das externalidades do desenvolvimento.

Esta justiça distributiva abordada pelo autor decorre da percepção sobre os conflitos distributivos. Estes são explicados por Leff (2012a) como a desigualdade de direito de uso dos elementos naturais, englobando todos os serviços ambientais. O autor chama a atenção para as formas hegemônicas de dominação da natureza, que impõem determinado modo de produção, privam os grupos sociais dominados das condições ecológicas de sobrevivência e destinam o usufruto das diversas qualidades ambientais a grupos sociais específicos. Por isso, a Educação Ambiental está envolta num contexto de disputa de poder, pela construção de modos alternativos de produção e existência humana.

A separação entre sistemas ecológicos e sistemas sociais decorre da racionalidade capitalista, que vê os elementos separados conforme o paradigma cartesiano. No entanto, Layrargues (2009) ressalta que as questões sociais e ambientais são indissociáveis e, por isso, ao invés de se falar em problema ambiental, deve-se tratar de conflitos socioambientais, o que traz a disputa social para o centro da análise.

A Educação Ambiental com compromisso social, nas palavras do autor:

É aquela que articula a discussão da relação entre o ser humano e a natureza inserida no contexto das relações sociais. É aquela que propicia o desenvolvimento de uma consciência ecológica no educando, mas que contextualiza seu projeto político-pedagógico de modo a enfrentar também a padronização cultural, exclusão social, concentração de renda, apatia política, além da degradação da natureza. É aquela que enfrenta o desafio da complexidade, incorporando na reflexão categorias de análise, como trabalho, mercadoria e alienação. É aquela que expõe as contradições das sociedades assimétricas e desiguais (2009, p. 28).

Ele e outros autores da linha crítica defendem que os problemas ambientais somente poderão ser sanados quando as populações em situações vulneráveis forem emancipadas e a sociedade como um todo atingir maior igualdade social. Não se pode falar em sustentabilidade sem, evidentemente, dar conta de sua dimensão ecológica e ambiental, mas também é fundamental atingir a sustentabilidade econômica, política, cultural, social e territorial. Por isso, conforme ele “o contexto (político, cultural, socioeconômico) desponta como elemento estruturante para ressignificar o atributo ambiental e não ficar reduzido à sua dimensão natural” (LAYRARGUES, 2009, p. 23).

Carvalho (2004) levanta a mesma questão. Para a autora, a prática pedagógica da EA comumente fica restrita às explicações biológicas. Por isso, na EA crítica

desenvolveu-se a noção de sociobiodiversidade como uma tentativa de apreender as complexas interações entre sociedade e natureza, ligando a diversidade biológica natural com a diversidade social formada pelos múltiplos grupos culturais. Ao defender o processo de aprendizagem enquanto um ato dialógico destaca que este requer a “compreensão das múltiplas relações entre a natureza e o mundo humano” (2004, p. 82), ou seja, a contextualização dos conflitos socioambientais.

Os autores propõem que a Educação Ambiental forme para a emancipação social, a partir do fortalecimento dos grupos sociais locais frente às imposições da ideologia hegemônica. Em relação ao processo pedagógico, há ênfase na necessidade de vincular a produção do conhecimento ao saber cotidiano dos educandos. Leff (2012a), como exemplo, defende que para a Educação Ambiental ensinar a apreender a realidade por intermédio de suas múltiplas e complexas cadeias inter-relacionais, precisa desenvolver processos pedagógicos de confrontação com a realidade e dialogicidade com o meio. O autor (2012a, p. 243) aponta que a “pedagogia ambiental expressa-se no contato dos educandos com seu entorno natural e social”.

Layrargues (2009, p. 28), por sua vez, ressalta que para a EA ter caráter de emancipação social precisa expor as contradições da sociedade assimétrica e desigual e motivar os sujeitos a participar, por meio da politização do debate ambiental, a instrumentalizar-se na defesa de seus direitos e mobilizar-se enquanto sujeitos políticos na participação pública.

A partir do objetivo de formar *sujeitos ecológicos* a EA pretende modificar a forma de ação cotidiana dos indivíduos a partir da compreensão do educando enquanto sujeito ativo de seu lugar de vivência. É importante, portanto, que os sujeitos compreendam o funcionamento da sociedade no mundo e seu próprio papel enquanto sujeito ativo na sociedade.

Jacobi (2003) considera como obstáculo à sustentabilidade a restrita consciência da sociedade em relação às implicações do modelo de desenvolvimento hegemônico. Para o autor, a sociedade toma ações ecologicamente predatórias devido às instituições sociais, aos sistemas de informação e comunicação e aos valores adotados pela sociedade. Por isso, defende que a participação mais ativa da sociedade nas decisões sobre o destino comum, com entendimento sobre problemas, objetivos e soluções, deva ser estimulada. Em suas palavras:

O caminho a ser desenhado passa necessariamente por uma mudança no acesso à informação e por transformações institucionais que garantam

acessibilidade e transparência na gestão. Existe um desafio essencial a ser enfrentado e este está centrado na possibilidade de que os sistemas de informações e as instituições sociais se tornem facilitadores de um processo que reforce os argumentos para a construção de uma sociedade sustentável, a partir de premissas centradas no exercício de uma cidadania ativa e na mudança de valores individuais e coletivos (JACOBI, 2003, p. 180).

Ele então defende que as práticas em Educação Ambiental devam conduzir processos que possam garantir a criação de novos modos de vidas, a partir da formação de uma consciência ética e capaz de questionar e reinventar o atual modelo econômico. As comunidades, na concepção do autor, precisam ter mais acesso a informações e participação nas práticas comunitárias.

Tendo visto o viés crítico da Educação Ambiental e seu caráter contra-hegemônico, assumido enquanto ato político, resta entender se este viés foi incorporado no processo de institucionalização da Educação Ambiental do Estado brasileiro. Julga-se pertinente perpassar pelas políticas nacionais que orientam a inserção da Educação Ambiental no sistema de ensino, com vistas a avaliar se há respaldo formal para desenvolver práticas fundamentadas na tendência crítica da EA.

#### **1.4 A Educação Ambiental na Legislação Brasileira**

Em termos de legislação, a Educação Ambiental no Brasil é exigida pela Constituição e declarada como prioritária<sup>7</sup>. Esta deve ser desenvolvida em processos educacionais formais e não-formais, mas conta com orientações claras para ser desenvolvida no ensino escolar. Neste caso é considerada transversal a todos os conteúdos e atividades das escolas.

Ela entrou na legislação brasileira com mais força durante a década de 1990. Segundo Tamaio (2007) a institucionalização da EA no Brasil ocorreu em dois processos, primeiramente assumida enquanto uma prática de conscientização acerca da finitude e má distribuição dos recursos naturais e, em seguida, enquanto uma proposta pedagógica melhor estruturada, focada no campo educacional. Conforme o autor, este processo se deu enquanto desdobramento das reuniões internacionais e nacionais que envolveram a temática a partir do embate referente às bases capitalistas da sociedade.

---

<sup>7</sup>Na constituição Federal está previsto no inciso VI do artigo 225 a necessidade de “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e conscientização pública para a preservação do meio ambiente”.

Foram criados órgãos para a gestão ambiental, como a Secretaria Especial para o Meio Ambiente (SEMA), ainda em 1973, quando a EA era vista por um viés conservacionista. Em 1988, com a promulgação da nova constituição, ela foi inserida como prioritária em todos os níveis de ensino. Um importante desdobramento foi o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), que teve sua primeira versão em 1994 e a segunda em 2003, elaborada de forma participativa com grande envolvimento da sociedade (TAMAIIO, 2007).

O ProNEA foi elaborado tendo como base o *Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global*. Aquele, como já visto, propõe ações educativas com a finalidade de assegurar a “interação e a integração equilibradas das múltiplas dimensões da sustentabilidade ambiental – ecológica, social, ética, cultural, econômica, espacial e política – ao desenvolvimento do país, buscando o envolvimento e a participação social (...)” (BRASIL, 2005). Portanto, adere ao conceito de sustentabilidade em seu sentido mais amplo e contempla as propostas surgidas dos movimentos sociais, enquanto ato político e papel ativo da sociedade expressas no Tratado.

A Educação Ambiental na legislação brasileira apresenta ainda outros elementos, além do conceito amplo de sustentabilidade, que se alinham às propostas da corrente crítica. A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), instituída pela Lei 9.795/99, apresenta como princípios básicos da EA, dentre outros: (1) o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo; (2) a concepção de meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob enfoque da sustentabilidade; (3) o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade; e (4) a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais (BRASIL, 1999, p.1/2).

Além destes princípios, apresenta também objetivos como “o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos” e “o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social” (BRASIL, 1999, p. 2).

Vê-se que o principal documento governamental voltado à implementação da Educação Ambiental no Brasil é coerente com o entendimento de ambiente destacado pelos teóricos da corrente crítica da EA, pois abrange as perspectivas sociais da

sustentabilidade. Além disso, há um direcionamento para a necessidade de fortalecimento da cidadania, tendo na defesa da qualidade ambiental um fundamento indispensável.

A perspectiva ambiental aparece nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) vinculada aos “princípios da dignidade do ser-humano, da participação, da corresponsabilidade, da solidariedade e da equidade” (BRASIL, 1997, p. 14). No mesmo documento levanta-se que ainda não é totalmente aceita porque implica em mudanças muito profundas, que envolvem valores que alterem a concepção de mundo, de natureza, de poder, de bem-estar. Ressalta-se ainda que quando bem realizada, acarreta mudanças de comportamento pessoal, valores e atitudes que podem ter fortes consequências sociais. Este apontamento evidencia que há reconhecimento sobre a função de transformação social da EA.

O mesmo documento apresenta como principal função para os trabalhos com Meio Ambiente “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 e da sociedade, local e global”, salientando-se a necessidade de que a escola trabalhe “com atitudes, formação de valores, com o ensino e a aprendizagem de habilidades e procedimentos” (BRASIL, 1998, p. 20).

Em 2012, na resolução que estabelece as *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental*, afirma-se que o termo “ambiental” não representa um tipo de educação, mas “se constitui em elemento estruturante que demarca um campo político de valores e práticas, mobilizando atores sociais comprometidos com a prática político-pedagógica *transformadora e emancipatória* capaz de promover a ética e a cidadania ambiental” (BRASIL, 2012, p.70)<sup>8</sup>[grifos da autora].

Por estas colocações vê-se que, embora as políticas da Educação Ambiental no Brasil assumam, por vezes, uma variedade de concepções, visto terem sido elaboradas em tempos e por atores sociais distintos, apresentam elementos claros em relação ao caráter crítico da EA. Tamaio (2007), como exemplo, considera que apesar da política pública da Educação Ambiental no Brasil ter sido desenvolvida de forma instável e contraditória, teve a intenção de promover processos dialógicos e formativos para fortalecer o movimento contra-hegemônico da EA.

---

<sup>8</sup> Resolução CNE/CP 2/2012. Diário Oficial da União, Brasília, 18 de junho de 2012 – Seção 1 – p. 70.



Este aspecto pode ser percebido com maior ênfase ainda no *Currículo em Movimento* da Secretaria de Estado da Educação do Distrito Federal (SEEDF). Em seus pressupostos teóricos, este assume o pensamento crítico enquanto fundamento, baseando-se na Pedagogia Histórico-Crítica e na Psicologia Histórico-Cultural, pois considera que o currículo escolar não pode desconsiderar o contexto social e cultural da escola, por isso, reforça-se em tal documento a importância dos sujeitos na construção de sua história.

Além de tomar referenciais teóricos como Ignacy Sachs, Moacyr Gadotti e Edgar Morin, o documento da SEEDF se baseia nas formulações internacionais e no Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global para afirmar que “as sociedades sustentáveis devem buscar desenvolver suas potencialidades locais, aproveitando os conhecimentos tradicionais e respeitando o equilíbrio ecossistêmico, *superando o modo de produzir e reproduzir do capitalismo*” (GDF, 2014, p. 62) [grifos da autora].

Adentrando no referencial empírico da presente pesquisa, identifica-se uma publicação do Ministério da Educação (MEC), de 2012, que constituiu um livreto preparatório para os processos envolvendo a IV Conferência Nacional Infanto-Juvenil para o Meio Ambiente (IV CNIJMA), chamado: *Vamos cuidar do Brasil com Escolas Sustentáveis: educando-nos para pensar e agir em tempos de mudanças socioambientais globais*. Nesta publicação há orientações de como formar Escolas Sustentáveis que preparem cidadãos capazes de enfrentar os desafios que se colocam à sociedade do séc. XXI.

De maneira resumida, visto que este documento constitui nosso referencial empírico e será abordado com maior profundidade no próximo capítulo, apontamos que tal publicação define Escola Sustentável, como: “um local onde se desenvolvem processos educativos permanentes e continuados, capazes de sensibilizar o indivíduo e a coletividade para a construção de conhecimentos, valores, habilidades, atitudes e competências voltadas para a construção de uma sociedade de direitos, ambientalmente justa e sustentável” (BRASIL, 2012, p.10). Há ênfase no fato de que a sustentabilidade não se restringe aos aspectos naturais, pois abrange também as “dimensões social, econômica, cultural e espiritual” e sua proposta vincula o processo de aprendizagem à realidade local da escola.

Tendo apresentado as propostas governamentais, pode-se perceber que há entendimento quanto ao envolvimento das diferentes instâncias sociais nos processos de Educação Ambiental. Além disso, a EA é apontada por envolver conscientização crítica, participação social, mudança de valores e atitudes e ética. Conclui-se, portanto, que independente de contradições que possam existir na institucionalização da EA na política brasileira, estas oferecem respaldo para a condução de práticas pedagógicas com caráter crítico e, conseqüentemente, voltadas à transformação social e superação das bases do sistema capitalista.

Tendo visto os fundamentos que ancoram a teoria da Educação Ambiental crítica, assume-se que esta se dá em dois âmbitos indissociáveis de análise e atuação bastante complexos: o pedagógico e o ambiental. No primeiro identifica-se, dentre as propostas da EA, o intuito de transformação dos sujeitos sociais a partir da capacidade de compreensão sobre os complexos fenômenos sociais que desencadeiam os conflitos socioambientais, a partir do *desenvolvimento do pensamento autônomo* e a *transformação de valores e atitudes individuais*, com repercussão social.

O segundo, o ambiental, é assumido enquanto uma complexa trama entre sociedade e meio, vista em suas manifestações materiais e simbólicas. Sua apreensão pressupõe o entendimento sobre *os fenômenos de causa e efeito do padrão de desenvolvimento da sociedade capitalista*, para que se criem novas formas de ocupação e interação sociedade e meio baseadas em mecanismos mais justos e éticos vinculados ao desenvolvimento das comunidades locais, conforme suas potencialidades e suas necessidades próprias.

Pretende-se, basicamente, uma reversão da lógica globalizante do capital por intermédio do ato formativo, com conseqüente fortalecimento local, o que requer práticas pedagógicas voltadas ao desenvolvimento do pensamento crítico e autônomo com lucidez sobre as complexas tramas que compõem a realidade composta sob a lógica do capital.

A partir desta reflexão assume-se na presente pesquisa, enquanto premissas básicas que, no viés educacional, a perspectiva construtivista da educação, especificamente sua corrente espanhola, fornece elementos significativos para o desenvolvimento das características voltadas à autonomia dos sujeitos sociais na construção do conhecimento. E, no viés ambiental, que a teoria crítica da geografia fornece métodos de análise da realidade espacial e conteúdos substancialmente

relevantes para o entendimento das relações entre sociedade e meio estabelecidas sob a lógica hegemônica do capital a partir da noção de espacialidade. Neste sentido adentramos agora nos fundamentos teóricos que nos possibilitam embasar este entendimento. Primeiramente no âmbito educacional e, em seguida no âmbito ambiental, sob a noção de espacialidade, vista pela geografia.

## **CAPÍTULO 2 – EDUCAÇÃO AMBIENTAL SOB A ÓTICA DA PEDAGOGIA CONSTRUTIVISTA**

Educação Ambiental constitui um ato político, nascido de movimentos sociais para transformar a relação da sociedade com seu meio, a partir da ressignificação do conceito de natureza. Este campo, portanto, apresenta duas frentes: a ambientalista e a educacional. Constitui-se num ato educativo com vistas a conduzir a formação da sociedade para uma relação mais consciente com seu meio de vivência. Como já explicitado, o conceito de Ambiental transcende os recursos da natureza, envolvem também as questões sociais, em nível material e simbólico.

Em sua ação política, a Educação Ambiental, já entendida enquanto corrente contra-hegemônica pautada pelo pensamento crítico<sup>9</sup>, precisa adentrar as instituições sociais, a partir das políticas nacionais, para que possa se efetivar em práticas sobre o território. Neste aspecto, compactua-se com Jacobi (2003) quanto à relevância existente nos debates internacionais que culminaram no “desenvolvimento sustentável”. O caráter pragmático da Educação Ambiental, mesmo que tenha limitado algumas posições da EA, contribuiu para que alguns países assumissem compromissos, recursos fossem destinados à questão da sustentabilidade e elementos importantes fossem contemplados pelas legislações nacionais. Isto, no âmbito do embate político, por ressignificar a relação da sociedade com seu meio, representa uma grande vitória do movimento ambientalista que, apesar dos desafios, paulatinamente está sendo introjetado nos valores sociais e a própria dissertação é exemplo disso.

Enquanto ato educativo faz-se altamente estratégico e importante adentrar as instituições sociais de caráter formativo, das quais as escolas, especialmente as públicas, representam ponto chave, dada sua função social. Contudo, para entrar nas escolas a partir de seu caráter crítico e transformador, a EA enfrenta os mesmos desafios que tem

---

<sup>9</sup> A partir deste momento ressalta-se utilizar o termo Educação Ambiental, ou EA, sempre em seu caráter crítico, vinculado às origens do pensamento ambientalista e ao conceito de ecodesenvolvimento. Julga-se haver posicionado o caráter crítico da EA assumido na presente pesquisa a partir de todas as exposições referentes à temática no capítulo anterior.

enfrentado ao ser interpretada por diferentes concepções. Precisa-se destacar que a EA representa um campo contra-hegemônico, mas se desenvolve socialmente por áreas permeadas pelo pensamento hegemônico. Isto, por um lado, reduz seu caráter de transformação, visto que é apropriada pela lógica do capital, por outro, abre brechas no próprio sistema, com potencialidade de transformar sua lógica e estabelecer novas formas de relação da sociedade com seu meio de vivência. Ela pretende a transformação da lógica social dominante e, naturalmente, encontrará obstáculos para se consolidar na cultura hegemônica. É aí que se faz o embate político.

Entrar na escola significa um grande passo para a Educação Ambiental, porque nesta instituição social ela possui grandes condições de formar na contramão do pensamento dominante e ampliar a capacidade interpretativa de seus principais fundamentos que, ao longo dos anos, terão repercussões em todas as instâncias da sociedade. Isto se deve ao fato de que os jovens frequentadores das escolas hoje, serão os adultos envolvidos na formulação das políticas no futuro, os empresários, os agricultores, os comunicadores, enfim, os adultos atuantes e formadores da sociedade.

Autores como Leff (2012a), Layrargues (2009) e Carvalho (2004), contudo, apontam que a EA, ao adentrar os currículos escolares, ficou reduzida ao seu caráter conservador, restrita a inserção de temas biológicos nos currículos e focados na sensibilização frente aos recursos naturais. Este aspecto nos suscita alguns questionamentos, como: qual a origem da concepção de ensino reproduzido nas escolas? Os elementos priorizados no sistema escolar público brasileiro representam empecilhos à prática de EA com cunho crítico? Qual a função atribuída pela sociedade às escolas no presente?

Portanto, neste capítulo objetiva-se desenvolver uma reflexão sobre a origem do sistema público de ensino, tecendo um entendimento sobre a concepção que fundamenta diversas características usualmente reproduzidas nas escolas a partir da função social atribuída a elas. Como, contudo, nosso olhar se pauta na ótica construtivista da Educação, faz-se relevante antes de adentrar as questões levantadas, apresentar os fundamentos teóricos de tal concepção.

## **2.1 Perspectiva Construtivista da Educação**

A perspectiva construtivista da Educação percebe o processo educativo através de duas dimensões: a aprendizagem individual e a dimensão social do ensino. Além de

ter como base fundamentos teóricos sobre os quais a aprendizagem se dá, os fundamentos construtivistas são baseados na vertente social do ensino. Em outras palavras, essa concepção integra a construção individual à interação social, defendendo que o aprendizado se dá de forma autônoma, com manifestação ativa do aprendiz, mas que necessariamente conta com a orientação de agentes culturais.

Os referenciais teóricos da perspectiva construtivista da educação reconhecem, justamente, o protagonismo dos sujeitos do ensino e aprendizagem, assim como as questões sociais e culturais aos quais ambos necessariamente estão inseridos. Por isso, tratam-se de princípios relativos ao ensino e a aprendizagem úteis tanto à construção deste processo na prática pedagógica, quanto à avaliação de tal prática.

Por esta perspectiva, se considera que a escola torne acessíveis aspectos da cultura que são fundamentais para o desenvolvimento pessoal no sentido global, o que inclui “capacidades de equilíbrio pessoal, de inserção social, de relação interpessoal e motoras” (Coll e Solé, 2010, p.19). Para integrar as duas dimensões consideradas – individual e social - os autores falam na importância de se considerar três aspectos: (1) os conteúdos de aprendizagem, como produtos sociais, (2) o professor, enquanto mediador entre o indivíduo e a sociedade e (3) o aluno, como aprendiz social.

Os conteúdos de aprendizagem são divididos em três por Zabala (2010, p. 161): aquilo que os alunos devem *saber*, chamados de conteúdos conceituais; o que eles devem *saber fazer*, que são os conteúdos procedimentais; e o que eles devem *ser*, chamados de conteúdos atitudinais. Para o autor, estes três elementos são o instrumento-chave para determinar as ideias subjacentes às intervenções pedagógicas conforme sua priorização e, também, para avaliar sua potencialidade educativa.

Fernandes (2012), em outras palavras, explica que os conteúdos conceituais correspondem à aprendizagem de conceitos ou princípios. Os procedimentais às regras, técnicas, métodos, habilidades e estratégias, ou seja, o conjunto de ações direcionadas a atingir um fim determinado. E, por fim, os atitudinais referem-se às atitudes, incluindo valores e normas que as orientam, como solidariedade, responsabilidade, respeito e liberdade.

Por essa concepção o professor tem o papel de orientar o educando em seu próprio processo de aprendizagem, colaborando com o processo do conhecimento social. No caso, ele seria responsável por estimular a busca do conhecimento, apontar caminhos e confrontar ideias. O educando aprende por uma busca individual pela

apreensão de determinado objeto e sua aprendizagem é, mais que um fim, um processo. A natureza do aprendizado é ativa e se dá porque o conhecimento “é construído mediante um processo de elaboração pessoal” (MAURI, 2009, p. 88). Conforme a escola Espanhola, o aprendizado se dá conforme três princípios básicos: (1) disponibilidade para a aprendizagem; (2) natureza ativa na construção dos conhecimentos; e (3) conhecimentos prévios como ponto de partida.

A disponibilidade para a aprendizagem depende da motivação que o aprendiz sente para apreender o objeto de estudo. Solé (2009, p. 31) afirma que “o processo de aprender pressupõe uma mobilização cognitiva desencadeada por um interesse, por uma necessidade de saber”. Em uma abordagem complexa, a autora aponta que quando aprendemos nos envolvemos globalmente na aprendizagem, o que repercute em nós de forma global. Tendo isto em vista, as situações recorrentes na prática escolar durante os processos de ensino não apresentam unicamente a capacidade de absorver os conteúdos.

A natureza ativa do aprendizado se dá porque decorre de uma aproximação do aprendiz com o objeto de seu interesse. É ele quem seleciona, organiza e integra os novos conhecimentos àqueles que já detinha, construindo seu próprio entendimento sobre o objeto de aprendizagem. Sobre este assunto, Mauri (2009) destaca que o centro do processo de aprendizagem é o aprendiz, e não a matéria, pois aquele é construtor ativo de seu próprio conhecimento. O educador, por sua vez, de forma também ativa, deve mostrar-lhe caminhos e formas para construir conhecimento.

Solé (2009) nos mostra que por trás da disposição para desenvolver a aprendizagem está a atribuição de um *sentido* para realizar tal tarefa. Ela coloca que para uma atividade ter sentido para os alunos, deve cumprir pelo menos três das seguintes exigências: eles devem saber o que é para fazer, qual é a finalidade da ação, com quais outras coisas pode relacionar-se e em que projeto geral pode ser inserido.

Quando o aprendiz elabora um significado pessoal sobre seu objeto de estudo, considera-se que ocorreu uma aprendizagem significativa, como nos explica Coll (2009), Solé (2009) e Fernandes (2012). Segundo Miras (2009) a aprendizagem é tão mais significativa quanto mais relações com sentido ele for capaz de estabelecer entre o conhecimento que já detinha e o novo conteúdo de aprendizagem, ou seja, conceituais, procedimentais e atitudinais.

Quer dizer que o aluno não conta somente com capacidades cognitivas, como memória e raciocínio, para desenvolver sua aprendizagem, mas também com

capacidade motoras, de equilíbrio pessoal e de relação interpessoal, como nos mostra Miras (2009). Desta forma, ele conta com um conjunto de instrumentos, habilidades e estratégias que adquiriu em diferentes momentos e contextos de sua vida que o possibilitarão construir novos significados.

Foi visto até aqui alguns importantes princípios teóricos da concepção construtivista da educação, que norteiam a percepção sobre processos pedagógicos desenvolvidos na presente pesquisa. Recapitulando, sob esta ótica se considera que a aprendizagem se dá quando o sujeito se sente motivado a construir conhecimento novo a partir de seus conhecimentos prévios e persegue este objetivo ativamente com o auxílio do professor, que deve ajuda-lo a trilhar o caminho do aprendizado. Além disso, ambos se encontram inseridos em uma instituição social, a escola e contam com conteúdos e elementos culturais que influenciam significativamente o processo de ensino-aprendizagem.

Percebe-se uma aproximação desta perspectiva, que coloca o sujeito da aprendizagem como protagonista e pretende a formação do pensamento autônomo, com a proposta educativa crítica da Educação Ambiental, que pretende estimular a “reconstrução coletiva e a reapropriação subjetiva do saber” (LEFF, 2012a, p. 246). Nas palavras do autor:

(...) não há um saber ambiental feito e já dado, que se transmite e se insere nas mentes dos educandos, mas um processo educativo que fomenta a capacidade de construção de conceitos pelos alunos a partir de suas “significações primárias”. Nesta perspectiva educacional, o aluno é um ator inserido num meio ideológico e social, onde se forma através de práticas nas quais podem transmitir-se (memorizar-se) conhecimentos (modelo tradicional), ou fomentar-se capacidades para que o aluno forje seu saber pessoal em relação com seu meio, através de pensamento crítico.

Percebe-se neste registro de Leff que há intenção que os educandos construam seu saber, ressignificando a própria noção de construção do conhecimento. A perspectiva construtivista da educação, no entanto, sofre duras críticas por possuir um caráter demasiadamente subjetivo. Há, neste aspecto, novas contradições e nuances que se apresentam em relação ao campo educacional e ao caráter dialético da realidade que podem intercorrer em equívocos interpretativos acerca dos propósitos educacionais do século XXI, tais quais defendidos na presente pesquisa.

Duarte (2001) apresenta dura crítica ao caráter construtivista da educação, apontando que, por um lado, este representa uma estratégia capitalista de redução do saber historicamente construído para dissimular o caráter de produção de classes sociais



e conduzir o sujeito a construir seu aprendizado a partir de seu cotidiano alienante. Isto, ao passo que o desenvolve intelectualmente, dando a ideia de desenvolvimento individual, afasta o sujeito do saber objetivo e facilita a reprodução do sistema de classes, reduzindo a necessidade de medidas coercitivas por parte dos grupos dominantes.

Tendo isto em vista, ressalta-se que defendemos o caráter de construção do conhecimento e, no caso da presente pesquisa, evidencia-se a relevância de que esta construção se faça com base na realidade vivida pelos sujeitos da aprendizagem. Contudo, a partir dos alertas de Duarte (2001), sentimos a necessidade de destacar que o caráter construtivista do conhecimento deve ser baseado sobre conteúdos objetivos que podem ser adaptados à realidade local para o fortalecimento da prática pedagógica vista a partir de referenciais concretos, manifestos na espacialidade.

Vê-se que a EA pressupõe uma prática pedagógica construtivista na qual se defende que os saberes pessoais sejam construídos a partir da objetividade do meio. Assim, acredita-se que cada indivíduo pode se apropriar de sua relação com seu meio que, desde que contextualizada social e historicamente num perspectiva crítica, contribui para que aquele não seja mero reproduzidor das imposições sociais. Isto implica na elucidação sobre as contradições da sociedade e, visto que estas se materializam no meio, a teoria geográfica apresenta importantes contribuições, traduzidas na noção de espacialidade, como será visto no próximo capítulo.

Além disso, ressalta-se que há importância em preservar conteúdos num âmbito mais macro enquanto forma de conduzir processos pedagógicos relativamente coerentes com a formação em âmbito nacional. Por isso, não nos opomos à existência de conteúdos escolares, defendemos, contudo que estes podem ser melhor adaptados às realidades locais conforme as necessidades das comunidades se houver a perspectiva da construção do conhecimento baseado na realidade local. E, neste aspecto, tanto a EA, enquanto temática, apresenta conteúdos que, de forma geral, devem ser trabalhados, como as questões relacionadas às mudanças climáticas, degradação dos ecossistemas, crise hídrica, resíduos sólidos e outros. Quanto a Geografia também conta com conteúdos relevantes para a construção histórica do saber objetivo, como Industrialização, Bipolarização do Mundo, Meio Rural, Meio Urbano e diversos outros.

Entende-se que a subjetividade do saber deve ser construída sobre a materialidade do meio que, conforme será apresentada no capítulo seguinte, pode ser

evidenciada na espacialidade. Por isso, a Geografia crítica apresenta método relevante para a construção da Educação Ambiental escolar com caráter de superação das contradições da sociedade capitalista com foco sobre o olhar crítico para a realidade.

Agora, tendo em vista esse referencial teórico, tecemos as considerações acerca das características envolvidas nos procedimentos pedagógicos escolares que podem representar empecilhos para que a EA reproduzida no âmbito formal de ensino tenha seu caráter crítico reduzido, tal qual apontado pelos autores da EA já referenciados. Nosso percurso se inicia na origem do sistema escolar público e se encaminha para a função da escola, enquanto instituição social.

## **2.2 A Origem do Sistema Escolar Público Brasileiro**

O sistema público brasileiro foi importado da Europa, onde se originou, no séc. XIX, com o fortalecimento da corrente filosófica Iluminista. Pereira (1999) relata que naquele período ampliou-se o entendimento de que os privilégios da nobreza e do clero eram fruto de uma construção social e não de um direito divino. O pensamento antropocêntrico, com ênfase na razão humana, fez com que a formação cultural e o estabelecimento dos direitos de todos fossem defendidos, surgindo a escola como instituição que pudesse levar os conhecimentos necessários para todos os homens.

Pautada nas premissas de igualdade e liberdade da Revolução Francesa, a educação foi colocada como universal, laica, gratuita e obrigatória, passando a ser estruturada pelo Estado. O discurso era que deveriam converter os servos em cidadãos, pois, a partir da realização individual, seria possível construir o progresso geral, como aponta Pereira (1999).

No entanto, o que parecia se figurar como um processo de inclusão social e justiça, desencadeado pelo pensamento Iluminista, se consolidou a partir de interesses de classe. Vlach (1991) ressalta a forte relação entre saber e poder e alerta para a relação entre o regime instituído pela Revolução Francesa e as escolas como sua principal instituição. Esta se consolidou como ferramenta fundamental para o exercício do poder de uma classe específica.

Quem defendeu e estruturou todo o sistema de ensino foi a classe emergente, a burguesia que, no intuito de se firmar enquanto dominante, não tinha um aparato ideológico constituído. Enquanto a nobreza tinha como pretexto bem aceito as

explicações biológicas, já que possuía “sangue-azul” e o clero tinha o respaldo das instituições religiosas, - enfraquecidas, mas ainda dominantes - a burguesia precisava se afirmar enquanto classe. Com isso poderia ganhar condições de exercer maior domínio social (PEREIRA, 1999).

A estratégia foi investir na Educação, pregando o direito de todos à igualdade e à liberdade. No entanto, apesar do discurso, os burgueses estruturaram o sistema de ensino público no intuito de pregar *seus próprios* valores e, conseqüentemente, suas características foram forjadas para promover a hegemonia deste nascente grupo social. Ao inserir os trabalhadores nas escolas, a classe burguesa pôde disseminar seus saberes, valores e pensamentos para uma classe dominada. Melhor ainda, ao serem “elevados” à categoria de “cidadãos”, com direito a voto, os operários educados conforme os valores burgueses, poderiam se tornar “aliados” desta classe, apoiando-os politicamente.

Constituiu-se, assim, uma forma de exercer controle e domínio sobre a população muito mais eficiente que o poder repressivo, como nos alerta Pereira (1999). Afinal, dentro da escola a grande massa de “cidadãos” estaria sendo apresentada aos valores burgueses como se fossem universais, passando a, não somente aceitá-los, mas, também, a reproduzi-los.

Vlach (1991) ressalta o fato de que a escolarização se firmou por toda a Europa e Estados Unidos ao longo do séc. XIX, num contexto de consolidação do Estado-nação sob a hegemonia dessa burguesia industrial. Para isso, aponta a autora, a escola se revestiu de um caráter nacional, para delimitar o Estado-nação. Assim, tendo como base essa ideologia patriótica, as disciplinas<sup>10</sup> serviram para dissimular as diferenças sociais, com o intuito de instituir a unidade nacional e, dessa forma, promover certa homogeneização cultural a todos.

Segundo a autora:

Na medida em que estava em jogo a imposição da nacionalidade, seria necessário suprimir as diferenças internas, isto é, sociais, sem o que não se forjaria a unidade nacional. É preciso ocultar a divisão social para que se crie uma comunhão (artificial) entre aqueles que nasceram em um mesmo lugar, falam a mesma língua, têm a mesma tradição. Porém, esse mesmo é resultado de uma violência; pois o outro (as outras línguas, ou dialetos, as outras tradições, as outras fronteiras) foi negado. Ou melhor: reduzido (ao folclore), portanto, descaracterizado enquanto sujeito da sua própria existência (...) (1991, p. 39).

---

<sup>10</sup> Em especial a Geografia, que assumiu o papel de estimular o sentimento patriótico, vangloriando as características “físicas” dos países.

Vê-se, a partir do apontamento da autora, que o sistema escolar público, em sua origem, era voltado ao fortalecimento de uma ideologia nacional, por meio da “homogeneização” cultural. Os métodos pedagógicos adotados eram fundamentados na chamada pedagogia tradicional. Conforme Freire (2005), esta era orientada pela “concepção bancária da educação”, na qual se estabelece uma relação hierárquica entre professor e alunos. As aulas são baseadas na narração de conteúdos e, nesse sentido, caberia ao professor “depositá-los” nos receptáculos vazios, que seriam as cabeças dos seus alunos. Estes conteúdos, narrados de forma linear e descontextualizados, tornam-se, segundo o autor, “verbosidade alienada e alienante” (FREIRE, 2005. p. 66).

A memorização e a passividade acabam sendo as características desejadas neste modelo e, portanto, nos alerta o autor que esta é reflexo da “sociedade opressora”, não só para manter, mas também como forma de estimular as contradições sociais. Ainda conforme o autor, esta abordagem pedagógica coloca o professor como sujeito<sup>11</sup>, enquanto os alunos se tornam meros objetos. Quanto mais o educando for capaz de aceitar, se adequar, adaptar-se ao que lhe é imposto e reproduzir o que lhe é passado, mais bem sucedido ele é dentro da escola. Freire (2005) ainda ressalta que, desta forma, melhor ele atende aos objetivos da sociedade da dominação, exercendo seu papel de dominado.

Do ponto de vista construtivista, neste modelo escolar não se percebe grande ênfase em elementos motivadores da aprendizagem. Coll (1998) relacionou a disposição para a aprendizagem com os enfoques da aprendizagem. Dividiu-os em dois, distinguindo enfoque superficial de enfoque profundo. Solé (2009) recorreu à Entwistle (1988<sup>12</sup>) para demonstrar suas diferenças. No enfoque profundo, a intenção do estudo é compreender, relacioná-lo tanto ao conhecimento anterior como às situações cotidianas, relacionar dados e tirar conclusões e saber examinar a lógica de diferentes argumentos. No enfoque superficial, a intenção é cumprir os requisitos da tarefa, memorizar as informações necessárias para realizar uma prova, trata-se de uma tarefa imposta externamente e com ausência de reflexão sobre os propósitos ou estratégias do aprendizado.

---

<sup>11</sup> Considera-se que essa afirmação é relativa. O professor pode ser sujeito em relação aos alunos, mas muitas vezes também era objeto no sentido em que recebia conteúdos prontos, os quais deveria reproduzir em sala e, especialmente em épocas de repressão política, como na Ditadura Militar no Brasil, a atuação do professor era limitada a ditames externos.

<sup>12</sup> ENTWISTLE, N. J. 1988. *La comprensión del aprendizaje em el aula*. Madrid, Paidós/MEC.

A autora (2009) então aponta que o enfoque superficial prevalece quando se combina excesso de trabalho com falta de tempo, quando a dinâmica adotada pelo grupo requer explicações minuciosas dos professores, quando os alunos passam de uma matéria à outra, sem percepção de continuidade, com pouca ou nenhuma relação com o contexto anterior ou posterior.

Percebe-se, pelas descrições, que o modelo de organização escolar cunhado neste contexto da pedagogia tradicional forjado pelos propósitos burgueses, faz com que o enfoque do aprendizado seja superficializado. Dados os propósitos educacionais hegemônicos daquele tempo histórico, no qual o importante era manter uma grande parcela de mão-de-obra barata para atender à crescente indústria, este modelo se apresentava condizente com os objetivos sociais preconizados naquele contexto, reprodutores da cultura da dominação.

Mesmo atualmente, muito dessa estrutura escolar descrita acima permanece sendo reproduzida em parte expressiva das escolas brasileiras. As disciplinas ainda são vistas de formas separadas, em aulas com tempos estipulados e, dada a rotina e exigências curriculares, como realização de provas e excesso de conteúdos, o enfoque acaba sendo superficial e a interdisciplinaridade um desafio constante.

Conforme Zabala (1998) o ensino tem uma função social, que se dá conforme os objetivos atribuídos pela sociedade a ele. No caso descrito acima, quanto à origem do sistema escolar público, percebe-se que a função social estava atrelada à consolidação do sistema hegemônico baseado na sociedade burguesa e no desenvolvimento do sistema capitalista. Ou seja, conforme nos disse Freire (2005), era voltado para formar cidadãos acríticos, apáticos e reprodutores de conceitos.

A realidade, no entanto, se constitui de forma dialética e a sociedade se organiza constantemente por meio de embates. Da mesma forma em que houve uma estrutura forjada para atender a interesses específicos, ao ser conduzida por diferentes sujeitos sociais ao longo de anos, diversos movimentos contrários a essa educação burguesa foram desencadeados dentro de movimentos populares que viam na educação a solução para muitos dos problemas sociais, cada vez mais evidentes.

### *2.2.1 Movimentos contra-hegemônicos também na Educação*

Do séc. XIX, no qual houve a consolidação de tal sistema sob os intuítos já demonstrados, até o séc. XXI, diversas mudanças ocorreram desencadeadas por embates

sociais. Este é o caso das escolas anarquistas no Brasil, assim como as escolas do Movimento dos Sem Terra (MST) e diversas outras que foram desenvolvidas a partir de grupos sociais organizados insatisfeitos com o padrão escolar hegemônico e que lutaram pela construção de uma educação pautada em princípios libertários.

No início do séc. XX o Brasil, que havia importado o modelo escolar europeu, vivia sua fase de industrialização. O contingente de analfabetos era muito alto, já que as escolas eram restritas às classes sociais mais abastadas. Os operários não podiam estudar porque não havia necessidade para as elites, já que não era necessária grande qualificação para atuar nas indústrias. Pontuschka (2004) levanta que naquele contexto era comum o conceito de que um país valia pela acumulação de riquezas e ostentação da sua elite.

A autora aponta que os anarquistas se opunham a essa ideia e defendiam que nação se definia por um povo com grande instrução e pelo nível de vida proporcionado a todos os membros indistintamente. Este grupo defendia que todos eram iguais e, por isso, os mesmos direitos e deveres deveriam ser assegurados a todos, sem distinção. Para divulgar estas ideias a estratégia foi fundar escolas livres, independentes do Estado.

Estas escolas foram concebidas enquanto espaços de diálogo nos quais as crianças pudessem pensar com autonomia. A ideia era oferecer um ensino racional fundamentado na observação e formação do espírito crítico, que possibilitasse os estudantes a pensar o meio natural e social do qual faziam parte como forma de refletir sobre desigualdades e injustiças e nas formas de promover mudanças, como nos mostra Pontuschka (2004).

A autora destaca que este movimento escolar ganhou grande expressão, especialmente em São Paulo, nas cidades com forte desenvolvimento industrial, mas, por incomodar grande parte dos políticos, no final da década de 1920 as escolas foram fechadas e os líderes do movimento anarquista chegaram a ser mortos.

Na década de 1960 desencadeou-se o movimento da Escola Nova e algumas iniciativas foram concretizadas em algumas instituições, como as Escolas Vocacionais que adotaram currículos especiais voltados à formação de lideranças e o Colégio de Aplicação da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo. No entanto, a autora aponta que, apesar de algumas tentativas de levar o ideário da Escola Nova para a rede pública de ensino, estas foram reprimidas pela ditadura militar.

Mesmo o movimento não tendo avançado para a rede pública, diversos profissionais envolvidos na busca pela renovação da escola permaneceram atuando em sala de aula e realizando trabalhos consistentes. Como outro exemplo, apresentam-se as escolas do MST, que enquanto movimento social organizado se apropriaram da escola pública para desenvolver processos pedagógicos condizentes com seu projeto social, como nos mostra Saveli (1999). A autora afirma que o setor de educação do Movimento foi articulado em nível nacional a partir de 1987 e, atualmente, acompanha o trabalho de 1000 escolas públicas de nível fundamental, atendendo a cerca de 40 mil alunos.

Os aspectos pedagógicos destas escolas são baseados na realidade vivida pelos jovens assentados. A realidade é o ponto de partida e também o ponto de chegada, o que significa, como nos explica a autora, que as crianças estudam o que está ligado com suas necessidades concretas, de suas famílias e de sua comunidade. Esta abordagem foi inspirada na pedagogia de Freire, a qual defende uma educação libertária e o papel de investigador crítico atribuído aos educadores e educandos.

Vistas estas propostas educacionais divergentes, uma hegemônica e outras contra-hegemônicas, cabe pensar a função social do ensino, visto que, conforme Zabala (1998), a valorização de determinados aspectos em detrimento de outros no processo de escolarização dos jovens, se dá conforme os objetivos assumidos socialmente para a escola.

### 2.2.2 *A função social da escola*

A partir do entendimento de que toda a educação é fruto de uma concepção social, a organização institucional escolar é também desenhada conforme os objetivos que a sociedade direciona para a Educação. As escolas representam ponto chave nas disputas de poder, visto que nelas é perpetuado aquilo que a sociedade, ou os grupos hegemônicos, têm interesse em formar. Por essa razão, a instituição escola sofre duras críticas por parte de diversos atores sociais que as consideram, pela estrutura vigente, redutoras do desenvolvimento autônomo.

Conforme alguns pensadores, as escolas – tidas a partir de uma concepção geral, pois já foi evidenciado que existem várias que abraçam outros sistemas - não educam. O antropólogo e educador Tião Rocha<sup>13</sup>, afirma que a escola, *escolariza*. Segundo ele, a escola não educa porque reproduz valores elitistas, é excludente, seletiva e “reprodutora

---

<sup>13</sup> Entrevista dada à Folha de São Paulo, disponível no endereço eletrônico: <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/brasil/fc2611200718.htm>. Acesso em: 15/01/2014.

da mesmice”. Em sua concepção, nelas os alunos que se enquadram ao padrão imposto permanecem, enquanto os que não conseguem se adaptar, são “naturalmente” excluídos.

Em palestra no EducativoBienal<sup>14</sup>, em 2014, o educador coloca que Educação e escola não tem, necessariamente relação uma com a outra. “Educação é fim e escolarização é meio” é a frase que ele usa ao contar sobre o projeto que desenvolveu no sertão de Minas Gerais, no qual a “escola” era todo o bairro. Os processos de aprendizagem eram desenvolvidos pelas ruas, nas praças, nos jardins e, inclusive, nas casas dos alunos. O objetivo primordial era a aprendizagem e os conteúdos eram os que os alunos soubessem, tivessem curiosidade e fossem úteis às práticas da comunidade. Ou seja, um modelo de educação que rompia em absoluto com o modelo adotado comumente nas escolas públicas.

Há ainda extremos que chegaram a defender a *desescolarização*. É o caso de Ivan Illich (1985), que teceu dura crítica em relação à instituição escolar. Ele defende que a aprendizagem ocorre em cada instante da vida, se dá como resultado da participação aberta em situações significativas. Conforme ele, a aprendizagem é “a atividade humana menos necessitada de manipulação por outros” (1985, p. 52). No entanto, a escola ensina que a aprendizagem se dá apenas com instrução, que é proporcional à frequência e, ainda, que pode ser mensurada por notas, títulos e diplomas.

Para ele, os processos educacionais deveriam buscar o inverso da institucionalização, porque na escola a imaginação é formada pela instrução curricular, condicionando os jovens a qualquer tipo de planejamento institucional imposto. O autor considera que isso acarreta numa transferência de responsabilidade do “eu para a instituição”, o que significa “regressão social” (1985, p. 52).

Defende-se aqui, no entanto, que tanto os problemas quanto as soluções residem *no próprio* sistema escolar. Ressaltando que este, por sua vez, não é restrito à escola enquanto unidade física, visto que a educação escolar, em nossa concepção, deve ultrapassar os muros das escolas. Ao contrário de Illich (1985), defende-se que as escolas representam importante solução para as questões mais complexas que se colocam para esta e para as futuras gerações. O problema não são as escolas, mas sim as concepções de conhecimento e formação que estão envolvidas no processo escolar.

---

<sup>14</sup> Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=VrgQZ4zMW0k>. Acesso em: 12/08/2014.



A Educação Ambiental aparece como importante alternativa a esse respeito. Gadotti (2010), ao falar sobre ecopedagogia e o uso da Carta da Terra nas escolas, ressalta que:

os sistemas educacionais, em geral, são baseados em princípios predatórios, em uma racionalidade instrumental, reproduzindo valores insustentáveis. Para introduzir uma cultura da sustentabilidade nos sistemas educacionais, nós precisamos reeducar o sistema: ele faz parte do problema como também faz parte da solução. Por isso, precisamos de uma nova pedagogia (2010, p. 49).

Aqui se corrobora com este pensamento de Gadotti e esta pesquisa se propõe a ser um momento de reflexão para desvelar maneiras de aproximar a cultura da sustentabilidade das escolas. Em nosso ver, ainda há muito a se mudar dentro daquelas. A realidade atual é permeada por conflitos socioambientais, como a desigualdade social, a pobreza e a fome, as mudanças climáticas, a perda significativa da biodiversidade, degradação e contaminação dos recursos naturais e outros. São diversas as questões alarmantes nos dias de hoje que precisam ser refletidas, trabalhadas e reconstruídas dentro das escolas.

No entanto, devem ser concebidas de forma a desencadear mudanças de atitudes e valores, competências e habilidades, e não somente na forma de novos conteúdos a serem transmitidos das mesmas maneiras. Assumindo as experiências da Escola Nova e de diversas outras iniciativas educacionais de cunho popular, no qual o método era prioritário ao conteúdo, considera-se que há grande necessidade de desfazer o “formato” que orienta o processo pedagógico escolar, visto que este permanece, em alguns aspectos, reproduzindo o padrão forjado pela burguesia ainda no séc. XIX.

Zabala (1998), ao falar da função social do ensino, questiona o papel “propedêutico” da escola, ou seja, aquele determinado por seu valor no longo prazo enquanto capacitação profissional, subvalorizando o valor formativo dos estudantes. Ele aponta que é esta função social que faz com que certas aprendizagens, como a de conceitos, seja mais relevante que outras, como a de atitudes e procedimentos.

A escola, como visto, também foi cunhada conforme o pensamento capitalista hegemonizante e ainda perpetua seus valores. Por isso, as propostas objetivadas pela EA, com caráter interdisciplinar, complexo e crítico, encontram como obstáculo a própria estrutura escolar vigente, resultado da função social do ensino na sociedade

brasileira. Encontram, portanto, a barreira da própria concepção de educação e de estruturação do ato pedagógico, internalizado culturalmente.

Este aspecto, vinculado a uma Educação Ambiental mistificada e esvaziada de seus fundamentos de crítica à base capitalista da sociedade, reproduzida pela Educação Ambiental “ingênua” (TAMAIIO, 2007), naturalmente constitui na redução do caráter crítico da EA ao entrar nos currículos escolares. No entanto, ao mesmo tempo em que se configura um grande desafio da EA que se pretenda transformadora, também se apresenta enquanto grande oportunidade para que esta ressignifique a função social da escola e contribua na reconstrução do sistema pedagógico escolar.

A formação social conforme a Educação Ambiental que assume seu papel de transformação cobra novos modelos de produção do conhecimento, voltados à ação participativa e, por isso, conforme Leff (2012a, p. 254), “ultrapassa a assimilação passiva e a reprodução acrítica e um modelo global homogêneo”. Conforme o autor a problemática ambiental requer, além da formação de capacidades técnicas, novos “imaginários coletivos” com novos valores orientando a ação humana na natureza. Esse processo, para o autor, implica:

na revisão dos métodos pedagógicos não só em função das condições sociais de acesso ao ensino e das relações de dominação que se exercem através da transmissão de sistemas de conhecimento e de saberes, mas também dos novos paradigmas conceituais e dos valores que animam a reconstrução do mundo, na perspectiva da complexidade e da sustentabilidade. A educação ambiental inscreve-se nesta transição histórica que vai do questionamento dos modelos sociais dominantes (...) até a emergência de uma nova sociedade, orientada pelos valores da democracia e pelos princípios do ambientalismo. Daí a necessidade de rever criticamente o funcionamento dos sistemas educacionais, como também os métodos e práticas da pedagogia (LEFF, 2012a, p. 255).

Tem-se, portanto, que a Educação Ambiental tem também como missão transformar o processo pedagógico. Por isso, em nossa concepção, ao entrar na instituição social escola, deve se vestir de seus fundamentos políticos e gerar possibilidades de transformar os processos educacionais, no caso, os formais, introduzindo novos métodos de abordar e construir conhecimento sobre a realidade. Não é suficiente abordar a temática ambiental apresentando seus conceitos sob os olhares das diferentes disciplinas.

No contexto de globalização, difusão de informações e desenvolvimento técnico, o foco principal das escolas não podem mais ser os conteúdos conceituais. É fundamental que as estas estejam direcionadas a preparar os jovens para lidar com a diversidade de informações, muitas vezes contraditórias, assimilá-las por um ponto de

vista crítico e serem aptos a contribuir com a sociedade e seus desafios de forma a melhorá-la.

Em nossa concepção é importante que os processos educativos valorizem também os conteúdos procedimentais e atitudinais, ou seja, aqueles que podem oferecer aos estudantes o desenvolvimento de habilidades, valores e princípios para perseguirem os conhecimentos que considerarem relevantes e que sejam relevantes socialmente. Além disso, é fundamental que os processos pedagógicos se pautem na formação de grupos, valorizando as habilidades relacionais.

Defende-se que a formação dos jovens seja focada no desenvolvimento dos indivíduos em interação entre si e com o meio, para que sejam aptos a encontrar as próprias soluções para o que quer que se apresente na realidade de suas vidas cotidianas. Considera-se que a função principal da Educação deva ser capacitar as pessoas a pensarem por si mesmas. Jickling (1992) aponta que um projeto educativo de Educação Ambiental não pode desconsiderar uma concepção mais geral de Educação e, nesta, não se pode determinar um treinamento de comportamento ideal para os indivíduos. Entende-se, portanto, que cabe à Educação formar a capacidade de pensamento autônomo nos indivíduos.

A partir deste entendimento sobre Educação, recapitulamos que no presente capítulo abordamos a perspectiva construtivista da educação, em especial a corrente Espanhola, que apresenta fundamentos relevantes para o caráter de proposta pedagógica que forme para o pensamento autônomo, que pode promover a transformação social, defendida pelos teóricos da corrente crítica da EA. Entende-se que a Educação Ambiental não deve ficar restrita à “conscientização” dos indivíduos e nem se limitar à incorporação de conteúdos ecológicos nos currículos escolares.

Consideramos, portanto, que a Educação Ambiental apresenta saberes substantivos que, se vinculados a um projeto de educação emancipador, pode contribuir para a formação autônoma do pensamento. Assim, pode ressignificar a própria concepção de conhecimento e educação escolar a partir da transformação dos métodos de ensino/aprendizagem, constituindo, portanto, numa importante estratégia de ensino escolar.

O vínculo com a realidade local e o foco sobre a importância de se formar a partir do olhar crítico sobre esta, favorecendo mudanças de atitudes e comportamentos, é contemplado desde as propostas iniciais da Educação Ambiental, desencadeadas pelos

movimentos sociais até as políticas nacionais, alinhando-se, ao menos em parte, aos fundamentos teóricos entre os autores de sua corrente crítica.

A prática educativa da EA, vista enquanto ato dialógico, é estendida para o meio, já que o entorno natural e social do educando constitui importante ambiente de aprendizagem. Esta pretende refinar o olhar do sujeito para sua realidade vivida e, por isso, sugere que o ato formativo parta do ambiente que este vivencia cotidianamente. A ideia é fazer com que os educandos reflitam sobre suas próprias vidas, entendam o contexto socioambiental - político, econômico, cultural, em âmbito local e global, das questões que vivenciam, tenham a capacidade de formar suas opiniões e pensar soluções próprias.

Tendo estas questões em vista, entendemos que a ciência geográfica fornece saberes substantivos para dialogar com a EA, especialmente devido à relação dialógica com o meio e à contextualização dos processos sociais. A geografia entende a realidade pela análise do espaço geográfico, que contém as relações sociohistóricas e, por isso, apresenta-se enquanto elemento relevante para a observação crítica e compreensão da realidade. Ora, o que seria a dialogicidade com o meio se não a análise do espaço geográfico?

### **CAPÍTULO 3 – ENTRELAÇAMENTOS ENTRE A TEORIA GEOGRÁFICA E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL PAUTADAS NO PENSAMENTO CRÍTICO**

Dadas às circunstâncias nas quais a Educação Ambiental deve ser focada conforme os teóricos da linha crítica sentimo-nos instigados a refletir sobre a construção de saberes substantivos que dialoguem com a complexidade da relação sociedade e meio sob o viés da transformação social e da sustentabilidade. Neste sentido, a teoria da ciência Geográfica de cunho crítico apresenta importantes contribuições para a prática pedagógica da Educação Ambiental, sob a noção da espacialidade.

Enquanto docente e pesquisadora da ciência geográfica, ao aprofundar o tema da Educação Ambiental identificou-se significativas complementariedades desta com aquela. Especialmente quando ancoradas sobre o pensamento crítico, estas duas áreas do conhecimento apresentam significativos entrelaçamentos que se dão, em especial, na relação da sociedade com seu meio.

Enquanto a Educação Ambiental pretende reconstruir a relação que a sociedade urbano-industrial estabelece com seu meio de vivência, a geografia, por sua vez, assume enquanto seu objeto científico o espaço geográfico. Este é considerado um conjunto indissociável entre sociedade e meio. Assim como qualquer ciência, que pretende entender a realidade a partir de seus objetos científicos, a geografia o faz por intermédio do espaço, ou seja, da relação intrínseca entre a sociedade e seu meio ao longo do processo histórico. Isto faz com que esta ciência, em seu desenvolvimento epistemológico, tenha atingido um entendimento teórico a respeito desta relação que apresenta elementos substanciais para a prática da EA crítica.

Antes de iniciar a vinculação identificada aqui entre geografia e EA, ressalta-se que é de nosso conhecimento que o saber ambiental proposto pelo referido autor Leff (2012a), não pode ser resumido a nenhuma ciência e sua pretensão é justamente romper com os objetos científicos e criar um novo, assim como uma nova metodologia que vise apreendê-lo. Compreendemos que o saber ambiental ocorre no espaço vazio deixado pela ciência, como afirma o autor.

No entanto, evidenciamos também que a geografia lutou por décadas para se afirmar enquanto ciência, justamente por seu caráter complexo de análise. Julga-se que os avanços epistemológicos da ciência geográfica em relação ao espaço fazem desta o campo do conhecimento habilitado a pensar a partir da espacialidade. Evidentemente, não quer dizer que a geografia tenha a possibilidade de esgotar o tema e apresentar as soluções para todos os desafios da Educação Ambiental.

Ressalta-se também que Meio Ambiente é considerado um tema transversal nas políticas educacionais brasileiras, ou seja, compõe um dos temas que devem perpassar todas as disciplinas. Isto se dá com a finalidade de se aproximar o conhecimento acadêmico do senso comum, trazendo para a escola temas significativos do mundo atual e mais próximos da realidade vivida pelos alunos (PONTUSCHKA, 2009).

Porém, como todos os fenômenos humanos – e aí estão incluídos os problemas socioambientais que a EA visa solucionar – ocorrem no espaço geográfico, os conhecimentos oriundos do desenvolvimento desta ciência, podem e devem ser apropriados para que se construa saberes amplos, inter-relacionais, contextualizados, contextualizadores e complexos. A geografia oferece importantes elementos para a leitura crítica da realidade, materializada no espaço vivido pela sociedade.

Segundo Pontuschka (2009, p. 134), a Geografia possui “teorias, métodos e técnicas que podem auxiliar na compreensão de questões ambientais e no aumento da consciência ambiental das crianças, jovens e professores” e, mesmo antes da emergência dos movimentos ambientalistas, ainda em sua origem tradicional, esta ciência já demonstrava preocupações teóricas com as questões ambientais, como supressão da vegetação e suas consequências.

Especialmente com sua vertente crítica, essa potencialidade se amplia ainda mais visto que os temas geográficos se voltam aos aspectos geopolíticos, visando o entendimento sobre os fatores que influenciam no modo de produção do espaço geográfico. Apresenta-se a seguir a teoria crítica da Geografia, sob os apontamentos de um dos mais expoentes geógrafos, o professor Milton Santos, a fim de refletir sobre a categoria espaço geográfico e suas regras fundamentais de método, que apresentam em essência um pensamento sistêmico e complexo, atendendo às premissas básicas da Educação Ambiental de cunho crítico. Em seguida apresentam-se teoricamente os objetivos desta tendência da EA sob a noção da espacialidade, vista à luz da geografia cunhada por Santos.

### 3.1 Teoria Crítica da Geografia

Pensando na relação da sociedade com seu meio de vivência aproximamo-nos da teoria desenvolvida pelo importante geógrafo, Milton Santos, que assumiu o método dialético para a leitura do espaço geográfico, a principal categoria de análise da Geografia. O autor destaca que este é subordinado à ação da sociedade, que o molda conforme seu modo de produção, mas é também, em uma relação dialética, subordinante, visto que gera necessidades, impõe limitações e apresenta possibilidades. Ele não é palco de ação da sociedade, mas compõe com essa a própria realidade, sendo sociedade e meio um conjunto indissociável.

O autor o assume como um “híbrido”, “uno e múltiplo” resultado da inseparabilidade entre “sistemas de objetos” e “sistemas de ações” (2012, p. 61), o que nos permite transitar entre passado e futuro a partir do que se apresenta no presente. Esta leitura nos permite compreender fatores históricos e sociais a partir da configuração espacial do presente, ou espacialidade.

Esta nada mais é que a realidade em sua integridade, já que os objetos vistos pela geografia são tudo o que existe na superfície da Terra, tanto o que foi naturalmente formado quanto o que foi objetivado a partir da ação humana. Além dos objetos físicos, materiais, a análise geográfica considera igualmente as ações. Estas, conforme Santos (2012), se relacionam a um ato projetado, ou seja, um comportamento orientado para atingir fins ou objetivos, em outras palavras, a uma ideologia.

O espaço também é apresentado pelo autor como uma totalidade que está em constante movimento, visto que a trama histórica complexifica a realidade que, mesmo com diferenças, não é outra. São momentos subsequentes de uma mesma realidade que está constantemente se fazendo. O espaço geográfico é essa totalidade, que somente pode ser apreendido em um momento específico, visto que está em movimento, chamado de totalização. A totalidade, portanto, está em permanente processo de totalização e corresponde apenas a um momento específico, o que faz com que toda totalidade seja incompleta, pois está sempre a totalizar-se (Cf. SANTOS, 2012).

A abordagem geográfica dá-nos a oportunidade de refletir sobre o espaço social enquanto materialização das relações sociais historicamente estabelecidas, o que permite o desvelamento das contradições sociais, das assimetrias de poder e de todo o processo social que desencadeia os conflitos distributivos, vistos pela EA.

Em uma analogia, apontamos a espacialidade como um livro escrito em uma língua “inusitada”, mas que deve ser utilizado na prática pedagógica da Educação Ambiental que se proponha crítica. Esta, portanto, precisa ensinar ao educando como lê-lo. Se a proposta da EA se fundamenta no estabelecimento de processos pedagógicos de dialogicidade com o meio para construir novos modos de raciocinar sobre o cotidiano e de se relacionar com o ambiente, entendido em seu sentido mais amplo, então é importante que se aproprie do conhecimento geográfico para a leitura da realidade.

Santos (2008a) considera o espaço geográfico uma instância social que, por isso, contém e é contido pelas demais instâncias, como a econômica, cultural-ideológica etc. Em uma explicação sucinta, define-se que os objetos geográficos são tudo o que existe na superfície da Terra, tanto objetos naturais quanto os construídos pela sociedade. O espaço é tudo isso, somado ao que lhe dá vida, ou seja, os *processos sociais* de uma sociedade em um dado momento. Para o autor:

Esses *processos*, resolvidos em *funções*, realizam-se através de *formas*. Estas podem não ser originariamente geográficas, mas terminam por adquirir uma expressão territorial. Na verdade, sem as formas, a sociedade, através das funções e processos não se realizaria. Daí por que o espaço contém as demais instâncias sociais. Ele está, também, contido nelas, na medida em que os processos específicos *incluem* o espaço, seja o processo econômico, seja o processo institucional, seja o processo ideológico (2008, p. 12).

Quer dizer, portanto, que cada forma geográfica contém frações do social e, por isso, não são apenas formas. O autor as considera *formas-conteúdo*, que estão sempre mudando de significação, conforme as variações do movimento social. Como exemplo, segundo Santos (2008a), não há mais sobre a superfície terrestre nenhuma fração que seja por completo natureza primeira e dissociada do movimento social. Mesmo áreas de natureza isoladas e extremamente preservadas representam, por exemplo, áreas de reserva de valor ou de uso. Por isso, também estão contidas na trama do movimento social e sua significação é atrelada às mudanças na sociedade.

Para a análise espacial, Santos (2008a) sugere a separação em elementos do espaço. Estes “são dotados de uma estrutura interna, pela qual participam da vida do todo de que são parte e que lhes atribui um comportamento diferente (para cada qual), como reação ao próprio jogo das forças que os atingem” (2008a, p. 15). Essa separação, no entanto, não sugere uma simplificação da análise, pois se assume enquanto dado fundamental de análise do espaço, as interações entre os diferentes elementos.

Na medida em que função é ação, a interação supõe interdependência funcional entre os elementos. Através do estudo das interações, recuperamos a totalidade social, isto é, o espaço como um todo e, igualmente, a sociedade



como um todo. Pois cada ação não constitui um dado independente, mas um resultado do próprio processo social (SANTOS, 2008a, p. 18).

Complementando, Santos (2008a) afirma que as relações entre os elementos do espaço não são entre si ou por si próprias, mas se dão conforme suas qualidades e atributos, formando um verdadeiro sistema. Este é comandado pelo modo de produção dominante, em diferentes escalas, formando subsistemas. Por estas colocações, entende-se que a perspectiva analítica da Geografia de cunho crítico se pauta em um pensamento sistêmico, visto que considera as diversas cadeias relacionais entre os diferentes elementos que compõe dada espacialidade em um momento específico do tempo histórico, com atenção para as diferentes “escalas” – do local ao global.

Pensamento sistêmico é uma das principais premissas da EA crítica. Além disso, essa abordagem da geografia possibilita desvelar as consequências locais do modo hegemônico de produção, elucidando todo o sistema de normas estabelecido desde o nível global até o local, contextualizando os sistemas assumidos localmente tanto em termos sociais, políticos, econômicos, culturais, quanto ideológicos. Assim, abre-se um leque de variações que ajudam a evidenciar hábitos sociais assumidos no local e, por muitas vezes, incoerentes com as características e necessidades dos habitantes. Tudo isto evidenciado na espacialidade local, enquanto manifestação material e concreta das relações sociais, traduzidas em *formas-conteúdo*<sup>15</sup>.

Santos (2008a) apresenta os elementos espaciais: os homens, as firmas, as instituições, o meio ecológico e as infraestruturas. Os homens são elementos do espaço no sentido em que constituem força de trabalho, seja efetiva ou potencial. As firmas têm como função essencial a produção de bens, serviços e ideias. As instituições produzem normas, ordens e legitimações. O meio ecológico é a base física do trabalho humano e as infraestruturas são o trabalho humano materializado e “geografizado”.

Apesar de haver separação, ou segregação analítica, esta não se faz de forma simplista. O pensamento desenvolvido pelo autor se mostra complexo por alguns fatores. Primeiramente, os elementos são *variáveis*, já que são intercambiáveis e redutíveis uns aos outros. Por exemplo, os homens podem ser também tomados como

---

<sup>15</sup> Um exemplo muito trivial da configuração espacial vista por seu viés ideológico é a realidade rural no Brasil. As vastas extensões de terras monocultoras, produtoras de *commodities* que se manifestam tão explicitamente na paisagem do campo brasileiro, representam toda uma trama política que envolve desde interesses corporativos de transnacionais, passa pelos grupos hegemônicos do Brasil, que historicamente se mantém nas posições de tomada de decisões, até a degradação do meio ecológico e das famílias agricultoras ou comunidades tradicionais. São formas e são, igualmente, conteúdos.

firmas, ou instituições. Estas duas, por sua vez, podem também misturar suas funções. Meio ecológico e infraestrutura, conforme o autor, praticamente não podem ser segregados nos tempos atuais, porque estão imbrincados um ao outro.

Além disso, os elementos de cada lugar ganham características próprias, mas ainda assim, subordinadas ao todo, ou seja, ao conjunto de lugares, em decorrência da “especificidade do lugar” (2008a, p. 21), que atribui uma valorização específica a cada elemento. Quer dizer que toda análise da espacialidade local pressupõe uma avaliação sistemática de cada elemento específico em relação aos outros elementos daquele mesmo lugar e destes com o conjunto total de lugares. Isto porque cada elemento está sempre variando de valor, conforme sua significação específica no lugar onde se encontra.

Por essa razão, outra regra de método destacada pelo autor enquanto fundamental é a “percebibilidade da significação de uma variável” (2008a, p. 22). “O valor da variável não é função dela própria, mas do seu papel no interior de um conjunto. Quando este muda de significação, de conteúdo, de regras ou leis, também muda o valor de cada variável”.

Santos (2008a) aborda, então, a questão do contexto. Este leva em conta o movimento do todo que é essencial para que as variáveis sejam valorizadas e analisadas corretamente, em seu sentido mais amplo, já que elas não têm valor por si mesmas. Em suas palavras:

A questão não é, pois, levar em conta causalidade, mas contextos. A causalidade poria em jogo as relações entre elementos, ainda que essas relações fossem multilaterais. O contexto leva em conta o movimento do todo. Em outras palavras, se nós estudamos ao mesmo tempo diversas relações bilaterais, como, por exemplo, homens e natureza (...) estaremos fazendo uma análise multivariável e considerando, ao mesmo tempo, que cada variável tem um valor por si mesma; isso, porém, de fato, não se dá (2008a, p. 22).

Quer dizer, portanto, que não basta a análise da configuração espacial de um local feita por si mesma, é necessário inter-relacioná-la ao contexto no qual ela se dá, tanto em termos históricos quanto em termos de escala geográfica, associando as características evidenciadas no local aos diferentes níveis de influência, do local ao global. Vê-se, portanto, que não se podem tomar os elementos de forma geral. A classificação dos elementos deve ser sistemática e considerar as especificidades do lugar, por intermédio da compreensão sobre o valor qualitativo de cada elemento

específico. Desta forma, as relações sociais podem aparecer de forma clara e, conseqüentemente, clarificam as relações espaciais.

Santos (2008a), então, aponta que os elementos do espaço estão ligados entre si por uma organização que pode ser puramente local, mas que também pode funcionar em diferentes escalas. Essa organização pode ser definida como o conjunto de normas que regem as relações das variáveis com as demais, dentro e fora de uma área. Em especial na era globalizada, essa organização se traduz em normas e se impõe ao funcionamento das variáveis, tornando-as rígidas e, por isso, dificultando a transformação das funções das variáveis conforme as necessidades locais.

Um exemplo dado pelo autor é de que mesmo o lugar mais distante e pequeno tem, hoje em dia, relações diretas ou indiretas com outros lugares de onde vêm matéria-prima, capital e recursos de diversas ordens. Desta forma, há uma centralização das normas sobre centros de decisão distantes e estranhos às finalidades da sociedade local. Logo, a rigidez da organização conforme padrões produtivos globalizados reduz o papel regulador das funções locais pela própria sociedade que ali vive.

Conclui-se com estas últimas afirmações que o pensamento e o método de análise geográfica constituem uma percepção complexa da realidade, visto que visa apreendê-la a partir das interações entre elementos específicos de um local e destes, em conjunto, com o contexto histórico e global no qual se inserem. E isto se dá em constante movimento, conforme a trama histórica da sociedade é tecida. Além disso, a relação global-local é uma constante dentre os teóricos da Educação Ambiental crítica que, inclusive, destacam a importância em fortalecer os grupos localmente. A partir do entendimento crítico de Santos (2008a) evidenciado acima, pode-se assumir esta relação local-global enquanto ponto chave na questão socioambiental da atualidade. Por isso, cabe destrinchar o pensamento do autor a este respeito, com o intuito de vinculá-lo à relevância da prática da EA com viés geográfico.

### *3.1.1 Da ordem global às normas locais*

O geógrafo Milton Santos nos apresenta importante reflexão a respeito das diferentes escalas inter-relacionais do espaço geográfico: a questão do local e do global. Neste aspecto evidencia-se a relevância e o poder de se fortalecer as comunidades locais, conforme preconizado pelos teóricos críticos da EA. Segundo o autor, o mundo é organizado dialeticamente por uma “Ordem Universal” e uma “Ordem Local”. Esta

“Ordem Universal” corresponde aos ensejos dos grupos hegemônicos e às imposições, ditadas pela técnica e difundidas pelas redes de comunicação, para que se materializem nos locais.

A “Lei do Mundo” não é territorializada, constitui-se enquanto um sistema ideológico que é disseminado com a força das redes de comunicação. Sua manifestação material são as técnicas, que se fazem apenas enquanto norma, mas dependem do local para adquirirem expressão material, para se tornarem formas. Apenas no local as normas globais podem se espacializar. Nas palavras do autor:

O mundo se dá, sobretudo, como norma, ensejando a espacialização, em diversos pontos, dos seus vetores técnicos, informacionais, econômicos, sociais, políticos e culturais. São ações “desterritorializadas”, no sentido de teleagidas, separando, geograficamente, a causa eficiente e o efeito final (SANTOS, 2012, p. 337).

Para ele, as normas do mundo são apenas um conjunto de possibilidades e sua efetivação depende das oportunidades oferecidas pelos diferentes lugares. Cada lugar tem uma especificidade de organização própria e apresenta diferentes virtudes a oferecer à lógica globalizante. Por esta razão existem as disparidades regionais, por exemplo. O capital se apropria de recursos de algumas regiões, direciona investimentos para outras e, nos dois extremos, encontram-se locais degradados e locais “desenvolvidos”, os primeiros dominados e os segundos fortalecidos tecnicamente, politicamente, economicamente, claro, conforme o interesse hegemônico.

Esses grupos impõem normas a serem seguidas em todos os lugares e estes irão desempenhar estas conforme suas especificidades. A imposição de tal ordem está na origem dos conflitos socioambientais, visto que esta ordem globalizante tem como objetivo a própria lógica global, sendo desprovida de sentido local. Conforme o autor:

A ordem trazida pelos vetores da hegemonia cria, localmente, desordem, não apenas porque conduz a mudanças funcionais e estruturais, mas, sobretudo, porque essa ordem não é portadora de um sentido, já que seu objetivo – o mercado global – é uma autorreferência, sua finalidade sendo o próprio mercado global. Nesse sentido, a globalização, em seu estágio atual, é uma globalização perversa para a maioria da humanidade (SANTOS, 2012, p. 334).

O autor ressalta que, contudo, o local se impõe enquanto norma sobre o global, visto que a espacialização das normas globais somente é possível conforme as virtualidades dos lugares. Nestes, que se constituem enquanto territórios, é que a “Lei do Mundo” pode se materializar conforme a organização, as especificidades do local. Para ele, nos dois extremos da espacialização mundial se encontram “uma norma global desterritorializada” e um “território local normativo” (2012, p. 338). Aí reside a relação

dialética, visto que o local se materializa enquanto norma, ao passo que também impõe uma norma para sua materialização.

A Ordem Global está além do cotidiano e seus “parâmetros são a razão técnica e operacional”, enquanto a Ordem Local “funda a escala do cotidiano” (2012, p. 339) tendo como parâmetros a vizinhança, a copresença, a emoção e a socialização. Em suma, a ordem global somente pode se realizar materialmente se vinculada àqueles parâmetros. Neste contexto se insere a necessidade da difusão de informações, da unificação das técnicas, da homogeneização dos processos produtivos, para impor uma ordem que se aproprie do local e atenda ao mercado global. Mas, dadas às especificidades dos locais, suas necessidades e potencialidades se apresentam nas mais variadas formas e, não necessariamente, condizentes com as deliberações globais.

Este pensamento de Santos apresenta ferramentas teóricas que se alinham aos objetivos dos preconizadores do movimento ambientalista, como Sachs, e também dos defensores da EA crítica. Quando defendem a revalorização do desenvolvimento local com foco na autonomia para a condução dos próprios processos produtivos, incluindo aí a produção do conhecimento, pretende-se reduzir a normatização global vivenciada pelo local, o que acaba gerando diversas desordens, visto que é referenciada para o mercado global.

Retomando o conceito de *formas-conteúdo* apresentado anteriormente, enquanto formas materiais, manifestadas concretamente, porém dotadas de uma ideologia, ou seja, direcionadas a uma ação específica, Santos (2012) recorre a uma citação de Sartre<sup>16</sup> que afirma: “o todo está inteiramente presente na parte como seu sentido atual e seu destino” (SARTRE *apud* SANTOS, 2012, p. 126) e indica que a partir desta relação dialética, a forma torna-se capaz de influenciar de volta o desenvolvimento da totalidade.

Assim, atribui-se um novo entendimento aos objetos geográficos e fica claro que “o espaço não é apenas um receptáculo da história, mas condição de sua realização qualificada” (SANTOS, 2012, p. 126). Quer dizer que as formas, assumidas por outro viés, com novos conteúdos atribuídos a ela no local, apresentam força para manifestarem-se no todo, transformando-o, visto que se fazem em uma relação dialética.

---

<sup>16</sup> SARTRE. *Critique de la raison dialectique* (precedida pelas *Questión de methode*, T. I: *Théorie des ensembles pratiques*). Paris, NRF-Gallimard, 1960.

### 3.2 A Perspectiva da Espacialidade: A Educação Ambiental sob o Olhar Geográfico

Autores, dentre eles Santos (2012; 2008b), apontam para o que seria uma “monoculturalização” da diversidade humana, ocasionada pelo processo globalizante. Entretanto, esses mesmos autores advertem que o local pode representar um ponto de resistência, visto que também se impõe enquanto norma para a manifestação do global que, conforme já explicado, somente se materializa no local.

Este processo descrito por Santos se enquadra exatamente nos alertas apresentados por teóricos da Educação Ambiental crítica. Para estes, o cerne dos problemas ambientais vivenciados na atualidade advém da ideologia hegemônica de produção. Englobam as questões ambientais, vinculadas à perda de biodiversidade e contaminação dos ecossistemas, a questão da crise hídrica e o risco de colapso dos sistemas naturais, mas também estão igualmente relacionados à justiça social. Estes processos se espacializam e, por sua configuração, geram os grandes desafios da sociedade atual.

A partir de um ponto de vista crítico e dialético sobre a conformação da realidade, é possível apreender as complexas cadeias que fazem com que as ordens globais que se impõem ao cotidiano local sejam desvendadas e revertidas a partir de ações também cotidianas. O cotidiano é a forma pela qual a norma do local se impõe, visto que as ações é que determinam os conteúdos das formas espaciais. Mudam-se as ações, mudam-se as formas, revertem-se as normas.

O conceito de ecodesenvolvimento, desenvolvido por Ignacy Sachs em 1980, conforme mostra Layrargues (1997), procura desenvolver a capacidade interna de solucionar os problemas enfrentados pelas diversas comunidades. Assim, as soluções seriam baseadas nos recursos, capacidades e possibilidades disponíveis localmente. Sachs entendia que desta forma haveria menos interferência de povos estrangeiros sobre as comunidades locais. Vê-se que este pensamento encontra eco na teoria de Santos, pois propõe a ruptura com a *unicidade da técnica*, comentada anteriormente.

Este aspecto não representa a eliminação do uso das técnicas já difundidas até o momento, visto que dialeticamente, as mesmas técnicas que “oprimem” também podem “libertar”. É o caso da Internet que, ao mesmo tempo em que pode desconectar as pessoas de informações mais locais, como os acontecimentos do bairro, também as possibilitam divulgar e criar grupos de apoio a partir do meio virtual para resolverem

problemas locais. Os indígenas, também como exemplo, podem ter suas culturas desfavorecidas pelo acesso à internet, mas também a podem usar como ferramenta para afirmarem-se frente a outros grupos sociais. Além disso, ressalta-se que o aspecto de comunicação existente pelas técnicas informacionais da atualidade podem representar importante estratégia para a sustentabilidade, aproximando grupos sociais e favorecendo o compartilhamento de ideias e soluções.

O foco sobre o desenvolvimento local, no entanto, abre espaço para que as comunidades assumam estratégias de solução para os problemas vivenciados localmente, conforme suas próprias características. Assume-se que o olhar crítico com fortalecimento do pensamento autônomo oferece condição para que os indivíduos tornem-se aptos a adotar ações<sup>17</sup> mais focadas no próprio desenvolvimento e qualidade de vida de suas comunidades. Por essa razão há importância nas questões relacionadas à ética e valorização das relações sociais, abordadas pela EA. Acredita-se que ações formativas que assumam esse caráter, podem contribuir para ampliar o poder de decisão das comunidades locais frente às imposições dos grupos hegemônicos.

A ênfase sobre o agir local se torna relevante porque possibilita a reversão da ordem ideológica de dominação, na qual as ordens provindas dos centros de decisão começam a enfraquecer conforme as sociedades locais se conscientizam dos processos aos quais estão subjugadas, compreendem as necessidades locais e podem, conscientemente, adotar as atitudes necessárias para supri-las e transformá-las (Cf. SANTOS, 2012).

Acredita-se que as relações espaciais trazidas pelo pensamento geográfico apresentam aspectos relevantes para que a prática pedagógica da Educação Ambiental seja desenvolvida a partir de uma reflexão crítica sobre a realidade, envolvendo desde questões ecológicas e sociais quanto ideológicas e comportamentais. A EA com o aporte teórico da geografia crítica pode, portanto, trabalhar a partir das relações cotidianas, evidenciando os hábitos comportamentais “comuns” a partir do desvelamento crítico sobre suas origens e consequências, materializadas na espacialidade local.

---

<sup>17</sup> Cita-se exemplos importantes destas mudanças nas ações como a produção orgânica de alimentos, a criação de Bancos de Sementes e também de Bancos Comunitários. Além disso, neste aspecto também se enquadram diversas iniciativas relacionadas à permacultura, com vistas a alterar os padrões utilizados nas construções humanas.

Nesse sentido, problematizar o consumo, vinculando-o às questões socioambientais envolvidas, que vão desde a demasiada extração de recursos naturais e contaminação até a existência do trabalho escravo e da subjugação de diversos grupos sociais, como os trabalhadores de algumas fábricas<sup>18</sup> e os catadores de resíduos sólidos. Ainda, vincula-se a este aspecto a importância da elucidação sobre a organização política e econômica da sociedade conforme a racionalidade capitalista, evidenciando a assimetria de poder e as vinculações entre empresas capitalistas e as políticas dos governos Nacionais.

As questões ambientais, como a crise hídrica atualmente evidenciada na situação da região metropolitana de São Paulo, que no ano de 2015 já vivencia racionamento de água, não pode ser explicada meramente pelo ciclo hidrológico ou pelas “mudanças climáticas”. Existem diversas questões de ordem política, vinculadas à gestão do sistema de abastecimento, não apenas em âmbito local, mas em termos nacionais. Existe priorização por interesses específicos, normalmente voltados a favorecer a ação das grandes empresas, como no caso da produção de *commodities*, que utiliza cerca de 112 trilhões de litros de água doce por ano<sup>19</sup>. Evidentemente, a questão ambiental é, sobretudo, política, econômica e social. A geografia, portanto, apresenta ferramentas teóricas que contribuem para a elucidação dos sistemas opressores que são desenvolvidos conforme a racionalidade capitalista, hegemônica na atualidade.

Além disso, o pensamento centrado no espaço amplia as possibilidades de desenvolvimento local focado na realidade a partir da consciência dos recursos disponíveis localmente. Isso quer dizer que a capacidade de observar com atenção para o espaço de vivência da sociedade local pode contribuir para a identificação de elementos valiosos disponíveis localmente. Como exemplo, cita-se o padrão de construção de moradias que segue como norma a alvenaria, com uso de tijolos e cimento. No entanto, durante séculos as comunidades humanas desenvolveram diversos padrões de construção, utilizando recursos abundantes em seus locais, como bambu e

---

<sup>18</sup> Existem algumas investigações sobre situações de trabalho análogo à escravidão, especialmente em fábricas Chinesas, que vendem produtos a preço muito abaixo do mercado. Diversas notícias indicam tais situações, como o caso da moradora de Brasília que recebeu uma compra da internet junto a um bilhete pedindo socorro: [http://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/cidades/2014/10/24/interna\\_cidadesdf,454104/moradora-do-df-recebe-compra-de-site-chines-com-pedido-de-ajuda.shtml](http://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/cidades/2014/10/24/interna_cidadesdf,454104/moradora-do-df-recebe-compra-de-site-chines-com-pedido-de-ajuda.shtml). Acesso em: 07/02/2015.

<sup>19</sup> Informação no sítio eletrônico do Globo. Disponível em: <http://oglobo.globo.com/sociedade/ciencia/brasil-exporta-cerca-de-112-trilhoes-de-litros-de-agua-doce-por-ano-6045674>. Acesso em: 05/02/2015.



outras espécies de madeira, barro e até esterco de vaca para a composição de tijolos de Adobe, palha e diversas fibras vegetais. A adoção da alvenaria por diversos países constitui o que trouxemos anteriormente acerca da reflexão de Santos (2008a). É a unicidade da técnica determinada pelas normas globais que visam criar demanda para os grupos industriais.

Outro elemento importante evidenciado no pensamento centrado no espaço relaciona-se a estratégias de ocupação que sejam mais condizentes com as especificidades locais, como o aproveitamento das características físicas do espaço. Um exemplo seria aproveitar o relevo para formulação de um sistema de abastecimento de água que aproveite a gravidade, reduzindo o gasto energético com bombas de água ou similares. Estes são apenas alguns exemplos que demonstram a relevância em se desenvolver processos formativos que valorizem a qualidade do pensamento geográfico, ampliando o foco dos sujeitos sobre a realidade local e estimulando o pensamento autônomo, para que criem soluções próprias.

Como evidenciado no capítulo anterior, os teóricos da Educação Ambiental de cunho crítico defendem o desenvolvimento de uma consciência ecológica nos educandos, mas que deve ser contextualizada na complexa trama que compõe a realidade. Por isso, torna-se fundamental que os indivíduos saibam ler seu espaço e tomem conhecimento das forças as quais estão submetidos.

Carvalho (2004) ressalta a necessidade de que o processo pedagógico da EA desenvolva a compreensão das múltiplas relações entre a natureza e o ser humano para que possa contextualizar os conflitos socioambientais. Como visto, a ciência geográfica assume enquanto seu objeto científico exatamente a relação intrínseca entre sociedade e meio, que são indissociáveis e estão constantemente se fazendo, no processo de totalização.

O espaço geográfico, como vimos, é uma instância que contém e está contida em todas as outras instâncias sociais, logo, todas aparecem materializadas nas formas geográficas sobre a superfície terrestre. No local, todas estas questões podem ser vistas concretamente para contextualizar a política, a cultura e a realidade socioeconômica, contribuindo para que o atributo ambiental não fique reduzido à sua dimensão natural, tal qual apontado por Layrargues (2009).

Além disso, o autor também ressalta que para a EA ter caráter de emancipação social precisa expor as contradições da sociedade assimétrica e desigual. Conforme

visto, a teoria de Santos evidencia que o global se manifesta no local, por intermédio das formas-conteúdo, das quais é possível apreender a ideologia hegemônica. Portanto, a partir dos elementos do espaço é possível captar o “sistema de ações” que os conformam.

Dentre os teóricos da EA também se enfatiza a necessidade de vincular a produção do conhecimento ao saber cotidiano dos educandos. Leff (2012a), como exemplo, aponta a necessidade de estabelecer práticas pedagógicas de dialogicidade com o meio. Ora, o que seria essa dialogicidade com o meio, se não a análise da espacialidade a partir de uma abordagem educativa dialógica? A sociedade necessariamente se espacializa e todos os sujeitos são também produto e produtores da espacialidade que vivenciam ao longo de suas vidas.

O conhecimento geográfico não é apenas uma ciência vista pela academia, a percepção do sujeito em si enquanto criador da espacialidade é inerente ao ser humano, assim como as artes e a música. Naturalmente, as sociedades humanas apresentam raciocínios centrados no espaço, visto que a existência é material, é concreta, é espacial. As comunidades se organizam espacialmente, atribuem qualidades e características específicas às diferentes localidades, seja em âmbito global, visto que atualmente existem os espaços da globalização, mas também e principalmente em âmbito local, quando se definem os espaços para as moradias, para os cemitérios, para as cerimônias comunitárias, para a produção dos alimentos.

Associando ao pensamento de Jacobi (2003), que considera como obstáculo à sustentabilidade a restrita consciência da sociedade em relação às implicações do modelo de desenvolvimento hegemônico, evidencia-se que a prática pedagógica com viés construtivista a partir da espacialidade apresenta-se como ferramenta relevante para ampliar esta consciência na sociedade. Se a EA crítica pretende modificar a forma de ação cotidiana dos indivíduos a partir da compreensão destes enquanto sujeitos ativos de seu lugar de vivência, existe relevância na apropriação do saber geográfico que põe o sujeito na posição de produto e produtor da espacialidade.

O autor ressalta a questão das instituições sociais e dos sistemas de informação que, ao fim, representam e contribuem para a imposição das normas globais sobre o local. No entanto, se as práticas de Educação Ambiental formal forem conduzidas de forma construtivista, ampliando o caráter de participação na tomada de decisões dentro das escolas e assumindo o foco no ato de construir conhecimentos baseados nas

questões locais, pode se criar outra cultura institucional, mais focada na realidade local e em processos de gestão participativa, fortalecendo a prática da cidadania. Estes aspectos, por si só, já poderiam ampliar as possibilidades de se construir sociedades mais voltadas à sustentabilidade.

Tendo em vista os levantamentos realizados nos dois últimos capítulos, nos quais identificamos linearidade entre o aspecto construtivista da Educação Ambiental, que requer o desenvolvimento de novos métodos pedagógicos que coloquem o educando no papel de protagonista e estimulem mudanças de atitudes e o desenvolvimento de capacidades, visando à formação do pensamento autônomo. Ainda, evidenciamos a relevância em assumir uma abordagem pedagógica que parta da realidade local, ou seja, da espacialidade, para que a EA assuma seu papel crítico, e evidencie as contradições da sociedade, manifestas nas externalidades socioambientais do sistema hegemônico de produção.

Resta-nos, após esse entrelaçamento teórico, apresentar um procedimento de ensino, comum no ensino de geografia, mas de abordagem interdisciplinar, chamado Estudo do Meio. Este possibilita realizar o diálogo entre a perspectiva da Educação de cunho construtivista desencadeada a partir da espacialidade e, por isso, representa uma possibilidade de abordagem de ensino para que as práticas de Educação Ambiental formal assumam seu caráter crítico.

## **CAPÍTULO 4 – O PROCEDIMENTO DE ENSINO ESTUDO DO MEIO: UMA PROPOSTA DE PRÁTICA PEDAGÓGICA PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL FORMAL COM CARÁTER TRANSFORMADOR**

O Estudo do Meio constitui um projeto de ensino escolar. Trata-se, sobretudo, de um procedimento de ensino que envolve um amplo diálogo entre as disciplinas e, conseqüentemente, entre os docentes e discentes. Além da interdisciplinaridade, os procedimentos de pesquisa são fundamentais num Estudo do Meio, o que amplia a possibilidade de produção de conhecimentos que não aparecem nos livros didáticos.

Sob a perspectiva construtivista, este procedimento de ensino assume diversas estratégias de confrontação com a realidade para que o educando possa construir seu conhecimento a partir do desvelamento crítico da espacialidade. Lopes e Pontuschka (2009) definem esse procedimento de ensino como uma ferramenta metodológica interdisciplinar “que visa proporcionar para alunos e professores o contato direto com determinada realidade (...). Esta atividade pedagógica se concretiza pela imersão orientada na *complexidade* de um determinado *espaço geográfico*” (LOPES; PONTUSCHKA, 2009, p. 173) [grifos da autora].

Fernandes (2012) salienta que um Estudo do Meio conduz os estudantes a olhar o espaço como um objeto investigativo por intermédio do *trabalho de campo*. Assim, elabora-se um processo de descoberta sobre algum meio, que pode ser a cidade, a floresta, o campo, uma instituição pública ou outros. Os estudantes são levados a investiga-lo a partir de procedimentos científicos, com formulação de hipóteses e objetivos, elaboração de questões a partir da observação e registro e também de pesquisas documentais, realização de entrevistas e diversas outras metodologias científicas. Nas palavras da autora:

Um Estudo do Meio não é uma mera visita para se observar o que já se sabe, mas prevê um trabalho de investigação apurado, cuidadoso, com muitas leituras prévias, com levantamento de questões e preparação para uma atitude investigativa durante toda a atividade (2009, p. 59).

Segundo a autora, a importância de um Estudo do Meio, além da formação de um espírito investigativo, é transpor o processo de aprendizado de um conteúdo estático, visto dentro da sala de aula, para os fenômenos da vida dos estudantes. Ao dialogarem com o espaço, podem perceber que nele se encontram intervenções sociais, políticas, econômicas, culturais e naturais de diferentes momentos históricos. Um Estudo do Meio apresenta a possibilidade de tornar o processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico e significativo e pode proporcionar aos educandos um olhar mais crítico e investigativo sobre “a aparente naturalidade do viver social”, nas palavras de Lopes e Pontuschka (2009, p. 174).

O Estudo do Meio não representa uma prática de ensino nova e, no Brasil, já era utilizado nas escolas anarquistas, comentadas anteriormente, que funcionaram no início do século XX. Nestas, o currículo era aberto e o método de ensino era baseado na imersão na realidade do meio circundante, conduzido por práticas de pesquisa. No entanto, tal procedimento foi mais disseminado e popularizado no movimento da Escola Nova, na década de 1960. Estas iniciativas, contudo, foram reprimidas pelo regime militar (PONTUSCHKA, 2004).

Sua prática faz parte de uma “tradição escolar” desencadeada pelos educadores Francisco Ferrer y Guardia (1859-1909) e Célestin Freinet (1896-1966) e tem por objetivo desencadear um processo de aprendizagem que seja mais próximo da vida real dos estudantes, como afirmam Lopes e Pontuschka (2009). Vê-se, portanto, que a utilização de Estudo do Meio, historicamente, representou a ação formativa de grupos contra-hegemônicos que se opuseram à educação conduzida pelo Estado que, como já visto, foi historicamente utilizada para suprimir a ação independente e autônoma da sociedade.

Conforme Pontuschka (2009, p. 174), um projeto de ensino fundamentado num Estudo do Meio “realiza um movimento de apreensão do espaço social, físico e biológico que se dá em múltiplas ações combinadas e complexas”. Evidentemente uma única disciplina não é capaz de apreender a complexidade do real e, por isso, se faz necessário o encontro entre sujeitos sociais, promovendo a reflexão conjunta e a contribuição específica de cada área do conhecimento.

Este procedimento consolida, portanto, uma estratégia de superação da compartimentalização do saber e amplia as possibilidades da escola efetivar aprendizados mais significativos a partir da integração dos saberes. Para Fernandes

(2012), num Estudo do Meio se assume um enfoque que propicia a organização dos conteúdos por disciplinas, mas englobam o entrelaçamento entre estas de forma a fornecer “subsídios para interpretar a realidade a partir de uma abordagem sistêmica” (FERNANDES, 2012, p. 56).

Tratando-se do tema de Meio Ambiente, o uso desse procedimento constitui importante estratégia para atingir a transversalidade no ensino. Sobre esse assunto, Pontuschka (2009) aponta que a incorporação de temas transversais nas bases curriculares nacionais foi importada da Espanha e sua ideia original pretende a superação do ensino tradicional. Implica, portanto, na mudança do currículo escolar e vai além da complementação das áreas disciplinares, pretendendo mesmo remover as bases da instituição escolar forjada no século XIX. No entanto, conforme a autora, a inserção dos temas nas várias disciplinas e no Projeto-Político-Pedagógico das escolas tem sido um grande desafio para atingir a transversalidade.

A prática de Estudos do Meio, por envolver a necessidade do diálogo reflexivo sobre o projeto de pesquisa a ser desenvolvido pelo grupo escolar, abre caminho para a efetivação da interdisciplinaridade, visto que as diferentes disciplinas são importantes para elucidar as questões encontradas pelo grupo. Ao mesmo tempo amplia a possibilidade de abordagem dos temas transversais, visto que o mesmo tema seria tratado pelas diferentes disciplinas escolares, conforme seus objetos específicos.

Esse procedimento pode e deve envolver toda a comunidade escolar, potencializando sua capacidade de formar conhecimentos significativos que ultrapassem a mera apreensão de conceitos. A prática do Estudo do Meio assumida de forma integrada em uma escola, com participação da comunidade escolar, possibilita que esta desenvolva seu currículo de forma contínua, vinculando-o às possibilidades e necessidades da comunidade local, como afirmam Lopes e Pontuschka (2009).

O Estudo do Meio, portanto, fortalece a proposta curricular das escolas no sentido em que permite que docentes e discentes, na própria ação formativa, organizem a grade curricular conforme as especificidades da Unidade Escolar em que atuam. Este aspecto faz com que este procedimento de ensino possibilite a formação para a autonomia, pois assume paralelismo com ações contra-hegemônicas que visem superar as determinações curriculares hegemônicas e hegemônicas.

Com isso, além de ressignificar a profissão do professor, que assume seu papel de pesquisador ativo, ao invés de reproduzidor do livro didático e das diretrizes

curriculares Nacionais, também torna prática a autonomia da própria escola. No Brasil, a Lei de Diretrizes e Bases (LDB-Lei 9394/96) oferece respaldo político para isso, visto que reconhece a autonomia das escolas na elaboração da grade curricular, a partir da consolidação de seu Projeto Político Pedagógico (PPP). Ressalta-se, contudo, que isso não requer abrir mão por completo das diretrizes curriculares que em um nível propõem saberes objetivos relevantes na construção do conhecimento social. Defende-se um equilíbrio na apropriação dos currículos instituídos em instâncias maiores, vistos por um ponto de vista crítico, e valorizados ou apoiados nas especificidades locais.

Mas, sendo um projeto de Estudo do Meio interdisciplinar, qual a relevância do saber geográfico em tal procedimento de ensino? Visto que um Estudo do Meio é desencadeado a partir do trabalho de campo e envolve a investigação dos questionamentos decorrentes da observação de determinada localidade, o método de análise espacial da Geografia, assim como seus conceitos, são relevantes especialmente nos momentos iniciais do procedimento de ensino, na seleção e sistematização dos elementos do espaço. A investigação pode ser desenvolvida conforme as especificidades dos elementos identificados, vinculando o saber das demais disciplinas e, ao final, pode ser feito o processo de inter-relação entre os elementos, o que possibilitaria a apreensão da totalidade em análise. Lembrando, evidentemente, que esta totalidade constitui apenas um momento do processo de totalização.

Durante a imersão orientada em um contexto espacial, portanto, é possível que os aprendizes se relacionem com os diferentes elementos do espaço, evidenciados na paisagem. Estes se apresentam enquanto elementos reais, que são também vivenciados cotidianamente. Suas próprias vidas passam, portanto, a ser objeto de suas reflexões, e a prática com um Estudo do Meio pode fortalecer o aprendizado sobre como se investigar em seu próprio lugar e, conseqüentemente, levá-los a assumir uma postura social mais reflexiva, crítica e propositiva.

Tem-se, portanto, o Estudo do Meio enquanto ação pedagógica que em sua origem já possui teor político. Fortalece o entendimento crítico sobre a realidade que se apresenta nos diferentes contextos de vivência dos educandos, qualifica o olhar questionador sobre a realidade e desenvolve habilidades de aprendizagem, visto que se baseia em procedimentos de pesquisa para que o conhecimento seja descoberto, e não reproduzido.

Este procedimento apresenta-se bastante conectado com os objetivos preconizados pelos movimentos ambientalistas e, em especial, pela tendência crítica da Educação Ambiental. Isto se deve justamente porque esta pretende ressignificar o processo de ensino/aprendizagem para que ultrapasse o padrão de assimilação passiva e reprodução acrítica de um conhecimento hegemônico. Além disso, possibilita a valorização dos saberes tradicionais, visto que engloba o conhecimento dos sujeitos locais no processo investigativo. Além disso, numa perspectiva construtivista, se apoia nos conhecimentos prévios dos sujeitos da aprendizagem, ou seja, também em seus saberes comuns.

Um Estudo do Meio também amplia as possibilidades de conhecimento sobre o local, já que é estruturado sob a investigação dos elementos identificados no trabalho de campo. Contribui, portanto, para favorecer o desenvolvimento dos pensamentos centrados no espaço, amplia a capacidade de observação da realidade vivida pelos sujeitos da aprendizagem, reforça o olhar reflexivo sobre o aparente e qualifica a capacidade de investigação sobre o cotidiano. Segundo Santos (2008b), a própria lógica capitalista globalizante pretende que, estrategicamente, os indivíduos tenham conhecimento sobre os acontecimentos de lugares distantes dos que se apresentam ao seu redor, visto que lá eles não podem agir. Desta forma a ação fica naturalmente limitada. A prática de um Estudo do Meio focaliza os olhares sobre o local e, por isso, tem a possibilidade de fortalecer a ação dos sujeitos sociais.

A transformação do indivíduo em sua prática cotidiana e as possibilidades de construção de formas autônomas de ler e viver a realidade também são destacadas por Fernandes (2012). A autora entende que um Estudo do Meio é significativamente importante para a construção de uma sociedade democrática por potencializar a capacidade de observação, interação, interpretação e a habilidade em relacioná-las entre si e com o contexto do estudante, para que ele possa construir sua própria aprendizagem a partir de sua leitura de mundo.

Esta transformação individual, portanto, não pode ser desencadeada apenas com o desenvolvimento de conteúdos conceituais. Para que o sujeito transforme sua ação e, conseqüentemente, possa transformar seu espaço, os processos educativos devem contemplar o processo da ação e da produção do conhecimento. E é neste outro aspecto que o Estudo do Meio se torna ainda mais relevante, pois utiliza de recursos que



viabilizam o desenvolvimento dos três conteúdos de aprendizagem, os conceituais, os atitudinais e os procedimentais de forma equilibrada.

Primeiramente, o próprio planejamento e definição do objetivo do Estudo do Meio são feitos de forma participativa. Todas as etapas contribuem para o fortalecimento das habilidades em se pensar num objeto de pesquisa, elaborar estratégias de investigação, levantar sujeitos sociais para a realização de entrevistas, coletar dados e documentá-los de diferentes maneiras, desenvolver mecanismos de registros, como fotos, desenhos, filmagens e, ainda, produzir instrumentos de avaliação. Tudo isto deve ser feito, ainda, com o compartilhar de olhares e opiniões, valorizando o desenvolvimento do aprendizado em grupo.

A Educação Ambiental crítica, que se fundamenta em Paulo Freire, acredita que a dupla dimensão da educação, a social e a individual, deve ser construída a partir da dialogicidade, que se dá tanto entre sujeitos quanto entre estes e o meio. Além disso, se fundamenta também sobre o pensamento sistêmico, ou interdisciplinar, que conforme Leff (2012) surge com o propósito de conceber um método de análise da realidade que faça convergir os olhares dispersos dos saberes disciplinares para conceber uma visão mais unitária, que consiga apreender a complexidade da realidade. E, por último, tem-se a proposta da transformação dos valores e atitudes individuais, traduzidas na conceituação de Carvalho (2004) como sujeitos ecológicos.

Tendo isto em vista, pontuam-se a seguir os principais elementos visados pela EA que podem ser obtidos a partir de um trabalho pedagógico envolvendo um Estudo do Meio: (1) percepção crítica da realidade a partir da espacialidade; (2) enfoque sistêmico ou interdisciplinar; (3) transformação de valores e atitudes individuais, com repercussão social.

Acredita-se, em consonância com Lopes e Pontuschka (2009) que, a partir do desenvolvimento de um projeto de ensino com Estudo do Meio, a escola se fortalece para questionar eventuais situações socioambientais que se colocam para aquela comunidade escolar específica e assim amplia suas possibilidades de desenvolver projetos de Educação Ambiental que envolvam a comunidade escolar em uma abordagem interdisciplinar, crítica e transformadora.

A geografia, sob a noção da espacialidade, se apresenta enquanto disciplina relevante na Educação Ambiental formal e defende-se que seu papel pode ser melhor desempenhado a partir do procedimento de ensino Estudo do Meio. Ressalta-se, sem a

pretensão de supervalorizar esta disciplina em detrimento das outras ciências, que todos os fenômenos estudados pelas Ciências, História, Matemática, Português, Artes, Sociologia e outras, ocorrem no espaço geográfico. Toda sociedade é espacializada e, por essa razão, qualquer ação pedagógica que vise atuar na relação da sociedade com seu meio de vivência, encontra grande suporte teórico na ciência geográfica.

Acredita-se, portanto, que vislumbrando a perspectiva da construção de processos pedagógicos que assumam a Educação Ambiental enquanto conteúdo transversal nas escolas, o procedimento de ensino Estudo do Meio apresenta ferramentas significativas para que esta seja praticada para transformação social. Entende-se que desta forma, a EA pode se aproximar mais de sua função política. A espacialidade se mostra ponto chave nesta construção e, por isso, o conhecimento geográfico se faz relevante.

Evidentemente, nenhuma disciplina é capaz de dar conta de toda a realidade e é nesse sentido que a interdisciplinaridade se faz fundamental. Ao professor de geografia deve caber o papel de entender, junto ao grupo de alunos, os saberes relevantes à comunidade local, a partir do desvelamento crítico da espacialidade, observando os elementos do espaço e os categorizando conforme a especificidade do lugar. A partir de então, as outras disciplinas podem apresentar seus saberes específicos, ampliando a possibilidade de análise dos diferentes elementos e estabelecendo currículos adaptados à realidade local.

O procedimento de ensino Estudo do Meio apresenta, portanto, uma possibilidade para que a Educação Ambiental seja exercida de forma interdisciplinar, desenvolvida com base na realidade local e em processos dialógicos, com valorização dos aspectos relacionais, ao envolver a comunidade escolar como um todo. Entende-se que a adoção deste procedimento pode qualificar a elaboração dos Projetos Político-Pedagógicos (PPPs) das escolas, ao ampliar as possibilidades de uma elaboração participativa e contribuir para que se atinja a transversalidade da EA formal, prevista nas políticas brasileiras.

Entende-se, portanto, que há pertinência teórica relativa ao uso do procedimento de ensino Estudo do Meio para que as práticas pedagógicas de Educação Ambiental formal adotem um caráter de crítica social, favorecendo a emancipação das comunidades locais, a construção do pensamento crítico sobre a realidade e o fortalecimento da prática cidadã. Acredita-se que estes aspectos contribuem para a

ressignificação do ato educativo, da função social da escola, da produção do conhecimento e da própria relação da sociedade, tanto entre si quanto desta com seu meio.

A partir desta correlação teórica, buscou-se em projetos de Educação Ambiental apresentados na IV Conferência Infanto-Juvenil para o Meio Ambiente, no âmbito da Rede Pública de ensino do Distrito Federal, identificar ações que se assemelhem aos Estudos do Meio tendo a finalidade de avaliar seu caráter crítico. O recorte da presente pesquisa se deu sobre o documento oficial que orientou o processo da Conferência e os projetos escolares apresentados pelas escolas do DF. A avaliação de nosso referencial é feita no próximo capítulo.

## **CAPÍTULO 5 – EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL: OS PROCESSOS ENVOLVIDOS NA IV CONFERÊNCIA INFANTO-JUVENIL PARA O MEIO AMBIENTE, EM 2013.**

A presente pesquisa se apresenta enquanto pesquisa qualitativa de caráter dialético. Segundo Demo (2005), a qualidade de tais pesquisas nunca pode ser total, já que existe na realidade contraditória, um todo que é mescla de ambas as dimensões, qualitativa e quantitativa.

Pesquisas deste caráter tem o interesse de apanhar o lado da subjetividade do fenômeno avaliado e, com isso, também aparecem fortemente vinculadas a um aspecto ideológico do pesquisador, já que frequentemente, como nos fala Demo (2005), facilmente se transformam em propostas a serviço da contra-ideologia.

Para este tipo de pesquisa, portanto, abre-se mão dos dados estatísticos e, por vezes, se pauta na análise até mesmo de um pequeno grupo. Este fato é frequentemente criticado, por não abarcar a totalidade do fenômeno, no entanto, tem enquanto virtude adentrar na complexidade de tal. Conforme o autor coloca, o mais importante não é a extensão, mas sim sua intensidade, por isso, “a pesquisa qualitativa não permite generalizar extensivamente, mas intensamente” (DEMO, 2005, p. 120).

Das metodologias qualitativas, buscam-se alternativas que saiam do método rígido da lógica linear. Nas palavras do autor:

A pesquisa qualitativa quer fazer jus à complexidade da realidade, curvando-se diante dela, não o contrário, como ocorre com a ditadura do método ou a demissão teórica que imagina dados evidentes. Há fenômenos que primam pela qualidade no contexto social, como militância política, cidadania, felicidade, compromisso ético e assim por diante, cuja captação exige mais que mensuração de dados (DEMO, 2005, p. 114).

Segundo Ghedin e Franco (2011), o modelo dialético de pesquisa compreende o ser humano como transformador e criador de seus contextos. Essa abordagem pretende, portanto, superar a dicotomização do conhecimento e incorporar em sua análise o contexto sócio-histórico e dialético da realidade social. Por este viés, sujeito e objeto estão em constante transformação e evoluem por contradição interna como resultado da intervenção humana mediante a prática.

O pesquisador é o intérprete da realidade diante dele e, como ser humano, este também está repleto de realidade, de teorias e experiências. Ele possui, portanto, uma pré-compreensão do real, que possibilita a racionalização de determinado tema de pesquisa, como nos contam os autores. É justamente em sua reflexão crítica, seguida de sua relação com o objeto em análise – pelo ato interpretativo, que desponta a produção de um novo conhecimento e então aquela pré-compreensão do real se transforma.

Tendo estes elementos como norte, apresenta-se o processo de condução da presente pesquisa enquanto relato sobre a relação pesquisadora-objeto desenvolvida durante um período de 22 meses para formulação de dissertação de mestrado baseada na prática profissional da pesquisadora, educadora atuante na área de Geografia em escola pública do Distrito Federal.

### 5.1 Procedimentos Metodológicos

Os questionamentos que desencadearam a presente pesquisa surgiram da observação empírica, por ocasião da participação da autora, na IV Conferência Nacional Infante-Juvenil para o Meio Ambiente (IV CNIJMA), em 2013. Esta Conferência foi desenvolvida pelo Ministério da Educação (MEC), junto da Secretaria de Estado da Educação do Distrito Federal (SEEDF), por intermédio de seu Núcleo de Educação Ambiental (NEA).

A Conferência tem como documento base uma publicação do MEC chamada, *Vamos cuidar do Brasil com Escolas Sustentáveis: educando-nos para pensar e agir em tempos de mudanças socioambientais*<sup>20</sup>, e prevê etapas de elaboração e execução de projetos de Educação Ambiental nas escolas para que se transformem em espaços sustentáveis. Os conceitos de sustentabilidade são considerados em seu nível amplo, incluindo como elementos fundamentais das escolas a acessibilidade, o respeito mútuo, a gestão democrática, o envolvimento comunitário e outros. Em tal documento também se valoriza a produção de conhecimento pelas comunidades locais e a adaptação dos modos de vivência aos recursos e cultura locais, tendo na escola o espaço difusor da potencialidade de desenvolvimento comunitário.

---

<sup>20</sup> Há também mais uma publicação formulada para apoiar a ação das Conferências Infante-Juvenis para o Meio Ambiente, a *Formando a Com-Vida e construindo a Agenda 21 na Escola*, também do MEC (Ministério da Educação), de 2012. Esta, contudo, não será avaliada profundamente visto que apenas detalha melhor os passos para se formar a Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida (Com-Vida) na escola e não apresenta elementos muito distintos dos já observados na publicação avaliada.

Em 2013, o NEA organizou a Conferência Infanto-Juvenil de Meio Ambiente em sua etapa Distrital. Foram enviadas mensagens às escolas solicitando que estas elaborassem um projeto de Educação Ambiental, conforme as orientações dadas pela equipe do Núcleo e a publicação do MEC citada acima. Foram inscritos 38 projetos escolares. A pesquisadora, geógrafa de formação, foi responsável pela elaboração de um dos projetos, desenvolvido na escola em que lecionava. Este fato caracteriza a presente pesquisa como de Observação Participante. No caso de pesquisa com esse caráter há a fusão do sujeito pesquisador com o objeto da pesquisa, visto que ele é membro integrante do contexto sob sua observação, como nos contam Ghedin e Franco (2011).

Enquanto professora de geografia e admiradora da ciência geográfica justamente por seu caráter de percepção complexa da realidade, consideraram-se as propostas da Educação Ambiental destacadas no documento do MEC *Vamos cuidar do Brasil com Escolas Sustentáveis: educando-nos para pensar e agir em tempos de mudanças socioambientais*, condizentes com os pressupostos da teoria crítica da Geografia, dada a reflexão sobre a espacialidade local evidenciada em tal publicação. Ao recorrer à teoria da Educação Ambiental e ampliar o entendimento sobre as potencialidades formativas de tal prática identificaram-se, em sua linha crítica, entrelaçamentos também significativos com ambos. No documento há também ênfase sobre o caráter construtivo do conhecimento e a valorização de processos investigativos, considerando ambiente em seu nível mais amplo, vinculado aos aspectos socioculturais.

Ao participar da Conferência e dialogar com os outros professores que também haviam se envolvido naquele processo, teve-se a sensação que os aspectos considerados relevantes, que se entrelaçavam entre Educação Ambiental e Ciência Geográfica, contemplados pelo MEC, não haviam sido muito explorados, especialmente no quesito da espacialidade. Teve-se, naquela ocasião, a sensação de que os projetos consideravam Educação Ambiental em seu conceito mais restrito, assumindo um caráter mais conservacionista e focado numa visão naturalista de ambiente.

Esta ocasião suscitou o questionamento: conduzir práticas de Educação Ambiental tendo como ponto de partida a espacialidade potencializa seu caráter transformador? Como evidenciado no capítulo anterior, encontrou-se no procedimento de ensino Estudo do Meio uma organização da prática pedagógica que nos possibilitaria conduzi-la a partir da espacialidade, assumindo caráter de emancipação do pensamento e autonomia na resolução de problemas.

Temos que a noção de espacialidade, mesmo que não sob essa conceituação, é central na proposta do MEC para a realização da Conferência, assim como a formação do pensamento autônomo por intermédio do processo investigativo. Ambas representam elementos fundantes na construção crítica do pensamento e consequente transformação social, como visto teoricamente. Nesse sentido, considerou-se que a prática pedagógica organizada como um Estudo do Meio constitui estratégia para a efetivação prática dos projetos escolares sob a ideia da Conferência, fortalecendo a tendência crítica da EA.

A partir desta observação, formulou-se a problemática da presente pesquisa: os Estudos do Meio podem contribuir para que a prática da Educação Ambiental assuma seu caráter de transformação social? No entanto, mesmo havendo todo o processo orientador conduzido pela equipe do MEC envolvida, assim como pela equipe do NEA, estas características pareceram haver sido negligenciadas nos projetos apresentados na etapa distrital, o que suscitou o interesse em avaliar os projetos para verificar em que nível eles contemplavam aquelas características e, ao contemplá-las, se isso ampliaria o caráter crítico e transformador de suas propostas.

Enquanto pesquisa qualitativa, de caráter dialético, assumem-se procedimentos metodológicos diversos a fim de interpretar o contexto complexo no qual se dá nosso fenômeno de pesquisa. Recorre-se a revisão teórica, análise documental, realização de entrevistas e análise de dados. A revisão teórica, realizada no capítulo anterior, apoia o entendimento do contexto no qual a Educação Ambiental se desenvolveu, assim como os fundamentos da ciência geográfica crítica e a relação entre ambas. Ainda, apresentaram-se também os elementos fundamentais dos Estudos do Meio, a fim de verificar sua adequação para projetos de Educação Ambiental focados na espacialidade local.

A análise documental, a ser realizada no presente capítulo, se faz sobre a publicação *Vamos cuidar do Brasil com Escolas Sustentáveis: educando-nos para pensar e agir em tempos de mudanças socioambientais globais*, do MEC. Nesta, demonstram-se os elementos que a autora identificou se vincularem fortemente à categoria espaço, da geografia, e ao desenvolvimento de Estudos do Meio sob a ótica construtivista da educação.

A entrevista foi realizada com o ex-coordenador do Núcleo de Educação Ambiental (NEA), professor Henrique Torres, que esteve à frente de todo o processo desenvolvido para a realização da Conferência. Por fim, optou-se por analisar os 38

projetos inscritos na Conferência a fim de verificar se os elementos verificados teoricamente pela autora e entendidos como relevantes na condução de processos em Educação Ambiental com cunho de transformação social foram contemplados nas propostas.

De antemão, ressalta-se compreender que a observação não-participante de um projeto que tivesse sido conduzido a partir da realização de um Estudo do Meio nos forneceria elementos empíricos relevantes para a verificação de nossa hipótese. No entanto não foi identificado nenhum projeto que assumisse essa característica. O processo da pesquisa nesse sentido foi repleto de intercorrências que dificultaram identificar alguma escola que explicitamente conduzisse tal prática. Assumiu-se, então, como estratégia, a avaliação dos projetos para verificar se eles contemplavam os elementos aqui avaliados teoricamente, ou seja, aqueles que adotavam procedimentos similares a um Estudo do Meio.

### **5.2 Vamos cuidar do Brasil com Escolas Sustentáveis: educando-nos para pensar e agir em tempos de mudanças socioambientais globais**

Tal documento propõe para as escolas o exercício coletivo de pensar novos hábitos e culturas, inspirados na gestão escolar, que possam modificar práticas sociais enraizadas. As escolas são vistas como “incubadoras de mudanças” (BRASIL, 2012, p. 11). Ou seja, defende-se que as escolas são propulsoras da transformação e, por isso, devem ser difusoras da cultura da sustentabilidade. Esta cultura, baseada no Cuidado, no Diálogo e na Integridade, deve funcionar dentro das escolas, apontadas como “pontes” para integrar a comunidade circunvizinha e vincular diferentes atores sociais em prol das mudanças socioambientais identificadas enquanto necessárias naquela realidade específica.

O documento ressalta que transformar a escola em um espaço educador sustentável implica no desenvolvimento de “processos educativos permanentes e continuados, capazes de sensibilizar o indivíduo e a coletividade para a construção de conhecimentos, valores, habilidades, atitudes e competências voltadas para a construção de uma sociedade de direitos, ambientalmente justa e sustentável” (BRASIL, 2012, p.10). Deixa-se claro em tal documento que sustentabilidade não se restringe aos



aspectos da natureza, pois abrange também as dimensões social, econômica, cultural e espiritual.

Entende-se, portanto, que este documento aponta uma direção para o fortalecimento comunitário, com ênfase no desenvolvimento local por intermédio da emancipação do pensamento, evidenciada na proposição de processos investigativos e dialógicos. Assume-se que as escolas representam um ponto chave para o processo de fortalecimento das comunidades, visto que elas reúnem grande parte das pessoas que vivem em certa localidade e, pelo processo de ensino/aprendizagem, podem atuar como centro de difusão de uma nova cultura.

Neste documento se assume que a Educação Ambiental seja integrada ao Projeto Político-Pedagógico<sup>21</sup> da escola como forma de favorecer a criação de círculos de cultura, tal qual propostos pelo educador Paulo Freire. E que, mais que leitura, escrita e interpretação, cálculos, conhecimentos geográficos e históricos, os estudantes precisam saber respeitar e conviver com as diferenças, cuidar de si e do ambiente em que vivem, trabalhar de forma colaborativa, expressar-se bem, mediar e resolver conflitos, gostar de participar de tomadas de decisão e aprender a planejar assumindo responsabilidades compartilhadas.

Os elementos valorizados no documento nos possibilitam relacioná-lo à noção de desenvolvimento endógeno apresentado por Sachs. Se a escola se apresenta enquanto instituição social organizada de forma democrática e participativa, que mobiliza conhecimento a partir das necessidades vivenciadas por seus membros e, ainda, estabelece-se fisicamente a partir de tecnologias de baixo-impacto socioambiental, torna-se exemplo de desenvolvimento comunitário. Escolas consolidadas a partir destes processos formam na prática cidadã e atuam enquanto difusoras de possibilidades de desenvolvimento a partir dos recursos locais. Entende-se que no longo prazo, este processo pode contribuir significativamente para que se desfaçam os laços de dependência das grandes corporações e se reverta a lógica capitalista hegemônica.

Tendo em vista que a legislação brasileira na área da Educação resguarda a autonomia das escolas para elaborar suas diretrizes pedagógicas conforme suas necessidades (Lei 9.394/1996, art. 12, 13 e 15), a publicação do MEC propõe que as

---

<sup>21</sup> O Projeto Político-Pedagógico (PPP) é um documento que norteia a ação da escola. Conforme definido na publicação do MEC, é um projeto porque conta com planos de ação para serem executados em um período de tempo determinado, é político porque considera a escola um espaço de formação de cidadãos críticos e é pedagógico porque apresenta uma série de atividades direcionadas à construção da aprendizagem.

escolas visem à sustentabilidade, em seu nível amplo e transformador, a partir de três aspectos específicos: o Currículo, a Gestão e o Espaço Físico.

O currículo é entendido como aquilo que se aprende e ensina na escola. Ao ser construído coletivamente pela comunidade escolar, manifesta autonomia na produção do conhecimento. A publicação do MEC apresenta como possibilidade que esse currículo seja desenvolvido conforme os quatro elementos: terra, fogo, ar e água, desenvolvidos por pesquisas sobre a realidade local. A apresentação é bastante sistêmica e apresenta foco sobre a participação discente nas pesquisas e elaboração das propostas. Por sugerir a formação dos círculos de aprendizagem e cultura, do educador Paulo Freire, qualifica a ação participativa, já que considera que todos tem voz e são responsáveis por ler e escrever seu próprio mundo.

Em essência, naquele quesito, a publicação apresenta a necessidade de ampla contextualização do currículo na realidade local da escola. Levanta a necessidade de questionamentos relacionados à origem dos alimentos, biomas próximos, áreas de riscos socioambientais, áreas protegidas, qualidade do ar, da água e da terra no local, destinação dos resíduos, grupos sociais em situação de vulnerabilidade. Assume, portanto, um pensamento sistêmico que envolve as relações entre local e global e entre sociedade e natureza.

Neste sentido aproxima-se dos levantamentos feitos acerca da teoria de Santos (2012) contribuindo para ampliar o olhar sobre o local, valorizar as relações existentes ali e descobrir possibilidades de desenvolvimento e superação dos desafios socioambientais materializados naquele local específico, contextualizado na trama global. A elaboração do currículo pela escola, tendo como fundamento a realidade local, amplia as possibilidades de desenvolver o conhecimento a partir das necessidades reais da comunidade.

Ainda, abre-se espaço para a difusão de saberes variados, como o saber tradicional. Estimula o espírito crítico de observação da realidade, visto que o conhecimento passa a ser construído a partir dos elementos que se apresentam cotidianamente na vida dos membros da comunidade. Ainda, assumindo uma abordagem dialética no processo de sua consolidação, vinculando os fenômenos locais aos globais e tecendo o entendimento sobre as contradições inerentes ao processo sócio-histórico, possibilita elucidar criticamente a realidade em sua complexidade.

É, em especial neste aspecto, que o método de análise espacial da geografia de Milton Santos se apresenta enquanto ferramenta teórica relevante na condução dos processos pedagógicos da Educação Ambiental. A distinção de Santos (2008) em elementos do espaço, no caso as instituições, o meio-ecológico, as infraestruturas, a sociedade e as firmas, resguardadas pelas regras de métodos devidamente elucidadas em capítulo anterior, representa uma maneira de abordar a realidade local a partir de sua espacialidade.

Lembrando que no espaço geográfico aparecem materializadas as relações sócio-históricas específicas da localidade em questão, em inter-relação com o contexto regional, nacional e global. Desta forma, entende-se que, quando fundamentada no pensamento dialético, crítico e complexo, a análise da espacialidade pode elucidar as contradições vivenciadas no local. Defende-se que essa abordagem geográfica apresenta elementos importantes na consolidação da percepção crítica sobre a realidade da escola e da comunidade que a frequenta para que produzam conhecimentos relevantes à emancipação social.

Ainda, destaca-se que assumir uma perspectiva geográfica, pautada na espacialidade, na condução de um projeto de Educação Ambiental para atender aos objetivos descritos pelo documento do MEC não elimina nem restringe a atuação das outras áreas do saber. Muito pelo contrário, como já demonstrado anteriormente, o pensamento geográfico é complexo e sistêmico. Por isso, a interdisciplinaridade também se encontra com a Geografia que, uma vez elucidando as redes relacionais identificadas em um local, precisa que as outras disciplinas aprofundem seus objetos para adentrar criticamente os elementos do espaço e desvendar as questões que se manifestam ali.

Não há a menor pretensão em afirmar que a Geografia é a ciência mais importante dentro da Educação Ambiental, até porque se incorreria no grave equívoco de restringir a Educação Ambiental, que tanto foge dos objetos científicos, a um específico. O que se defende é que, dentro dos objetivos assinalados pelos teóricos da Educação Ambiental crítica, a ciência geográfica oferece, enquanto contribuição teórica, importantes elementos para o desvelamento crítico do contexto socioambiental de um local específico, da espacialidade que ali se configura.

Defende-se, portanto, que em projetos escolares a atuação do profissional da geografia, que comumente se mistura com o das ciências, seja exatamente na

observação crítica sobre o que se esconde atrás da paisagem aparente, para um levantamento sobre a trama de relações sócio-históricas que se conformam naquela realidade. A partir disto, as outras disciplinas podem formular seus currículos em conjuntura com a especificidade do lugar, tendo tido como norte o apoio do método geográfico de análise do espaço.

Se este levantamento é feito por intermédio dos estudantes, em abordagens pedagógicas construtivistas, organizados em grupos, acredita-se que há grandes chances de que os olhares dos estudantes sejam preparados para observar a realidade a partir de relações múltiplas, complexas e contraditórias. Pode-se, portanto, ampliar suas capacidades relacionais e envolver a tomada de decisões coletivas. Tudo isso apresenta possibilidades para que se tornem cidadãos mais críticos e atuantes. Neste aspecto, entende-se que a publicação do MEC apresenta elementos que possibilitam a fundamentação da prática escolar na Geografia Crítica, sob a noção da espacialidade.

Como visto, além da construção do currículo, a publicação também prevê a gestão compartilhada, o que envolve o respeito à diversidade e contrapõe a individualidade em prol da coletividade, fomentando a prática da participação e a democracia. No documento se propõe a formação da Com-Vida (Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida) enquanto mecanismo de tomada de decisão. Esta é definida pelo documento como um espaço para o diálogo entre a comunidade escolar (gestores, professores, alunos, funcionários e pais) com o objetivo de “pesquisar, propor e coordenar as iniciativas voltadas à melhoria da qualidade de vida na escola” (BRASIL, 2012, p. 32). A ideia é unir pessoas de diferentes faixas etárias, grupos sociais e etnoraciais, habilidades e necessidades, para planejar processos e projetos de intervenção socioambiental. Defende-se que o protagonismo juvenil seja valorizado e, por isso, os grupos de docentes e pais devem estimular e suscitar a participação e desenvolvimento dos jovens.

Destacam a necessidade de se chegar ao “Marco Zero”, que “consiste em um levantamento inicial sobre as condições de infraestrutura e de consumo na escola, configurando-se como um mapeamento que registra o ponto de partida da escola antes de dar início às atividades voltadas para a transformação da escola em um espaço educador sustentável” (BRASIL, 2012, p. 34).

O processo de Gestão Compartilhada estimula os estudantes a se perceberem enquanto sujeitos ativos na realidade que vivenciam. As escolas, ao assumirem

processos nos quais os estudantes sejam formados para pensarem, proporem e executarem os projetos escolares, tendo como ponto de partida problemas que se apresentam em suas vidas cotidianas, a capacidade de dialogar e apresentar seus pontos de vista, de refletir e criar em cima dos desafios, de assumir compromissos e responsabilidades, abre espaço para a formação de cidadãos atuantes.

Acredita-se que ao fortalecer a ação social pela organização de grupos, reestabelecendo os vínculos comunitários, as capacidades de interação e tomadas de decisão coletivas contribuem para a articulação social e a prática da cidadania, visto que as ações dos grupos possuem maior força que ações individuais. Acredita-se ainda que estas características fortaleçam a escola para que esta assuma um papel verdadeiramente promotor da transformação social, visto que desempenharão a função de conduzir os sujeitos, organizados socialmente, no caminho da construção do conhecimento, para que observem sua realidade, a questionem, recorram a mecanismos de pesquisa para desvendá-la criticamente e então desenvolvam soluções únicas.

O detalhe que vale ressaltar acerca deste processo é que, comumente, a abordagem pedagógica assumida nas escolas não conta com estímulos ao pensamento autônomo e à participação democrática dos estudantes. Ao observar a realidade das escolas nas quais a pesquisadora atuou enquanto docente, percebe-se que um grande empecilho no desenvolvimento de tal proposta é a cultura escolar assumida até então. Os jovens não são estimulados a participar e nem a propor e, quando vivenciam essa possibilidade, nem sabem ao certo o que fazer. Portanto, considera-se fundamental que exista um trabalho pedagógico direcionado à consolidação de atitudes formadoras da autonomia e da responsabilidade que envolvem a gestão democrática.

A realização de oficinas pontuais e restritas a um grupo específico, não podem consolidar mudanças de valores e atitudes. Apenas com mudanças substanciais na conduta pedagógica assumida nas escolas será possível formar para a democracia e o processo de gestão participativa desponta como elemento chave. No entanto, ressalta-se que o caráter do trabalho pedagógico desenvolvido tem também que assumir uma postura de direcionamento para a autonomia dos jovens, o que não é regra dentro da cultura escolar vivenciada na realidade que se analisa.

Comumente há grande dificuldade em se transformar a cultura escolar porque os próprios professores e gestores foram formados em contextos similares. Evidente que muitas mudanças ocorreram ao longo dos anos, como detalhado em capítulo anterior,

porém, alguns aspectos como as aulas expositivas em sala de aula, a mera reprodução do conhecimento do livro didático e a separação do conhecimento em disciplinas que nem sempre dialogam, permanecem como regra na maior parte das escolas integrantes da realidade observada.

A formação dos profissionais que integram as equipes escolares ainda não é baseada em processos participativos e, por conseguinte, os caminhos para a gestão democrática ainda são muito nebulosos na prática escolar. Entende-se que há um verdadeiro abismo entre as propostas evidenciadas em tal documento e a realidade escolar que, conforme a percepção prática da pesquisadora, é permeada de desafios que vão desde limitações de estrutura física e recursos até a falta de integração entre muitas equipes, que comumente são rotativas. As dificuldades para a aplicação prática de tal proposta são profundas e, portanto, não podem ser sanadas em eventos pontuais.

É neste aspecto que se defende a abordagem pedagógica do Estudo do Meio, ancorados na pedagogia construtivista e respaldados pelo método de análise da geografia, como procedimento potencialmente capaz de fazer as aproximações tecidas no presente trabalho e contempladas pelo documento oficial aqui avaliado.

Este, além de elucidar maneiras construtivistas de investigar a realidade a partir da configuração espacial, também estimula o aprendizado de procedimentos de pesquisa, com formulação de hipóteses, elaboração de estratégias, coleta e análise de dados, com desenvolvimento do pensamento autônomo. Como já demonstrado, tal procedimento de ensino apresenta maneiras de construir conhecimento a partir da investigação, com aproximação científica.

Um Estudo do Meio é também desenvolvido a partir da espacialidade, indicando caminhos para a construção do conhecimento a partir da realidade vivenciada pelo sujeito, o que pode constituir um importante procedimento para a promoção da autonomia e da responsabilidade envolvidas num processo de gestão democrática. No caso do Marco Zero, diagnóstico da comunidade escolar proposto pelo MEC, por exemplo, o Estudo do Meio se apresenta enquanto possibilidade de organização da prática investigativa. Mas, apesar de constituir um procedimento pedagógico valioso para o desenvolvimento da cultura escolar voltada à sustentabilidade, o Estudo do Meio não é um procedimento conhecido e valorizado na formação dos profissionais da Educação.

Dentro da mesma lógica de apropriação do conhecimento pelas comunidades locais, com vistas a reverter o quadro de dominação dos grandes centros decisórios, propostos como autonomia na construção do currículo escolar e na gestão democrática dentro das escolas, resta a consolidação prática do aprendizado construído em medidas de ocupação humana adaptadas à realidade local, tendo em vista o cuidado com os outros e com o meio e, portanto, a preocupação em minimizar os impactos socioambientais da ocupação humana.

Neste sentido, o outro tema abordado no documento do MEC propõe a constituição dos espaços físicos. Este é apresentado enquanto valorização do ambiente de convívio, integrando o ambiente natural às áreas construídas. Assume-se em tal documento a importância do cuidado com a qualidade de vida, o conforto térmico e acústico, a procedência dos materiais utilizados, captação da água da chuva, aproveitamento da topografia, da iluminação e da ventilação naturais na construção e reforma das Unidades Escolares.

Propõe-se que as escolas valorizem o uso de recursos locais e vinculem-se aos ecossistemas naturais, valorizando o pensar criativo sobre a solução de problemas, identificando maneiras mais eficientes de aproveitar os espaços e minimizar os impactos das ocupações humanas. Os espaços construídos nas escolas, enquanto exemplos de sustentabilidade, podem ser utilizados pelas famílias dali e, paulatinamente, serem incorporados no cotidiano da comunidade.

A constituição do espaço físico apresenta as ferramentas práticas e vivenciais para que o saber escolar não se resuma a aulas expositivas. A possibilidade de estabelecer o espaço físico escolar se apresenta enquanto forma prática de se consolidar o que fora observado, pensado, estudado e, por fim, concretizado no ambiente de vivência.

Além da possibilidade de transformar a escola em um ambiente mais dinâmico, agradável e atrativo aos jovens, a transformação do espaço físico põe em prática formas de ocupação mais apropriadas às condições locais. Resgatando Sachs, esse aspecto se apresenta enquanto mecanismo de produção de tecnologias com formas adaptativas de ocupar e viver conforme as especificidades locais. Desta forma, abre-se a possibilidade de valorização das capacidades locais e pode contribuir para a reversão da ordem globalizante que determina o uso de materiais e técnicas específicas desenvolvidos em locais distantes. Além disso, ainda suscita nos jovens e em suas famílias a necessidade

de refletir sobre os impactos da vivência humana, como o descarte de resíduos, de esgoto, consumo de água e diversos outros, e pensar sobre soluções criativas a partir dos recursos disponíveis localmente.

Estes três elementos trabalhados juntos e em caráter contínuo nas escolas são propostos enquanto forma de, a partir da prática pedagógica escolar, desencadear mudanças significativas rumo à sociedade sustentável, com vistas a modificar a cultura de desenvolvimento. O documento do MEC, portanto, apresenta entrelaçamentos significativos com as propostas da EA de cunho crítico e abre espaço para romper com seu caráter superficializante - de senso comum.

O documento adentra nas questões mais pertinentes apontadas pelos ambientalistas, que são, justamente, as comumente amortecidas quando inseridas no contexto político, econômico e educacional. Este aspecto evidencia-se na problematização levantada em tal documento, que questiona o modo de vida da sociedade ocidental, baseada na produção e consumo e nas desigualdades entre povos e nações, tecendo crítica sobre a exagerada transformação da Natureza, geradora dos diversos desafios socioambientais da atualidade.

Considera-se, portanto, que a publicação aqui analisada contempla elementos fundamentais relacionados à luta política vivenciada pelos movimentos ambientalistas desde seu princípio, especialmente relacionados à revalorização dos processos de desenvolvimento local. Questiona-se, contudo, a definição tão elaborada dos processos envolvidos na transformação das escolas em espaços sustentáveis porque se identifica certa contradição entre a defesa da autonomia e o fornecimento de elementos tão detalhados, que chegam a adentrar abordagens possíveis aos currículos escolares.

Entende-se que o documento apesar de contemplar características pertinentes às abordagens aqui tecidas, perpetue em certo nível o fornecimento de receitas prontas. São receitas para o desenvolvimento da construção local, mas ainda assim receitas, como a Com-Vida, a divisão do currículo nos elementos da natureza, a elaboração do Marco-Zero e a própria realização da Conferência, que atrela as escolas aos prazos, recursos e deliberações especificados em instâncias maiores, no caso, as governamentais.

Além destes aspectos, identifica-se em tal documento a clara pretensão de se formar para a sustentabilidade. Consideramos, em consonância com Fernandes (2009) e Jickling (1994), que o processo educativo para a sustentabilidade indica posicionamento



dogmático que, naturalmente vai de encontro à formação da autonomia. Conforme os autores, o processo educacional desencadeado a partir deste tema, deve levar a reflexão sobre a sustentabilidade, abrindo possibilidades de indagações, de identificação de contradições e, portanto, deve se tratar de um processo e não um fim. Como Jickling (1994) aponta, nenhum conceito é certo e imutável, nem mesmo o de sustentabilidade, por isso, o processo educativo deve ser voltado à reflexão crítica sobre o conceito, e não direcionado a atingi-lo enquanto fim.

De certo discordamos do aspecto apontado enquanto fim, que seria adaptar as comunidades para as mudanças climáticas, mas entendemos que este documento abre prerrogativas, assim como diversos artigos previstos nas legislações brasileiras na área – tal qual evidenciado nos capítulos anteriores – para que as escolas assumam o protagonismo e exerçam sua autonomia pedagógica. A Educação Ambiental apresenta elementos claros para desencadear esta ação.

Entende-se que os pressupostos apresentados em tal documento oferecem respaldo para o desenvolvimento de uma prática de EA realmente transformadora, visto que assumem uma abordagem sob a ótica da espacialidade e do caráter construtivista da educação. Considera-se que, tendo estes dois elementos enfatizados em todo o desenvolvimento da Conferência, o Estudo do Meio representa um importante procedimento pedagógico a ser assumido no contexto das escolas da Rede pública de ensino do Distrito Federal.

Empiricamente observou-se que, mesmo tendo uma publicação para orientar os processos da Conferência dentro da ótica da EA crítica com caráter transformador, os projetos apresentados pelas escolas não pareciam contemplar os elementos mais relevantes assumidos em tal documento e devidamente demonstrados até aqui. Por essa razão optamos por avaliar os projetos a fim de identificar se, de fato, contemplaram a proposta do MEC. Para isso, procuramos evidências de que os aspectos aqui propostos, traduzidos no Estudo do Meio, em termos de espacialidade e prática pedagógica construtivista, foram explorados nos projetos. No entanto, entende-se que diferentes fatores podem influenciar a qualidade da elaboração daqueles e, por isso, julgou-se necessário elucidar o contexto no qual foram chamados, para nos aproximarmos de uma avaliação justa.

Enquanto docente participante da Conferência julgou-se o processo superficial por envolver pouco tempo na mobilização de questões profundas e que requerem uma

transformação cultural. Isto, evidentemente, não pode ser obtido em uma oficina de três horas de duração, tampouco num evento de três dias. Ainda, entende-se que os processos apontados na publicação do MEC envolvem dificuldades significativas em sua realização prática porque requerem uma organização e desempenho enquanto equipe dos docentes nas escolas. No entanto, tanto a alta rotatividade de profissionais quanto as motivações profissionais de grande parte do corpo docente apresentam-se enquanto elementos dificultadores da concretização de tal proposta.

Para adentrar mais no contexto de elaboração da Conferência recorreremos à realização de entrevista com o ex-coordenador do Núcleo de Educação Ambiental (NEA) da SEEDF, professor Henrique Torres, responsável pela elaboração da Conferência em âmbito Distrital durante os anos 2011 e 2012. Em 2013, na realização da Conferência, o professor já havia deixado a coordenação do Núcleo, mas foi o formulador da realização do evento em sua etapa distrital.

### **5.3 O Processo da Conferência sob a Ótica de um de Seus Formuladores**

Analizamos a entrevista à luz das seguintes categorias: compreensão acerca do caráter crítico da Educação Ambiental; compreensão acerca das deliberações governamentais para a área; identificação pessoal com a temática da sustentabilidade; identificação de empecilhos vivenciados no processo, tanto em caráter administrativo quanto pedagógico.

O professor demonstrou grande conhecimento acerca da Educação Ambiental de cunho crítico, sendo inclusive autor de dissertação de mestrado defendida na Universidade de Brasília (UnB) sobre a temática. Além disso, ele foi o responsável por trazer as deliberações da PNEA para o âmbito da SEEDF. Estes aspectos nos mostram que, além de ser amplo conhecedor do assunto assume envolvimento pessoal e ideológico a esse respeito.

Ele nos explicou que antes da criação do Núcleo, em 2011, os projetos de Educação Ambiental eram desenvolvidos com autonomia pelas escolas, sem contar com nenhum tipo de orientação formal. Os professores que se interessavam pelo assunto da sustentabilidade desenvolviam os projetos conforme seu próprio entendimento de Educação Ambiental.

Ele então ressaltou que não consideraram que estivesse errada a forma de desenvolver EA nas escolas da Rede, mas que era importante apontar uma direção para que pudessem alcançar as diretrizes curriculares nacionais de EA. Por isso o processo de organização da Conferência contou com as orientações da PNEA, das informações coletadas num diagnóstico feito pelo Núcleo com todas as escolas da Rede, para identificar que tipos de iniciativas existiam, e das opiniões e desejos pessoais obtidos nas discussões de um Fórum realizado em 2012 para ampliar o entendimento sobre as dificuldades de se realizar projetos de EA nas escolas.

No início do desenvolvimento destes instrumentos, o professor nos contou que se deparou com um grande problema que, segundo ele, é “o gargalo da EA”. Em suas palavras<sup>22</sup>:

A grande maioria dos professores que trabalham a EA, muitas vezes trabalham baseados nos seus conhecimentos práticos. Sem embasamento teórico e metodológico. Trabalham dentro do que acham que é EA. Por isso, muitas vezes ficam presos numa EA muito romântica, com caráter mais preservacionista. A gente entende que isso tem pouca repercussão prática nos dias de hoje. Num mundo globalizado, com atrações muito grandes para os alunos. Então ficar falando 45 minutos de conservação da natureza e abraçando árvores, no máximo pode criar uma pessoa mais sensível a esses aspectos, mas não consegue alcançar o objetivo mais amplo do processo educativo, que é a transformação do comportamento do ser humano.

O professor conta que, tendo identificado estas questões, buscaram levar o conhecimento teórico metodológico das orientações formais, como a interdisciplinaridade e o holismo. Mas encontraram enquanto empecilho a disposição dos profissionais docentes, que não se dispunham a participar de ações formativas que durassem mais que um turno. O professor Henrique entende que:

dentro da rede, não há a cultura de criação de PPPs, nem de criação de instrumentos pedagógicos coletivos. Então, a gente está caminhando com um instrumento de construção coletiva do PPP, ou seja, a gente não sabe como fazer aquilo ainda, não sabe como lidar com aquilo. Tem a dificuldade por conta da compreensão de “eu já sei de tudo”, que tem muito.

O professor Henrique também ressaltou que, por ser uma proposta nova, nem mesmo a equipe do MEC tinha clareza sobre como operacionalizar a verba para o financiamento da Conferência, e todo o processo foi desenvolvido com recursos restritos.

Em relação ao desenvolvimento da Conferência do ponto de vista da pesquisadora, que participou como docente no processo, considera-se que há ainda lacunas significativas que impedem ampliar e qualificar a comunicação entre as escolas

---

<sup>22</sup> A entrevista do professor Henrique Torres foi realizada no dia 31/08/2014.

da Rede para atingir de forma significativa os docentes e motivar sua prática. A falta, em termos quantitativos, de profissionais formados sob os preceitos da Educação Ambiental – e não necessariamente com caráter crítico defendido aqui - para atender a demanda das escolas apresenta-se enquanto obstáculo que precisa ser considerado. O próprio Núcleo de Educação Ambiental conta com três professores, enquanto a Escola da Natureza, uma escola de Educação Ambiental cadastrada na Rede para apoiar ações pedagógicas na área, tem oito profissionais atuando. Considerando o quadro total de 664 escolas, torna-se inviável atingir grande extensão.

Além disso, outro aspecto frágil na Secretaria, que não pode deixar de ser considerado na presente análise, é a alta rotatividade de profissionais. A quantidade de professores com atestados de saúde e licenças diversas sendo substituídos por contratos temporários dificulta a realização de processos contínuos nas escolas, tal qual a prática transformadora da EA requer.

Como exemplo, apresenta-se o caso da pesquisadora que, na ocasião da Conferência atuava enquanto contrato temporário em uma das escolas da Rede, e ficou sabendo da Conferência apenas dois meses antes do encontro. Este tempo é bastante restrito para se desenvolver um projeto participativo e vinculado ao diagnóstico da realidade local. Além disso, após a elaboração do projeto não pode permanecer na escola no ano letivo seguinte para torná-lo prático. Sabe-se que fatores como esses não são eventos isolados, ocorrem com frequência e interferem na qualidade dos processos que estão sendo aqui avaliados.

Julgou-se, a partir da entrevista com o ex-coordenador do NEA, que há amplo entendimento por parte dele em relação à Educação Ambiental de cunho crítico e grande empenho para melhorar a qualidade da Educação Pública do DF. O professor ressalta que eles, do Núcleo, não assumem a Educação Ambiental a partir de seu caráter conservacionista, mas julgam que ela apresenta elementos importantes para construir uma “Educação Pública que tenha uma qualidade social voltada para a sustentabilidade” em suas palavras.

A partir da entrevista realizada com o ex-coordenador do NEA, confirmou-se o amplo conhecimento sobre os aspectos aqui abordados. Tanto as políticas nacionais (PNEA) quanto as diretrizes formuladas pelos técnicos do Núcleo demonstram linearidade e coerência com as propostas teóricas aqui discutidas. Parece-nos que do ponto de vista político, houve grande avanço na EA dentro da SEEDF, com o

desenvolvimento de diretrizes alinhadas aos instrumentos políticos instituídos na PNEA.

No entanto, reconhece-se que o processo de aterrissar as políticas para que se façam na prática escolar é complexo e de longo prazo. Além disso, tem-se como empecilho, por vezes, a mentalidade da comunidade escolar e a cultura que ainda é predominante dentro das escolas, na qual os professores é que “sabem”. Além disso, conforme observação de Henrique Torres, o entendimento teórico e metodológico sobre a EA por parte dos docentes ainda é limitado e os procedimentos de construção participativa são mais difíceis de serem feitos, o que em muitos casos, impede que os docentes os assumam.

Tendo todas essas observações feitas, avaliam-se agora os projetos apresentados na Conferência para verificar em que nível eles dialogam com as propostas já demonstradas.

#### **5.4 Os Projetos Escolares**

Na Conferência de 2013 foram inscritos um total de 38 projetos. O recorte da Conferência e, por essa razão, também da presente pesquisa é do Ensino Fundamental II, ou seja, escolas que tem turmas do 6º ao 9º. No entanto, dois dos projetos foram inscritos por escolas classe, que atuam com alunos do 1º ao 5º ano. Estes dois foram suprimidos e nossa análise, portanto, se fez sobre 36<sup>23</sup> projetos.

Durante um ano de nossa pesquisa buscamos projetos que utilizassem Estudos do Meio e, no entanto, não encontramos. Assume-se, com isso, que este procedimento, apesar de apresentar potencialidade para a Educação Ambiental, é pouco conhecido e explorado no âmbito das escolas da Rede de Ensino do Distrito Federal. Sendo assim, em nossa avaliação, buscamos os elementos identificados enquanto relevantes para o caráter crítico da EA e que são contemplados num Estudo do Meio, tal qual já evidenciado.

Tendo em vista que partimos do entendimento que a Educação Ambiental potencializa seu caráter transformador quando é vinculada à realidade local e, por isso, se faz relevante apropriar-se da noção de espacialidade desenvolvida pela geografia, optamos por buscar nos projetos indícios de avaliação espacial. Além disso, a EA com

---

<sup>23</sup> A relação dos projetos com Título e Objetivo pode ser verificada no Anexo.

caráter transformador depende de uma abordagem sistêmica, que interconecte as partes estudadas. E, por fim, o processo pedagógico deve priorizar a construção do conhecimento pelos estudantes, oferecendo condições de formarem pensamento autônomo e, portanto, deve assumir estratégias pedagógicas que desenvolvam os conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais. Como demonstrado no capítulo anterior, estes três elementos podem ser trabalhados a partir de um Estudo do Meio e são premissas básicas da EA de cunho crítico.

Assumimos, portanto, enquanto primeiro critério a noção de *espacialidade*. Em seguida, procuramos elementos que mostrassem uma *abordagem sistêmica*, apresentando as inter-relações do pensamento desenvolvido. E, por fim, o último critério de análise foi o desenvolvimento dos *conteúdos de aprendizagem* de forma equilibrada. Procurou-se, nesse caso, identificar ações ou abordagens que indicassem a possibilidade de desenvolver atitudes, habilidades investigativas e valores.

Durante a análise que, por ser qualitativa se faz mais complexa, identificaram-se formas distintas de interpretar os critérios acima estabelecidos. Inclusive, por não ter havido homogeneidade na apresentação dos projetos, a avaliação tornou-se um pouco mais complexa. Por exemplo, enquanto muitos projetos apresentavam a descrição das atividades que pretendiam desenvolver, outros nem citavam. Outro elemento que precisa ser ressaltado foram incongruências entre os discursos tecidos ao longo dos projetos e as ações previstas. Como exemplo, cita-se um projeto que defendia o caráter construtivista em seu discurso, mas apresentava como ação o controle dos professores sobre os alunos, com registro de nomes e “brincas da direção”. As avaliações foram tecidas, portanto, na tentativa de apreender o caráter geral do projeto, com atenção especial a incongruências e ausência de informações.

Como forma de facilitar a avaliação dos dados coletados nos projetos, sentiu-se a necessidade de diferenciar níveis distintos de atender aos critérios. Ao avaliar a proposta a partir da espacialidade identificaram-se três níveis de abordagem espacial. O número 1, considerado o mais restrito, refere-se às escolas que voltaram seus projetos para uma análise da realidade espacial interna da escola. Ou seja, partiram dos espaços ociosos da escola, pensaram na distribuição de latas de lixo pelos corredores, propuseram a revitalização de algumas áreas. Este nível encontra alguma coerência com a proposta do MEC, de transformar o espaço físico da escola, mas é restrito em termos de análise da realidade local e não representa escala de observação geográfica.

O nível 2, um pouco mais profundo, refere-se às propostas que vinculavam as questões enfrentadas pela comunidade na elaboração da proposta. Considerou-se desse nível os projetos que caracterizaram a comunidade, oferecendo informações sobre a população e aspectos comportamentais, como “jogar lixo no chão” (projeto 5C). Exemplos desse caso são a identificação de rios sem mata de galeria próximos à escola (projeto 4A), a descrição de pontos com lixões nas comunidades (9B e 9A) ou o efeito de alagamentos resultantes do entupimento das bocas de lobo (projeto 7A). Este discurso se aproxima mais da questão vinculada ao desenvolvimento da comunidade a partir de um diagnóstico local. Por essa razão considera-se que os projetos que assumiram esta abordagem se aproximam mais dos propósitos da EA tais quais defendido aqui.

O nível 3, ainda mais próximo das propostas governamentais e teóricas aqui discutidas, apresentam uma percepção mais profunda da espacialidade evidenciando, além das caracterizações da realidade da comunidade local, os atores sociais que poderiam ser vinculados aos projetos e ações que visassem solucionar os problemas socioambientais locais. Ou seja, nestes projetos considerou-se que a ação saia da realidade da comunidade e retornava em forma de ações efetivas para ela. Sendo estes os que atendem ao que buscamos.

Nosso segundo critério, o pensamento sistêmico, também foi dividido em três níveis de profundidade. No nível 1 entraram os projetos que apresentaram abordagem estritamente biológica, utilizando o termo ambiente como sinônimo de natureza. No nível 2 enquadrámos os projetos que apresentavam algumas conexões, como relacionar a construção das hortas à valorização da cultura do campo, ou questionar o padrão de consumo da sociedade. Na maioria destes, no entanto, permaneceu um entendimento mais conservacionista da EA. No nível 3, enquadrámos os projetos que apresentavam em seus textos referências diretas às questões sociais envolvidas na Educação Ambiental. Como exemplo tem-se preocupação em gerar “renda e apoio à melhoria das condições de trabalho dos catadores de materiais recicláveis” (projeto 9A), ou propor o conhecimento de técnicas para “elevação dos níveis intelectuais, sociais e econômicos” (projeto 9B).

No último critério, o desenvolvimento dos conteúdos de aprendizagem, separamos os três níveis de profundidade conforme o discurso e a proposta prática, buscando equilibrar possíveis incoerências. No nível 1, entram os projetos que

assumiram um discurso de “conscientização”, mas sem indicar procedimentos que nos possibilitassem perceber caráter construtivista. Entendemos, conforme Freire, que ninguém conscientiza ninguém, o que já indica o caráter limitado de tais projetos. No nível 2 enquadrámos os projetos que propuseram pesquisas em suas atividades. Por fim, no nível 3, elencamos os projetos que demonstraram de forma mais direta o caráter construtivista da Educação, propondo práticas que pudessem fortalecer conteúdos procedimentais e atitudinais, como coletar dados na comunidade, participar e conduzir oficinas e mobilizar ações.

Recapitulando, nossa avaliação sobre os projetos se deu a partir de três critérios, tendo sido cada um deles dividido em três níveis de profundidade:

- Espacialidade:
  - 1- Ação pontual, restrita ao espaço interno da escola;
  - 2- Considerações sobre características da comunidade;
  - 3- Surgimento a partir das necessidades da comunidade com propostas de intervenções positivas.
- Pensamento Sistêmico:
  - 1- Desconexão com temas sociais: Natureza e Ambiente tratados como sinônimos, ou seja, restritos aos aspectos da paisagem natural;
  - 2- Estabelecimento de algumas ligações entre os temas trabalhados, vinculando problemas ambientais aos culturais;
  - 3- Conexões claras entre os temas físicos e sociais.
- Conteúdos de Aprendizagem
  - 1- Discurso de conscientização;
  - 2- Proposição de pesquisas;
  - 3- Descreve práticas que estimulam os conteúdos procedimentais e atitudinais, além dos conceituais.

A partir desta sistematização, atribuímos um nível de profundidade, em cada um dos critérios, para cada projeto, sendo que alguns deles não se enquadravam em nenhum dos níveis. Tendo estes números, somamos a “pontuação” de cada. Sendo assim, o máximo que um projeto poderia ter, se contemplasse todos os critérios com o nível de profundidade máxima, seria nove. Lembrando que, no nível mais profundo de abordagem, considera-se que o projeto contemplou os elementos por nós buscados. Como já foi explicitado, consideramos que estes elementos são relevantes para uma



prática de Educação Ambiental transformadora e tem o respaldo das políticas que norteiam o processo aqui avaliado. Para nomear os projetos utilizamos a pontuação que estes atingiram e os separamos por letras, caracterizando-os enquanto projeto 9A, 9B e 9C, 8A, 7A, 7B e assim por diante.

Sendo assim, apenas os projetos que atingiram a pontuação de nove pontos contemplaram adequadamente os elementos aqui buscados. No entanto, ressalta-se que isto não se traduz em ações efetivas nem em garantia de que tenha se traduzido em uma prática realmente transformadora. Também não quer dizer que os projetos com menos pontuação não tenham sido efetivos dentro do que se propuseram, nem que não tenham gerado consequências positivas entre os participantes. Existem outros elementos envolvidos que influenciam o andamento dos projetos, como a troca de professores, como já foi comentado.

Além disso, passou apenas um ano da elaboração dos projetos. O MEC havia se comprometido em fazer um repasse financeiro para a execução dos projetos, no entanto, as escolas só puderam requisitar o recurso ao final do ano letivo de 2014, para receberem em 2015. Muitos, portanto, não executaram suas atividades por esse motivo. Houve, por parte da autora, diversas tentativas de acesso aos projetos para verificar como estava sendo a prática assumida na escola, o que nos possibilitaria ter uma percepção mais profunda e complexa sobre o processo. No entanto, não houve tempo hábil para tal, visto que somente em outubro de 2014, no encontro da Pós-Conferência, teve-se acesso aos projetos e a possibilidade de reencontrar professores que haviam participado da Conferência em 2013. Mesmo assim, conseguimos conversar apenas com oito profissionais que também estavam no ano anterior. Muitos não foram e muitas escolas foram representadas por outros profissionais que nem sabiam qual havia sido o projeto inscrito no ano anterior.

Estes fatores todos apresentam empecilhos a uma avaliação mais profunda. Mesmo assim, considera-se que a partir da avaliação dos projetos já se faz possível entender se os professores compreenderam os fundamentos teóricos e metodológicos da Educação Ambiental, tal qual aqui abordada, para incorporar em suas propostas. Desta forma, julga-se que o caráter de pontuação dos projetos nos auxilia a sistematizar essa informação.

Apresentam-se, então, as pontuações dos 36 projetos por nós avaliados:

10 projetos – 1 ponto

4 projetos – 2 pontos

2 projetos – 3 pontos

4 projetos – 4 pontos

4 projetos – 5 pontos

5 projetos – 6 pontos

3 projetos – 7 pontos

1 projeto – 8 pontos

3 projetos – 9 pontos

Vê-se que 10 projetos assumiram ações restritas e pontuais nas escolas, sem apresentar vínculo com a comunidade local, atividades para apreensão de conteúdos atitudinais ou procedimentais e nem pensamento sistêmico. Desta forma, julga-se que a maior parte dos projetos assume um caráter conservador da Educação Ambiental. No outro extremo, apenas 3 projetos contemplaram os itens por nós buscados, aproximando-se mais da tendência crítica da EA.

Evidente que isso não significa que os projetos que não somaram os 9 pontos não possam ser aplicados adequadamente. Muitos dos projetos que somaram de 5 a 8 pontos apresentam boas propostas, que podem render bons resultados, porém não contemplaram os três elementos aqui buscados. E, nesta pesquisa, entendemos que a abordagem completa, com foco nestes três elementos, ampliam a possibilidade de desenvolver projetos de Educação Ambiental que sejam transformadores e propiciem emancipação social.

O que se questiona é o caráter realmente transformador da cultura escolar e, conseqüentemente, da cultura da comunidade, que poderá ser atingido a partir da execução dos projetos. Entende-se que a mera construção de uma horta na escola, por exemplo, não é suficiente para atingir esta transformação. Ressalta-se, porém, que a questão não é a horta em si, mas a abordagem assumida para sua consolidação.

Para exemplificar, tomamos dois projetos que assumiam como prática a construção de uma horta.

1- O 6E, de uma escola rural, propôs a horta para “permitir práticas em equipe explorando a multiplicidade da forma de aprender” e ainda ressaltou enquanto objetivos

“valorizar a importância do trabalho e cultura do homem do campo”, “conhecer técnicas de manuseio do solo” e “de cultura orgânica”, compreendendo a “relação entre solo, água e nutrientes”, assim como “buscar informações em diferentes fontes de dados para propor avanços ao desenvolvimento de técnicas”. Neste mesmo projeto se ressaltam também questões sobre segurança alimentar e saúde. Totalizando os pontos conforme nossa classificação, este somou 6 pontos por não haver vinculado diretamente suas ações às especificidades da comunidade local, sem apresentar nenhuma característica de tal.

2- Já o 1J apresenta questões referentes à estética e a importância de se estar em um ambiente bonito para favorecer o aprendizado. Então propõe que se encontre um funcionário da escola que goste de plantar para “divulgar aos professores, alunos e comunidade”, “destinar uma verba da escola para compra de plantas e sementes, adubos e ferramentas”. Por fim, sugere que seja criado um grupo para cuidar da hidratação e colheita”. Este projeto somou apenas 1 ponto, por ter vinculado sua ação às questões relacionadas ao espaço interno da escola, ressaltando espaços com necessidade de manutenção, não apresentou nenhum elemento que indicasse pensamento sistêmico e nem atividades voltadas ao desenvolvimento de capacidades.

Com esses dois exemplos pretende-se demonstrar que nosso foco de análise se deu sobre a abordagem do projeto e não sobre suas propostas específicas. Julga-se que o primeiro projeto apresenta maiores possibilidades de motivar mudanças de atitudes entre os jovens, gerar transformações dentro da escola e, possivelmente, no cotidiano dos estudantes. Este aborda um tema vinculado à vida deles, que são moradores de área rural, propõe atividades em equipes e pesquisas sobre técnicas de manuseio do solo para produção orgânica. Sabe-se que a produção orgânica representa, atualmente, não somente um nicho de mercado como também uma frente de resistência ao avanço do capital no campo, que prevê a monocultura, mecaniza a produção, altera o modo de vida tradicional do pequeno produtor, gera dependência e, muitas vezes, ocasiona na expulsão das famílias agricultoras. Um projeto de horta escolar que não considere questões neste sentido, não contemplaria o caráter crítico da Educação Ambiental.

Tendo em vista a pontuação atingida pelos projetos, entende-se que as características relevantes para a prática da Educação Ambiental transformadora não foram devidamente contempladas pelos professores em suas práticas. A maioria dos projetos são restritos, apresentando uma concepção de Educação Ambiental de caráter

conservacionista. Não apresentam mecanismos para o desenvolvimento do pensamento autônomo e pouco dialogam com as características e necessidades das comunidades locais.

Do total de projetos, apenas 6 foram enquadrados no nível 3 de espacialidade, também 6 no nível 3 de pensamento sistêmico e 7 no nível 3 de conteúdos de aprendizagem. Entende-se que a lacuna identificada no pensamento sistêmico está diretamente relacionada à falta da perspectiva da espacialidade. Identificou-se que este quesito é negligenciado nos projetos, apesar do foco do MEC ter sido dado sobre o desenvolvimento da comunidade com ênfase sobre as características da espacialidade local. Defende-se que a perspectiva geográfica é relevante neste sentido, porém, pouco conhecida pelos praticantes de EA nas escolas da Rede pública do DF.

Entende-se que isto se deve justamente a pouca compreensão sobre os objetivos e qualidades da Ciência Geográfica que, por muitos anos foi suprimida de suas qualidades, em especial no ensino escolar. Lacoste (1988) ressalta a mistificação que sofreu a geografia escolar, justamente enquanto estratégia de limitar o conhecimento sobre as questões centradas no espaço, que para o autor são, acima de tudo, estratégias de exercício do poder (Cf. LACOSTE, 1988). Defende-se, com isso, a necessidade de fortalecer a perspectiva geográfica junto aos praticantes da Educação Ambiental como forma de demonstrar a relevância da apreensão de seu objeto de estudo para o desenvolvimento de olhares críticos sobre a realidade espacial.

A adoção desta perspectiva pode estabelecer uma tessitura mais complexa e sistêmica dos processos envolvidos na sociedade, possibilitando a elucidação das contradições, a interconexão entre os processos socioambientais e a compreensão destes a partir das questões políticas e econômicas. Julga-se que este foco pode ampliar o caráter crítico da Educação Ambiental e contribuir significativamente para a superação da visão conservadora que ainda predomina entre os praticantes da EA no contexto avaliado.

Além disso, encontram-se prerrogativas nos documentos oficiais e, inclusive, fontes de financiamento para que práticas deste tipo sejam conduzidas nas Unidades Escolares. Considera-se, portanto, que o contexto presente se apresenta favorável à adoção de práticas mais participativas e formadoras do pensamento autônomo, com vistas à sustentabilidade da sociedade. As escolas se apresentam enquanto ponto chave na ação política da Educação Ambiental e, no momento presente, tem boas chances de

incorporarem uma EA crítica e transformadora. O Estudo do Meio contribui significativamente para que esse ideal se torne prático.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

---

A presente pesquisa foi realizada a partir de um diálogo complexo entre distintas áreas do saber, que se encontram no também complexo campo da Educação Ambiental. Esta, por apresentar uma vertente pedagógica que visa a formação de novos valores e novas relações da sociedade com seu meio, encontra-se com a perspectiva construtivista da Educação. Por outro lado, por apresentar raciocínio centrado no ambiente, ou seja, no meio de vivência da comunidade humana, encontra aporte teórico na Geografia crítica.

Desenvolveu-se a trama teórica entre estes campos do conhecimento a fim de demonstrar que eles se encontram e dialogam no procedimento de ensino Estudo do Meio. Viu-se que além da pertinência teórica que aproxima os saberes aqui observados, há uma possibilidade prática de aplica-los na conduta formativa em Unidades Escolares com vistas a transformar a ação pedagógica para um processo que priorize a autonomia dos sujeitos sociais.

Entendeu-se que o Estudo do Meio apresenta ferramentas relevantes para a construção da prática pedagógica a partir da espacialidade local, o que pode contribuir significativamente para a formação do olhar crítico sobre a realidade vivenciada pelos sujeitos. Além disso, tal procedimento de ensino, quando respaldado pela linha construtivista da educação, amplia as possibilidades de desenvolvimento do pensamento autônomo por envolver de forma equilibrada os três conteúdos de aprendizagem.

Contudo, este procedimento não foi identificado no recorte realizado na presente pesquisa, o que nos leva a concluir que ele é pouco conhecido e pouco explorado dentre os professores da Rede Pública de ensino do Distrito Federal que praticam Educação Ambiental em suas escolas. Percebeu-se, a partir do referencial empírico, que os projetos de EA reproduzem sua tendência pragmática, consolidando as afirmações dos autores referenciados de que as práticas conservadoras são hegemônicas no campo político da Educação Ambiental.

Julga-se que o entendimento centrado na espacialidade é limitado dentre os praticantes da Educação Ambiental e esse aspecto em especial é significativo para que a EA não atinja seu caráter crítico. A própria geografia, que tem enquanto objeto o espaço geográfico, ainda encontra dificuldades para ser compreendida por seu viés crítico, com análise significativa da espacialidade, visto que sua prática escolar foi historicamente limitada e dissimulada para parecer um conhecimento vazio e distante (Cf. LACOSTE, 1988). A falta da perspectiva espacial na prática escolar, resultado da própria cultura social, portanto, limita a ação dos projetos de EA formal.

Visto que o Estudo do Meio desencadeia a prática pedagógica a partir da espacialidade e a desenvolve de forma sistêmica, consolidando na prática a perspectiva da interdisciplinaridade, representa um procedimento adequado à Educação Ambiental formal para que esta atinja seu caráter de transformação social, contribuindo para a formação do pensamento autônomo e construindo perspectivas de sustentabilidade.

Defende-se, visto que tal procedimento não é representativo nas práticas de EA no âmbito da SEEDF, que seja elaborado enquanto programa de formação de professores que atuem com Educação Ambiental nas escolas. Acredita-se que, a partir do respaldo político oferecido pelos documentos oficiais que institucionalizam a EA no Brasil, existe possibilidade de desenvolver programas formativos que desmistifiquem a Educação Ambiental, assim como a Geografia, e possibilitem evidenciá-la enquanto ato político. Superando, assim, seu caráter ingênuo.

Entende-se que a presente pesquisa constitui apenas um momento de um longo processo que começa a ser desencadeado e, por isso, não representa um conhecimento pronto e finalizado, mas sim um momento na construção social de novas formas educacionais que possibilitem o desenvolvimento paulatino de sociedades mais atuantes e conscientes, com vistas à sustentabilidade.

No contexto de globalização, difusão de informações, desenvolvimento técnico-científico e consequências socioambientais severas, julga-se ser fundamental que as escolas estejam direcionadas a preparar os jovens para lidar com a diversidade de informações, muitas vezes contraditórias, assimilá-las por um ponto de vista crítico e serem aptos a contribuir com a sociedade e seus desafios de forma a melhorá-la.

Evidentemente, a presente pesquisa não pretende ser um manual de salvação das escolas, esgotando as soluções. Com humildade e reconhecimento das limitações de uma dissertação, mas tendo aquele ideal como foco, apresentou-se uma possibilidade -

de infinitas outras - de gerar processos pedagógicos que ampliem o ato dialógico da educação, vinculando-o ao meio de vivência, qualificando o olhar crítico e questionador e o autoconhecimento proveniente da interação ativa com os outros e com o meio.

Defende-se que a prática educativa seja desenvolvida para formar a habilidade de questionar e encontrar respostas. Mesmo na perspectiva da sustentabilidade, vista pela Educação Ambiental, os profissionais docentes devem manter um processo de autoavaliação constante para que não desenvolvam práticas dogmáticas.

Acredita-se que os elementos aqui apresentados, resumidos na abordagem pedagógica do Estudo do Meio, possibilitam a formação *na* cidadania, que possibilitará às futuras gerações solucionarem de formas plurais os desafios que se colocarem para elas. Não se trata de formar para a sustentabilidade, ou para a cidadania planetária, mas antes de tudo, deve-se formar para a *autonomia*. Assume-se, portanto, enquanto posicionamento ideológico, que o objetivo primordial da educação é mostrar como *ser* sujeito, para que assim, as futuras gerações deixem de *estar* sujeitas às vontades e imposições alheias.



## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

---

- BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente, saúde*. Ministério da Educação, SEF, 123p, Brasília, 1997.
- \_\_\_\_\_, Coordenação de Educação Ambiental. *A implantação da Educação Ambiental no Brasil*. Ministério da Educação e do Desporto, Brasília/DF, 166p. 1998.
- \_\_\_\_\_, República Federativa, *Política Nacional de Educação Ambiental*, lei 9.795 de 28 de abril de 1999.
- \_\_\_\_\_, Diretoria de Educação Ambiental. *Identidades da Educação Ambiental Brasileira*. Ministério do Meio Ambiente. Brasília/DF, 156p. 2004.
- \_\_\_\_\_, Ministério do Meio Ambiente (MMA); Ministério da Educação (MEC). *Programa Nacional de Educação Ambiental*, Brasília, 2005.
- \_\_\_\_\_, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. *Vamos cuidar do Brasil com Escolas Sustentáveis: educando-nos para pensar e agir em tempos de mudanças socioambientais globais*. Ministério da Educação, MEC, 2012.
- \_\_\_\_\_, Ministério da Educação. Resolução CNE/CP n° 2, de 15 de junho de 2012. *Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental*.
- CALLAI, Helena Copetti. *A Geografia e a escola: muda a geografia? Muda o ensino?* Terra Livre, São Paulo, n° 16, p. 133-152, 2001.
- CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. Educação Ambiental Crítica: nomes e endereçamentos da educação. In: MMA (Ministério do Meio Ambiente). *Identidades da Educação Ambiental Brasileira*. Brasília, 2004a.
- \_\_\_\_\_, Isabel C. de M. *Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico*. São Paulo. Cortez, 2004b.
- COLL, César [et. al] . *O construtivismo em sala de aula*. São Paulo, Ática: 2009, 6ed..
- DAMIANI, Amélia Luisa. A geografia e a construção da cidadania. In: CARLOS, Ana Fani A. (org.) *A Geografia na sala de aula*. São Paulo, Contexto: 1999.
- DEMO, Pedro. *Metodologia da investigação em educação*. Curitiba: Ibepex, 2005.
- DISTRITO FEDERAL. *Currículo em Movimento da Educação Básica: pressupostos teóricos*. SEEDF, 2014.

- DUARTE, Newton. *Vigotsky e o “aprender a aprender”*: crítica às apropriações neoliberais e pós-modernas da teoria vigostskiana. Campinas, SP: Autores Associados, 2001.
- FERNANDES, Maria Lídia. *A prática educativa e o Estudo do Meio: o conceito de sustentabilidade em questão*. São Paulo: Annablume; Brasília: CNPq; Escola Vera Cruz, 2012.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.
- GADOTTI, Moacir. *A Carta da Terra na Educação*. Série Cidadania Planetária, 3. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2010.
- GHEDIN, Evandro; FRANCO, Maria Amélia S. *Questões de método na construção da pesquisa em educação*. São Paulo: Cortez, 2011.
- ILLICH, Ivan. *Sociedade sem escolas*. Petrópolis: Vozes, 1985.
- JACOBI, P. R. Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade. Cadernos de Pesquisa, n. 118, p. 189-205. Mar/2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cp/n118/16834.pdf>. Acesso em: 05/12/2014.
- JICKLING, Bob. *Why I don't want my children to be educated for sustainable development*. Journal of Environmental Education, vol. 23, n° 4, 1992.
- LACOSTE, Yves. Da geografia dos professores aos écrans da geografia-espetáculo. *A geografia, isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra*. 1° Ed. 1998.
- LAYRARGUES, Philippe P. Educação ambiental com compromisso social: o desafio da superação das desigualdades. In: LOUREIRO, C. F., LAYRARGUES, P. P. & CASTRO, R. S. (orgs.). *Repensar a educação ambiental: um olhar crítico*. São Paulo: Cortez, 2009.
- \_\_\_\_\_, P.P.; LIMA, G.F.C. *Mapeando as macrotendências político-pedagógicas da Educação Ambiental contemporânea no Brasil*. VI Encontro “Pesquisa em Educação Ambiental”, Ribeirão Preto: set/2011. Disponível em: [http://www.icmbio.gov.br/educacaoambiental/images/stories/biblioteca/educacao\\_ambiental/Layrargues\\_e\\_Lima\\_-\\_Mapeando\\_as\\_macrotend%C3%Aancias\\_da\\_EA.pdf](http://www.icmbio.gov.br/educacaoambiental/images/stories/biblioteca/educacao_ambiental/Layrargues_e_Lima_-_Mapeando_as_macrotend%C3%Aancias_da_EA.pdf). Acesso em: 14/01/2015.
- \_\_\_\_\_, P. P. *Do ecodesenvolvimento ao desenvolvimento sustentável: evolução de um conceito?* In: Proposta, 25 (71): 5 – 10: 1997.
- LEFF, Enrique. *Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder*. Rio de Janeiro: Vozes, 2012a.
- \_\_\_\_\_, Enrique. *Aventuras da epistemologia ambiental: da articulação das ciências ao diálogo de saberes*. São Paulo: Cortez, 2012b.

- LIPIETZ, Alain. A ecologia política, solução para a crise da instância política? – In: ALIMONDA, H. (Compilador). *Ecologia política, natureza y utopia*. Buenos Aires: CLACSO, 2002.
- LOPES, Claudivan S. & PONTUSCHKA, Nídia N. *Estudo do Meio: Teoria e Prática*. Geografia (Londrina), v. 18, n. 2, 2009.
- MAURI, Teresa. O que faz com que o aluno e a aluna aprendam os conteúdos escolares? In: COLL, Cesar [et al.]. *O construtivismo na sala de aula*. Ática: São Paulo, 2009.
- MIRAS, Mariana. Um ponto de partida para a aprendizagem de novos conteúdos: os conhecimentos prévios. In: COLL, Cesar [et al.]. *O construtivismo na sala de aula*. Ática: São Paulo, 2009.
- PEREIRA, Rachel M. F. do A. *Da geografia que se ensina à gênese da geografia moderna*. Florianópolis: Ed. Da UFSC, 1999.
- PONTUSCHKA, Nídia N. O conceito de estudo do meio transforma-se... em tempos diferentes, em escolas diferentes, com professores diferentes. In: VESENTINI, J. W. (org). *O Ensino de Geografia no século XXI*. Campinas, SP: Papyrus, 2004. p. 249-288.
- \_\_\_\_\_, Nídia N; PAGANELLI, T. I.; CACETE, N. H. *Para ensinar e aprender geografia*. São Paulo: Cortez, 2009.
- PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. *Os (des)caminhos do meio ambiente*. São Paulo: Contexto, 2002.
- SACHS, Ignacy. *Caminhos para o desenvolvimento sustentável*. Org: Paula Yone Stroh. Rio de Janeiro. Garamond (3ªEd.), 2008.
- SANTOS, Milton. *O espaço do cidadão*. 7ª Ed. São Paulo: USP, 2007.
- \_\_\_\_\_, Milton. *Espaço e Método*. 5ª Ed. São Paulo: USP, 2008a.
- \_\_\_\_\_, Milton. *Por uma outra Globalização: do pensamento único à consciência universal*. Rio de Janeiro: Record, 2008b.
- \_\_\_\_\_, Milton. *A natureza do espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção*. 4ª Ed. 7ª reimp. São Paulo: USP, 2012.
- SATO, Michele & CARVALHO, Isabel (orgs). *Educação Ambiental: pesquisa e desafios*. Porto Alegre: Grupo A, 2005.
- SAVELLI, Esméria. L. *A proposta pedagógica do M.S.T. para as escolas dos assentamentos* (A construção da escola necessária). Olhar de professor, Ponta Grossa, 2 (2):61-70, nov. 1999. Disponível em: [http://ri.uepg.br:8080/riuepg/bitstream/handle/123456789/641/ARTIGO\\_PropostaPedagogica.pdf?sequence=1](http://ri.uepg.br:8080/riuepg/bitstream/handle/123456789/641/ARTIGO_PropostaPedagogica.pdf?sequence=1). Acesso em: 15/04/2014.

- SUERTEGARAY, Dirce Maria A. *Pesquisa de Campo em Geografia*. IV Encontro Estadual de Geografia de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2005, 5 pgs.
- SOLE, Isabel. *Disponibilidade para a aprendizagem e sentido de aprendizagem*. In: COLL, César [et. al] . O construtivismo em sala de aula. São Paulo, Ática: 2009, 6ed..
- TAMAIO, Irineu. *A Política Pública de Educação Ambiental: sentidos e contradições nas experiências dos gestores/educadores*. Brasília, 2007, 176 p.:il.
- Tratado de Educação Ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global. Cadernos de Educação Ambiental, série Documentos Planetários, vol. 2, Itaipu Binacional.
- VLACH, Vânia. *A propósito do nacionalismo patriótico do discurso geográfico*. In. VLACH, Vânia. Geografia em Construção. Belo Horizonte, Editora Lê: 1991.
- ZABALA, Antoni. Os enfoques didáticos. In: COLL, Cesar [et al.]. O construtivismo na sala de aula. Ática: São Paulo, 2009.
- \_\_\_\_\_, Antoni. *A Prática Educativa: como ensinar*. Porto Alegre: Artmed, 1998.

## ANEXO

---

### Relação dos projetos

Projeto	Título	Objetivo
1A	Esfriando a cabeça, plantando árvores	Plantar 14 árvores na área externa da escola.
1B	ECOLIXO	Promover a separação do lixo na escola.
1C	Transformando o Solo	Revitalizar áreas ociosas da escola.
1D	Lixeira de Pneu	Produzir lixeiras com pneu e distribuí-las pela escola.
1E	Projeto de Ação	Cultivar hortaliças em garrafas PET's.
1F	Proposta de desenvolvimento e interação ecológica	Construir horta com materiais recicláveis.
1G	Sustentabilidade na escola	Plantar árvores ao redor da escola.
1H	Arborização na escola	Plantio de espécies vegetais.
1I	Coleta Seletiva	Separar o papel da escola e reciclá-lo.
1J	Projeto de Meio Ambiente	Plantar horta e outras plantas pela escola.
2A	Escola Bela	Tornar a escola um ambiente agradável.
2B	SEAA (Sustentabilidade Escolar a partir dos Alunos)	Plantio de espécies do cerrado, ampliação de livros sobre EA na biblioteca da escola e realização de oficinas.

2C	Sala Ecológica	Transformação de espaços ociosos em áreas verdes.
2D	Criando uma área Verde no CEF 04 de Brasília	Construir horta
3A	Árvore	Criar a Agenda 21 da Escola
3B	Áreas não utilizadas – Eu ocupo!	Pensar coletivamente os espaços ociosos da escola
4A	Reflorestar e Reeducar	Plantar árvores à margem de cursos d'água na cidade.
4B	Plano de ação CEF 03 do Gama	Organizar e destinar o lixo escolar.
4C	Horta Suspensa! CEF 418 rumo à sustentabilidade	Horta suspensa na escola.
4D	Sustentabilidade	Criar hábitos sustentáveis.
5A	Projeto Pedagógico de Ação: água e sustentabilidade	Formar um “Multiespaço Verde” com canteiros, hortas, minhocário, orquidário, etc.
5B	Projeto Consciência	Confecção e pintura de lixeiras para a escola.
5C	Coisa imprestável?	Gincana de conscientização para que não se jogue lixo no chão.
5D	O cerrado é meu quintal	Preparo de mudas nativas do cerrado e plantio pela comunidade.
6A	Projeto CEF 12 Sustentável	Implantar práticas sustentáveis na escola.
6B	Agenda 21 na Escola	Formar a Com-Vida na escola
6C	Desenvolvimento Sustentável: ambiente agradável, aprendizagem favorável.	Despertar nos alunos uma consciência responsável.
6D	Água: riqueza do universo!	Conscientizar para uso

		racional da água.
6E	Educando com Horta	Construir horta na escola.
7A	Água na escola sustentável	Conscientizar sobre o uso adequado da água.
7B	Barulho aqui não!	Estruturar contenções sonoras nas salas.
7C	Escola Sustentável: integrando cidadania e meio ambiente na escola de ensino fundamental.	Construir a Escola Sustentável.
8A	Escola Sustentável: minha casa, minha cidade.	Diversas atividades para promover a conscientização para a preservação ambiental.
9A	Lixo não polui, você é quem polui!	Criar um Ponto de Entrega Voluntária (PEV) para destinar os resíduos da comunidade escolar à cooperativa de catadores.
9B	ReplantAção	Diversas atividades de plantio na comunidade, reaproveitamento de materiais e outros.
9C	Construindo a sustentabilidade na APA do Descoberto	Incentivar ações educativas sobre o contexto das atividades agrárias.