



**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PARA A CIÊNCIA -  
FACULDADE DE CIÊNCIAS – UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA –  
CAMPUS DE BAURU (UNESP/BAURU)**

CAROLINA BORGHI MENDES

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO INICIAL DE  
PROFESSORAS E PROFESSORES: A CATEGORIA TOTALIDADE  
COMO PROPOSTA DE ENFRENTAMENTO**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PARA A CIÊNCIA -  
FACULDADE DE CIÊNCIAS – UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA –  
CAMPUS DE BAURU (UNESP/BAURU)**

CAROLINA BORGHI MENDES

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO INICIAL DE  
PROFESSORAS E PROFESSORES: A CATEGORIA TOTALIDADE  
COMO PROPOSTA DE ENFRENTAMENTO**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência, área de Ensino de Ciências e Matemática, da Faculdade de Ciências da Universidade Estadual Paulista (UNESP), *campus* de Bauru, como requisito a obtenção do título de Doutora, sob a orientação do Prof. Dr. Jorge Sobral da Silva Maia.

BAURU – SP  
2020

Mendes, Carolina Borghi.

Educação Ambiental na formação inicial de professoras e professores: a categoria totalidade como proposta de enfrentamento / Carolina Borghi Mendes, 2020

233 f. : il.

Orientador: Jorge Sobral da Silva Maia

Tese (Doutorado)- Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências, Bauru, 2020

1. Educação Ambiental Crítica. 2. Formação inicial docente. 3. Totalidade. 4. Práxis Pedagógica. 5. Pedagogia Histórico-Crítica. 6. Materialismo Histórico-dialético. I. Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências. II. Título.

**ATA DA DEFESA PÚBLICA DA TESE DE DOUTORADO DE CAROLINA BORGHI MENDES, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PARA A CIÊNCIA, DA FACULDADE DE CIÊNCIAS - CAMPUS DE BAURU.**

Aos 15 dias do mês de dezembro do ano de 2020, às 14:00 horas, por meio de Videoconferência, realizou-se a defesa de TESE DE DOUTORADO de CAROLINA BORGHI MENDES, intitulada **Educação Ambiental na Formação Inicial de Professoras e Professores: enfrentamentos na perspectiva da totalidade**. A Comissão Examinadora foi constituída pelos seguintes membros: Prof. Dr. JORGE SOBRAL DA SILVA MAIA (Orientador(a) - Participação Virtual) do(a) Centro de Ciências Sociais Aplicadas / Univeridade Estadual do Norte do Paraná, Prof(a). Dr(a). LUCAS ANDRÉ TEIXEIRA (Participação Virtual) do(a) Departamento de Educação / Unesp, Faculdade de Ciências e Letras, Araraquara, Prof. Dr. RODRIGO DE AZEVEDO CRUZ LAMOSA (Participação Virtual) do(a) Departamento Educação e Sociedade / Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, Profa. Dra. LUCIANA MASSI (Participação Virtual) do(a) Departamento de Didática / Faculdade de Ciências e Letras - UNESP/Araraquara, Profa. Dra. MARILIA FREITAS DE CAMPOS TOZONI REIS (Participação Virtual) do(a) Departamento de Educação / Instituto de Biociências - UNESP/Botucatu. Após a exposição pela doutoranda e arguição pelos membros da Comissão Examinadora que participaram do ato, de forma presencial e/ou virtual, a discente recebeu o conceito final: **APROVADA**. Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que após lida e aprovada, foi assinada pelo(a) Presidente(a) da Comissão Examinadora.



Prof. Dr. JORGE SOBRAL DA SILVA MAIA



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"  
Faculdade de Ciências  
Câmpus Universitário de Bauru  
SEÇÃO TÉCNICA DE PÓS-GRADUAÇÃO



## PROPOSTA DE ALTERAÇÃO DO TÍTULO

A COMISSÃO EXAMINADORA PROPÕE A ALTERAÇÃO DO TÍTULO DO TRABALHO DA ALUNA:  
**CAROLINA BORGHI MENDES**

DE: "Educação Ambiental na formação inicial de professoras e professores: enfrentamentos na perspectiva da totalidade"

PARA:

"Educação Ambiental na formação inicial de professoras e professores: a categoria totalidade como proposta de enfrentamento".

---

Bauru, 15 de dezembro de 2020.

**Prof. Dr. Jorge Sobral da Silva Maia**  
Orientador

## DEDICATÓRIA

*Às professoras e aos professores que diuturnamente se mantêm comprometidos com a formação e emancipação das/os estudantes, em todos os níveis de ensino, e que desenvolvem sua práxis com vistas a superar as desigualdades e explorações socioambientais.*

## AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Prof. Dr. Jorge Sobral da Silva Maia, por ter aceitado me acompanhar nessa trajetória e oportunizado momentos de diálogos verdadeiramente enriquecedores. Agradeço imensamente por você ter contribuído, com muito compromisso, respeito, confiança e compreensão, com a elaboração desta pesquisa e de tantos outros trabalhos. Contar com você foi fundamental e determinante para realização e finalização deste processo!

À Jandinha pelo apoio incondicional desde a graduação, com que aprendi a importância do afeto atrelado ao compromisso com a formação humana.

Às professoras e aos professores membros da Banca, Profa. Dra. Marília Tozoni-Reis, Profa. Dra. Luciana Massi, Prof. Dr. Lucas Teixeira e Prof. Dr. Rodrigo Lamosa, pelas pertinentes críticas e substanciais contribuições, além de cada um ter tido um papel fundamental durante meu percurso formativo e profissional.

Às professoras e aos professores comprometidas/os com a educação pública com quem tive contato e pude aprender e que, de distintas maneiras, auxiliaram em minha trajetória acadêmica e profissional.

Às estudantes e aos estudantes que em diferentes espaços educativos me fizeram ter certeza do meu compromisso com a educação pública qualificada que permita a cada indivíduo o acesso ao que, para muitos, foi negado historicamente.

As minhas orientandas que contribuíram, indiretamente, com minhas reflexões sobre a atuação no Ensino Superior enquanto realizava este estudo.

Às colegas e aos colegas do Grupo de Pesquisa em Educação Ambiental (GPEA) pelos momentos de aprendizado e de importantes discussões.

Às colegas e aos colegas do Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência com quem pude compartilhar ideias, angústias e boas risadas, em especial à Gabi e ao Paoli.

Às professoras e aos professores do Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência que contribuíram com minha trajetória formativa, em especial à Profa. Dra. Luciana Lunardi, ao Prof. Dr. Renato Eugênio Diniz, ao Prof. Dr. Roberto Nardi e à Profa. Beatriz Cortella.

Às professoras e aos professores do Colegiado de Ciências Biológicas da UENP, *campus* Jacarezinho, em especial ao Mateus, por toda confiança, aprendizado e compartilhamento de experiências, e à Cibele, ao Dyego, à Anelisa e ao Ariel pelos momentos de trabalho intenso sem perder a alegria.

As minhas parceiras de vida, Juliana, Raquel, Carol e Giorgia.

A minha mãe, Silvia, ao meu pai, Claudio, ao meu irmão, Daniel, e a minha avó, Eunira, que, cada um a sua maneira, me auxiliaram verdadeiramente a ser quem sou hoje e que sempre me incentivaram a persistir.

À Pink, ao Zé e à Nina pelos dias repletos de felicidades e carinho incondicional.

Ao Paulo, pelo companheirismo na vida, no amor e nos sonhos por uma sociedade transformada.

A todas e todos vocês, verdadeiramente, muito obrigada!

Bauru, 15 de dezembro de 2020.



## EPÍGRAFE

Desconfiai do mais trivial,  
na aparência singelo.  
E examinai, sobretudo, o que parece habitual.  
Suplicamos expressamente:  
não aceiteis o que é de hábito  
como coisa natural.  
Pois em tempo de desordem sangrenta,  
de confusão organizada,  
de arbitrariedade consciente,  
de humanidade desumanizada,  
nada deve parecer natural.  
Nada deve parecer impossível de mudar.

**Bertolt Brecht**

*Nada é impossível de mudar* - Antologia poética, 1982.

MENDES, Carolina Borghi. **Educação Ambiental na formação inicial de professoras e professores: a categoria totalidade como proposta de enfrentamento.** 2020. 230f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências, Bauru-SP, 2020.

## RESUMO

Este estudo se configura como uma pesquisa teórica, fundamentada no Materialismo Histórico-Dialético, por meio do qual extraímos nossa defesa de que a categoria totalidade seja o eixo estruturante para a Educação Ambiental na formação inicial de professoras e professores. Partimos do pressuposto de que a teoria é um movimento de abstração para a análise, compreensão, síntese e, particularmente em nosso caso, de enfrentamento do que está identificado na prática social. Defendemos a teoria como um elemento constituinte da práxis pedagógica revolucionária, que deve ser assumido dialeticamente junto à prática. Para tanto, abordamos fundamentos do método histórico-dialético que propiciam o desvelamento do objeto da Educação Ambiental por meio de sua essência. Recuperamos a configuração histórica do debate ambiental e da Educação Ambiental para discutirmos a necessidade de entendermos o ambiente como categoria social para avançarmos no campo Crítico da Educação Ambiental. O ambiente, nesta acepção, é aquele no qual se desenrolam as lutas de classes para a exploração e para a apropriação tanto do patrimônio natural, quanto da força de trabalho das trabalhadoras e dos trabalhadores, dialeticamente. Analisamos, também, os *princípios* que alicerçam a formação inicial de professoras e professores, constituídos pelas racionalidades técnica e prático-reflexiva e pela interdisciplinaridade, pautados pela lógica formal. Discorremos, ainda, sobre o caráter ideológico que os sustentam, bem como as fragilidades que impõem ao processo formativo e a relevância de buscarmos superá-los, tendo a totalidade como elemento para o desenvolvimento da Educação Ambiental na formação inicial docente. A totalidade, como categoria materialista histórico-dialética, permite que se apreenda cada fenômeno ambiental por meio das relações, mediações e determinações que se expressam neles diante da realidade histórica. Isso envolve captar as contradições e analisar o fenômeno por contradição, próprio do que é necessário para a Educação Ambiental que se compromete com a superação das bases exploratórias do modelo atual de produção e reprodução da vida em sociedade. Conclusivamente, indicamos que os *princípios* desconsideram a real função do trabalho docente, qual seja, o compromisso com a formação e a emancipação humana, e que ainda temos que enfrentar, concretamente, o que está colocado para a Educação Ambiental, retomando a teoria, especialmente pelos fundamentos colocados pela categoria totalidade. Assim, torna-se possível avançarmos na formação e ação docente no que concerne à práxis revolucionária da Educação Ambiental Crítica.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental Crítica. Formação inicial docente. Totalidade. Práxis Pedagógica. Pedagogia Histórico-Crítica. Materialismo Histórico-Dialético.

MENDES, Carolina Borghi. **Environmental Education in initial teacher training: confrontation by the category of totality.** 2020. 230f. Thesis (PhD in Science Education) – Universidade Estadual Paulista (UNESP), School of Sciences, Bauru-SP, 2020.

## ABSTRACT

This study focuses on a theoretical research, based on Historical-Dialectic Materialism, through which we defend that the category of totality is the structuring axis for Environmental Education in the initial formation of teachers. We start from the assumption that theory is a movement of abstraction for analysis, understanding, synthesis and, particularly, a way of facing what is identified in social practice. We defend theory as a constituent element of revolutionary pedagogical praxis, which must be assumed dialectically with practice. Therefore, we approach the fundamentals of the historical-dialectical method, which allow the unveiling of the object of Environmental Education. We recovered the historical configuration of the debate on environment and Environmental Education to discuss the need to understand the environment as a social category in order to move forward in the critical field of Environmental Education. The environment, in this sense, is where class struggles take place for the exploitation and appropriation of both the natural heritage and the workforce of workers, dialectically. We also analyzed the *principles* that underlie the initial training of teachers, constituted by technical and practical-reflective rationales and interdisciplinarity, guided by formal logic. We also talked about the ideology that supports them, as well as the weaknesses that they impose on the formative process and the relevance of trying to overcome them, having the totality as an element for the development of Environmental Education in the initial teacher training. The totality, as a historical-dialectical materialistic category, allows one to apprehend each environmental phenomenon through the relationships, mediations and determinations that are expressed in them in the face of historical reality. This involves capturing the contradictions and analyzing the phenomenon by contradiction, proper to what is necessary for Environmental Education, which is committed to overcoming the exploratory bases of the current model of production and reproduction of life in society. In conclusion, we indicate that the *principles* disregard the real function of teaching work, that is, the one committed to training and human emancipation, and that we still have to face, concretely, what is set for Environmental Education, returning to the theory, especially the fundamentals placed by the category of totality. Thus, it becomes possible to move forward in teacher training and action with regard to the revolutionary praxis of Critical Environmental Education.

**Keywords:** Critical Environmental Education. Initial teacher training. Totality. Pedagogical Praxis. Historical-Critical Pedagogy. Historical-Dialectical Materialism.

MENDES, Carolina Borghi. **La Educación Ambiental en la formación inicial de profesoras y profesores: la categoría de totalidad como propuesta de afrontamiento.** 2020. 230f. Tesis (Doctorado en Educación para las Ciencias) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Facultad de Ciencias, Bauru-SP, 2020.

## RESUMEN

Este estudio se configura como una investigación teórica, basada en el Materialismo Histórico-Dialéctico, a través del cual extraemos nuestra defensa de que la categoría totalidad sea el eje estructurante de la Educación Ambiental en la formación inicial de profesoras y profesores. Partimos del supuesto de que la teoría es un movimiento de abstracción para el análisis, la comprensión, la síntesis y, particularmente en nuestro caso, de enfrentamiento de lo que está identificado en la práctica social. Defendemos la teoría como un elemento constituyente de la praxis pedagógica revolucionaria, que debe asumirse dialécticamente con la práctica. Para ello, abordamos fundamentos del método histórico-dialéctico que permiten desvelar el objeto de la Educación Ambiental a través de su esencia. Recuperamos la configuración histórica del debate ambiental y la Educación Ambiental para discutir la necesidad de entender el medio ambiente como categoría social para avanzar en el campo Crítico de la Educación Ambiental. El medio ambiente, en este sentido, es aquel en el cual se desarrollan las luchas de clases por la exploración y apropiación tanto del patrimonio natural como de la mano de obra de las trabajadoras y trabajadores, dialécticamente. También analizamos los principios que sostienen la formación inicial de las profesoras y profesores, constituidos por racionalidades técnicas y práctico-reflexivas y por la interdisciplinariedad, pautado por la lógica formal. Hablamos, aún, acerca del carácter ideológico que los sustentan, así como las debilidades que imponen al proceso formativo y la relevancia de intentar superarlas, teniendo la totalidad como elemento para el desarrollo de la Educación Ambiental en la formación inicial docente. La totalidad, como categoría materialista histórico-dialéctica, permite que se aprenda cada fenómeno ambiental a través de las relaciones, mediaciones y determinaciones que se expresan en ellos delante de la realidad histórica. Se trata de captar las contradicciones y analizar el fenómeno por contradicción, propio de lo que es necesario para la Educación Ambiental que se compromete con la superación de las bases exploratorias del actual modelo de producción y reproducción de la vida en sociedad. En conclusión, indicamos que los principios desconsideran la función real del trabajo docente, cual sea, el compromiso con la formación y la emancipación humana, y que aún tenemos que afrontar, concretamente, lo que se plantea para la Educación Ambiental, retomando la teoría, especialmente por los fundamentos colocados por la categoría de totalidad. Así, se hace posible avanzar en la formación y acción docente en que se relaciona la praxis revolucionaria de la Educación Crítica Ambiental.

**Palabras clave:** Educación Ambiental Crítica. Formación inicial docente. Totalidad. Praxis pedagógica. Pedagogía Histórico-Crítica. Materialismo Histórico-Dialéctico.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- BNCC** – Base Nacional Comum Curricular
- BNC-Formação** – Base Nacional Comum para Formação Inicial de Professores da Educação Básica
- CEPAL** – Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe
- CERI** – Centro para a Pesquisa e Inovação do Ensino
- CGEA** – Coordenação-Geral de Educação Ambiental
- CNUMAD** - Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
- DCNEA** – Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental
- EA** – Educação Ambiental
- FNMA** – Fundo Nacional de Meio Ambiente
- GIFE** – Grupo de Institutos, Fundações e Empresas
- GPEA** – Grupo de Pesquisa em Educação Ambiental
- MEC** – Ministério da Educação
- OCDE** – Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
- ONG** – Organização Não-Governamental
- ONU** – Organização das Nações Unidas
- PCN** – Parâmetros Curriculares Nacionais
- PIEA** – Programa Internacional de Educação Ambiental
- PNEA** – Política Nacional de Educação Ambiental
- PNUMA** – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
- Rio-92** – Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente
- SECAD** – Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade
- UNCED** – United Nations Conference on Environment and Development
- UNESCO** – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
- UNESP** – Universidade Estadual Paulista

## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO - A trajetória da pesquisadora e sua relação com o objeto de pesquisa .....	14
INTRODUÇÃO .....	22
CAPÍTULO 1 - FUNDAMENTOS DO MATERIALISMO HISTÓRICO-DIALÉTICO PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA.....	36
1.1 Educação Ambiental Crítica: nossa proposta .....	38
CAPÍTULO 2 - A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O AMBIENTE COMO CATEGORIA SOCIAL.....	72
CAPÍTULO 3 - A TOTALIDADE COMO EIXO FUNDANTE PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA NA FORMAÇÃO INICIAL DOCENTE .....	116
3.1 Os <i>princípios</i> para formação inicial docente: o que estamos enfrentando? .....	127
3.2 A defesa pela totalidade: a proposta de enfrentamento necessária .....	160
CONCLUSÕES.....	203
REFERÊNCIAS.....	213

## APRESENTAÇÃO

### A trajetória da pesquisadora e sua relação com o objeto de pesquisa

Antes de iniciar propriamente a apresentação, esclareço que neste estudo decidi explicitar, por meio da escrita, quem compõe a categoria de docentes: as professoras e os professores. Nesse sentido, optei por priorizar a utilização dos gêneros feminino e masculino conjuntamente ao longo do texto, tanto nos momentos em que me referia às/aos docentes, quanto em outros nos quais, por vezes, nos parece estranho demarcar a presença das mulheres (que tem crescido ao longo das últimas décadas), como quando nos referimos às estudantes e às trabalhadoras. Como defendo que posicionamentos são, antes de tudo, políticos e demarcam uma visão de mundo, a minha escolha quanto à escrita não se isenta disso, já que tive como intuito principal evidenciar a importância que nós, mulheres, assumimos nas relações sociais, principalmente na educação, pois o ato educativo na rede básica, no Brasil, é majoritariamente desenvolvido por professoras!

Feito este esclarecimento, posso afirmar que ao analisar minha trajetória formativa e profissional compreendo que a escolha pelo objeto de pesquisa deste trabalho de doutoramento não teria sentido se fosse outro.

A inquietação no sentido de buscar mudanças concretas na esfera real da vida tem sido a força propulsora principal para que eu realizasse estudos em busca de respostas que satisfizessem meus questionamentos pessoais e profissionais. Entendo que é a partir da inquietação trazida pela pesquisadora que a imersão em um processo de apropriação do conhecimento elaborado sobre determinado tema e suas consequentes análises se torna pujante. Posso dizer que o envolvimento em um processo responsável de busca por aprofundamento foi o que aconteceu comigo, por necessitar encontrar respostas para minhas indagações, mesmo diante das condições objetivas, por vezes limitantes, que a vida material nos coloca.

Apesar da crença e da grande esperança – romântica – depositada na educação, ainda não são muitos os que optam por realmente lutar por ela, pela sua melhoria, na busca pela emancipação dos indivíduos singulares. Talvez sejam poucos os que

conseguem se encantar com as possibilidades que a educação oferece às pessoas; que conseguem avaliar e se indignar diante das condições, muitas vezes, precárias e limitantes oferecidas às/aos professoras/es e suas/seus estudantes; que conseguem se incomodar diante dessa realidade, ao ponto de decidir que precisam se dedicar a contribuir com a busca pelas mudanças urgentes. Assim como a contradição é motor da sociedade, as contradições mencionadas foram essenciais na elaboração deste estudo.

Ainda na graduação em Ciências Biológicas na UNESP, *campus* Bauru/SP, envolvi-me em trabalhos, ações e projetos em que a temática educativa era objeto. Foram voluntariados, projetos e programas atrelados à docência na Universidade, além de muitas reflexões, diálogos e trocas de experiências com professoras/es, colegas de diferentes cursos, docentes e estudantes de escolas públicas. Em mim havia a necessidade de envolvimento com as pessoas e com o meio onde estas viviam, pensando sobre as condições colocadas às suas vidas.

Foi diante de uma disciplina de Educação Ambiental no curso de graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas que percebi que o que era discutido não me bastava para entender as tantas contradições, problemáticas ambientais e a relação delas com a educação. Destaco, portanto, que o que me incentivou a me inserir nesse campo foi a formação inicial docente, contudo, diferentemente do que afirmo neste trabalho, tal formação não me possibilitou compreender a Educação Ambiental, tampouco o ambiente, em sua totalidade. Isso fez com que eu – somente eu naquele momento em que integrava uma sala com mais de vinte alunos – buscasse outras atividades na graduação vinculadas à Educação Ambiental, o que me exigiu ler e entender mais sobre o que era esse campo e qual poderia ser seu real compromisso com a educação pública. Dessa forma, a contradição impôs a mim a necessidade de um movimento – teórico e prático –, mas as fragilidades às/aos outros licenciandas/os se mantiveram durante a formação inicial no que se relacionava à Educação Ambiental.

Ao participar, ainda como estudante de graduação, do Programa Núcleo de Ensino tive a oportunidade de aprofundar um pouco mais os meus conhecimentos sobre a Educação Ambiental, devido à proposta estar atrelada à pesquisa de doutorado de uma pesquisadora, Daniele Cristina Souza, do Grupo de Pesquisas em Educação Ambiental – que, na sequência, se tornaria uma grande colega e referência para mim. A partir



daquele momento eu pude entender que “tudo aquilo” que me interessava – e que tinha me inquietado tanto durante a disciplina de Educação Ambiental – integrava um conjunto de pesquisas e conhecimentos fundamentados, muito além de um campo puramente prático como frequentemente é assumido. Atuando com professoras e professores da Educação Básica num processo de formação continuada sobre EA, que ministravam diferentes disciplinas e tinham, também, formações diversas, pude começar a pensar o processo educativo ambiental para além da imediatividade e da prática.

Essas, junto a outras experiências, me fizeram ingressar no mestrado, momento de formação em que, mesmo diante das condições objetivas que dificultavam o processo – falta de bolsa durante o primeiro ano, necessidade de trabalhar em bares durante a noite conciliando com estudos durante o dia, necessidade de abrir mão de um concurso público para atuar como professora da Educação Básica para conseguir concluir a pesquisa que me propus a realizar etc. – pude ampliar substancialmente minha compreensão sobre as implicações da EA nas escolas públicas, tanto para manutenção da lógica do capital posta, quanto para seu enfrentamento. Levando em consideração, já naquele momento, as dificuldades e desigualdades presentes na escola pública, bem como na formação inicial das/os professoras/es aparentemente limitada em Educação Ambiental, passei a questionar de forma ainda um tanto ingênua: como isso era possível se, afinal, todos veem na educação uma possibilidade de “salvação”? Como negligenciar a Educação Ambiental se constantemente nos deparamos com tantos prejuízos causados ao ambiente, apesar de serem tantas as cobranças voltadas para a mudança de atitudes para com o meio? Tive que admitir que não era, portanto, sem propósito que tantas instituições (privadas e públicas) estavam adentrando às escolas para oferecer-lhes suas “contribuições”. Perguntei-me, então, contribuir com o que e para que, afinal? Como evidenciar às/aos professoras/es que era preciso questionar, refletir, conhecer o passado para poder compreender o presente e considerar que este poderá orientar os nossos caminhos futuros? Como ou o que fazer para que as ações do presente assumam sentido, principalmente quando estão relacionadas ao ambiente?

Os questionamentos sobre as condições postas na realidade foram fundamentais para que eu pudesse finalizar o mestrado com uma pesquisa que me trouxe imensa satisfação, intitulada “Influências de instituições externas à escola pública: privatização

do ensino a partir da Educação Ambiental?”, sob orientação da (minha amada Jandinha) Profa. Dra. Jandira Líria Biscalquini Talamoni, também no Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência, UNESP, *campus* Bauru. Foi com base na compreensão dos dados empíricos, buscados com diferentes professoras e professores da Educação Básica, em escolas públicas de municípios variados, que pude perceber como a formação inicial docente (e também continuada, sem dúvidas) era fragilizada e, de certo modo, negligenciada nos cursos de formação de professoras/es e como esse processo – junto a tantas outros inerentes ao Estado neoliberal – poderia causar consequências às/aos estudantes da Educação Básica sobre como elas/es entendiam o ambiente onde vivem e sobre como isso resultava na atuação delas/es na sociedade.

O mestrado também foi o período que me possibilitou integrar o Grupo de Pesquisa em Educação Ambiental (GPEA), aprofundar os vínculos com as/os pesquisadoras/es, além de estabelecer contato com pesquisadoras/es de outras instituições, muitos dos quais dialogo até hoje, acompanho seus trabalhos e são fundamentais para meu aperfeiçoamento profissional.

A obtenção do título de mestra coincidiu com a necessidade de retorno à minha cidade natal, Araraquara-SP, e junto com ela, de me inserir no mundo do trabalho formal. Mesmo diante das dificuldades no âmbito profissional e pessoal, optei por atuar como professora eventual (já que havia abandonado o concurso, anos antes) e, também, como professora no setor privado. Além disso, resolvi me aventurar num sonho antigo com meu companheiro, Paulo, montando um cursinho “popular” num bairro periférico de São Carlos-SP para aquelas e aqueles que queriam voltar a estudar e prestar o Exame Nacional do Ensino Médio (seja para ingresso no Ensino Superior, ou para finalização da Educação Básica para quem cursava o CEEJA).

Apesar das condições precarizadas que eu senti – e que tantas/os professoras/es sentem diuturnamente – nessa atuação durante aqueles anos, sem sombra de dúvidas foi um período que me oportunizou vivenciar a realidade da educação pública em contraposição e concomitante à privada, bem como ver de perto as desigualdades econômicas como implicações determinantes ao acesso aos conhecimentos para tantas pessoas. Pude conhecer estudantes fantásticas/os, porém, negligenciadas/os por essa sociedade, muitas/os expropriadas/os de uma infância saudável, carentes de bens

materiais, mas, sobretudo, de atenção, afeto e de adultos que confiassem nelas/es. Guardo cada estudante e cada episódio que vivi com elas/es com muito carinho na memória.

Foi também naquele período que senti a necessidade de voltar à academia e retomar minha formação. Devido a uma alta carga de trabalho, resolvi prestar o processo para o Doutorado, novamente no Programa. Com a resposta positiva, passei a cursar o processo de doutoramento em 2017, dando prioridade para iniciar realizando as disciplinas. Naquele ano que, juntamente com a Educação Básica e os cursos pré-vestibulares onde lecionava, passei a atuar como professora bolsista na UNESP, *campus* Bauru. A disciplina que ministrei foi Educação Ambiental tanto às/aos licenciadas/os quanto às/aos bacharéis em Ciências Biológicas. Nessa disciplina pude tentar articular teoria e prática no sentido da práxis revolucionária que defendo. Os desafios foram vários, a começar pela junção de estudantes de licenciatura e de bacharelado e pelas lacunas próprias de um processo formativo focado no aspecto instrumental daquelas/es estudantes. Frente à realidade de ministrar a disciplina, pude me deparar com reflexões sobre a necessidade de que a EA na formação inicial, especialmente de professoras/es, devesse pautar-se nos fundamentos do Materialismo Histórico-Dialético como forma de instrumentalizar as/os futuras/os docentes para terem subsídios para desenvolverem um processo educativo ambiental nas escolas públicas comprometido com o desvelamento das condições reais e históricas da crise socioambiental. Foi quando também pude comprovar como o acesso ao conhecimento da vertente de EA Crítica era fundamental para auxiliar a formação de licenciandas/os e como poderia auxiliar a atuação docente. A prática como critério de verdade me permitiu pensar em profundidade sobre a teoria na sua articulação, novamente, com a prática – não só a minha, mas a daquelas/es professoras/es em formação.

Foi em meio a esse momento profissional que resolvi, pela primeira vez, prestar o processo seletivo para docentes na Universidade Estadual do Norte do Paraná, *campus* Jacarezinho (UENP-CJ). Com a aprovação, passei a atuar como professora colaboradora no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, local onde continuo atuando. Passei a me envolver substancialmente com a formação inicial docente, ministrando diferentes disciplinas pedagógicas, orientando iniciações científicas, trabalhos de conclusão de

curso de graduação e especialização atrelados à EA e à educação, em geral. Pude, ainda, coordenar diferentes projetos de extensão, entre eles um com foco no desenvolvimento do processo formativo ambiental em escolas públicas, acompanhando a importância dele às/aos estudantes da Educação Básica e, também, se constituindo como essencial à formação inicial de minhas orientandas.

Também ao longo dos últimos anos continuei a atuar como professora bolsista na UNESP, em Bauru, junto às/aos licenciandos em Ciências Biológicas, ministrando disciplinas variadas, incluindo algumas que se atrelavam a temática ambiental. Em alguns dos anos pude trabalhar com estudantes que tinham cursado comigo, anteriormente, a disciplina de Educação Ambiental que mencionei, e outros que a tinham realizado com outros professores que não se fundamentavam numa concepção crítica, tampouco materialista histórico-dialética. Essa experiência me fez perceber, mais uma vez, a importância da EA Crítica para formação inicial docente, e como há lacunas em processos formativos que não a consideram como fundamento, fragilizando a compreensão das/os futuras/os professoras/es. Ao mesmo tempo, notar elementos de catarse junto a estas/es estudantes que passaram a se deparar com uma “outra” forma de entender a EA me mostrou como é importante defendê-la na formação inicial docente se pretendemos contribuir com a atuação de professoras/es na Educação Básica sobre a tematização do ambiente. Ainda atuei como bolsista na Universidade Virtual do Estado de São Paulo durante algum tempo em 2019 e 2020 em cursos de licenciatura e na UNESP, *campus* Araraquara, junto ao curso de Licenciatura em Química, em 2020.

Minhas atividades não se deram separadamente de uma intensa busca por apropriar conhecimentos como forma de subsidiar minha prática docente e, dialeticamente, para suprir as exigências que a própria prática me anunciava. Manter uma incansável necessidade de captar mais a fundo os problemas atrelados à educação para auxiliar que as/os estudantes também pudessem compreendê-los, no movimento de tirá-los da síntese em busca da síntese próxima a da professora, foi condicionante para minha formação e atividade profissional. Apesar de saber a incipiência de tal apropriação já que esse é um processo que está em constante reelaboração e que a realidade nos impõe a necessidade de análises cada vez mais profundas, entendo que foi diante desse movimento junto às/aos estudantes da graduação que vi a importância

das/os professoras/es se comprometerem com uma práxis revolucionária e as consequências reais disso à formação inicial docente.

Nesse trajeto, uma nova necessidade surgiu: a troca de orientador. Dessa forma, foi no início de 2019 que passei a desenvolver o doutorado sob a orientação do Prof. Dr. Jorge Sobral da Silva Maia e, desde então, meu envolvimento na elaboração de pesquisas, estudos e processos formativos se intensificou, resultando em publicações de artigos em periódicos e capítulos em livros, algumas das quais utilizo na elaboração deste trabalho, além de publicações com outras/os companheiras/os de luta. Sobretudo, foi a partir dessa parceria profissional com o Prof. Jorge que eu pude reconhecer e assumir meu objeto de pesquisa, me debruçar sobre ele, aprofundar estudos e diálogos fundamentais que resultaram na presente produção científica.

Este movimento possibilitou a potencialização da condição analítica e crítica sob a perspectiva histórico-crítica que é um dos principais eixos de estruturação desta pesquisa. Também se impôs a necessidade do enfrentamento do pragmatismo presente nas políticas educacionais e nas produções em Educação Ambiental e, ainda, o interesse sempre expresso na fala das/os professoras/es por onde andei que perguntavam como fazer e pouco, quase nada, se preocuparam com qual teoria era necessária dialogar para potencializar a prática educativa ambiental.

Isso me fez recuperar um movimento já iniciado pelo GPEA de elaboração de estudos pertinentes com minha temática de pesquisa. A perspectiva histórico-crítica na Educação Ambiental surge, principalmente, nos trabalhos de Maia (2011) e Teixeira (2013), que avançam no campo temático da Educação Ambiental contribuindo para que outros estudos dos integrantes do GPEA nessa dimensão fossem elaborados, como Souza (2014), Junqueira (2014), Cruz (2014), Festozo (2015), Pinto (2016), Agudo (2017), Figueiredo (2018), Fossaluzza (2019) entre outros. Todavia, verificamos que os problemas concretos discutidos por estas/es autoras e autores ainda se apresentam semelhantes ao momento dos estudos em que foram desenvolvidos. Esta condição me impôs, enquanto pesquisadora deste campo, ampliar, guardando as limitações humanas e histórias, os fundamentos teóricos que necessitam ser aprofundados para entendermos que a realidade do processo educativo na escola pública no Brasil continua com os mesmos problemas e que é preciso ampliar a produção teórica do campo para que

consigamos uma apreensão mais profunda desta problemática diante do referencial histórico-crítico. Essa percepção se ampliou em meu contato, em minhas relações e atividades junto ao Ensino Superior na Universidade pública.

Sem este contato próximo que estabeleci com as/os estudantes do Ensino Superior, com colegas professoras/es e com outras/os pesquisadoras/es, como o Prof. Jorge, talvez o resultado sistematizado neste texto não fosse possível. A atuação na formação inicial docente me fez enxergar as limitações desse processo e, entretanto, o papel fundamental que exerce nas/os futuras/os professoras/es. Desenvolver junto a elas e a eles um processo formativo comprometido, com liberdade – ainda que limitada na sociedade de classes – para propiciar às/aos estudantes uma fundamentação pedagógica e teórico-metodológica que acredito ser essencial para o enfrentamento dos problemas que se apresentam na realidade na interface sociedade-escola e, por conseguinte, na relação entre sociedade e natureza, sem dúvidas, foi elemento determinante para a consecução desta pesquisa.

## INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA) enquanto campo de pesquisas e ações pedagógicas trouxe consigo reformulações evidenciadas no bojo das mudanças sociais ocorridas em suas várias esferas, o que envolve a política, a cultura, a economia e a relação estabelecida pelo conjunto de seres humanos com a natureza. O processo formativo, da Educação Básica ao Ensino Superior, passou a atender tais transformações, seja no sentido de reproduzi-las, seja no âmbito de galgar a crítica a elas.

É sabido, contudo, que o entendimento sobre a práxis da EA entre uma grande parcela de seus formuladores e praticantes manteve-se atrelada às determinações sociais hegemônicas o que, de maneira mais ou menos direta, se configura tendo como base a manutenção e expansão do processo produtivo e organizativo da vida em sociedade, cuja expressão se encontra no próprio processo de interferência que qualquer ato educativo sofre da prática social global.

Em certo aspecto avançou-se na compreensão sobre o objeto da EA, qual seja, a tematização do ambiente, tendo como substrato a relação entre sociedade e natureza por meio das ações humanas ao longo da história. Isso é inegável frente a tantas contribuições advindas de autores do campo crítico da EA e sobre os quais nos debruçamos ao longo deste estudo. Entretanto, as concepções de cunho ecologista, apolítico e anistórico se mantiveram consolidadas e expressas tanto em políticas públicas, quanto nos processos pedagógicos desenvolvidos.

As implicações desse contexto merecem ser analisadas para podermos avançar na formulação de estudos e práticas sobre a EA. Não obstante, elas também nos indicam como, por vezes, a educação escolar pública foi precarizada em decorrência das políticas públicas neoliberais, da escassez de financiamento, do sucateamento das instituições responsáveis pela formação docente, entre outros que abarcaremos no decurso deste estudo, e conseqüentemente, como as/os estudantes foram impossibilitados de entender o ambiente como uma categoria social, isto é, o ambiente como um espaço no qual se travam as lutas de classes engendradas pela busca de domínio de bens naturais e pela exploração da natureza e das/os trabalhadoras/es como condição para que certos grupos detenham as riquezas naturais e sociais em detrimento

de outros historicamente expropriados de tais bens e de um ambiente que possibilite condições qualificadas para manutenção da vida. Vemos, na prática escolar, o enfoque da temática ambiental por meio de ações comportamentalistas e fragmentadas pautadas, por exemplo, pela reciclagem de materiais, pelo consumo “consciente” de água, ou por dias comemorativos, que não se sustentam na consideração do ambiente como anunciamos e reduzem significativamente a EA a um processo educativo esvaziado, ingênuo e acrítico, inviabilizando a formação humana da classe trabalhadora situada na escola pública. Assim, é importante já nesse momento introdutório afirmarmos nosso compromisso com professoras/es, pesquisadoras/es e, particularmente, com a educação pública, tanto básica, quanto superior. Isso significa que a EA que defendemos tem como lócus de desenvolvimento o processo educacional público institucionalizado, ou seja, a escola pública e a Universidade pública.

Contudo, o papel do Estado-nação como o agente responsável pela manutenção da educação pública, mas que, ao mesmo tempo, atua como instância que enfraquece a oferta qualificada da educação à população precisa ser relembrando. Num país que adota, há décadas, os ditames neoliberais na elaboração e execução de suas políticas públicas tanto no âmbito educacional, quanto ambiental, coloca ao processo educativo ambiental consequências substanciais. Seguindo a lógica do capital:

O papel do Estado é criar e preservar uma estrutura institucional apropriada a essas práticas; o Estado tem de garantir, por exemplo, a qualidade e a integridade do dinheiro. Deve também estabelecer as estruturas e funções militares, de defesa, da polícia e legais requeridas para garantir direitos de propriedade individuais e para assegurar, se necessário pela força, o funcionamento apropriado dos mercados. Além disso, se não existirem mercados (em áreas como a terra, a água, a instrução, o cuidado de saúde, a segurança social ou a poluição ambiental), estes devem ser criados, se necessário pela ação do Estado. (HARVEY, 2008, p. 6).

Osório (2014) nos ajuda a refletir sobre isso ao discorrer sobre o protagonismo do Estado nas sociedades, mostrando como no cenário latino-americano o poder estatal, face ao capitalismo dependente, admitiu a subordinação às operações dos países imperialistas, dado que as próprias classes sociais reproduzem os projetos daquelas nações que, por sua vez, continuam a exercer a exploração nas periferias do capital. Articulando esses aspectos a outras discussões, o autor denuncia como o Estado vem



assumindo a lógica do capital sem, contudo, deixar de defender a atuação dele por meio de uma perspectiva materialista histórico-dialética apoiada na Teoria da Dependência.

O que está colocado, portanto, é que esse Estado exprime as relações sociais e a síntese da luta de classes em determinado momento histórico, assumindo as determinações do capital. Como já indicava Marx e Engels:

O Estado é conceituado como elemento histórico, coligado à existência de classes sociais, não se traduzindo como um momento de universalidade efetiva. Embora se apresente como universal, reduz-se de fato a uma parcialidade travestida de universalidade, quando uma generalização do interesse dominante deve assumir a forma de ser de todos. [...] Longe de ser o momento de universalização efetiva, o Estado para Marx e Engels expressa a generalização dos interesses dominantes. (FONTES, 2006, p. 209).

Para os autores, o Estado e, por conseguinte, as instâncias públicas formam o falso público, pois se constituem como a manifestação do capital. É importante considerar que haveria para o Estado a possibilidade, inclusive, de impor limites aos ditames da esfera econômica para, em alguma medida, minimizar as crises do próprio sistema capitalista, ou seja, de assumir o compromisso com as demandas da classe trabalhadora, apesar de não proceder dessa forma.

Se o Estado atendesse a demanda da classe trabalhadora ou a tivesse sob sua égide, o papel e as ações consequentes dele seriam fundamentais no atual momento da sociedade. Entretanto, apesar da importância anunciada sobre a retomada do papel do Estado na sociedade dividida em classes, sabemos que as instâncias públicas manifestam o que é próprio do capital, exteriorizando aos indivíduos as consequências. A escola e a Universidade não escapam desse enredo, ficando escancarado o compromisso que essas instituições precisam ter com a formação humana – no sentido da emancipação humana – das/os trabalhadoras/es para que possamos continuar lutando por outra sociedade na qual todas e todos tenham acesso ao patrimônio social e natural.

As limitações do plano político, econômico e social impostas à educação se inserem na EA. Lamosa e Loureiro (2011) afirmam que a EA escolar está vinculada à situação da escola pública no Brasil que, historicamente, secundariza as funções educativas essenciais para a formação humana. As consequências à EA se iniciam,

antes, na forma como a organização social se mantém, inserindo-se na escola e, com isso, infligindo à EA escolar uma condição ainda mais precarizada.

Diante da ramificação de agentes e instituições na defesa e na prática da EA, sabemos que a pluralidade de concepções, objetivos e intencionalidades por um lado pulverizou as ações de EA, mas, por outro, favoreceu as proposições esvaziadas de encontros quanto às condições exploratórias de vida nessa sociedade. Para além de apontar a culpa individual entre seus propositores por essas precariedades é a configuração da sociedade atual em seu percurso histórico que nos auxilia a analisar como as ações de EA têm sido realizadas em diferentes espaços, sobretudo no contexto escolar público brasileiro. Nesse sentido, os motivos para que a EA escolar se mantenha inconsistente e inócua são variados e atrelados à prática social das escolas brasileiras e, consequentemente, à prática social global.

O GPEA, grupo vinculado à UNESP, *campus* Bauru, desenvolveu um estudo coletivo a fim de identificar quais fontes de informação sobre EA as professoras e os professores da Educação Básica utilizavam no processo educativo. O estudo qualitativo na modalidade pesquisa de campo, cujos dados para análise foram coletados por observações nas escolas e por entrevistas com cerca de trezentos professores em quatorze municípios da região central do Estado de São Paulo, objetivou estabelecer diretrizes para que as publicações das pesquisas chegassem de maneira mais significativa às escolas, contribuindo, assim, para a inserção qualificada da EA nesse espaço (TOZONI-REIS *et al.*, 2013) ainda fragilizada mesmo depois de décadas de estudos e produções. Segundo eles:

[...] os manuais, livros didáticos, apostilas e demais fontes de informação, identificadas neste estudo como fontes utilizadas pelos professores para a inserção da EA na escola, tornam-se inapropriadas e insuficientes, pois não favorecem que os professores reflitam – num sentido mais aprofundado – sobre sua prática em uma dimensão mais ampla e estrutural. (TOZONI-REIS *et al.*, 2013, p. 372).

Apesar das consequências desse importante fator destacado na pesquisa, é prioritário que explicitemos outros como determinantes desse processo de precarização atrelado à EA nas escolas públicas.

Há as formulações e aplicações de propostas advindas de instituições privadas com propósito de atender aos seus próprios objetivos. No entendimento sobre a função

do Estado nos setores sociais, desencadeia-se uma soberania participativa no contexto escolar, como se, devido à necessária equidade social que na percepção leiga se torna possível por meio da educação, fosse iniciada uma ‘preocupação-atuação comum’. Nesse cenário, as parcerias entre os setores públicos, privados e a sociedade civil foram fortalecidas, disseminando um discurso baseado na responsabilidade social que tem como justificativa a ineficiência do Estado de, ‘sozinho’, não conseguir assumir e resolver os problemas sociais, cabendo ao empresariado e à sociedade em geral ajudá-lo. Essa ‘ajuda’ ao setor educacional público se deu por meio do desenvolvimento de projetos e atividades variados, baseados na ação participativa ‘em prol da educação’ (NEVES, 2010). Estudos têm sido realizados para compreender a inserção do setor privado nas escolas públicas, por diferentes eixos de atuação (ADRIÃO *et al.*, 2009; ADRIÃO; DAMASO; GALZERANO 2013; PERONI, 2012, entre outros). Adrião (2017), ao sistematizar publicações de 1990 a 2014, enquadrando-as em três eixos: Privatização da oferta educacional e Privatização do Currículo e Privatização da gestão da educação. De maneira geral, os mecanismos para a execução das parcerias nas três dimensões são distintos e, conforme explicita a autora, tem substancial influência do Grupo de Institutos, Fundações e Empresas (GIFE) que reúne muitas empresas associadas. Especificamente sobre essa inserção a partir da EA temos o estudo de Lamosa (2014) que nos mostra como setores empresariais estão tornando docentes seus intelectuais orgânicos e têm difundido nas escolas públicas sua visão hegemônica sobre ambiente e sobre a organização da vida em sociedade.

Outro aspecto fragilizador reside na falta de investimentos para que a EA possa ser desenvolvida de forma contínua e intencionalmente planejada. Há indicativos em documento oficial de que mesmo com a EA integrando alguns fundos públicos destinados ao meio ambiente, o financiamento particularmente para ela e a concessão de recursos para alicerçar as ações educativas ambientais não se dão de forma sistêmica, já que não há legalmente a existência de uma fonte própria de recursos (BRASIL, 2017a).

Há, também, a escassez de formação continuada ofertada pelo Estado como foi percebido em pesquisa anterior (MENDES, 2015) e verificado no estudo sistemático realizado por Trajber e Mendonça (2017) em âmbito nacional. Segundo o estudo, os dados nacionais apontam que 56% das escolas declararam que os eventos de formação docente são realizados pela própria escola; 47% pelas Secretarias Municipais de

Educação; 10,8% pelas ONGs, 10% pelas Empresas; 18,9% pelas Universidades públicas; 13,2% pelas Universidades privadas e apenas 13% pelo Ministério da Educação (MEC).

Nesse escopo há que se considerar ainda a embrionária relação entre Universidades e escolas para promoção de processos formativos às/aos estudantes. Trajber e Mendonça (2017) relacionaram alguns dados sobre: a) quais os atores que propiciam as iniciativas de realização dos projetos de EA e b) em que etapas do processo de gestão eles participam. Majoritariamente, as iniciativas de realização dos projetos de EA partem dos agentes escolares (das/os docentes, da gestão, das/os estudantes ou funcionários), seguido pela comunidade (92 iniciativas), empresas (39 iniciativas), Universidade (37 iniciativas) e ONGs (36 iniciativas). Quanto à participação na Gestão dessas iniciativas em nível nacional, o que envolve planejamento, tomada de decisão, execução e avaliação, o estudo indica que:

[...] dois casos merecem menção: ONG e Universidade. Estas duas categorias apresentam as maiores porcentagens de escolas que declararam sua não participação em qualquer das etapas da gestão da Educação Ambiental (47% e 38%, respectivamente). Este fato adquire relevância, em termos da maior inserção dos atores externos à escola, devido ao fato de que, se o objetivo é ampliar a participação destes atores, não é possível atingir o sucesso se eles ficam de fora das diferentes etapas da gestão. (TRAJBER; MENDONÇA, 2007, p. 62).

Essas informações nos mostram que há uma importante relação entre as Universidades públicas e as escolas da Educação Básica que em nosso entendimento se dá prioritariamente por meio de pesquisas e ações extensionistas<sup>1</sup>, mantendo-se incipiente em relação ao desenvolvimento da EA. Por vivenciarmos a realidade do Ensino Superior atuando nele, sabemos que nem todos as/os estudantes, futuras/os professoras/es, conseguem desenvolver tais ações, seja por falta de tempo decorrente de outras atividades profissionais que realizam, seja por falta de ofertas nas variadas instituições, especialmente em face dos cortes orçamentários pelos quais as Universidades Públicas e os órgãos de fomento estão passando. Assim, pautar o papel da Universidade no cenário anteriormente apresentado apenas pelas vias da pesquisa e da extensão pode minimizar suas potencialidades no que diz respeito aos papéis

---

<sup>1</sup> Essa é nossa análise sobre a conjuntura, diante da atuação exercida no Ensino Superior, já que o estudo mencionado não traz dados sobre isso.

formativos que ela pode exercer com suas/seus estudantes sobre a EA na realidade das escolas públicas.

No âmbito das políticas públicas temos a falta de compromisso com a EA nas novas políticas educacionais (BRASIL/BNCC, 2017; BRASIL, 2019a). Porém, Tozoni-Reis *et al.* (2013, p. 372) já identificavam que a “função dos professores [...] é de desenvolver competências e habilidades nos alunos com a finalidade de prepará-los para atingirem metas estabelecidas pelas matrizes de referências”. Afirmam que as políticas públicas acabam por excluir as/os professoras/es de um processo formativo mais complexo, privando-os de autonomia para realização de seu trabalho o que, em última instância, fragiliza as próprias ações de EA desenvolvidas no espaço escolar, recaindo sobre a formação das/os estudantes.

Vinculado a isso, temos que considerar a difusão da ideia de que a dimensão interdisciplinar é fundamento para a EA, contemplada em inúmeros documentos oficiais, o que inclui a própria Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA (BRASIL, 1999), os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN (BRASIL, 1997) e as Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental – DCNEA (BRASIL, 2012a). Tozoni-Reis *et al.* (2013) declaram que as/os docentes não desenvolvem as ações de EA nas escolas tendo como enfoque o caráter interdisciplinar, apesar do amplo apelo presente nas políticas. Costa e Loureiro (2015, p. 695) afirmam que:

Neste âmbito percebemos que a interdisciplinaridade na produção do conhecimento é imperativa, mas é também uma questão que está lotada na materialidade das relações capitalistas de produção da existência. Sem entrarmos na aridez desta materialidade, o problema da interdisciplinaridade permanece num espaço lógico-formal, de um discurso de intencionalidade que pouco se objetiva na educação.

Como discutiremos ao longo deste estudo, os determinantes abordados se mantêm não só para a atuação docente, ou seja, no desenvolvimento do trabalho de professoras e professores nas escolas públicas, mas também para a formação:

Esta diluição dos saberes também é, em grande parte, incorporada pelos cursos de formação superior – inicial e permanente – ocasionando a formação precária de profissionais de diversas áreas de estudo e, conseqüentemente, rebaixando o nível de ensino das universidades, sobretudo em algumas instituições particulares que, em função de sua natureza, colocam a formação de seus alunos em

segundo plano, pois seus objetivos são mercantis. (TOZONI-REIS *et al.*, 2013, p. 373).

Essas reflexões nos indicam, assim como aponta Maia (2015a), que a EA desenvolvida nas escolas públicas adere à lógica instituída na formação de professoras e professores na perspectiva empírico-analítica e, de maneira geral, numa lógica formal que esvazia a compreensão sobre o real. Tais fragilidades formativas reforçam a reprodução de concepções e ações de EA no contexto escolar público que perpetuam a assimilação fragmentada sobre o ambiente o que, por sua vez, contribui para inviabilizar uma transformação social necessária à superação da crise socioambiental. Por isso, retomamos nossa alegação pelo ensino enquanto condição que deve ser exercida intencionalmente no processo formativo superior para o enfrentamento da precarização das ações de EA que ocorrem nas escolas públicas. Defendemos que é por meio do processo de ensino que as/os licenciandas/os, futuras/os docentes, podem se apropriar dos fundamentos teóricos, metodológicos, epistemológicos, técnicos e práticos que lhes permitam desenvolver a EA Crítica nas escolas, subsídio imprescindível para uma atuação docente comprometida e para, em alguma medida, enfrentarem as condições existentes antes anunciadas – inserção de empresas, as ações intencionais do Estado a favor do capital, incoerências nas fundamentações teórico-metodológicas, escassez de entendimento sobre fontes de informação etc.

O que está posto, portanto, é a discussão sobre a função do trabalho docente na educação em geral e na EA, em particular. Sabemos que professoras e professores se configuram, ou deveriam configurar-se, como intelectuais orgânicos (GRAMSCI, 2001), de modo a atuar dentro de um grupo social do qual fazem parte possibilitando aos integrantes deste grupo a busca pela transformação das condições hegemônicas impostas a eles em busca da consolidação de sua própria hegemonia. Como relembra Teixeira (2013, p. 21):

Isto significa dizer que, para se caracterizar um intelectual, não se deve levar em conta a função da *atividade em si* exercida pelo trabalhador [...], mas o que se exige como necessário é considerar a função e as características que esta atividade cumpre na totalidade das relações sociais.

Cientes do compromisso que a educação escolar pode assumir na busca pela transformação social, admitimos a Pedagogia Histórico-Crítica (SAVIANI, 2010, 2012) como a teoria pedagógica revolucionária que nos indica a função do processo educativo e, por conseguinte, do trabalho docente. Se o trabalho educativo “é o ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular o que é produzido historicamente e coletivamente” pelo conjunto da humanidade (SAVIANI, 2012, p. 13), parece claro que as professoras e os professores são aquelas/es que planejam e executam tal trabalho com posição profícua no compromisso de favorecer o acesso das/os estudantes ao gênero humano.

É na busca por essa outra hegemonia que preze pela classe trabalhadora da qual professoras e professores fazem parte e para com quem precisam comprometer-se que a formação dessas/es profissionais deve ser problematizada. As bases que a constituem historicamente e que, por consequência, influem em como a EA é desenvolvida durante a formação inicial docente precisam ser enfrentadas – no sentido de identificadas e analisadas – em diferentes âmbitos. Essa influência é avaliada por nós como algo concreto, ou seja, entendemos que a teoria explica e busca contribuir com a transformação do que está identificado na prática. Por isso, defendemos que a “arma da crítica não pode substituir a crítica das armas, o poder material tem que ser derrubado pelo poder material, mas a teoria também se torna força material quando se apodera das massas” (MARX, 2005, p. 157). Sabemos que apenas a teoria não tem o poder de transformar o mundo quando restrita ao plano das ideias de um ou de outro sujeito, mas, como relembra Vázquez (1977, p. 127), ela “torna-se prática quando penetra na consciência dos homens”, daquelas e daqueles que foram expropriadas/os historicamente.

Por isso, diante do que encontramos na prática social, definimos como nosso *problema de pesquisa* o seguinte questionamento: a Educação Ambiental auxilia na formação inicial docente para que as futuras professoras e os futuros professores desenvolvam o ato educativo ambiental crítico nas escolas públicas para transformar a prática social de estudantes e da comunidade escolar de forma que desvelem as condições objetivas – no sentido das determinações – da crise socioambiental atual?

Neste estudo, em particular, prezamos por problematizar e analisar a interdisciplinaridade enquanto pressuposto epistemológico e metodológico e a

perpetuação de uma formação inicial docente que tem apelo à prática desarticulada da teoria, bem como apelo à teoria desatrelada da prática social como conjecturas sustentadas numa lógica formal. Todavia, pautando-nos na dialética como instrumento lógico para compreensão do real, afirmamos que a EA poderá contribuir com a mudança do panorama de crise socioambiental se pensada e realizada de forma rigorosa e radical, isto é, se a práxis – na acepção de Vázquez (1977) – das professoras e dos professores se fundamentar na totalidade, o que pressupõe inserir a EA nos fundamentos do Materialismo Histórico-Dialético. Nesse sentido:

A atuação profissional na educação coloca a necessidade de conhecer os mais variados elementos que envolvem a prática educativa, a necessidade de compreendê-la da forma mais completa possível. No entanto, não se pode fazer isto sem um método, um caminho que permita, filosófica e cientificamente, compreender a educação. E, se a lógica formal, porque é dual, separando sujeito-objeto, foi se mostrando insuficiente para esta tarefa, parece possível buscar, no método materialista histórico-dialético, este caminho. E preciso esclarecer, porém, que o ponto de vista a partir do qual a dialética marxista é aqui tratada é a educação e o ponto a partir do qual a educação é tratada, aqui, é o pensamento marxista. Portanto, são de e para educadores as análises das ideias marxistas como paradigmas de interpretação da realidade apresentadas neste breve estudo. (PIRES, 1997, p. 85).

Para que isso se concretize, defendemos que a formação inicial de professoras e professores se apresenta como uma condição. Sabemos que a mudança no cenário educacional, em particular no que se refere à EA, não se reduz a etapa inicial da formação, já que existem inúmeras/os professoras/es atuantes nas escolas públicas que necessitariam de acesso à formação contínua. Entretanto, o processo formativo inicial enquanto requisito obrigatório para atuação docente na Educação Básica – pelo menos, até o momento<sup>2</sup> – precisa ser entendido como um aspecto predominantemente importante neste debate. Em um país em que a função social do Ensino Superior (CHAUÍ, 2003) tem se encontrado em constante questionamento e negação, subjugando-o a um suposto fetiche da sociedade, ao mesmo tempo em que se sucateiam os cursos de licenciaturas nas diferentes instituições por meio de políticas públicas neoliberais, apreendemos que defender a especificidade da formação inicial de

---

<sup>2</sup> Aferimos isso com base nas mudanças nas políticas públicas educacionais, tal como exposto na Lei nº. 13.415/2017, a Reforma do Ensino Médio (BRASIL, 2017b).



professoras e professores é um compromisso para com uma sociedade realmente justa, no sentido de permitir a todas e todos acesso ao conjunto das produções humanas mais elaboradas para além de suas características empíricas.

A despeito disso, manifestamos que uma formação docente que se comprometa desde o momento inicial com uma EA Crítica permite que as frequentes fragilidades encontradas no ato pedagógico – algumas das quais fizemos questão de reiterar citando-as nas linhas iniciais desta Introdução – possam ser minimizadas e, em alguma medida, superadas, já que a compreensão dessas/es (futuras/os) professoras/es sobre a educação escolar, a formação humana e a unidade entre sociedade e natureza fundamentadas na totalidade pode oportunizar elementos imprescindíveis para a prática docente, qual seja, o compromisso político atrelado à competência técnica e, conseqüentemente, a competência política unida ao compromisso técnico (SAVIANI, 2012).

Assim sendo, nosso *objeto de pesquisa* concentra-se na Educação Ambiental Crítica na formação inicial de professoras e professores, entendendo-a como condição para instrumentalização das/os futuras/os docentes que atuarão na Educação Básica desenvolvendo um processo educativo ambiental que considere o ambiente como uma categoria social e busque desvelar as totalizações existentes na crise socioambiental. Buscando deixar o exposto mais manifesto, concordamos que:

Autoconsciência crítica significa, histórica e politicamente, criação de uma elite de intelectuais: uma massa humana não se “distingue” e não se torna independente “para si” sem organizar-se (em sentido lato); e não existe organização sem intelectuais, isto é, sem organizadores e dirigentes, ou seja, sem que o aspecto teórico da ligação teoria-prática se distinga concretamente em um estrato de pessoas “especializadas” na elaboração conceitual e filosófica. Mas este processo de criação dos intelectuais é longo, difícil, cheio de contradições, de avanços e de recuos, de debandadas e de reagrupamentos; e, neste processo, a “fidelidade” da massa (e a fidelidade e a disciplina são inicialmente a forma que assume a adesão da massa e a sua colaboração no desenvolvimento do fenômeno cultural como um todo) é submetida a duras provas. O processo de desenvolvimento está ligado a uma dialética intelectuais-massa. (GRAMSCI, 1999, p. 104).

Para tanto, entendemos a teoria como um momento da práxis revolucionária acerca da formação e ação docente no que concerne à EA Crítica. Assumimos como fundamentação o Materialismo Histórico-Dialético, método revolucionário para compreensão radical e transformação da realidade. Analisando que tal realidade só pode

ser rigorosamente apreendida por meio das relações materiais da vida social no trânsito que os seres humanos estabelecem historicamente com a natureza, este é o método que, em relação ao nosso objeto de pesquisa, nos dá os elementos para análise da configuração histórica da EA e da formação inicial docente no Brasil, por meio dos determinantes sociais, ideológicos, políticos e econômicos que delineiam o processo educativo e a relação entre sociedade e natureza, suas contradições e mediações. Com base nele, temos subsídios para apreender a realidade material e contraditória e revelar a pertinência da práxis educativa fundamentada na totalidade para o desenvolvimento da EA.

À vista disso, temos como *objetivo geral* contribuir com elementos histórico-críticos para o desenvolvimento da Educação Ambiental na formação inicial docente na perspectiva materialista-dialética que permita às/aos licenciandas/os entenderem a unidade entre sociedade e natureza em profundidade e por contradição, oportunizando a práxis pedagógica das/os futuras/os docentes. Consideramos que se tratando de um estudo teórico pautado pelo Materialismo Histórico-Dialético não faz sentido desatrelar os elementos teóricos dos metodológicos, ao mesmo tempo em que os epistemológicos se apresentam no fato de o estudo concentrar-se na apreensão da natureza e dos limites dos fundamentos que ainda norteiam a EA e a formação inicial.

Buscando abarcar o objetivo geral, temos como *objetivos específicos*:

- analisar os determinantes concretos que delineiam a EA historicamente e os fundamentos (denominados como *princípios*) que permeiam a EA na formação inicial de professoras e professores;

- discutir como os *princípios*, pautados pela lógica formal, fragilizam a formação inicial docente precarizando a possibilidade de que a EA seja desenvolvida alicerçada na compreensão das bases concretas da crise socioambiental;

- defender a totalidade, categoria por vezes pouco abordada em nosso campo de pesquisa, como eixo fundante para a EA na formação inicial e atuação docente, por ser condição para o desenvolvimento da práxis que permita a apropriação, por contradição, do ambiente como categoria social e o desenvolvimento de um processo educativo ambiental comprometido com a transformação social.

Dessa forma, a *tese* que defendemos é de que é **a Educação Ambiental Crítica na formação inicial de professoras e professores se pautar na categoria totalidade**

**como eixo fundante para permitir o enfrentamento de elementos concretos que constituem o processo formativo como está colocado na realidade atual e para contribuir com a práxis pedagógica revolucionária.**

O presente estudo foi estruturado em uma apresentação, seguida pela introdução, por três capítulos e uma conclusão, conforme delineado a seguir.

No primeiro capítulo nos propusemos a discorrer sobre os fundamentos do Materialismo Histórico-Dialético articulados à Educação Ambiental. Tendo-o como método do presente estudo e como alicerce para a formação inicial docente é necessário explicitar os elementos basilares que contribuem com a defesa pela totalidade na formação inicial docente em EA. Dessa forma, é o momento em que elencamos as categorias fundamentais do método para o que objetivamos, quais sejam, o trabalho, a contradição, a práxis, a dialética singular-particular-universal e a totalidade, articulando-as ao objeto de pesquisa.

Partindo do movimento histórico da realidade com base em seus determinantes ao processo educativo ambiental, no segundo capítulo analisamos o curso de desenvolvimento do debate ambiental e da EA, vinculando-o às abordagens e concepções presentes na EA. Para além de um relato linear e cronológico ou de denúncia, esse percurso intenta-se a enfrentar as fragilidades históricas e ainda presentes nesse campo e, por consequência, na educação pública por meio da defesa do ambiente como categoria social para o desenvolvimento do processo educativo ambiental. Defendemos que a discussão sobre a EA na formação inicial docente não atinge o caráter concreto sem que entendamos as fragilidades ainda existentes no campo, as discussões empíricas que permearam as políticas e os documentos nacionais e internacionais e que continuam a nortear a compreensão de professoras e professores sobre o que constitui um processo educativo ambiental.

No terceiro capítulo concentramos a exposição na defesa pela totalidade como eixo fundante da EA no processo formativo inicial de professoras e professores. Para isso, apresentamos, primeiramente, o que defendemos como função do trabalho docente, respaldando-nos nos fundamentos da Pedagogia Histórico-Crítica, da Psicologia Histórico-Cultural e em contribuições marxistas e marxianas. Na sequência analisamos a configuração da formação inicial docente alicerçada em *princípios* que se sustentam na lógica formal, quais sejam, as racionalidades técnica e prática-reflexiva e a

interdisciplinaridade. Esses *princípios* configuram-se, no campo político-pedagógico e formativo, como impeditivos para a execução da função do trabalho docente que defendemos. Como forma de enfrentar o que está posto, nos debruçamos na análise da totalidade como categoria gnosiológica subsidiada pelo trabalho como categoria ontológica, discutindo que a totalidade é necessária para compreensão da tematização do ambiente e apontando-a como eixo estruturante para a formação inicial de professoras e professores em Educação Ambiental Crítica com vistas a possibilitar a realização de uma práxis pedagógica revolucionária.

Ao final, elaboramos as conclusões deste estudo, retomando nosso objeto e nossos objetivos e explicitando os elementos percorridos que nos permitiram alcançá-los ao ponto de sustentar a tese apresentada. Indicamos, a título de contribuições, os caminhos pertinentes para ampliação dos estudos acerca da EA Crítica na formação e atuação docente.

## CAPÍTULO 1

### FUNDAMENTOS DO MATERIALISMO HISTÓRICO-DIALÉTICO PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA

Como indicado na introdução, o presente estudo se caracteriza como um estudo teórico, entendendo a teoria como momento de abstração necessário para apreensão do real e para o desenvolvimento de práxis pedagógica revolucionária no que concerne à EA Crítica. Por essa afirmação fica claro que o estudo não se aproxima de uma simples perspectiva filológica e hermenêutica no tratamento da temática em questão. A proposição teórica lida com um dos grandes desafios para a EA na formação inicial de professoras e professores que é a falta de uma teoria<sup>3</sup> que enfrente o já concebido historicamente no campo teórico da EA.

Assim, esse capítulo é iniciado com a explanação de Tozoni-Reis (2008a, p. 158) que se relaciona ao objeto desta pesquisa:

Nosso ponto de partida para definir a educação ambiental como crítica é sua preocupação com os aspectos socioambientais das relações humanas, isto é, preocupamo-nos com as relações que os sujeitos estabelecem entre si e com o ambiente onde vivem, compreendendos – sociedade e ambiente – de forma crítica e transformadora. Podemos identificar aqui, portanto, a teoria crítica de interpretação da realidade como fundamento dessa abordagem na educação ambiental.

Isso significa buscar os fundamentos que alicerçam a teoria crítica de interpretação da realidade e que possibilitam a transformação social. Evitando-se generalizações já que ao adentrar ao campo crítico, assim como ocorre na EA Crítica, não há unanimidade em fundamentos e objetivos, concordamos com a explanação de Kosik (1995, p. 33) para quem “[...] toda teoria do conhecimento se apoia, implícita ou explicitamente, sobre uma determinada teoria da realidade e pressupõe uma determinada concepção da realidade mesma.”. Neste estudo, o campo crítico adotado se embasa no Materialismo Histórico-Dialético, sobre o qual extraímos fundamentos nas

---

<sup>3</sup> Entendemos que a teoria pressupõe um conjunto de teses e, portanto, consideramos que presente estudo se configura como uma contribuição ao campo em relação à necessidade de aprofundamento da análise e do enfrentamento dos desafios colocados à EA na formação inicial docente e, ainda, de consolidar os pressupostos histórico-críticos no campo.

obras de Marx e de estudiosos da contemporaneidade que objetivam abarcar a radicalidade das produções daquele autor. Dessa forma, o caminho metodológico percorrido por nós coincide com o exposto por Masson (2007, p. 106), ainda que com clareza das limitações objetivas impostas ao processo de elaboração da própria pesquisa:

Para compreendermos uma concepção metodológica podemos optar por vias distintas, dentre elas a via direta, que ocorre pela seleção dos textos do próprio autor que tratam especificamente do método; e a via indireta, que implica o estudo de toda a obra do autor a fim de perceber como ele constrói o pensamento. A compreensão do método marxiano poderá ser mais profunda se optarmos pelas duas formas [...].

Para essa empreitada entendemos que buscar a radicalidade que a teoria crítica exige coloca-nos o compromisso de assumir um posicionamento definido em relação à apreensão dos fundamentos que norteiam o método e, por consequência, as análises pretendidas. Por isso “Em primeiro lugar, exige-se que o problema seja colocado em termos radicais, entendida a palavra radical no seu sentido mais próprio e imediato. [...] Em outras palavras, exige-se que se opere uma reflexão em profundidade” (SAVIANI, 2013a, p. 20). O exposto significa buscar a raiz dos problemas por meio do movimento existente nas relações sociais e históricas, o que impõe o desvelamento sobre a forma como organizamos a vida em sociedade. Quando nos debruçamos no caráter que o conceito de crítica assume em Marx, é preciso evidenciar alguns princípios metodológicos fundamentais, quais sejam, a busca da gênese histórico-ontológica do pensamento do autor e a apreensão da função social das ideias que ele apresenta (NETO, 2008). Nesse sentido, assumimos que:

[...] as concepções ontológicas e teóricas do processo histórico elaboradas por Marx e Engels e desenvolvidas por outros marxistas como Gramsci, continuam sendo a base que nos permite uma análise radical para desvendar a natureza e especificidades das relações capitalistas hoje e, especificamente, da problemática do trabalho e da educação. (FRIGOTTO, 2000, p. 15-16).

Seguimos o fragmento anterior exposto sem perdermos de vista que o “marxismo ortodoxo não significa [...] um reconhecimento sem crítica dos resultados da

investigação de Marx, não significa uma 'fé' numa ou noutra tese, nem a exegese de um livro sagrado. [...] a ortodoxia se refere antes e exclusivamente ao método." (LUKÁCS, 2003, p. 64). Assim, o motivo pelo qual expressamos a importância de uma reflexão, análise e teoria radical para discorrermos sobre a EA na formação inicial docente se concentra na compreensão desse campo por meio de sua essência, buscando superar a aparência persistente nesse debate, o que nos exige abarcar neste capítulo fundamentos do Materialismo Histórico-Dialético que nos permitam, nos capítulos subsequentes, avançar no debate teórico que permeia a educação na sociedade capitalista e, particularmente, o processo formativo sobre a EA.

### **1.1 Educação Ambiental Crítica: nossa proposta**

Para iniciarmos a defesa pelo Materialismo Histórico-Dialético enquanto método deste estudo nos reportamos à colocação de Netto (2011, p. 9-10) para quem:

A questão do método – que também é polêmica nas ciências que têm por objeto a natureza [...] – apresenta-se tão mais problemática quanto mais está conectada a supostos da natureza filosófica. [...] não se pode analisar a metodologia durkheimiana sem considerar seu enraizamento positivista, bem como não se pode debater a “sociologia compreensiva” de Weber sem levar em conta o neokantismo que constitui um dos seus suportes.

A explicitação do autor já indica a necessidade de manifestarmos que o método está alicerçado numa fundamentação teórica e numa visão de mundo. É importante afirmar que ao tratarmos de teoria não estamos entendendo-a com base nos preceitos positivistas ou pós-modernos, mas que “*teoria é, para Marx, a reprodução ideal do movimento real do objeto pelo sujeito que pesquisa: pela teoria, o sujeito reproduz em seu pensamento a estrutura e a dinâmica do objeto que pesquisa*” (NETTO, 2011, p. 21, grifos no original).

Marx entende que ter uma ideia sobre um objeto significa que este já existe materialmente, seja como atributo da natureza ou como produção humana. O objeto em sua primeira acepção – atributo da natureza – configura-se como aquilo no qual o ser humano pode exercer uma ação de modificação; dessa forma, é inegável que para o indivíduo se desenvolver enquanto ser social e produzir sua vida é preciso que

transforme a natureza, processo que ocorre por meio de sua atividade vital, o trabalho. Este – o trabalho – não é entendido como comumente o descrevemos na sociedade moderna, ou seja, como sinônimo de emprego, como venda da força de trabalho; tampouco como aquele desenvolvido por outros animais sociais, no sentido de uma ação decorrente de um comportamento puramente biológico, como é exercido pelas abelhas. No primeiro caso, recairíamos no que Marx (2017) denomina como forma-mercadoria, atrelando-se ao fetichismo da mercadoria, pois:

Impelidos a orientar sua atividade não pelos resultados de seu próprio desenvolvimento material e de sua consciência, mas pelos pressupostos da troca de mercadorias, os indivíduos põem em marcha uma dinâmica que assume a forma de um movimento de coisas que controlam os produtores, em vez de estes as controlarem. (LIMA, 2015, p. 25).

Estaríamos tratando, portanto, do trabalho como propriedade do capitalista, como produto de um processo exterior ao próprio ser humano – isto é, estranhado e alienado – que apenas tem valor de troca e acaba por retirar do/a trabalhador/a a possibilidade de humanizar-se.

Ainda que tal compreensão se efetive na realidade atual, temos no segundo cenário o entendimento de trabalho como ação humana relacionada à atividade animal. A partir da diferenciação já apresentada nos *Manuscritos econômico-filosóficos* (MARX, 2010a) sobre essas atividades, Konder (1992, p. 104) sintetiza que o animal responde aos seus instintos e “[...] seus movimentos são, automaticamente, os [...] da espécie. O ser humano, embora pertença à natureza, adquire uma relativa autonomia no que faz, passa a fazer escolhas”. Logo, o primeiro age sobre a natureza de acordo com o que é imediatamente necessário à manutenção de si e da espécie; não há poder de decisão e planejamento, mas apenas o atendimento às suas necessidades biológicas e imediatas. A expressiva diferença entre ele e o ser humano está no fato de que o último tem a possibilidade de uma atividade realmente livre, pois não é ditada exclusivamente pela espécie, tampouco pela natureza; o ser humano pode agir além das predisposições comportamentais biológicas que possui, pois decide como e em que agir e, sobretudo, ele pode criar subjetivamente (por meio de ideias) para objetivar (por meio de uma ação). Há na atividade humana o sentido teleológico e, com isso, o ser humano pode



transformar a natureza para produção e reprodução de sua vida com base numa intencionalidade e exercendo uma atividade mediada (MARTINS, 2015a, 2015b).

Nesse sentido, o trabalho, para Marx, se constitui como uma categoria ontológica do ser social, isto é, “[...] uma definição universal de trabalho, que se concretizará e se expressará de formas diversas nas ocorrências singulares de tal atividade – inclusive na possibilidade de alienação do trabalho” (PASQUALINI; MARTINS, 2015, p. 365). O fato de poder criar ideias antes de agir e em decorrência de outras ações indica ao ser humano uma possibilidade importantíssima à produção e à transformação da vida em sociedade. Quando a transforma, o sujeito transforma a si mesmo nesse processo, pois a integra e com ela se relaciona, dialeticamente. Podemos compreender que o trabalho se constitui como uma mediação entre a unidade ser humano-natureza, realizada por uma atividade produtiva que requalifica e preserva ambos os polos (PASQUALINI; MARTINS, 2015).

A produção e reprodução humana, como consequência da transformação da natureza, é que possibilita ao ser humano assumir o caráter genérico da espécie, propriamente social, que supera seus aspectos puramente biológicos, naturais e imediatos. As objetivações realizadas por ele, a partir da prévia-ideação, não se restringem às contribuições individuais, pois carregam consigo a especificidade social, já que sem os subsídios históricos antepassados o indivíduo presente não teria condições para atuar na vida em sociedade; e como ser social, ele integra inegavelmente a sociedade, marcando nela suas ações e a produção de conhecimentos materiais e imateriais. É no trabalho que se concentra a gênese do desenvolvimento do psiquismo humano, permitindo que as operações racionais exercidas praticamente se convertessem em teoria e que o ser humano tivesse elementos para desenvolver uma imagem subjetiva da realidade objetiva (MARTINS, 2015b).

O trabalho, tendo como característica essencial a pré-ideação do produto a ser alcançado por ele, por encerrar uma finalidade precedente ao seu resultado, exigiu domínios cognitivos necessários à criação de uma imagem mental da realidade. Determinou, portanto, profundas alterações no substrato psíquico natural, próprio ao homem como animal superior, descortinando as possibilidades para a estruturação de um psiquismo especificamente humano, apto a edificar a referida imagem. (MARTINS, 2015a, p. 45).

Concentra-se aqui, a importância do trabalho para Marx, pois apenas pela ação livre e consciente o ser humano se transforma e transforma a sociedade. Portanto, enquanto categoria, o trabalho:

[...] é atividade orientada a um fim – a produção de valores de uso –, apropriação do elemento natural para a satisfação de necessidades humanas, condição universal do metabolismo entre homem e natureza, perpétua condição natural da vida humana e, por conseguinte, independente de qualquer forma particular dessa vida, ou melhor, comum a todas as suas formas sociais. (MARX, 2017, p. 261).

Não é sem razão que o método em questão se coloca como materialista-dialético, superando o idealismo dialético de Hegel, por meio de um processo de reflexão radical com base ontológica:

A grandeza da “*Fenomenologia*” hegeliana e de que seu resultado final – a dialética, a negatividade enquanto princípio motor e gerador – é que Hegel toma, por um lado, a autoprodução do homem como um processo, a objetivação (*Vergegenständlichung*) como desobjetivação (*Entgegenständlichung*), como exteriorização (*Entäußerung*) e suprassunção (*Aufhebung*) dessa exteriorização; é que compreende a essência do *trabalho* e concebe o homem objetivo, verdadeiro, porque homem efetivo, como resultado de seu *próprio trabalho*. (MARX, 2010a, p. 123, grifos no original).

Os escritos de Marx elucidam as importantes contribuições de Hegel à filosofia e, de modo geral, ao alcance da gênese histórica humana por meio do trabalho. Entretanto, dialeticamente estabelece detalhadas críticas<sup>4</sup> à proposição hegeliana, como em relação à obra citada no trecho anterior, quando esclarece que:

Hegel se coloca no ponto de vista dos modernos economistas nacionais. Ele apreende o *trabalho* como a *essência*, como a essência do homem que se confirma; ele vê somente o lado positivo do trabalho, não seu [lado] negativo. O trabalho é o *vir-a-ser para si* (*Fürsichwerden*) do homem no interior da *exteriorização* ou como homem *exteriorizado*. O trabalho que Hegel conhece é o *abstratamente espiritual*. O que forma, assim, a *essência* da filosofia em geral, a *exteriorização do homem que se sabe* (*wissender Mensch*), ou a ciência *exteriorizada que se pensa*, isto Hegel toma como sua essência, e por isso pode, frente à filosofia precedente, reunir seus

---

<sup>4</sup> Nos *Manuscritos Econômico-filosóficos* (MARX, 2010a, p. 119-137) é possível verificar de maneira mais detalhada os pontos percorridos por Marx em relação à obra hegeliana “*Fenomenologia*”.

momentos isolados, e apresentar sua filosofia como *a* filosofia. (MARX, 2010a, p. 124, grifos no original).

Vázquez (1977, p. 178) relembra que Marx partiu das compreensões especulativas do mundo, mas “depois movimentou-se pelo horizonte problemático da esquerda hegeliana, para desembocar finalmente numa filosofia da práxis”. Isso se dá, particularmente, com as análises que Marx desenvolveu aos escritos de Feuerbach, nas quais reconhece os esforços do autor em realizar uma crítica consistente ao hegelianismo:

*Feuerbach* é o único que tem para com a dialética hegeliana um comportamento *sério, crítico*, e [o único] que fez verdadeiras descobertas nesse domínio, [ele é] em geral o verdadeiro triunfador (*Überwinder*) da velha filosofia. A grandeza da contribuição e a discreta simplicidade com que [Feuerbach] a outorga ao mundo estão em flagrante oposição à atitude contrária. (MARX, 2010a, p. 117).

Complementando sua análise, Marx (2010a, p. 117-118) prossegue:

O grande feito (*Tat*) de Feuerbach é: 1) a prova de que a filosofia não é outra coisa senão a religião trazida para o pensamento e conduzida pensada[mente]; portanto, deve ser igualmente condenada; uma outra forma e [outro] modo de existência (*Daseinsweise*) do estranhamento (*Entfremdung*) da essência humana;

2) A fundação do *verdadeiro materialismo* e da *ciência real*, na medida e que Feuerbach toma, do mesmo modo, a relação social, a “do homem com o homem”, como princípio fundamental da teoria;

3) Na medida em que ele confronta à negação, que afirma ser o absolutamente positivo, o positivo que descansa sobre si mesmo e positivamente se funda sobre si próprio.

As críticas do autor e de Engels (MARX; ENGELS, 2007) apontam para as limitações do materialismo de Feuerbach quando esse não apreende, por exemplo, a relação intrínseca entre os aspectos históricos e materiais e, sobretudo, o mundo material como consequência da atividade sensível do conjunto dos seres humanos. Há críticas pertinentes à Feuerbach quanto ao entendimento dele sobre o ser humano como um ser natural supra histórico ao invés de entendê-lo como um ser social determinado pela sociedade. Diferente do proposto por Feuerbach, o materialismo-dialético tem como objeto a sociedade histórica em seu movimento:

É certo que Feuerbach tem em relação aos materialistas “puros” a grande vantagem de que ele compreende que o homem é também “objeto sensível”; mas, [...] não como “atividade sensível” – pois se detém ainda no plano da teoria -, e não concebe os homens em sua conexão social dada, em suas condições de vida existentes, que fizeram deles o que são, ele não chega nunca até os homens ativos, realmente existentes, mas permanece na abstração “o homem” e não vai além de reconhecer no plano sentimental o “homem real, individual, corporal”<sup>a</sup>, isto é, não conhece qualquer outras “relações humanas” “do homem com o homem” que não sejam as do amor e da amizade, e ainda assim idealizadas. Não nos dá nenhuma crítica das condições de vida atuais. Não consegue nunca, portanto, conceber o mundo sensível como a *atividade* sensível, viva e conjunta dos indivíduos que o constituem [...] (MARX; ENGELS, 2007, p. 32).

Inevitavelmente, os apontamentos anteriores recuperam a centralidade do trabalho como atividade vital humana e fundamento para compreensão da vida social. Retomar as bases da categoria trabalho torna-se importante por seu papel no método, mas também, pela dimensão que elas dão à atuação dos seres humanos no ambiente e ao trabalho docente na sociedade atual – e, conseqüentemente, ao seu *devoir*. Não se trata de compreender as condições as quais os seres humanos estão expostos como acabadas e estáticas, ou calcadas numa acepção idealizada. Ao invés disso, é preciso considerar as contradições que se expressam em cada episódio do curso histórico da sociedade – o que envolve a própria relação entre capital e trabalho e a conseqüente divisão social do trabalho. Identificá-las e realizar uma análise que as tenha como pressuposto – isto é, entender a contradição e pensar por contradição – se configura como possibilidade para buscar superá-las. Aqui se concentra a importância central da categoria trabalho ao nosso objeto de pesquisa. Entendê-la nos permite recuperar a relação entre sociedade e natureza ao longo da história, tendo como base o sentido de trabalho ontológico e a divisão social do trabalho na sociedade capitalista. Com isso apreendemos as modificações ocasionadas na forma como o ser humano estabeleceu sua relação com a natureza e a sociedade, o que é fundante para o desenvolvimento do processo educativo ambiental e do trabalho docente – tal como discutiremos nos capítulos subsequentes. O trabalho nos permite analisar como o processo educativo foi perdendo, devido às determinações econômicas, sua finalidade e, com isso, gerando a própria alienação da atividade docente. Identifica-se, pois “que a alienação econômica fornece a base para as demais formas de alienação existentes nas sociedades de classes” (MARTINS; EIDT, 2010, p. 677).

Entretanto, sem perder de vista o movimento contraditório do real e diferindo do materialismo feuerbachiano, o Materialismo Histórico-Dialético entende que a contradição é o “motor” da sociedade, pois é ela que escancara os polos contrários de uma unidade, colocando a exigência de um momento de destruição e criação, isto é, de superação (CURY, 1985). Assim, a sociedade se constrói com base na ação e reprodução humana, modificando as próprias relações sociais e as bases materiais de vida. De forma a complementar ao exposto, vale retomarmos uma explicação de Lukács (2018, p. 291):

Nessa concepção, puramente ontológica, a contraditoriedade se apresenta como motor permanente da relação dinâmica entre complexos, entre processos que surgem de tais relações. Portanto, a contraditoriedade não é apenas, como em Hegel, a forma de passagem repentina de um *stadium* a outro, mas também a força motriz do próprio processo normal. Com isso não se nega naturalmente a passagem repentina de alguma coisa a outra, ou que certas passagens tenham caráter de crise ou de salto brusco. Para conhecê-las, porém, é preciso iluminar as condições específicas nas quais devem se verificar; elas não são mais consequências “lógicas” de uma contraditoriedade abstrata de cunho geral. Pois esta pode – e Marx mostra isso aqui com grande clareza – ser veículo também de um processo que decorre normalmente; a contradição se revela como princípio do ser precisamente porque é possível apreendê-la na realidade também enquanto base de tais processos.

A título de exemplificação, podemos pensar na sociedade feudal, cuja estrutura se alicerça na relação entre servo e senhor feudal. Essa vinculação se apresenta como diferente da relação entre proletário e capitalista, na sociedade do capital. O movimento histórico dessas fases da sociedade reflete no surgimento de novas e distintas contradições. Por exemplo, ainda que numa primeira leitura possam parecer semelhantes, as contradições expressas na sociedade feudal e na capitalista do início da modernidade ou mesmo do capitalismo atual não são as mesmas, pois as próprias bases materiais para reprodução social se mostram diferentes; a dependência que o ser humano tinha em relação às forças naturais (como secas, tempestades, domínio do solo etc.) também é diferente entre os períodos citados, em decorrência das elaborações humanas e da forma como se relacionou, em cada etapa, com o meio natural (MARX, 2011).

Isso nos mostra como a compreensão histórica da realidade se faz por meio das contradições, o que exige percorrer a análise do real e, em nossa perspectiva, buscar a superação do modo de produção capitalista – que, por sua vez, sustenta-se em muitas contradições. Se analisarmos somente um de seus aspectos mais marcantes, a produção social da riqueza, perceberemos que ela só é possível pela ação dos sujeitos na produção coletiva dessa riqueza que, contraditoriamente, existe mantida de forma privada pelo capitalista, com a exploração do trabalho do/a trabalhador/a que é expropriado/a do produto e do processo de sua ação. Contudo, mesmo sabendo que os produtos são consequência da exploração das/os trabalhadoras/es, temos que reconhecê-los como objetivização humana que não pode ser negada (MARX, 2017) – isso fica explícito quando pensamos, por exemplo, na ciência. O que ocorre, portanto, é a configuração da sociedade de classes que expressa às inúmeras contradições da sociedade do capital. Apesar de contraditório, esse momento da sociedade não se encerra em si mesmo, como se fosse um processo naturalmente dado, mas expressa as contradições que se configuram como o próprio motor do movimento social anunciado pela luta de classes, com vistas à superação da organização desse modelo de sociedade:

[...] na produção social de sua existência, os homens estabelecem relações determinadas, necessárias, independentes da sua vontade, relações de produção que correspondem a um determinado grau de desenvolvimento das forças produtivas materiais. O conjunto destas relações de produção constitui a estrutura econômica da sociedade, a base concreta sobre a qual se eleva uma superestrutura jurídica e política e à qual correspondem determinadas formas de consciência social. O modo de produção da vida material condiciona o desenvolvimento da vida social, política e intelectual em geral. Não é a consciência dos homens que determina o seu ser; é o ser social que, inversamente, determina a sua consciência. (MARX, 2003, p. 5).

Mesmo diante do que apresentamos sobre as bases do Materialismo Histórico-Dialético, são várias as tentativas de refutá-lo ou desqualificá-lo enquanto método. Isso se da, por exemplo, pela falta de sistematização de Marx de uma obra ou escrito explícitos sobre o método. No entanto, para o autor não cabia discorrer abstratamente sobre como conhecer algo (no sentido etimológico da palavra *método*, que indica o caminho a percorrer para alcançar determinado objetivo), “mas sobre ‘como conhecer um objeto real e determinado’ [...]” (NETTO, 2011, p. 27), ou seja, o método é de natureza ontológica e não apenas epistemológica. Os apontamentos sobre os supostos

problemas do método não se restringem à natureza teórico-filosófica, pois se estendem aos condicionantes ideológicos e políticos. Diferentemente dos métodos impugnados por Durkheim e Weber, por exemplo, os defensores do Materialismo Histórico-Dialético e dos pressupostos marxianos, “cientistas sociais ou não, foram perseguidos, presos, torturados, desterrados e até mesmo assassinados” (NETTO, 2011, p. 10).

Assim, seus fundamentos expressam uma visão de mundo não hegemônica, resultado de uma longa, profunda e rigorosa investigação feita por Marx que perdurou por 15 anos – especialmente quando ele estava exilado em Londres – junto a importantes figuras de seu tempo, como Engels, e que resultou na formulação dos elementos centrais do método, “formulação que aparece na ‘Introdução’, redigida em 1857, aos manuscritos que, publicados postumamente, foram intitulados *Elementos fundamentais para a crítica da economia política. Rascunhos. 1857-1858*” (NETTO, 2011, p. 19). Masson (2007) complementa que os fundamentos podem ser encontrados também no posfácio à segunda edição d’*O Capital*, não sendo possível negar a importância da produção dos *Grundrisse*, escritos que subsidiaram os volumes d’*O Capital*.

Cientes do que significa assumir, na realidade atual, os pressupostos do método para a educação e mais do que apresentar fragmentos das obras que o abarcam, nosso objetivo é justificá-lo como base para o desenvolvimento de uma EA Crítica, o que nos exige retomar seus fundamentos e reafirmar o que, de fato, entendemos como crítico quando nos posicionamos a favor dessa concepção para o processo educativo ambiental. Entendemos que muito já se produziu em nosso campo de pesquisa, mas que ainda há necessidade de aprofundar a crítica ao que está posto e, sobretudo, de esclarecer o que é a crítica como pressuposto para a EA. Para tanto, nos apoiamos em Marx para quem a crítica dos conhecimentos acumulados exige o exame racional de “seus *fundamentos*, os seus *condicionamentos* e os seus *limites* - ao mesmo tempo em que se faz a verificação dos conteúdos desse conhecimento a partir dos processos históricos reais” (NETTO, 2011, p. 19, grifos no original). Temos que o exame proposto se configura como o percurso necessário para compreensão dos constituintes da realidade de forma concreta, possibilitando a radicalidade que a crítica necessita.

Contudo, o trajeto apresenta dificuldades a quem pretende analisar os elementos da realidade com criticidade. Como o real não se mostra aos indivíduos diretamente e

como eles não conseguem ver o real na sua essência, “a humanidade faz um *detour* para conhecer as coisas e a sua estrutura” (KOSIK, 1995, p. 27). Logo, é preciso, a partir da aparência fenomênica, imediata e, portanto, empírica, buscar a essência dos objetos.

Alcançando a essência do objeto, isto é: capturando a sua estrutura e dinâmica, por meio de procedimentos analíticos e operando a sua síntese, o pesquisador a reproduz no plano do pensamento; mediante a pesquisa, viabilizada pelo método, o pesquisador reproduz, no plano ideal, a essência do objeto que investigou. (NETTO, 2011, p. 22).

Capturar a essência do objeto envolve identificar as mediações históricas concretas sem, com isso, descartar a forma como ele se manifesta empiricamente. Essa apreensão inicial é um entendimento parcial do fenômeno, apenas sendo possível avançar nela se reconhecermos as relações existentes entre ele e os demais condicionantes concretos da realidade, o que exige a reprodução delas no pensamento (MARTINS, 2006). Por isso, “O método de ascensão do abstrato ao concreto é o método do *pensamento*; em outras palavras é um movimento que atua nos conceitos, no elemento de abstração. [...] é um movimento no pensamento e do pensamento” (KOSIK, 1995, p. 36). O pensamento não pode se restringir ao reflexo imediato do fenômeno; exigem-se abstrações que só são possíveis por meio de reflexões em profundidade (SAVIANI, 2013a) sobre determinado objeto.

Por ser o pensamento uma necessidade para o desenvolvimento de um reflexo subjetivo da realidade objetiva, ou seja, por envolver objeto e sujeito, é válido dizermos que tal realidade se apresenta antes mesmo da consciência daquela/e que pesquisa. O Materialismo Histórico-Dialético supera a dicotomia entre sujeito e objeto entendida como se o primeiro fosse externo ao segundo – e, com base nesse pressuposto, fosse neutro e imparcial no desenvolvimento da pesquisa que se pressupõe objetiva –, já que tal sujeito está implicado no objeto. Para Kosik (1995, p. 28), o ser humano precisa conhecer as coisas independentes de si, ou seja, “[...] deve primeiro transformá-las em coisas para si; para conhecer as coisas como são independentes de si, tem primeiro de submetê-las à própria *práxis*”. Em outras palavras, a/o pesquisador/a faz parte da realidade que analisa e, portanto, não pode ser entendido/a separadamente dela; ao contrário, é capaz de “mobilizar um máximo de conhecimentos, criticá-los, revisá-los e deve ser dotado de criatividade e imaginação” (NETTO, 2011, p. 25), num movimento



dialético de análise e síntese, que pressupõe outras operações racionais do pensamento, como a comparação, a generalização e a abstração diante da atividade prática que se apresenta ao sujeito (MARTINS, 2015b).

Vale reafirmarmos que superar a dicotomia sujeito-objeto não significa retirar a objetividade da pesquisa. Pois, exatamente por se pautar num método materialista, histórico e dialético, exige que pesquisadora e pesquisador analisem seu objeto com base na prática social concreta. É nesse sentido que Saviani (2013a) afirma a necessidade de uma reflexão radical, rigorosa e de conjunto sobre determinados problemas que se apresentam na realidade e sobre os quais se debruçam as/os pesquisadoras/es no momento da investigação<sup>5</sup>.

Reflexão radical, como já definido, “exige que se vá até as raízes da questão” (SAVIANI, 2013a, p. 20), ou seja, aos fundamentos concretos do objeto analisado que, inevitavelmente, expressa uma questão a ser investigada, o que pressupõe buscarmos na história humana e social seus condicionantes. Rigorosa, pois demanda sistematização, sem cuja ação não é possível alcançar o critério de radicalidade, e pela qual é possível superar a apreensão imediata do objeto. Por fim, uma investigação de conjunto – ou com globalidade –, porquanto se torna necessário, para alcançarmos os dois pressupostos anteriores, que o objeto seja compreendido vinculado ao seu contexto mais amplo, refutando-se a apropriação e análise fragmentadas recorrentes nas ciências que se embasam na lógica formal. Assim, o processo de investigação precisa apropriar-se “[...] da matéria [*Stoff*] em seus detalhes, analisar suas diferentes formas de desenvolvimento e rastrear seu nexos interno. Somente depois [...] é que se pode expor adequadamente o movimento real” (MARX, 2017, p. 90).

Na apropriação prático-espiritual do mundo, da qual e sobre o fundamento da qual derivam originalmente todos os outros modos de apropriação – teórico, artística etc. – a realidade é, portanto, concebida como um *todo indivisível de entidades e significados*, e é implicitamente compreendida em unidade de juízo de constatação e de valor. Só mediante abstração, a tematização e a *projeção*, tomando-os como ponto de partida este mundo da realidade pleno e inexaurível, se

---

<sup>5</sup> Kosik (1995) se aprofunda na diferenciação entre método de investigação e método de exposição em Marx. Sobre isso, Masson (2007, p. 108) explica que “O percurso do método de investigação é mais amplo, detalhado, e o método de exposição representa uma síntese da análise concreta que pode ser apresentada de forma sequencialmente diferente do método de investigação, pois a forma de expor as conclusões de um estudo precisa ser minuciosamente bem elaborada, a fim de que os resultados sejam melhor (*sic*) compreendidos por outros indivíduos”.

isola em determinadas zonas, facetas e esferas que o naturalismo ingênuo e o positivismo consideram como as *únicas* autênticas, como a única realidade, enquanto suprimem aquilo que *resta* como pura objetividade. (KOSIK, 1995, p. 30, grifos no original).

Com base nesses pressupostos é que delineamos o presente estudo. Contudo, o que se questiona constantemente na trajetória de pesquisa é como delinear o método e realizar esse movimento de pensamento para compreensão do real referido ao objeto de pesquisa. Em nosso caso, precisamos refletir sobre como apreender a EA Crítica na formação inicial docente. Para isso, inicia-se com os dados, que expressam o que é real e concreto; eles são submetidos à análise, por meio da qual “[...] um e outro elemento são abstraídos e, progressivamente, com o avanço da análise, chega-se a conceitos, a abstrações que remetem a determinações as mais simples” (NETTO, 2011, p. 42). Sobre a abstração temos que:

[...] é a capacidade intelectual que permite extrair de sua contextualidade determinada (de uma totalidade) um elemento, isolá-lo, examiná-lo; é um procedimento intelectual sem o qual a análise é inviável - aliás, no domínio do estudo da sociedade, o próprio Marx insistiu com força em que a abstração é um recurso indispensável para o pesquisador. A abstração, possibilitando a análise, retira do elemento abstraído as suas determinações mais concretas, até atingir "determinações as mais simples". Neste nível, o elemento abstraído torna-se "abstrato" - precisamente o que não é na totalidade de que foi extraído: nela, ele se concretiza porquanto está saturado de "muitas determinações". (NETTO, 2011, p. 44).

O processo que vai do abstrato ao concreto é, necessariamente, um movimento de análise da parte para o todo e do todo para a parte (KOSIK, 1995), o que exige as abstrações. Não é casual que Marx tenha se atentado à apropriação das relações de produção para pensar sua teoria social, com foco na configuração da sociedade burguesa moderna. Para ele, só é possível apreender a sociedade e seus elementos, instituições e determinações a partir da forma como os seres humanos se organizam em sociedade e, para isso, é necessário entender as condições materiais de vida que se iniciam na produção da riqueza material, identificando o que é geral, independente do momento histórico para dada ação – como a produção –, e o que é distintivo. Por isso a produção em geral é considerada por Marx uma abstração, ou seja, trata-se de apenas um “[...] fenômeno comum a todas as épocas históricas: [...] a produção implica sempre um

mesmo sujeito (a humanidade, a sociedade) e um mesmo objeto (a natureza)” (NETTO, 2011, p. 37). Sendo ela um aspecto geral, cabe identificar ainda o que distintivo e relacionado a ela em cada período histórico, isto é, a abstração decorre de um processo de decomposição, mas não com o intuito de desconsiderar o todo, sendo preciso exprimir dele as determinações essenciais que incidem sobre os fenômenos analisados. Os *Grundrisse* nos dão elementos fundamentais para entender essa análise:

Por isso, quando se fala de produção, sempre se está falando de produção em um determinado estágio de desenvolvimento social – da produção de indivíduos sociais. Desse modo, poderia parecer que, para poder falar em produção em geral, deveríamos seja seguir o processo histórico de desenvolvimento em suas distintas fases, seja declarar por antecipação que consideramos uma determinada época histórica, por exemplo, a moderna produção burguesa, que é de fato o nosso verdadeiro tema. No entanto, todas as épocas da produção têm certas características em comum, determinações em comum. A *produção em geral* é uma abstração, mas uma abstração razoável, na medida em que efetivamente destaca e fixa o elemento comum, poupando-nos assim da repetição. Entretanto, esse *Universal*, ou o comum isolado por comparação, é ele próprio algo multiplamente articulado, cindido em diferentes determinações. Algumas determinações pertencem a todas as épocas; outras são comuns apenas a algumas. [Certas] determinações serão comuns à época mais moderna e à mais antiga. Nenhuma produção seria concebível sem elas; todavia, se as línguas mais desenvolvidas têm leis e determinações em comum com as menos desenvolvidas, a diferença desse universal e comum é precisamente o que constitui seu desenvolvimento. As determinações que valem para a produção em geral têm de ser corretamente isoladas de maneira que, além da unidade – decorrente do fato de que o sujeito, a humanidade, e o objeto, a natureza, são os mesmos –, não seja esquecida a diferença essencial. Em tal esquecimento repousa, por exemplo, toda a sabedoria dos economistas modernos que demonstram a eternidade e a harmonia das relações sociais existentes. Por exemplo: nenhuma produção é possível sem um instrumento de produção, mesmo sendo este instrumento apenas a mão. Nenhuma produção é possível sem trabalho passado, acumulado, mesmo sendo este trabalho apenas a destreza acumulada e concentrada na mão do selvagem pelo exercício repetido. O capital, entre outras coisas, é também instrumento de produção, também trabalho passado, objetivado [*objektivierte*]. Logo, o capital é uma relação natural, universal e eterna; quer dizer, quando deixo de fora justamente o específico, o que faz do “instrumento de produção”, do “trabalho acumulado”, capital. Por essa razão, toda a história das relações de produção aparece em Carey, por exemplo, como uma maliciosa falsificação provocada pelos governos. (MARX, 2011, p. 41, grifos no original).

Diante do exposto evidencia-se que realizar as abstrações por meio da identificação do que é geral não revela a realidade, pois ainda é preciso captar o que não está aparente. Nas palavras do próprio Marx (2011, p. 54), “O concreto é concreto porque é síntese de muitas determinações, isto é, unidade do diverso, portanto, unidade da diversidade”. A realidade é concreta por existir materialmente como síntese de múltiplas determinações e analisá-la exige que, pelo pensamento, se alcance o concreto pensado, que Netto (2011, p. 45) denomina de “a viagem do modo inverso”. É preciso compreender o que é dado de imediato no objeto de modo a superar sua imediatez, através da apreensão das determinações incididas nele e, concomitantemente, tendo a destreza de que, como na citação de Marx, se identifique as especificidades do objeto. Para tanto, Kosik define:

O ponto de partida do exame deve ser formalmente idêntico ao resultado. Este ponto de partida deve manter a identidade durante todo o curso do raciocínio visto que ele constitui a única garantia de que o pensamento não se perderá no seu caminho. Mas o sentido do exame está no fato de que no seu movimento em espiral ele chega a um resultado que não era conhecido no ponto de partida e que, portanto, dada a identidade formal do ponto de partida e do resultado, o pensamento, ao concluir seu movimento, chega a algo diverso – pelo seu conteúdo – daquilo do que tinha partido. Da vital, caótica, imediata representação do todo, o pensamento chega aos conceitos, às abstratas representações conceituais, mediante cuja formação se opera o retorno ao ponto de partida; desta vez, porém, não mais ao vivo, mas incompreendido todo da percepção imediata, mas ao conceito do todo ricamente articulado e compreendido. (KOSIK, 1995, p. 36).

Diante desses elementos é que defendemos a necessidade de que o presente estudo parta da realidade empírica relacionada ao contexto educativo ambiental e, por meio de abstrações, retorne concretamente a essa realidade. A EA na formação inicial de professoras e professores, nesse sentido, só pode ser adequadamente entendida na relação das partes com o todo, ou seja, das especificidades desse processo formativo como está colocado na realidade social para que, então, retornemos a essa mesma realidade enfrentando o que está posto. Vale esclarecer que, neste estudo, o sentido atribuído ao enfrentamento se assenta na apropriação para contribuir com os processos de superação das condições objetivas sobre o fenômeno analisado.

Para tanto, precisamos nos debruçar sobre a categoria totalidade. A totalidade é uma categoria que impõe a necessidade de que um fenômeno seja apreendido por meio

das relações, mediações, determinações e contradições que o configuram, identificando a “realidade como um todo estruturado, dialético, no qual ou do qual um fato qualquer (classe de fatos, conjuntos de fatos) pode vir a ser racionalmente compreendido.” (KOSIK, 1995, p. 44). Como esclarece Lukács (1979, p. 240):

A categoria totalidade significa, portanto, de um lado, que a realidade objetiva é um todo coerente em que cada elemento está, de uma maneira ou de outra, em relação com cada elemento e, de outro lado, que essas relações formam, na própria realidade objetiva, correlações concretas, conjuntos, unidades, ligadas entre si de maneiras completamente diversas, mas sempre determinadas.

À vista disso, entendemos a colocação de Marx sobre a sociedade burguesa ser uma totalidade, ou seja, “Não é um ‘todo’ constituído por ‘partes’ funcionalmente integradas. Antes, é uma totalidade concreta inclusiva e macroscópica, de máxima complexidade, constituída por totalidades de menor complexidade” (NETTO, 2011, p. 56). Com base na discussão sobre produção, Marx (2011, p. 41, grifos no original) explica que “A produção é sempre um ramo *particular* da produção – por exemplo, agricultura, pecuária, manufatura etc. – ou uma *totalidade*.”, e complementa reforçando as determinações que precisam ser reconhecidas sem que se incorra no erro de estabelecer relações como se estas fossem condições gerais – tal como foi feito pelos economistas clássicos ao vincularem produção com propriedade privada:

Toda produção é apropriação da natureza pelo indivíduo no interior de e mediada por uma determinada forma de sociedade. Nesse sentido, é uma tautologia afirmar que propriedade (apropriação) é uma condição da produção. É risível, entretanto, dar um salto daí para uma forma determinada de propriedade, por exemplo, para a propriedade privada. (O que, além disso, presumiria da mesma maneira uma forma antitética, a não *propriedade*, como condição.) A história mostra, pelo contrário, a propriedade comunal (por exemplo, entre os hindus, os eslavos, os antigos celtas etc.) como a forma original, uma forma que cumpre por um longo período um papel significativo sob a figura de propriedade comunal. Está totalmente fora de questão aqui indagar se a riqueza se desenvolveria melhor sob essa ou aquela forma de propriedade. Mas dizer que a produção e, por conseguinte, a sociedade são impossíveis onde não existe qualquer forma [de] propriedade é uma tautologia. (MARX, 2011, p. 43).

O que o autor revela ao longo das páginas sobre a relação entre produção, distribuição, troca e consumo diz respeito à identificação das determinações de uma totalidade, sintetizando, por exemplo, que, “O resultado a que chegamos não é que produção, distribuição, troca e consumo são idênticos, mas que todos eles são membros de uma totalidade, diferenças dentro de uma unidade.” (MARX, 2011, p. 53). Ele nos indica como por meio da totalidade é possível analisar um fenômeno (produção ou consumo, por exemplo), sem deixar escapar a relação entre os fenômenos (produção é consumo e consumo é produção, nesse sentido) e como eles expressam mediações com o todo (a análise desses processos, suas consequências e desdobramentos na sociedade capitalista). Explicitamente, portanto, o real é concreto porque é a síntese de múltiplas determinações, fundamento de Marx (2010a) que sintetiza a categoria totalidade.

Por isso, para assumir a categoria totalidade como fundamento para apreensão de determinado fenômeno da realidade precisamos considerar que:

[...] a compreensão do real se efetiva ao atingir, pelo pensamento, um conjunto amplo de relações, particularidades, detalhes que são captados numa totalidade. Se um objeto do pensamento é mantido isolado, ele se imobiliza no pensamento, é apenas uma abstração metafísica. Porém, a abstração é uma etapa intermediária que permite chegar ao concreto; dessa maneira, aquele que procura captar o real sem ter passado pela abstração não é capaz de captar o essencial, o concreto, mantém-se no superficial, no aparente. (MASSON, 2007, p. 109).

Diante das citações, variadas são as totalidades que se expressam num objeto, cabendo ao sujeito que as analisa extrair dessa complexidade as totalidades que lhe são mais determinantes. Mas como entender as determinações do objeto de análise? Netto (2011) esclarece que as determinações são os traços pertinentes aos elementos constitutivos da realidade relacionada ao objeto, o que é essencial nele, ou seja, “o conhecimento concreto do objeto é o conhecimento das suas múltiplas determinações – tanto mais se reproduzem as determinações de um objeto, tanto mais o pensamento reproduz a sua riqueza (concreção) real” (NETTO, 2011, p. 45).

[...] a totalidade concreta e articulada que é a sociedade burguesa é uma *totalidade dinâmica* – seu movimento resulta do caráter *contraditório* de *todas* as totalidades que compõem a totalidade inclusiva e macroscópica. Sem as contradições, as totalidades seriam

*totalidades inertes*, mortas - e o que a análise registra é precisamente a sua contínua transformação. A natureza dessas contradições, seus ritmos, as condições de seus limites, controles e soluções dependem da estrutura de cada totalidade - e, novamente, não há fórmulas/formas apriorísticas para determiná-las: também cabe à pesquisa descobri-las. (NETTO, 2011, p. 57).

Em relação ao objeto desta pesquisa e com vistas a defender a tese já anunciada, as determinações essenciais que identificamos se inserem no curso histórico das formulações pedagógicas e da relação entre sociedade e natureza que se sustentam nas bases econômicas da sociedade. De maneira mais específica, a história nos mostra que as elaborações pedagógicas e políticas no âmbito da educação escolar que resguardam determinadas visões de mundo e de formação humana, alicerçadas em *princípios* pedagógicos que reforçam a alienação das massas, sofrem readequações com o passar dos anos para continuar respondendo às determinações econômicas que se expressam no contexto brasileiro, mas são reflexos de esferas mais amplas, isto é, de interesses do capital que ultrapassam o cenário nacional, utilizando-se dele para manutenção das condições de classes no capitalismo periférico. Com isso, as tendências pedagógicas se modificam pontualmente na esteira histórica da sociedade brasileira, mantendo as bases ideológicas quanto à finalidade última da educação (reprodução das desigualdades de classes com a oferta desigual ao acesso aos meios para desenvolvimento do humano genérico), o que gera a descaracterização do trabalho docente iniciada, para atender aos interesses ditos, já na formação inicial de professoras e professores. Entendemos, contudo, que as condições que configuram (determinam) a realidade educacional e formativa precisam ser enfrentadas em suas raízes, ou seja, no processo produtivo e organizativo da vida em sociedade. Porém, assim como a ação revolucionária pressupõe relação com a teoria, a mudança desta determinação última, isto é, a superação da sociedade calcada no capitalismo, passa pelo enfrentamento das condições que fragilizam a formação docente, o que pressupõe a instrumentalização de professoras e professores para que possam fazer o mesmo com as/os estudantes, as filhas e os filhos da classe trabalhadora.

Retomando nosso objeto, o enfrentamento que propomos tem a particularidade de ser sobre a forma como os indivíduos entendem – para buscar transformar – a unidade entre sociedade e natureza no processo educativo ambiental. Por isso, além de identificarmos as determinações específicas sobre a educação e a formação inicial

docente, temos que especificar as determinações sobre a crise socioambiental vigente, quais seja, a exploração da vida humana e da natureza e expropriação de uma classe ao acesso às produções humanas e aos bens naturais como forma de manter o sistema capitalista, por meio dos elementos que permearam tal discussão historicamente.

Para que possamos, então, defender a totalidade como fundamento para a EA na formação inicial docente, torna-se necessário buscar o “nexo interno” (MARX, 2017) do nosso objeto de pesquisa na sua relação com a realidade. Cientes das variadas totalizações existentes num fenômeno e, por isso, do dever de buscarmos as determinações mais relevantes que incidem sobre ele sem perder de vista a unidade no diverso, consideramos ser relevante recuperar os fundamentos da dialética singular-particular-universal apresentados por Lukács (1978) e transpostos para a Psicologia Histórico-Cultural, pois esses elementos podem nos auxiliar a avançar na análise da totalidade para a EA:

Dentre os preceitos do método marxiano, fundamento primário tanto das elaborações de Lukács quanto da Escola de Vigotski, destaca-se a apreensão dos fenômenos em sua processualidade e totalidade, isto é, como sínteses de múltiplas determinações instituídas no transcurso histórico e que se formam e transformam no esteio das contradições engendradas na relação entre o homem e a natureza. [...] Nessa direção, Lukács (1967) propõe que, para uma autêntica e verdadeira aproximação e compreensão da realidade, devem ser explicitados os nexos existentes entre as dimensões singular, particular e universal dos fenômenos. (PASQUALINI; MARTINS, 2015, p. 363).

Temos que considerar que “a singularidade se refere às definibilidades exteriores irrepetíveis do fenômeno em sua manifestação imediata, acessível à contemplação viva” (PASQUALINI; MARTINS, 2015, p. 364). Se a singularidade, como evidenciada pelas autoras, centra-se na identificação da manifestação imediata, ela por si só não pode revelar a essência do objeto, pois é fenomênica. Afirmar o contrário a isso significaria deixar de lado a compreensão de totalidade e, por consequência, os preceitos do método. Por essa razão, o alcance do concreto só é possível se a análise superar a dimensão singular, o que se dá dialeticamente pela unidade que constitui com o universal. (PASQUALINI; MARTINS, 2015).

Pensemos num exemplo específico de um campo mais amplo, a educação escolar pública. Quando nos deparamos com um estudante em sala de aula que



apresenta algum tipo de dificuldade para aprender, ele é um ser único. Embora possa haver outro aluno, em outra sala (ou na mesma) com dificuldade igual, ainda não será o mesmo sujeito descrito a princípio; aquele sujeito é exclusivo, portanto, sua dificuldade também se trata de uma ocorrência única. Ainda que o caso do aluno seja uma ocorrência singular, não é possível afirmar que não existam múltiplos determinantes que contribuem para que aquela dificuldade ocorra. De maneira muito resumida – e até arriscada por tamanha simplificação<sup>6</sup> –, aquele aluno pode, por exemplo, não ter tido acesso aos processos que contribuiriam para seu desenvolvimento psíquico durante a infância, pode ter passado por situações de carência de condições materiais básicas de vida, como alimentação adequada, um lar minimamente tranquilo, acesso a livros, mediação de adultos “mais capazes” (VIGOTSKI, 1991) etc. Pode ainda ter sido privado de incentivo e afeto, especialmente no que concerne ao ato de estudar. Agora, analisando nossa sociedade, é possível dizer que essas são características exclusivas daquele aluno? Mais do que isso, seria coerente considerarmos que sua dificuldade de aprendizagem se restringe àquela situação escolar específica – ou, como é frequente afirmar, que é o aluno o culpado por sua própria dificuldade de aprender?

Em relação ao nosso objeto de pesquisa isso se dá quando pensamos sobre os determinantes essenciais para a EA na formação inicial docente. Sabemos que o desenvolvimento desse processo formativo assume a singularidade em cada contexto em que é exercido, ou seja, a formação em um curso, instituição de ensino e em um momento específico. Contudo, apesar dessas especificidades, a formação de professoras e professores se dá no contexto da sociedade capitalista brasileira, num país que assume em suas políticas públicas os direcionamentos neoliberais e incutem distorções sobre o processo educativo que o esvaziam da potencialidade de humanizar os indivíduos. Essas são reproduzidas na EA, em especial, por meio do esvaziamento dado à apreensão do ambiente enquanto categoria social para o desenvolvimento de um processo educativo ambiental comprometido com a superação da determinação universal, isto é, da lógica do capital.

---

<sup>6</sup> Enfatizamos ser necessário entender, como afirma Lukács (1978, p. 104), que “Quanto mais autêntica e profundamente os nexos da realidade, suas leis e contradições vierem concebidos – de um modo aproximativamente adequado – sob a forma da universalidade, de um modo tanto mais concreto, dúctil e exato poderá ser compreendido também o singular.”

Em outras palavras, os exemplos supracitados apresentam determinações universais, necessárias e imbricadas nas singularidades, pois mesmo uma singularidade contém determinações mais amplas e complexas. Expressam, portanto, a relação dialética entre o singular e o universal.

Oliveira (2005) defende que a categoria universalidade é fundamental para a caracterização de ser humano em Marx, por referir-se ao fato de que nós, seres humanos entendidos como seres sociais por nos formarmos por meio do trabalho, adquirimos a possibilidade de apropriarmos as leis essenciais da natureza e de transformá-las em elementos para nossa própria sobrevivência. Assim, é por meio da atividade vital, o trabalho, que superamos os limites biológicos que determinam nossa espécie, dirigindo nossa ação por meio da finalidade.

Torna-se necessário – tanto ao conhecimento das situações singulares apresentadas, quanto aos diversos fenômenos que se expõem na realidade e ao ato de pesquisar – “desvelar *como* a universalidade se expressa e se concretiza na singularidade, ou, mais do que isso, como a universalidade se expressa e se concretiza na *diversidade de expressões do fenômeno*” (PASQUALINI; MARTINS, 2015, p. 364, grifos no original). A universalidade é buscada nas condições (determinações) que exprimem a dificuldade de aprendizagem daquele aluno fictício, que não é um fenômeno isolado e sem relação com a realidade, ou nas fragilidades encontradas nos processos formativos de professoras e professores sobre a EA. Porém, o exame da universalidade se expressa nas singularidades por meio das particularidades.

Evitando equívocos sobre as aproximações entre fenômenos para análise da dialética singular-universal, Pasqualini e Martins (2015) alertam sobre a importância de reconhecer que mesmo objetos que aparentam características semelhantes, podem não possuir as mesmas propriedades essenciais. Coerentemente, objetos que apresentam características totalmente distintas numa análise fenomênica podem, em seu interior, expressarem atributos universais semelhantes. “Isso significa que a relação entre singular e universal remete à *relação entre todo e partes*. O singular é parte de um todo. Esse todo, o universal, se cria e se realiza na interação das partes singulares” (PASQUALINI; MARTINS 2015, p. 365, grifos no original), ou seja, é necessário buscar as intervencções existentes entre as partes e o todo (realidade concreta e histórica) e deste com as partes de forma dialética (por meio das particularidades).

Fazendo uma comparação com o conceito de substância de Spinoza, Kosik (1995, p. 33-34, grifos no original) esclarece, de maneira semelhante às autoras, que:

O marxismo não operou a dinamização da imutável substância, mas definiu como “substância” a dinâmica mesmo do objeto, a sua dialética. [...] conhecer a substância não significa reduzir os “fenômenos” à substância, dinamizada, [...] significa conhecer as leis do movimento da coisa em si. A “substância” é o próprio *movimento da coisa ou coisa em movimento*. O movimento da coisa cria fases, formas e aspectos isolados, que não podem ser compreendidos mediante sua redução a substância, mas que são compreensíveis como explicações da “coisa em si”.

Como exemplo complementar, Pasqualini e Martins (2015, p. 365, grifos nossos) evidenciam:

[...] nos lembrando que já se acreditou, na História, que homens negros e brancos pertencessem a diferentes raças, o que sustentou ideologicamente práticas discriminatórias e racistas; o desenvolvimento de métodos genéticos para estudar as populações humanas permitiu à humanidade concluir, todavia, que, a despeito das diferenças no plano das características (como cor da pele, dos olhos, tipo de cabelo etc.), pertencemos todos a uma única e mesma espécie biológica. Por isso, não se deve buscar o universal nas meras similaridades entre um e outro fenômeno; perspectiva sob a qual, por exemplo, a baleia seria considerada um peixe. **Trata-se, pois, de compreender quais são os objetos conectados a uma mesma universalidade.**

Apesar das diferenças – singularidades – de cada processo formativo sobre a EA, sabemos que historicamente a formação docente se alicerça na reprodução do que é determinado para a educação escolar, o que, por sua vez, é resultado da forma como a sociedade brasileira define a função da escolarização. A análise histórica nos mostra que o ato educativo responde à organização social de cada período como um reflexo das imposições econômicas, políticas e sociais, o que também ocorre sobre a forma como entendemos as ações humanas no ambiente.

A aproximação dialética no conhecimento da singularidade não pode ocorrer separadamente das suas múltiplas relações com a particularidade e com a universalidade. Estas já estão, *em si*, contidas no dado imediatamente sensível de cada singular, e a realidade e a essência deste só podem ser exatamente compreendidas quando estas

mediações (as relativas particularidades e universalidades) ocultas na imediaticidade forem postas à luz. (LUKÁCS, 1978, p. 106).

O fragmento anterior nos permite entender a relação dialética existente entre a Educação Básica, a formação inicial docente e as determinações da sociedade a esses processos formativos. Há um questionamento recorrente sobre o que é realizado na Educação Básica, no sentido de que ela não atende a demanda formativa das/os estudantes. Entretanto, tampouco a formação inicial docente permite um processo formativo que modifique a práxis na escola, isto é, não se forma satisfatoriamente as professoras e os professores. Isso é fruto das determinações que essas instituições e, conseqüentemente, seus indivíduos em formação sofrem da esfera global ou, nas palavras de Saviani (2010), da prática social global, como consequência da organização da vida na sociedade do capital. Claramente, esse processo não é unidirecional, senão perderíamos a dialeticidade existente nele.

Os aspectos mencionados nas linhas anteriores nos indicam como, pela dialética, o singular e o universal só se relacionam e autodeterminam como contrários de uma mesma unidade (polos opostos), por meio de um processo de mediação que possibilita o entendimento sobre como se concretiza a universalidade na singularidade. Destacamos, no entanto, que mediação no materialismo dialético não pode ser entendida como é frequentemente utilizada em outros discursos ou teorias, isto é, como meio ou elo entre as partes (MARTINS, 2015a). Ao contrário, a mediação “ultrapassa a visão aparente entre as coisas, penetrando na esfera *das intervinculações entre as propriedades essenciais das coisas*” (MARTINS, 2015a, p. 47, grifos no original).

Tais relações nunca são diretas; elas são *mediadas* não apenas pelos distintos níveis de complexidade, mas, sobretudo, pela estrutura peculiar de cada totalidade. Sem os *sistemas de mediações* (internas e externas) que articulam tais totalidades, a totalidade concreta que é a sociedade burguesa seria uma totalidade *indiferenciada* - e a indiferenciação cancelaria o caráter do concreto, já determinado como “unidade do diverso”. (NETTO, 2011, p. 57-58).

Para Lukács (1978, p. 93) “o particular representa aqui, precisamente, a expressão lógica das categorias de mediação entre os homens singulares e a sociedade.”. Pasqualini e Martins (2015, p. 368) utilizam um exemplo para clarear a relação entre os conceitos apresentados:

Pensemos em um indivíduo qualquer, a quem chamaremos de Maria. Maria é um indivíduo singular. Como podemos conhecê-la? O que sabemos sobre ela? Maria é um indivíduo que vive na sociedade capitalista. Nasceu em meados do século XX em um bairro de periferia. Ela não possui meios de produção; por essa razão, precisa vender sua força de trabalho como forma de garantir sua subsistência. Maria é, portanto, um indivíduo da classe trabalhadora. Não há dúvida de que Maria é um indivíduo único e irrepetível. Não existe no mundo outro indivíduo exatamente igual a ela.

Percebemos que Maria é a singularidade no exemplo exposto. Tal condição, no entanto, não a descola da realidade concreta:

Mas sua condição de membro da classe trabalhadora é uma particularidade que condiciona sua existência singular e impõe a ela condições semelhantes a muitos outros indivíduos também pertencentes à classe trabalhadora. Essa particularidade é a especificação de uma universalidade. Qual universalidade? O fato de que Maria vive na sociedade capitalista. Podemos entender a sociedade capitalista como um todo, no qual estão presentes tendências gerais ou universais que agem sobre as partes singulares que o compõem, isto é, que impõem determinações sobre a vida dos indivíduos que nela vivem – entre eles Maria. (PASQUALINI; MARTINS, 2015, p. 368).

A citação expõe como é possível verificarmos um fenômeno singular que, através das particularidades, dá condições para que apreendamos o universal. Esse movimento dialético do pensamento reafirma a importância da totalidade.

[...] todo ser determinado é um ser singular e, para se chegar ao conceito, é necessário estabelecer a conexão dialética entre singular e universal. Nessa conexão surge o papel do particular como mediador entre o universal e o singular. O particular é o ponto de partida do pensamento para chegar ao universal, bem como para explicar o singular. Portanto, para a formação de conceitos que penetrem além do sensível aparente é necessário estabelecer a conexão dialética entre o universal, o particular e o singular. A particularidade é uma categoria historicizante que possibilita a compreensão de outros aspectos do real, já que está no âmbito das mediações. (MASSON, 2007, p. 111).

Retomemos nossos exemplos. Ao apresentarmos o arquétipo fictício do aluno com dificuldade de aprendizagem de uma escola pública, devido à escassez de

elementos materiais ou imateriais que favoreceriam seu desenvolvimento psíquico, afirmamos que aquela expressão de singularidade precisaria ser entendida nos nexos com a realidade. Assim como Maria, o contexto do suposto aluno exprime uma particularidade: *a condição imposta à/ao filha/o do/a trabalhador/a*. Enquanto mediação, tal conjuntura está relacionada às determinações universais da sociedade capitalista.

Do mesmo modo, os diferentes processos formativos de professoras e professores referentes à EA são casos singulares. Porém, *todos são influenciados pelos direcionamentos políticos e econômicos de dada sociedade para responder à concepção hegemônica atribuída à educação escolar e, sobretudo, à relação entre sociedade e natureza*. Isso configura a *particularidade* entre cada caso singular e a universalidade que também se expressa em todos eles, qual seja: *a exploração das vidas por meio da apropriação do patrimônio natural e social como fundamento para manutenção da sociedade do capital*.

Não intentamos com essa explicitação reduzir a uma as variadas particularidades que possam ser extraídas dos casos singulares citados (LUKÁCS, 1978), ao contrário, buscamos demarcar uma existente. Já a universalidade está na condição de que os casos singulares ocorrem numa sociedade capitalista, que no caso do Brasil tem os traços de uma sociedade na periferia do capital. Parece demasiadamente generalista e simplificador apontar que a universalidade reside no modo de produção e organização atual da vida social, como se em algum outro momento histórico, em que as formas produtivas eram diferentes, problemas acerca da formação dos indivíduos não tivessem ocorrido. Porém, concretamente é inegável que o capitalismo contemporâneo reconfigurou a função da educação institucionalizada (MÉSZÁROS, 2008) e a instrução da população (ENGUITA, 1989), bem como a forma como ocorre e se entende a ação humana no ambiente.

O capitalismo coloca à sociedade sua organização material pautada pelo mercado e pela troca; seu funcionamento essencial sustentado na compra e venda da força de trabalho e na apropriação do mais valor; seu objetivo maior consiste na valorização do valor, esse último como resultado da força de trabalho da trabalhadora e do trabalhador que tornam-se estranhos entre si e para com sua atividade; e o motor interno de sua expansão assenta-se na concorrência intercapitalista que produz também

instabilidade, desigualdade, desemprego e crises. Na apresentação dos *Grundrisse* encontramos uma síntese cujo conteúdo complementa a explanação anterior sobre as características da sociedade capitalista:

Produção capitalista, sendo produção de valor, tem necessariamente de ser produção de mais-valor. Mais-valor, por sua vez, subentende um processo por meio do qual um dos envolvidos no processo de produção – no caso, o trabalhador – produz mais valor do que recebe sob a forma de salário. Por conseguinte, a determinação da produção capitalista como produção de valor pressupõe a exploração do trabalhador, descoberta por Marx, e uma série de outras categorias fundamentais da economia capitalista: duplo caráter do trabalho, processo de trabalho e processo de valorização etc. O mais-valor, contudo, além de desvendar o mecanismo de acumulação de capital, isto é, a expropriação do trabalhador, expressa um processo ainda mais fundamental: mais do que significar a exploração do trabalho, como de fato o faz, o mais-valor representa a objetivação, *estranhada dos sujeitos*, do potencial que possui o trabalho (social) de reproduzir de forma ampliada as suas condições antecedentes. [...] O mais-valor, nesse sentido, é expressão historicamente específica dessa capacidade, dessa potência humana, autonomizada em relação aos seres humanos reduzidos a meros trabalhadores, potência que deveio riqueza que opera como um “sujeito automático” sob a forma de capital. Riqueza sempre crescente e crescentemente estranhada. O capital, riqueza autonomizada dos sujeitos, é o que Marx denomina “contradição em processo” em uma das passagens mais brilhantes e, ao mesmo tempo, esclarecedoras de sua crítica da relação social do capital. (DUAYER, 2011, p. 20-21).

Por isso que “Sem a compreensão de que a realidade é totalidade concreta [...] o conhecimento da realidade concreta não passa de mística, ou a coisa incognoscível em si”. (KOSIK, 1995, p. 44, grifo no original). É nesse sentido que tratar o nosso objeto de pesquisa com base no Materialismo Histórico-Dialético para enfrentar as condições postas é fundamental, entendendo que:

A ciência autêntica extrai da própria realidade as condições estruturais e as suas transformações históricas, e, se formula leis, estas abraçam a universalidade do processo, mas de um modo tal que deste conjunto de leis pode-se sempre retornar – ainda que frequentemente através de muitas mediações – aos fatos singulares da vida. É precisamente esta a dialética concretamente realizada de universal, particular e singular. (LUKÁCS, 2018, p. 92).

A EA na formação inicial docente pautada pelo método reside na defesa de que ela, enquanto concepção crítica, é a que possibilita superar as demais concepções por incorporação, à medida que se desenvolve a práxis com clareza dos fundamentos que a colocam no patamar de Crítica, sendo que:

Para Marx, fazer crítica significa estabelecer o exame da lógica processual do que é histórica é socialmente constituída, ou seja, a apreensão de como as esferas histórico-sociais surgem, suas contradições, seus limites, suas tendências e suas funções na reprodução do ser social, sempre orientado pelo movimento de autoconstrução dos seres humanos. Dessa maneira, podemos constatar que, em Marx, teoria é crítica e crítica é, necessariamente, um tipo de conhecimento que articula ciência e filosofia. [...] Para não restar dúvidas, vale destacar que, fazer crítica não é um impulso descritivo de como se deu e se está dando a história de um determinado ser. Pelo contrário, é o desvendar necessário do chão histórico-social em que este foi e está sendo constituído, para que possamos captar as diretrizes precisas que nos permitam transformá-lo a partir da raiz mais íntima. (NETO, 2008, p. 97).

Na direção da explanação de Neto (2008), alguns autores da EA dedicaram-se a desvelar o desenvolvimento desse campo em sua relação com o movimento histórico da realidade no qual ele se deu, resultando na elaboração de categorias que sistematizassem as características, relações e, em alguma medida, desdobramentos do processo educativo ambiental em face das variadas conotações dadas por seus autores e praticantes. Layrargues e Lima (2014) e Tozoni-Reis (2008a) evidenciam, por exemplo, as limitações existentes no curso da consolidação da EA e, dialeticamente, expõem a necessidade de um processo educativo ambiental que se comprometa crítico, alinhado com os pressupostos do Materialismo Histórico-Dialético. Assim como exposto na citação anterior, Layrargues (2006, p. 78-79) relembra uma condição imprescindível colocada à EA que nos auxilia a desvendar motivos para a perpetuação das concepções não críticas e para a dificuldade em superá-las:

[...] se tradicionalmente entende-se a Educação tecendo tensas relações de poder simultaneamente com a mudança cultural na dinâmica moral e com a mudança social na dinâmica político-ideológica, já a educação ambiental, desde seus primórdios, foi concebida tecendo relações unicamente com a mudança cultural como o vetor privilegiado para se atingir a mudança ambiental. Essa subtração da função político-ideológica de reprodução das condições sociais dentro da educação ambiental, à semelhança da subtração da



vertente da ecologia política na comunidade ambientalista, provavelmente teve sua influência determinada pela Ecologia Profunda e pelo ambientalismo pós-materialista, que concebem a crise ambiental como uma crise de valores civilizatórios, pois seriam os paradigmas culturais e a visão de mundo moderna, os elementos fundantes da ruptura na relação humana com a Natureza. Nesse sentido, cristaliza-se, sobretudo nos espaços centrais do sistema capitalista, uma concepção de educação ambiental que tornou-se hegemônica, que tem como tarefa prioritária a promoção de uma mudança cultural como a contribuição da Educação para a reversão da crise ambiental. [...] Assim, a educação, em tempos de crise ambiental tem-se revestido majoritariamente da função moral de socialização humana ampliada à natureza, rumo à construção da ética ecológica no terreno da cultura.

O autor critica que ao vincular a EA apenas às mudanças de valores, colocando-as como responsabilidades dos sujeitos numa perspectiva individual de alteração de comportamentos para minimização dos impactos na natureza, reitera-se a manifestação inicial de que a EA se atrela de maneira mais próxima ao debate ecológico do que ao escopo educacional. Há, com isso, uma distorção do entendimento sobre a EA enquanto um processo educativo, distanciando-a de seus aspectos filosóficos, políticos e ideológicos na dimensão histórica, próprios da educação numa perspectiva ontológica que “busca compreender a essência historicamente constituída do processo de formação dos indivíduos humanos como seres sociais.” (DUARTE, 2012, p. 38).

Se não procurarmos superar essas problemáticas ainda presentes na EA continuaremos reproduzindo o esvaziamento político existente nela. Descolá-la do caráter político é incoerente ao contexto educacional, ao mesmo tempo em que o posicionamento político se apresenta tão caro ao campo ambiental, expondo consequências que podem ser percebidas no movimento real da sociedade brasileira, como no desconhecimento das raízes dos problemas ambientais, na falta de apropriação sobre as relações entre a manutenção de um ambiente equilibrado para consequente cuidado com a vida e na ignorância sobre a relação entre a distribuição desigual da riqueza e a degradação ambiental, entre outros exemplos que atendem aos interesses do capital.

Como afirma Maia (2015b) é necessário considerar o enfrentamento do neoliberalismo na economia, do pragmatismo na política, da pós-modernidade na cultura e na educação e da ética capitalista que se constituem como pilares na sociedade e incidem sobre a problemática ambiental atual. Em relação ao neoliberalismo temos a

difusão do ideário sobre as distorções geradas pela atuação do Estado no mercado (FOLADORI, 2000). O segundo elemento apontado – o pragmatismo na política – subsidia a definição das políticas ambientais no Brasil que trazem em seu bojo a compreensão cindida entre sociedade e natureza, possibilitando a manutenção de discursos e ações técnicas e utilitaristas para o enfrentamento dos problemas ambientais postos. Há, nessa esfera, a nítida negação da luta de classes no interior da questão ambiental, ainda que tal luta se aguce e se aprofunde na sociedade atual. Maia (2015b) ainda alerta sobre a pós-modernidade que impõe uma supervalorização do indivíduo e uma desvalorização do conhecimento, das questões filosóficas e das relações que se processam no seio da sociedade e da produção do saber. Quanto à ética capitalista em relação à problemática ambiental entendemos que o autor alertava para os mecanismos utilizados pelas várias facetas do mercado para descolar a gênese da crise societária do próprio modelo capitalista, reduzindo-a a produção de processos mitigadores enquanto o mercado aguça as explorações no ambiente, de tal forma que se indica “o particular dissimulado como universal” (MAIA, 2015b, p. 294).

Pelo ponto de vista aqui defendido, a formação dos indivíduos se dá na materialidade da vida social enquanto um “processo histórico, heterogêneo, que se realiza por meio das concretas relações sociais de dominação que tem caracterizado a história humana até aqui.” (DUARTE, 2012, p. 39), o que torna inconsistente e idealizado buscar compreender (e transformar) um intrincado processo como a unidade sociedade-natureza com base na ação fragmentada dos indivíduos. A singularidade, ainda que necessária para o entendimento das variadas situações da vida real, não revela o fenômeno em sua essência, mantendo a compreensão sobre dado episódio na superficialidade. Algo semelhante ocorre quando o esforço feito se concentra apenas na admissão das particularidades que se expressam, desatreladas do elemento universal. Nesse sentido, se apropriar da unidade entre sociedade e natureza pressupõe realizar um movimento de pensamento que perpassa pelo processo histórico da organização social, em especial a partir do advento da ciência moderna e da instauração do capitalismo na qualidade de modo de produção que modificaram radicalmente a vida em sociedade e perduram até o presente. Isto é condição para o desenvolvimento de um processo educativo ambiental que supere o discurso de mudança cultural desatrelada de seus determinantes universais, diferindo do que foi identificado por Layrargues (2006). Em

outras palavras, o que se busca não é uma transformação mantendo o sistema, mas uma transformação do próprio sistema.

Isso significa, em nosso entendimento, possibilitar às/aos professoras/es a execução da EA numa perspectiva que supere as demais por incorporação, saindo da esfera fenomênica dos elementos que engendram a crise socioambiental atual, de tal forma que se articule o singular ao universal por meio das mediações que se apresentam na realidade. Para isso, Layrargues (2006, p. 79) complementa:

[...] a abordagem sociológica da crise ambiental permite a visualização de um outro (*sic*) elemento mediador dessa relação, muito menos evidente nesse fazer educativo: é o *trabalho*, juntamente com a *cultura*, que compõe o diálogo entre o plano material e o plano simbólico quanto aos determinantes da crise ambiental, rompendo assim a perspectiva reducionista do pós-materialismo que minimiza a importância da base material da crise ambiental. Considerar a categoria “trabalho” como o outro elemento constitutivo e mediador da relação entre os humanos e a natureza (como interface indissociada das relações produtivas e mercantis), possibilita que esse fazer educativo integre a base material da crise ambiental, pois é nela que se assenta a produção de riquezas e sua respectiva distribuição no tecido social, ou pelo contrário, sua concentração nas mãos de poucos. A distinção entre essas duas categorias mediadoras da relação humana com a natureza – a cultura e o trabalho –, que estão dialeticamente vinculadas, uma continuamente se definindo na outra, à primeira vista pode parecer irrelevante para a educação ambiental (que adota a perspectiva unidirecional da instauração da ética ecológica), se não se considerar a decorrência dessa distinção para a concepção predominante do agente causador da crise ambiental na educação ambiental.

É nesse sentido a afirmação de Duarte (2012, p. 22) de que não existe outra forma “de o indivíduo humano formar-se e desenvolver-se como ser genérico senão pela dialética entre a apropriação da atividade humana [...] e a objetivação da individualidade por meio da atividade vital, isto é, do trabalho”. A compreensão ou o desconhecimento desses elementos teóricos – que, em nossa perspectiva, superam o plano epistemológico e abarcam o ontológico – constituintes do referido processo educativo se desdobram na forma como ele é desenvolvido na prática, ou seja, em como a EA é concretizada desde a formação inicial docente. Algumas reflexões provenientes disso se fazem necessárias.

Como relatamos na introdução desta pesquisa, estudos descreveram fragilidades na realização da EA nas escolas por uma parcela de professoras e professores. Isso seria

consequência de ações pontuais, ou seja, de atividades que, por algum motivo qualquer, não foram suficientemente satisfatórias? Ou seria reflexo da falta de conhecimento teórico? Se respondermos afirmativamente à primeira questão, recairemos no entendimento de que o ato educativo se restringe à centralidade da ação ou da prática que, nas palavras de Vázquez (1977, p. 4), possui o “significado predominante em seu uso cotidiano que é o que corresponde [...] ao de atividade prática humana no sentido estritamente utilitário e pejorativo [...]”. Conquanto, se ao contrário, replicarmos positivamente à segunda pergunta, reduziremos o processo educativo ao seu plano puramente ideal (das ideias), entendendo que há uma relação direta entre ter acesso ao conhecimento e realizar mudança nas situações reais. Pelo Materialismo Histórico-Dialético alcançamos que há uma relação intrínseca e dialética entre teoria e prática, pela qual o fazer educativo se torna possível por meio do conhecimento produzido, e este, por sua vez, só se concretiza pela ação, pela objetivação.

Marx estabelece seu entendimento sobre práxis a partir da crítica que realiza ao idealismo e ao materialismo, apresentando de maneira mais contundente seus fundamentos nas *Teses sobre Feuerbach* (MARX; ENGELS, 2007), especialmente as teses<sup>7</sup> I, II e XI (VÁZQUEZ, 1977). Essa categoria, por vezes pouco abordada na EA, tem grande importância. Vázquez (1977), por exemplo, retoma as divergências existentes, mesmo no campo marxista, em relação a esse conceito e nos chama a atenção para a importância de considerá-lo na centralidade das discussões de cunho materialista-dialético:

---

<sup>7</sup> Tese I: “O principal defeito de todo materialismo existente até agora (o de Feuerbach incluído) – é que o objeto [*Gegenstand*], a realidade, o sensível só é apreendido sob a forma do *objeto* [*Objekt*] ou da *contemplação*, mas não como *atividade humana sensível*, como *prática*; não subjetivamente. Daí o lado *ativo*, em oposição ao materialismo, [ter sido] abstratamente desenvolvido pelo idealismo – que, naturalmente, não conhece a atividade real, sensível, como tal. Feuerbach quer objetos sensíveis [*sunnliche Objekte*], efetivamente diferenciados dos objetos de pensamento: mas ele não apreende a própria a atividade humana como uma atividade objetiva [*gegenständliche Tätigkeit*]. Razão pela qual ele enxerga, n’*A essência do cristianismo*, apenas o comportamento teórico como o autenticamente humano, enquanto a prática é apreendida e fixada apenas em sua forma de manifestação judaica, suja. Ele não entende, por isso, o significado da atividade “revolucionária”, “prático-crítica”.” (MARX; ENGELS, 2007, p. 533).

Tese II: “A questão de saber se ao pensamento humano cabe alguma verdade objetiva [*gegenständliche Wahrheit*] não é uma questão da teoria, mas uma questão *prática*. É na prática que o homem tem de provar a verdade, isto é, a realidade e o poder, a natureza interior [*Diessseitigkeit*] de seu pensamento. A disputa acerca da realidade ou não realidade do pensamento – que é isolado da prática – é uma questão puramente *escolástica*.” (MARX; ENGELS, 2007, p. 533).

Tese XI: “Os filósofos apenas *interpretaram* mundo de diferentes maneiras; o que importa é transformá-lo.” (MARX; ENGELS, 2007, p. 535).

As imprecisões e limitações a que aludimos são tanto mais graves quanto mais consideramos que a práxis é para todos os marxistas uma categoria fundamental, não central, por intermédio do qual o marxismo se distingue de toda filosofia anterior. E de cuja compreensão depende, portanto, a própria compreensão do marxismo. (VÁZQUEZ, 1977, p. 45).

O papel atribuído à práxis no marxismo depende da maneira que se compreende o próprio marxismo, seja “como apenas uma filosofia; ou seja, como uma interpretação do mundo entre outras [...]” (VÁZQUEZ, 1977, p. 46), seja “como uma filosofia da ação transformadora e revolucionária, na qual a atividade em sua forma abstrata, idealista, foi invertida para colocar de cabeça para cima a atividade prática real” (VÁZQUEZ, 1977, p. 46). Assim como para autor, a segunda é a que nos interessa.

Konder (1992, p. 103) recorda que “Foi em Manuscritos [...] que Marx começou a desenvolver uma concepção original da práxis”<sup>8</sup>. Após fazer uma sintética retrospectiva sobre os estudos de Marx que se desdobraram na compreensão da sociedade burguesa e na afirmação de ser preciso superá-la, Konder (1992, p. 115) recupera que o conceito de práxis surge na superação alcançada por Marx entre as duas “unilateralidades opostas (a do materialismo e do idealismo)”, à medida que “pensava simultaneamente a atividade e a corporeidade do sujeito, reconhecendo-lhe todo o poder material de intervir no mundo” (KONDER, 1992, p. 115).

Vázquez (1977) no desenvolvimento dos escritos sobre a *Filosofia da práxis* aborda elementos pertinentes à categoria encontrados em Hegel e em Feuerbach, sem perder de vista a apresentação das limitações dos autores, justificando como é em Marx que esta filosofia se concretiza:

É nesse horizonte problemático da esquerda hegeliana que se deve situar a evolução do pensamento de Marx, que culminará na criação de uma filosofia da práxis, entendida esta não como uma práxis teórica, mas sim atividade real, transformadora o mundo. Já não se vê a si mesmo como práxis, enquanto crítica do real que por si só transforma o real, nem tampouco como filosofia da ação, entendida

---

<sup>8</sup> Vázquez (1977), por sua vez, sustenta que o início da categoria práxis nos escritos de Marx difere entre o entendimento dos estudiosos. Alguns, como Konder, afirmam ser nos *Manuscritos econômicos-filosóficos*; outros na *Crítica à filosofia do direito de Hegel*; há os que a relacionam à *Ideologia Alemã* ou mesmo às *Teses sobre Feuerbach*. “Em nossa opinião, não de poderia destacar um trabalho em relação ao outro, fazendo uma divisão radical entre eles, mas sim considerá-los como fases de um processo contínuo e descontínuo ao mesmo tempo, do qual fazem parte, e que a nosso ver já amadurecem no *Manifesto do Partido Comunista*, obra em que se fundamenta o encontro do pensamento e da ação.” (VÁZQUEZ, 1977, p. 124-125).

como uma teoria que traça os objetivos que a prática deve aplicar e atingir [...] (VÁZQUEZ, 1977, p. 122).

Quando apontamos para o desdobramento de ações de EA no seio da (in)compreensão sobre os fundamentos teóricos (como também os epistemológicos e ontológicos) que a sustentam tivemos como intenção mostrar como há uma relação entre os embates teóricos e as atividades realizadas na EA. Em defesa de um processo educativo que se comprometa com a transformação da realidade, Saviani (2012) destaca como é exigido das/os professoras/es a competência técnica e o compromisso político para que a prática educativa se coloque a serviço da formação das massas por meio da apropriação dos conhecimentos atrelados à organização do real. Em nosso entendimento, para que a EA supere as debilidades recorrentes e permita uma práxis revolucionária, torna-se condicionante o compromisso de desenvolvê-la (no plano teórico e prático) com base no Materialismo Histórico-Dialético, pois é ele que possibilita a apreensão da unidade entre sociedade e natureza em seus múltiplos determinantes.

Sendo a tematização do ambiente o objeto da EA (AGUDO; MAIA; TEIXEIRA, 2015; MAIA; TEIXEIRA, 2012; MAIA, 2018a), a unidade mencionada (sociedade-natureza) se configura como elemento central dessa tematização e, portanto, do campo educativo ambiental. Sem uma análise radical, rigorosa e com globalidade (SAVIANI, 2013a), ou seja, sem buscar a totalidade sobre tal centralidade torna-se vulnerável a apreensão da crise socioambiental enquanto elemento da realidade concreta e, com isso, retira-se da EA sua caráter político, histórico e potencialmente transformador. É nesse sentido que reside à importância de uma formação inicial docente que se pautar na EA Crítica, entendendo a professora e o professor que desenvolvem o processo educativo ambiental na escola como sujeitos históricos. O que frequentemente se afirma sobre a formação inicial de professoras/es é uma suposta inconsistência em relação ao papel concreto que ela pode ter na atuação docente e, substancialmente, na transformação social por meio da educação escolar em meio a tantos outros determinantes. Contudo, partimos do pressuposto de que:

Dir-se-á que o que cada indivíduo pode modificar é muito pouco, com relação às suas forças. Isto é verdadeiro apenas até um certo (*sic*) ponto, já que o indivíduo pode associar-se com todos os que querem a

mesma modificação; e, se esta modificação é racional, o indivíduo pode multiplicar-se por um elevado número de vezes, obtendo uma modificação bem mais radical do que a primeira vista parecia possível. (GRAMSCI, 1999, p. 414).

A tomada de autoconsciência por professoras/es e tendo-a como consequente premissa para ação na escola se relaciona à passagem desse grupo de classe em si para classe para si (MARX, 2017), isto é, como aquela que alcança a consciência política e, com isso, age no esforço de empreender a ação revolucionária e, de maneira particular, procede politicamente na especificidade de sua atuação, qual seja, a busca pela consciência transformada de suas/seus estudantes. Assim, se defendemos a perspectiva revolucionária, temos que considerar a função do trabalho docente diante e no interior das totalizações sociais, entendendo o preceito gramsciano sobre a história concreta cuja “historicidade e dialética dá lugar a lutas de sistemas, a lutas entre maneiras de ver a realidade” (GRAMSCI, 1999, p. 368).

Nesse sentido, algumas reflexões de Gramsci (1999, p. 100) são fundamentais para pensarmos o ato educativo desenvolvido por docentes com as filhas e os filhos da classe trabalhadora:

[...] a organicidade de pensamento e a solidez cultural só poderiam ocorrer se entre os intelectuais e os simples se verificasse a mesma unidade que deve existir entre teoria e prática, isto é, se os intelectuais tivessem sido organicamente os intelectuais daquelas massas, ou seja, se tivessem elaborado e tornado coerentes os princípios e os problemas que aquelas massas colocavam com a sua atividade prática, constituindo assim um bloco cultural e social.

A provocação do autor ilustra a importância de que as/os docentes atuem como intelectuais orgânicos e se dirijam ao compromisso de instrumentalizar a massa – a classe trabalhadora. Como ele destaca:

[...] a filosofia da práxis não busca manter os “simples” na sua filosofia primitiva do senso comum, mas busca, ao contrário, conduzi-los a uma concepção de vida superior. Se ela afirma a exigência do contato entre os intelectuais e os simples não é para limitar a atividade científica e para manter uma unidade no nível inferior das massas, mas justamente para forjar um bloco intelectual-moral que torne politicamente possível um progresso intelectual de massa e não apenas de pequenos grupos intelectuais. (GRAMSCI, 1999, p. 103).

Entretanto, essa atuação perpassa pelo protagonismo destas/es professoras/es como sujeitos históricos dentro do bloco histórico. Temos que “conceber o homem como uma série de relações ativas (um processo), no qual, se a individualidade tem a máxima importância, não é, todavia, o único elemento a ser considerado.” (GRAMSCI, 1999, p. 413). Como integrantes do todo social, professoras/es compreendem seu papel com base nas relações que integram e das quais fazem parte, porém, precisamos abarcar cada docente da forma como Gramsci define um cientista, ou seja, como um operário e não como um puro pensador, de tal forma que seu ato de pensar mantém-se continuamente verificado pela prática, até que alcance a unidade dialética entre teoria e prática (GRAMSCI, 1999).

Isso é fundamental para analisarmos a importância da formação inicial docente desenvolvida de maneira comprometida com as massas, no sentido de que estas/es profissionais tenham subsídios para atuarem conscientemente pela superação das estruturas fundamentais da ordem burguesa na escola, em especial no que se relaciona à compreensão sobre o ambiente. Considerando que “cada um transforma a si mesmo, modifica-se, na medida em que transforma e modifica todo o conjunto de relações do qual ele é o centro estruturante.” (GRAMSCI, 1999, p. 413), entendemos a necessidade de que docentes iniciem sua formação tendo os elementos teóricos e práticos para exercerem sua função, o que no caso da EA perpassa pela apropriação em totalidade do ambiente e do que se processa nele. Trata-se de conhecer as relações e atuar criticamente diante das contradições que se expressam e alicerçam a própria educação escolar e o processo educativo ambiental na escola, pois “[...] ter consciência mais ou menos profunda delas (isto é, conhecer mais ou menos o modo pelo qual elas podem ser modificadas) já as modifica.” (GRAMSCI, 1999, p. 414) e, sobretudo, dá condições concretas para que o trabalho docente seja realizado de maneira qualificada, no sentido de ser comprometido com o desvelamento das contradições que engendram as problemáticas ambientais na sociedade do capital.



## CAPÍTULO 2

### A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O AMBIENTE COMO CATEGORIA SOCIAL

O presente capítulo busca apreender a EA em seu movimento histórico, considerando-a como o ato educativo que possibilita a compreensão sobre a unidade entre sociedade e natureza. Isso se justifica por considerarmos que apesar deste ser um debate amplamente realizado nos estudos sobre a EA, ainda se apresenta como válido por expressar as determinações que incidem sobre as fragilidades existentes no processo educativo ambiental e no desenvolvimento da EA na formação inicial docente, mesmo diante dos avanços conquistados pelo campo crítico.

Dessa forma, retomar esse debate, para nós, se constitui como essencial para entender de maneira concreta a crise socioambiental que se torna objeto da EA e os motivos e consequências de manter esse processo educativo atrelado às compreensões dissociadas da totalidade, respaldadas em concepções acríticas. Elucidar as determinações de ordem política, pedagógica e econômica para além de seus aspectos fenomênicos refere-se a abarcar os constituintes da prática social.

O percurso que definimos para isso envolve a análise de eventos e momentos historicamente fundamentais para o desdobramento do debate ambiental e da EA, o que fizemos de forma articulada com as concepções de EA categorizadas por Tozoni-Reis (2008a) e Layrargues e Lima (2014). Além disso, abordamos a discussão do ambiente como categoria social anunciada por Maia (2018a), defendendo que esse elemento teórico é fundamental para um processo educativo ambiental crítico.

Consideramos determinante para a presente discussão não ser possível pensar a vida humana desatrelada do meio natural, seja pela utilização do que é ofertado pela natureza para os diferentes nichos de produção do mercado, seja pela dependência que a organização da vida em sociedade tem dos elementos naturais. Mesmo cientes disso, temos que ponderar que há grupos de antropocentristas ligados à economia de mercado que consideram a natureza separada do ser humano e das relações sociais. Esses grupos adotam uma visão unilateral do domínio do ser humano sobre seu entorno e têm posições políticas conservadoras e defensoras da lógica capitalista. Avaliam ainda que o livre mercado pode solucionar os problemas ambientais – quando assumem que estes

existem –, limitando o consumo de recursos não renováveis pelo aumento dos preços dos produtos e por substituição das matérias primas e fontes de energia, qualificando a tecnologia para usos mais eficientes dos recursos (FOLADORI, 2000). Essa compreensão está vinculada ao que Foladori (2000) denomina como tecnocentrismo, tipologia atrelada à visão antropocêntrica que encara a natureza externa à sociedade e, apesar das ações humanas nela, parte da premissa de que essas ações constituem um bloco único, cujas diferenças entre os indivíduos, as classes e as nações não existem, ou seja, como se a sociedade fosse uma unidade sem diferenças. Esse grupo, frequente entre os defensores da economia neoclássica, coloca as necessidades e vontades humanas como ilimitadas, assumindo a posição de que os problemas ambientais devem ser negociados entre os responsáveis e os prejudicados, ao mesmo tempo em que a tecnologia geraria novos recursos e as flutuações do mercado se configurariam como mecanismos para o equilíbrio ambiental.

Há ainda que se destacar que os tecnocentristas se diferenciam de outra tipologia vinculada ao antropocentrismo, qual seja, os marxistas, que entendem que as ações humanas são parte da natureza, mas a forma como esta última é explorada e utilizada varia entre as classes e grupos sociais. O que se evidenciam, portanto, são as posições ideológicas acerca da relação entre sociedade e natureza (FOLADORI, 2000), algo que se aguça no contexto global e, também, no Brasil, diante do quadro político contemporâneo que delibera as questões ambientais. Esse contexto anuncia o que tem sido colocado para a EA enquanto processo educativo e que buscamos abordar e confrontar na sequência.

Podemos relacionar a visão anteriormente mencionada com o advento da ciência moderna. As transformações no pensamento científico a partir do século XVII, com os trabalhos de Galileu, Bacon, Descartes, Leibniz e Newton, por exemplo, mudaram nossa forma de ver o mundo e de nos relacionarmos com a natureza. Na verdade, Descartes também influenciou o pensamento econômico (PAIVA; CUNHA, 2008) e, mais do que isso, foi a partir dele que se deflagrou que a natureza era algo externo ao ser humano, sendo ela o objeto a ser dominado e, o homem, o sujeito a dominá-la. Segundo Grün (2011, p. 36), é com base nesse dualismo que “encontramos a gênese filosófica da crise ecológica moderna [...]. Os seres humanos retiram-se da natureza. Eles veem a natureza como quem olha uma fotografia”. Contudo, entendemos que a gênese da crise

socioambiental – o que supera a perspectiva puramente ecológica da crise, pois esta acaba por mascarar as raízes reais do que deflagramos na natureza enquanto resultado da exploração e expropriação de determinadas classes sociais – esteve em colocar a ciência a serviço do capital a partir da modernidade, fazendo com que tal produção humana de extrema importância e com determinações várias ao desenvolvimento da sociedade se restringisse a atender demandas de classes sociais que passaram a se consolidar no poder político e econômico, utilizando-se da natureza e das/os trabalhadoras/es para dominar a própria natureza em resposta à geração de riqueza e manutenção das diferenças de classes.

É na esteira desse delineamento da ciência moderna que temos a contribuição de Maia (2015a, p. 34) para quem não é “possível considerar o mundo sob influência do cartesianismo sem considerar o papel de Isaac Newton que com sua genialidade integrou os trabalhos de Descartes, Galileu, Bacon, Copérnico e Kepler, formulando assim a síntese mecanicista da natureza”, especialmente porque Newton uniu o modelo empírico-indutivista de Bacon com o racional-dedutivo de Descartes.

Com Newton as *estruturas conceituais* advindas do cartesianismo tomam a forma de uma visão de mundo unificada. [...] O programa estabelecido pela mecânica newtoniana estabelece uma visão de mundo. O mecanicismo passa a ser a única forma legítima de fazer ciência. A mecânica clássica torna-se a visão hegemônica da realidade. Newton é o novo Moisés a quem as tábuas da lei foram reveladas. O modo reducionista e atomístico triunfou vitoriosamente por toda a Europa, sendo aclamado por todos. O modelo reducionista atomístico não é apenas mais uma nova teoria, mas a própria visão do que é a realidade. (GRÜN, 2011, p. 41-42).

Arelado às transformações na ciência, entre as quais, o advento do paradigma mecânico e unificação da experimentação e das análises matemáticas, a sociedade encontrava-se num momento de transição entre sistemas econômicos, do feudalismo para o capitalismo. A reorganização da sociedade devido ao desenvolvimento do capital mercantil, bem como da indústria burguesa, impulsionou a própria ciência que, de maneira mais intensa, passou a avançar para suprir os entraves existentes naquela sociedade e na instauração daquele novo modelo societário (MAIA, 2015a).

Com a Revolução Industrial e a consolidação do capitalismo industrial tivemos uma radical modificação em nossa forma de organização da vida em sociedade. Maia

(2015a, p. 40) discorre sobre isso indicando, por exemplo, o estímulo ao liberalismo e, com ele, o domínio da burguesia sobre a economia e a política. Nessa nova lógica, a atividade das/os trabalhadoras/es se modificou substancialmente, trazendo à tona as “relações de produção assalariadas em que tudo e todos se convertem em mercadoria”.

A compreensão de natureza desvinculada do ser humano e de sua forma de vida nos manteve, por séculos, subordinados ao entendimento de que não pertencíamos ao meio natural. Isso implicou numa despreocupação com as consequências geradas pelas nossas ações nele que, inevitavelmente, se refletiram na organização social. Mais do que isso, instituiu-se uma concepção de natureza pura e intocável de tal forma que estando o ser humano externo a ela não caberia a ele refletir sobre os danos causados ou, quando muito, apenas deveria se preocupar com a conservação dos ambientes naturais ainda não alterados (DIEGUES, 2008). Entretanto, para Marx (2010a, p. 81) “O trabalhador nada pode criar sem a natureza, sem o mundo exterior sensível (*sinnlich*). Ela é matéria na qual o seu trabalho se efetiva, na qual [o trabalho] é ativo, [e] a partir da qual e por meio da qual [o trabalho] produz.”.

A afirmação anterior é significativa porque um aspecto importante no contexto atual de dilapidação socioambiental está no insistente discurso sobre a cisão entre sociedade e natureza, como se os seres humanos, em função do progresso e desenvolvimento tecnológico, tivessem alcançado a independência do mundo natural e que, por isso, fosse possível conceituar natureza desprovida de humanidade e humanidade desvinculada da natureza, isto é, ‘desnaturalizada’.

Esses são fundamentos de algumas concepções de EA até hoje. Tozoni-Reis (2008a, p. 157), por exemplo, denomina como ingênua-imobilista aquela “que se pauta fundamentalmente pela ‘contemplação’ da natureza, centrando o processo educativo na sensibilização ambiental”. A perspectiva mencionada se relaciona a concepção de ‘natureza intocável’ que reduz a preocupação ambiental à preservação dos ambientes naturais. Ainda que a definição de Tozoni-Reis não se limite, explicitamente, a contemplação de ambientes naturais sem alterações humanas, indica o enfoque ao que é natural, podendo ser uma mata nativa, um parque, ou uma árvore remanescente numa área urbanizada. Entendemos que os sujeitos não se desenvolvem sem que haja sentido em aprender e apreender determinado objeto, o que pressupõe envolver-se com ele (VIGOTSKI, 2001), evidenciando que sensibilizar os indivíduos por meio do contato

com elementos naturais, de respeito e/ou admiração por eles é uma etapa necessária e importante. No entanto, diante das limitações existentes nesse processo de sensibilização, não é possível encerrar a EA nele. A abordagem mencionada demonstra, na verdade, a redução da EA à ciência ecológica, compreendendo a primeira como aquela que sensibiliza os indivíduos a amarem a natureza (por meio dos elementos de fauna ou de flora constituintes do ambiente) como se isso, por si só, resultasse na alteração dos problemas ambientais, numa relação causal unidirecional na qual ao adorá-la, os sujeitos não irão degradá-la.

Entretanto, o mito da natureza intocada e da externalidade do ser humano a ela passaram a se alterar. Com as transformações sociais, políticas e econômicas na sociedade houve, a partir do século XIX, contornos importantes na forma como alcançávamos a natureza e nossas intervenções nela. Passou-se a entender que os elementos e relações naturais não eram harmônicas e que nossas ações – prejudiciais – no meio natural não eram “normais” e sem riscos à sociedade. Possibilitou-se, então, a apreensão de que a natureza e o ser humano não se autoexcluam; ao contrário, precisariam ser vistos numa intrínseca relação. Marx (2010a), por exemplo, afirmou que a natureza tinha que ser entendida como a parte inorgânica do ser humano, ou seja, como uma extensão do seu corpo, com a qual ele mantém permanente intercâmbio para viver, transformando-a e, portanto, transformando a si mesmo já que a integra. Por estarem, ser humano e natureza, em constante relação, as ações realizadas no meio natural tinham reflexos na sociedade, de tal forma que o ser humano tem seu corpo “consumido no ritmo em que são consumidos os recursos naturais” (PROTÁSIO, 2008, p. 47).

Não adiantava mais pensar a natureza de forma pura; exigia-se que a pensássemos na relação com o ser humano e, por consequência, com a sociedade. Como resultado dessa nova apreensão, podemos dizer que surgia um novo entendimento: o de ambiente. Entretanto, o domínio em profundidade sobre as consequências que as ações antrópicas causariam ao ambiente permaneceu incipiente por um longo tempo.

Isso começou a ser modificado – ou pelo menos, colocado em discussão novamente – a partir da Segunda Guerra Mundial, com as bombas atômicas e as implicações delas à população e ao ambiente em Hiroshima e Nagasaki, no Japão. O ser

humano se viu capaz de dizimar a vida na Terra e, inevitavelmente, entendeu-se responsável por ações degradantes e irreversíveis.

Porém, foi no final dos anos 1960 que o intitulado Clube de Roma, associação internacional de caráter informal, constituída por políticos, empresários e cientistas, elaborou prognósticos sobre crescimento econômico e que envolviam o uso dos recursos naturais e a degradação do ambiente, divulgando o estudo “Limites do crescimento” (ALMEIDA, 1998). O tom apocalíptico daquele estudo resultou, num primeiro momento, em várias visões sobre ambiente, categorizadas por Turner (1987) como: 1) tecnocentrismo extremado; 2) tecnocentrismo complacente; 3) ecocentrismo socialista; e 4) ecocentrismo extremado.

A primeira, tecnocentrismo extremado, englobou compreensões sobre a necessidade de manter o livre funcionamento do mercado atrelado às inovações tecnológicas para evitar a escassez de recursos naturais. A segunda, menos radical, ao invés de enfatizar a solução de mercado, tentou conciliar crescimento econômico com equilíbrio ecológico. Do outro lado, o ecocentrismo extremado pregou o preservacionismo radical – se assemelhando discurso de crescimento zero proferido pelo Clube de Roma –, enquanto o ecocentrismo socialista apontou a necessidade de limitar o crescimento econômico para preservação dos recursos físico-sociais, rumo a ‘sustentabilidade’ (ALMEIDA, 1998, p. 16). Sobre essa temática, Sachs (2007, p. 78) afirma que “Não é propriamente o crescimento que se deve questionar, mas seu caráter selvagem”.

A pergunta que fazemos sobre a ênfase dada por Sachs (2007) é: será que não devemos questionar o crescimento? Contribuindo com essa reflexão, Mansholt *et al.* (1973, p. 51-52) evidenciam que:

[...] a luta ecológica esbarra nas leis que governam o sistema capitalista: lei da acumulação crescente do capital, criação duma mais-valia adequada, do lucro, *necessidade* de perpetuar o trabalho alienado, a exploração [...] a lógica ecológica é a negação pura e simples da lógica capitalista; não se pode salvar a Terra dentro do quadro do capitalismo [...] é indispensável mudar o modo de produção e consumo, abordar a indústria da guerra, do desperdício, e substituí-los pela produção de objetos e serviços necessários a uma vida de trabalho reduzido, de trabalho criador, de gosto pela vida [...] Não se trata de converter a abominação em beleza, de esconder a miséria, desodorizar o mau cheiro, de florir as prisões, os bancos, as fábricas [...].

Cabe refletirmos sobre o que envolve, afinal, a luta por um ambiente socialmente justo e ecologicamente equilibrado. Segundo teóricos da Ecologia Política<sup>9</sup> e da própria EA seria necessária a transformação desse modelo de sociedade e de produção. Essa análise implicou no desenvolvimento de diferentes compreensões acerca de conceitos que utilizamos corriqueiramente e, por consequência, sobre como pensá-los aplicados à problemática ambiental. Isso se consolidou nos eventos subsequentes de relevância ao debate ambiental que ainda evidenciaram limitações sobre a assimilação da relação sociedade-natureza, exigindo-nos um posicionamento mais radical para nos inserirmos nesse escopo.

Na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano (1972), por exemplo, dirigentes de diversos países se debruçaram na discussão sobre o necessário cuidado com o ambiente, expressando que:

Chegamos a um momento na História em que devemos moldar nossas ações em todo o mundo, com maior atenção para as consequências ambientais. Por ignorância ou indiferença podemos causar danos imensos e irreparáveis ao meio ambiente da terra do qual dependem nossa vida e nosso bem-estar. Ao contrário, com um conhecimento mais profundo e uma ação mais prudente, podemos conseguir para nós mesmos e para nossa posteridade, condições melhores de vida, em um meio ambiente mais de acordo com as necessidades e aspirações do homem. (ONU/DECLARAÇÃO, 1972, p. 2).

---

<sup>9</sup> De acordo com Muniz (2010, p. 7), com os entraves suscitados na década de 1960, especialmente pelos movimentos sociais, “Os esforços para a superação da dicotomia natureza/cultura ligavam-se ao surgimento de uma crítica ambiental da sociedade industrial emanada de um movimento simultaneamente político e acadêmico denominado ecologia política e que trouxe para a discussão acadêmica e intelectual a “crise ambiental”, como resultante do colapso entre crescimento econômico e a base finita dos recursos naturais.” Nesse sentido, a Ecologia Política se configurou como um campo que firmou à ecologia o compromisso com as questões sociais. Em outras palavras, “A ecologia política é um campo de discussões teóricas e políticas que estuda os conflitos ecológicos distributivos, ou conflitos sócio-ambientais (*sic*). Este campo nasceu a partir dos estudos de caso locais pela geografia e antropologia, porém ultrapassa os problemas locais e tem se estendido a níveis nacionais e internacional. Esse campo teórico se fortalece principalmente a partir da década de 1980, em consequência da crescente articulação entre movimentos ambientalistas e sociais no enfrentamento da “crise ambiental. [...] estuda os conflitos ecológicos distributivos. Por distribuição ecológica são entendidos os padrões sociais, espaciais e temporais de acesso aos benefícios obtidos dos recursos naturais e aos serviços proporcionados pelo ambiente como um sistema de suporte da vida. Os determinantes da distribuição ecológica são em alguns casos naturais, como o clima, topografia, padrões pluviométricos, jazidas de minerais e a qualidade do solo. No entanto, também são claramente sociais, culturais, econômicos, políticos e tecnológicos” (MUNIZ, 2010, p. 9).

Seu resultado foi a elaboração de uma Declaração composta por 26 princípios, na qual se afirmava que “os dois aspectos do meio ambiente humano, o natural e o artificial, são essenciais para o bem-estar do homem e para o gozo dos direitos humanos fundamentais, inclusive o direito à vida mesma” (ONU/DECLARAÇÃO, 1972, p. 1). Ficou evidenciado o necessário entendimento de que não poderíamos mais abarcar o ambiente natural dissociado do social e, o que implicaria na maneira que o desenvolvimento econômico seria desenvolvido. Porém, os equívocos sobre as condições socioeconômicas que aguçavam os problemas ambientais ainda se mantinham.

A título de exemplo tivemos a situação histórica do Brasil, onde o debate ambiental se iniciou ainda na década de 1970, sob as rédeas do regime civil-empresarial-militar. Não como uma pauta popular ou nacional, mas como necessidade colocada internacionalmente a partir das conferências e encontros realizados. Na própria Conferência de Estocolmo o Brasil foi insuficiente ao enfatizar sua preocupação prioritária com o crescimento industrial no país (ALMEIDA, 1998), desconsiderando a importância de repensá-lo com vistas à minimização dos impactos ambientais.

Na verdade, a postura brasileira expressa naquele momento sintetizava a da maior parte dos países em desenvolvimento, pois havia uma forte polêmica na Cúpula sobre até que ponto seria possível afirmar a necessidade de diminuição de crescimento econômico, já que os países desenvolvidos estavam consolidados, enquanto os em desenvolvimento buscavam, a todo custo, alcançar os patamares de desenvolvimento dos países de referência do hemisfério norte.

As nações desenvolvidas apontavam o crescimento populacional desenfreado e a pressão que ele exercia sobre os recursos naturais como o motivo central da problemática ambiental; logo, nada mais ‘racional’ do que se pensar na limitação do crescimento populacional e econômico dos países periféricos (SILVA, 2010). Evidenciou-se a tentativa de “justificar os problemas ambientais como sendo criados por razões externas aos processos produtivos, pelo aumento populacional ou pelo comportamento humano, em geral” (SILVA, 2010, p. 167). Obviamente, essa não foi uma concepção aceita de forma unânime, o que escancarou os conflitos eminentes entre os países reunidos com base na expansão do capital que todos buscavam.



Nesse sentido, temos na Declaração de Estocolmo, em seu princípio 9, a nítida opção pela concepção desenvolvimentista (tecnocentrista), ao destacar:

As deficiências do meio ambiente originárias das condições de subdesenvolvimento e dos desastres naturais colocam graves problemas. **A melhor maneira de saná-los está no desenvolvimento acelerado**, mediante a transferência de quantidades consideráveis de assistência financeira e tecnológica que complementem os esforços internos dos países em desenvolvimento e a ajuda oportuna que possam requerer. (ONU/DECLARAÇÃO, 1971, p. 4, grifos nossos).

Se por um lado os países desenvolvidos pulverizaram seu mercado por meio da utilização das nações em desenvolvimento, não se preocupando com impactos e legislações ambientais – ainda incipientes naqueles países –, por outro, as nações em desenvolvimento viram nessa ‘troca’ o caminho para se inserirem no mercado e aumentarem a taxa de empregos, sem considerarem os impactos ambientais:

Este movimento se dá no interior de um amplo processo de exportação de capitais, a partir do qual as grandes corporações internacionais transferiram para os países periféricos partes de suas plantas produtivas – especialmente aquelas que demandavam maior utilização de trabalhadores [...]. Na esteira desse processo, verifica-se a transferência de indústrias poluidoras para os países periféricos [...] (SILVA, 2010, p. 170).

Após a Conferência de Estocolmo, como necessidade de dar continuidade ao debate ambiental, o Secretário-Geral da ONU convidou, em 1983, a médica Gro Harlem Brundtland, mestre em saúde pública e ex-Primeira Ministra da Noruega, para estabelecer e presidir a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento da ONU. Essa comissão foi importante ao debate e formulou, em 1987, o Relatório de Brundtland, denominado “Nosso Futuro Comum”. Esse documento teve destaque por trazer ao cenário internacional o conceito de Desenvolvimento Sustentável, definido como “o desenvolvimento que encontra as necessidades atuais sem comprometer a habilidade das futuras gerações de atender suas próprias necessidades” (ONU, 2018). Relacionado ao Desenvolvimento Sustentável, tivemos ainda em 1972 a definição de outro conceito aplicado à própria economia, o Ecodesenvolvimento, que:

[...] designava ao mesmo tempo um novo *estilo* de desenvolvimento e um novo enfoque (participativo) de planejamento e gestão, norteado por um conjunto independente de postulados éticos, a saber: *atendimento de necessidades humanas fundamentais* (materiais e intangíveis), promoção da *autoconfiança (self-reliance)* das populações envolvidas e cultivo da *prudência ecológica*. (VIEIRA, 2007, p. 12, grifos no original).

O Ecodesenvolvimento estava relacionado às “primeiras iniciativas voltadas para a promoção de outro tipo de crescimento econômico e de uma repartição qualitativamente diferente dos seus frutos” (VIEIRA, 2007, p. 11). Segundo o autor, desde então se desmistificou a visão tecnocrática da economia e passou-se a considerar – ao menos em tese – os indicadores qualitativos nas avaliações dos custos socioambientais, levando em conta a complexidade dos fatores envolvidos. Para fins de planejamento, introduziu-se os aspectos socioecológicos, integrando os objetivos das diversas áreas de conhecimento ao desenvolvimento, tais como econômica, social, ecológica e política, negando a imposição de modelos universalistas de desenvolvimento econômico, adotados até então (e até hoje!).

Com isso, foi posta em discussão a ideia de que a gestão dos recursos naturais e do abastecimento das matérias-primas deveriam se tornar – em tese – definidores dos modos de exploração possíveis, considerando as tecnologias, os impactos negativos da produção ao ambiente e à população. Portanto, o aspecto ecológico é que ditaria as regras para o desenvolvimento, inclusive, no âmbito econômico. As necessidades fundamentais da maioria da sociedade – pobre e marginalizada – passariam a ser “assumidas pelos intérpretes do enfoque de ecodesenvolvimento como a *variável mais importante a ser levada em conta e, ao mesmo tempo, a mais difícil de se (sic) manejar no campo do planejamento e da gestão*” (VIEIRA, 2007, p. 16, grifos no original).

Diante disso, uma reflexão se torna pertinente: a análise proferida anteriormente não é contraditória quando consideramos que a própria visão da Declaração de Estocolmo era tecnocrista e que, ao mesmo tempo, tivemos a difusão da concepção de Ecodesenvolvimento que negava tal visão?

A contradição está no fato de que essa concepção não obteve uma aceitação universal – e, numa análise mais radical, pouco alterou as bases do mercado produtivo e financeiro –, o que continuou a gerar entraves aos adeptos e à possibilidade de uma relação ‘benéfica’ entre desenvolvimento econômico e equilíbrio ambiental. Atrelado ao

que apontamos anteriormente, o que ocorreu com esses conceitos foi o mesmo que com as vertentes de EA: significaram ‘novas’ formas de entender a problemática posta, sem que de fato uma superasse a outra.

Isso se expressa na apresentação Vieira (2007, p. 19) ao se reportar à Sachs e afirmar que “os avanços intelectuais alcançados a partir da realização da Conferência de Estocolmo foram bem mais rápidos e palpáveis do que as ações práticas de encaminhamento das resoluções firmadas” e, por consequência, o posicionamento oficial gerado pelo evento continuou a difundir a visão desenvolvimentista a favor da expansão do capital. Na verdade, acreditava-se que a nova concepção trazida com os conceitos de Desenvolvimento Sustentável – mais divulgado – e de Ecodesenvolvimento passaria a nortear as ações de planejamento e gestão das instituições, mas o que persistiu foi “uma combinação desastrosa de reducionismo economicista, desinformação, conformismo e inércia institucional” (VIEIRA, 2007, p. 19). Segundo Vieira (2007, p. 20), a perspectiva divulgada com o Ecodesenvolvimento:

[...] só acontecerá na medida em que formos capazes de superar a hegemonia alcançada atualmente pelas doutrinas neoliberais, ao lado de abordagens de planejamento e gestão que primam pelo viés analítico-reducionista e pela multiplicação de intervenções remediais, pontuais e fragmentadas.

Uma análise crítica e semelhante pode ser feita ao conceito de Desenvolvimento Sustentável e sua aplicabilidade real. Silva (2010) evidencia o contexto mundial no qual foi inserido, afirmando que:

Na verdade, a formulação Desenvolvimento Sustentável representa uma tentativa de oferecer respostas à problemática do meio ambiente a partir de uma crítica às teorias desenvolvimentistas, hegemônicas no pós-guerra, sem, no entanto, inscrevê-las no contexto da crítica ao modo capitalista de produção; em outras palavras, trata-se de uma tentativa de articular expansão capitalista e utilização racional dos recursos naturais, crescimento econômico, respeito ao meio ambiente e redução da pobreza. (SILVA, 2010, p. 166).

Loureiro (2012) nos ajuda a pensar as contradições deste termo ao lembrar que ao vincular *desenvolvimento* ao conceito *sustentável* corremos o risco de continuar entendendo o primeiro termo como:

- 1) Sinônimo de crescimento econômico e produção de mercadorias, associando o bem-estar ao consumo de massa; dessa forma, nos vemos num ciclo que se autoalimenta, induzindo a expansão de mercado;
- 2) Série sucessiva de etapas a serem cumpridas; não sem sentido, como já apontamos, os países em desenvolvimento tinham como pressuposto mimetizar o modelo de desenvolvimento dos países mais ricos e industrializados;
- 3) Desenvolvimento capitalista, enquanto única opção existente; já que é dessa premissa que os países desenvolvidos partiram e se mantêm.

Essa cisão na forma de deliberar sobre a problemática ambiental que a mantinha conformada ao crescimento econômico repercutiu sobre as consequências das ações antrópicas no meio onde as pessoas vivem e, também, na ‘natureza ainda intocada’, sustentando a abordagem ativista-imediatista de EA “que supervaloriza a ação imediata sobre o ambiente, substituindo o processo de ação-reflexão-ação pelo ativismo ambientalista” (TOZONI-REIS, 2008a, p. 157). Semelhante às ações de sensibilização que prezam pelo contato direto dos indivíduos com os elementos ecológicos, essa vertente tem como foco a preservação e conservação dos constituintes da fauna e da flora, que sofrem com as intervenções humanas. Historicamente ela se configurou compreensível e relevante, já que foi com esse tipo de abordagem que a problemática ambiental tomou corpo mundialmente e se consagrou em movimentos ambientalistas. No entanto, sua limitação está em reduzir a problemática socioambiental a sua consequência ao invés de focar em sua causa, assim como é perceptível no debate sobre o Desenvolvimento Sustentável –, ou seja, entende a necessidade de ações práticas, intervenções imediatas no meio degradado e explorado, mas pouco reflete sobre as causas estruturais dessa degradação. Focam-se os esforços no final do processo, isto é, na intervenção no ambiente buscando alterar essa condição ou denunciando uma instituição exploratória que se beneficia do acúmulo de capital através da exploração dos elementos naturais, ao invés de confrontar as bases do sistema produtivo e econômico.

Contudo, a consagração de uma nova forma de assimilar o papel da EA se deu sem que a concepção mencionada anteriormente (ingênua-imobilista) fosse abandonada ou superada, ou seja, apesar dos avanços alcançados sobre a compreensão da realidade – no sentido da apreensão das ações antrópicas e suas consequências à vida – a EA

manteve-se imersa num ideário educativo que impedia as pessoas de entenderem os elementos determinantes da realidade ao processo de degradação, ao invés do resultado.

Diversos autores resguardam a importância do Relatório de Brundtland como uma ação que envolveu a ONU no debate ambiental de maneira definitiva e, ao mesmo tempo, tornou inegável a análise da polarização entre os países em torno do crescimento econômico mundial. Na contramão disso, conservou-se o debate ambiental alimentado por um ‘circuito vicioso’, pois, se por um lado escancarava-se a problemática ambiental, por outro se justificava a necessidade de intensificar o crescimento econômico para atender às necessidades de todos, como se o modelo de crescimento dos países desenvolvidos a ser seguido pelas nações em desenvolvimento fosse critério à modernização, à qualidade de vida e à preservação ambiental (cuja crença pautava-se no caráter cientificista de que pelos avanços da ciência e da tecnologia seriam sanados os problemas ambientais). Retirou-se do debate a responsabilidade do modelo produtivo e de crescimento dos países industrializados sobre a destruição ambiental (SILVA, 2010).

Não sem sentido, muitos estudiosos apontam o Desenvolvimento Sustentável preferido na esteira dos acontecimentos do campo ambiental a partir da Conferência como uma nova roupagem à crise ambiental, pois não altera seus pilares e, apesar de incluir ao debate os aspectos sociais, como a questão da pobreza, fortaleceu a difusão do discurso proposital e falacioso sobre a culpa dos países pobres em degradar o ambiente – ou que, numa esfera particular, significa culpabilizar os indivíduos expropriados historicamente ao acesso as diversas necessidades básicas, incluindo o direito a um ambiente de vida saudável. Na mesma linha de raciocínio Maia (2018a, p. 79) afirma que o conceito foi:

[...] apropriado pela lógica do grande capital que o esvazia de conteúdo social mais preciso, contribuindo para consolidar as perspectivas analíticas e princípios políticos que tratam as questões ambientais e as suas respostas, desconsiderando as diferenças que caracterizam as sociedades atualmente.

É certo que mesmo com a visão tecnocrática de ambiente defendida na Declaração de Estocolmo foi também durante a Conferência que se ressaltou a importância de trabalhar a relação entre ambiente e educação, culminando, em nível mundial, na elaboração de um Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA)

pela UNESCO e pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA). No entanto, como o debate manteve-se numa compreensão tecnocrática de ambiente e desenvolvimento, induziu-se o Programa e o processo educativo ambiental a uma compreensão reducionista, tanto no campo teórico, quanto prático.

Os eventos que delinearão a EA a partir dos anos 1970 refletiram no que Layrargues e Lima (2014) denominaram como macrotendência conservacionista e que se articula tanto à abordagem ativista-imediatista quanto à ingênua-imobilista, propostas por Tozoni-Reis (2008a). Ela se originou no Brasil entre meados daquela década e da seguinte, com base nas concepções oriundas do contexto europeu. Pauta-se na ingenuidade quanto ao entendimento da problemática ambiental e, portanto, atrela a EA a perspectiva naturalista, ou seja, à preservação da natureza em seus aspectos ecológicos com apelo à dimensão afetiva. Como surge num contexto de intenso debate sobre os problemas ambientais como consequências das ações humanas, preza pela mudança de comportamentos, reduzindo a crise global emergente à solução por meio de ações individuais.

O cenário anunciado remeteu à captação de que era preciso questionar e, num plano prático, enfrentar com vistas a superar as limitações postas pelo modelo capitalista de produção que rege a economia, a política e as demais esferas sociais, como critério para pensar a problemática ambiental. Para a EA passou-se a ser urgente assumir seu papel de processo educativo, o que se impõe como político, desvelando as determinações reais da crise socioambiental. Com isso, apesar de persistirem os paradigmas anteriormente mencionados, foi a partir da década de 1990 que se observou uma reestruturação na forma de difundir<sup>10</sup> as causas concretas dos problemas socioambientais. Estudos como o de Moretto e Schons (2007), da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2015) e do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (ONU, 2016) relataram a relação entre pobreza e degradação ambiental e passaram a evidenciar, em alguma medida, que o que causava os problemas ambientais era o modo de produção hegemônico, e não as populações pobres. Na verdade, eram elas que sofriam as consequências desse modelo produtivo e da degradação ambiental de forma mais perversa (SILVA, 2010). Exemplos disso se escancararam quando analisamos os crimes socioambientais atuais. Há uma considerável

---

<sup>10</sup> Dizemos difundir, pois, o entendimento já tinha sido apontado por segmentos da academia, como na própria Ecologia Política, mas ainda não era considerado no escopo mundial do debate ambiental.

quantidade de instituições que se fazem comprometidas com a responsabilidade socioambiental – outro jargão ideológico incitado a partir da última década do século passado no Brasil – mas que continuam a degradar de forma irreversível o ambiente, como são os casos da mineradora Vale, responsável pelo crime socioambiental em Brumadinho-MG, iniciado<sup>11</sup> em 25 de janeiro de 2019, e da Samarco, também vinculada a Vale, pelo o que ocorreu em Mariana-MG, encetado em 5 de novembro de 2015.

O cenário anunciado pela responsabilidade socioambiental teve relevante impacto no debate ambiental e na EA. Loureiro e Lima (2012, p. 293) relembram que:

Setores do empresariado no Brasil, a partir da segunda metade da década de 1990, tiveram na EA associada à promoção da sustentabilidade, com um forte vetor escolar e outro na criação de espaços DE ATUAÇÃO FORA DA ESCOLA que afirmam o diálogo e o consenso e negam os conflitos estruturais, uma das estratégias de educação política. Essa estratégia foi identificada na esfera federal por intermédio da ação do Instituto Ethos e do Instituto Ecoar para Cidadania, na adesão dos empresários ao ideário da responsabilidade social e na direção da Política Nacional de EA (PNEA).

Loureiro e Lamosa (2011) afirmam que a EA escolar está vinculada à situação da escola pública no Brasil que, historicamente, secundariza as funções educativas essenciais à formação humana, o que denominam como “EA à brasileira”<sup>12</sup>. Essa caracterização unida ao cenário de recomposição político-econômica no Brasil e às exigências do mercado internacional sobre certificações ambientais para exportação dos produtos brasileiros tornaram a escola pública brasileira um espaço privilegiado para a inserção e atuação do empresariado por meio da responsabilidade socioambiental (MENDES, 2015).

Nesse cenário, a EA foi incorporada e difundida por diferentes instâncias da sociedade, incluindo as ligadas ao cenário educacional e às pertencentes ao mercado, cada uma para atender suas demandas dentro das ‘crises parciais’ do sistema vivenciadas. Assim, as ações educativas ambientais inseridas nas escolas por estes

---

<sup>11</sup> É necessário ter clareza que as datas destacadas como início revelam, na verdade, que nelas os crimes ocorreram, mas devido às consequências irreversíveis, não é possível falarmos em cronograma, no sentido de contabilizar o período de acontecimento dos fatos.

<sup>12</sup> Importante frisar que, contraditoriamente, foi a expansão qualificada de estudos da EA crítica brasileira que nos permitiram compreender as limitações encontradas nesse campo como uma relação determinada pela estrutura social que incide na educação escolar pública.

sujeitos ou coletivos ‘em prol da educação’ reforçaram a histórica relação da EA com perspectivas conservadoras.

Nesse contexto, em prol de uma harmonia social colaborada por todos, houve a crescente atuação do meio empresarial, configurando e impulsionando o surgimento do Pensamento Nacional das Bases Empresariais (PNBE), do Fórum Mundial organizado pelo BNDES e da Associação Brasileira de Empresários para a Cidadania (CIVES). [...] A filosofia colaborativa impulsionou a responsabilidade cidadã das empresas, compilada pelo desenvolvimento social sustentável, e essa nova configuração propiciou o surgimento do Grupo de Institutos, Fundações e Empresas (Gife) e do Instituto Ethos, criado em 1998, sendo este último, particularmente, de grande relevância na disseminação do discurso social dentro do cenário neoliberal. (MENDES, 2015, p. 198-199).

A mesma autora (MENDES, 2015, p. 199) relata que um exemplo disso pode ser verificado na parceria do Instituto Ethos com 612 empresas e com parceiros institucionais e estratégicos, tendo como “um dos seus slogans ‘Associe-se ao Instituto Ethos: Contribua para o desenvolvimento Sustentável e prepare sua empresa para uma nova economia’ (ETHOS, 2015).”. Lamosa acrescenta:

O programa da contrarreforma neoliberal inserida no país desde o início da década de 1990, ainda no governo Fernando Collor (1990-1992), só foi ter condições políticas que assegurassem sua execução a partir da segunda metade dos anos 1990, com os governos do PSDB, tanto em termos nacionais, como em São Paulo. Mesmo assim, é necessário compreender que a resistência de movimentos sociais, sindicatos de trabalhadores e uma frente de partidos de oposição impuseram muitas dificuldades que impediram sua plena realização. Foi exatamente neste contexto que começou a ser esboçado o programa político denominado por seus autores como “Terceira Via”. (LAMOSA, 2014, p. 87).

Um dos elementos basilares para reconfiguração do Estado brasileiro no final do século passado foi a Terceira Via, desenvolvida especialmente pela ação de Organizações Não Governamentais (ONGs) e por parcerias entre setores públicos e privados<sup>13</sup>. Ela é caracterizada como um projeto político que, segundo Martins e Neves

---

<sup>13</sup> Importante considerar que essa ampliação da ação empresarial junto ao Estado se fortalece em 1990, com incidência particular no contexto educacional, porém, como relembra Fontes (2006, p. 2015) “A modernização capitalista acelerada – a ferro e fogo – sob a ditadura militar, entretanto, aprofundaria



(2010, p. 119), se baseia “nos valores clássicos do liberalismo: liberdade, igualdade e fraternidade”. Contudo, diante da instituição do neoliberalismo, a liberdade passa a ser compreendida como defesa pelo individualismo, num aspecto que preza pelas subjetividades, ambos constituintes da ‘era da globalização’; como cada indivíduo deve ser respeitado em suas subjetividades, torna-se importante que cada um, num processo de ‘união’, preze pela fraternidade. Para que, nesse novo formato, se garanta a igualdade, legitimam-se as existências de diferentes culturas, sem considerar a existência de classes sociais e de suas contradições. Como sintetiza Mendes (2015, p. 200):

A Terceira Via pode ser vista como uma nova roupagem do padrão político-econômico na esfera global, na tentativa de implantação de um novo modelo de sociabilidade do capital (LAMOSA, 2010), baseado na prestação de serviços que ocorre completamente desassociada de lutas sociais. Essa configuração adentrou, inclusive, os muros da escola, principalmente ao nos depararmos com o discurso salvacionista da educação – presente até os dias de hoje - e com os avanços em torno dos debates ambientais.

Nota-se que foi também a partir de 1990 que a inserção de um novo conceito no discurso ambiental ocorreu, o de Sustentabilidade. Seria ele o que resolveria os limites incorridos pelos conceitos anteriores?

Sua difusão se deu na esteira dos debates da década de 1990, especialmente com a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, em 1992, e, para Loureiro (2012, p. 56), é um conceito oriundo das Ciências Biológicas, fundamentado na Capacidade de Suporte<sup>14</sup> de um ecossistema. Trazer uma definição do campo biológico ao debate social sobre a problemática ambiental, levando-se em consideração as relações intrínsecas do atual modo de vida em sociedade, teria como

---

formas associativas – aparelhos privados de hegemonia – em grande parte ligadas aos próprios setores dominantes e expressando interesses diretamente corporativos que se organizavam como forma de ingressar na sociedade política. Esse processo não se inaugura sob a ditadura e remonta aos primórdios do século XX, consolidando-se entre 1937 e 1960 [...], experimentando forte impulsão a partir do período Juscelino Kubitschek e de seus grupos executivos. Após o golpe de Estado de 1964, houve uma importante expansão de associações empresariais por setores e ramos de produção a partir da década de 1970, as chamadas ‘associações paralelas’, que duplicavam a estrutura de representação empresarial oficial, de cunho corporativo-estatal”.

<sup>14</sup> “Capacidade de suporte significa a projeção de um máximo de população de uma espécie que pode ser mantido indefinidamente sem gerar degradação de recursos que acabe por afetar a própria viabilidade de reprodução da espécie” (LOUREIRO, 2012, p. 57). Para mais detalhes ver Odum e Barret (2008).

propósito explicitar a inerente relação entre sociedade e natureza, isto é, envolver as necessidades e os limites ecológicos às ações humanas.

Essa terminologia, com frequência, é confundida com o conceito de DS e ecossocioeconomia. A noção de sustentabilidade tem sua origem nas vertentes ambientalistas a partir de duas correntes: (1) conservacionista e preservacionista, difundida por filósofos, cientistas naturais e políticos no século XIX; e (2) no interior da corrente tradicional, porém, a partir da década de 1960, passou por mutações polissêmicas com a politização do tema e dividiu-se em duas concepções: (1) gestão ambiental; e (2) ecologização do sistema social. [...] A sustentabilidade implicaria em uma visão holística sobre os sistemas do planeta, buscando articular as dimensões social, econômica, ecológica, geográfica, e cultural simultaneamente nas discussões, análises e ações voltadas ao desenvolvimento. (WILDHAGEN, 2015, p. 5).

A citação anterior sobre as duas correntes se relaciona, dentro do debate sobre a Sustentabilidade, ao que Loureiro (2012) destaca sobre o sentido material e o sentido simbólico das necessidades existentes quando adotamos o termo. Isto significa considerá-las no plano econômico e cultural, respectivamente. Como o autor relembra que este conceito é oriundo das Ciências Biológicas, para ele fazem parte dessas necessidades, por exemplo, “subsistência (garantindo a existência biológica); proteção; afeto; criação; produção; reprodução biológica; participação na vida social; identidade e liberdade.”, ou seja, não bastaria a preocupação com uma das dimensões para que a sustentabilidade fosse alcançada, pressupondo contemplar todas as necessidades.

Sem dúvida, o conceito de sustentabilidade é instigante, complexo e desafiador. Faz-nos pensar sobre múltiplas dimensões e suas relações. Mas o que houve de mais interessante ao se trazer um conceito biológico para a política e a economia foi não só admitir a dinâmica do contexto ecológico como uma condição objetiva de qualquer atividade social, mas também pensar em um desenvolvimento que fosse duradouro e atribuir responsabilidade pela vida das pessoas no futuro a partir do que o cidadão realiza no presente. Em um momento de tanta ênfase no imediato e na efemeridade, propor o inverso é algo consideravelmente radical e tem seu mérito. (LOUREIRO, 2012, p. 57).

Porém, sua amplitude e pouca concreticidade o fizeram recair num problema semelhante ao dos conceitos anteriores (Ecodesenvolvimento e Desenvolvimento Sustentável), sendo entendido de forma plural e, simultaneamente, como se fosse

homogêneo. O avanço conceitual trouxe consigo incoerências que extrapolam o campo terminológico e se explicitam no plano dos objetivos e finalidades, ou seja, assumiram um caráter teleológico que por vezes permanece pouco analisado. Ao ser incorporada a fala de tantos atores sociais, com diferentes projetos e visões de mundo, é insensato defender que a Sustentabilidade se tornou um conceito unívoco e sem contradições. Novamente incorre-se na pluralidade cognoscível que permeia o conceito. Saímos de um – ou dois – *slogan(s)* e caímos em outro. Ao falarmos de Sustentabilidade precisamos ter como objetivo central definir qual sua real intenção. Para Loureiro (2012, p. 62) o ponto de partida para alcançá-la está no questionamento “quem porta qual projeto de sustentabilidade e com que fim”?

O debate sobre a sustentabilidade é hegemonicamente marcado por um pressuposto de aliança entre atores sociais, de inter-relação harmônica não só entre estes, mas entre economia, política e condições ecológicas. Os problemas sociais e ambientais são reduzidos a problemas técnicos e gerenciais. Como se constitui no âmbito de sociedades democráticas, seus procedimentos envolvem estratégias metodológicas denominadas de participativas [...] (LOUREIRO, 2012, p. 67).

O que emergiu ao cunhar-se um novo conceito plural foi, outra vez, a divergência na forma de entender o debate ambiental e desenvolver ações para enfrentar as problemáticas. Numa clara amostra sobre a difusão de um discurso muito presente no ideário sustentável está a defesa pela “participação” social. Como exemplo dessa contradição Loureiro (2012, p. 67) questiona “afinal, será que o sentido dado à palavra [participação] pelo Banco Mundial é o mesmo que o sentido assumido pelo MST?”. De forma complementar, Vieira (2009, p. 39) afirma que mesmo na Sustentabilidade pode haver uma orientação “mais no sentido de um enfrentamento *ex post* de sintomas isolados da crise socioambiental, baseando-se numa concepção reducionista de sustentabilidade, ou seja, atrelada à reprodução da lógica profunda do capitalismo globalizado”, do que de seu enfrentamento radical, indo às raízes do problema (SAVIANI, 2013a).

O esvaziamento do sentido político exigiu que mesmo com a Sustentabilidade tivéssemos que conhecer quais os objetivos reais que norteavam os discursos e as ações sustentáveis de cada proponente para não cairmos em armadilhas e incoerências. Um

exemplo disso foi como, desde 1990, colocou-se ao processo educativo ambiental a necessidade de que fossem trabalhados aspectos individuais e disciplinares como alternativa viável para combater os novos dilemas ambientais. Isso gerou uma nova concepção definida por Layrargues e Lima (2014, p. 29) como pragmática:

[...] que abrange, sobretudo, as correntes da Educação para o Desenvolvimento Sustentável e para o Consumo Sustentável, é expressão do ambientalismo de resultados, do pragmatismo contemporâneo e do ecologismo de mercado que decorrem da hegemonia neoliberal instituída mundialmente desde a década de 1980 e no contexto brasileiro desde o governo Collor de Mello nos anos 1990. [...] sua trajetória apontou ideologicamente para um viés pragmático (LAYRARGUES, 2002b), agindo como um mecanismo de compensação para corrigir as “imperfeições” do sistema produtivo baseado no consumismo, na obsolescência planejada e na descartabilidade dos bens de consumo. [...] essa macrotendência que responde à “pauta marrom” por ser essencialmente urbano-industrial, acaba convergindo com a noção do Consumo Sustentável, [...] e demais expressões do conservadorismo dinâmico que operam mudanças superficiais, tecnológicas, comportamentais. (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 30-31).

De maneira semelhante a ela temos duas abordagens detalhadas por Tozoni-Reis (2008a). A primeira é denominada de disciplinatória-moralista que orienta a prática para mudanças de comportamentos considerados ambientalmente inadequados, próximo ao que Brügger (2005) denomina como adestramento ambiental. Essa mudança comportamental se assenta na adaptação dos indivíduos à forma de vida vigente, por vezes culpabilizando-os e negando a configuração da sociedade como causa dos problemas ambientais.

Loureiro (2012, p. 85) faz uma diferenciação conceitual que contribuiu com o debate sobre as limitações da abordagem disciplinatória-moralista. Ele esclarece as definições – e as consequências práticas delas – de atitudes e de comportamentos. O primeiro conceito consiste num “sistema de verdades e valores que o sujeito forma a partir de suas atividades no mundo”, ou seja, resulta numa transformação individual em como compreender os elementos da realidade e de como agir nela. Já os comportamentos se situariam no final do processo, isto é, simplesmente na forma de agir do sujeito, na parte prática, sem que necessariamente os seus sistemas de valores e verdades tivessem se alterado:

Qualquer um de nós pode mudar o comportamento por força de uma necessidade material, exigência do Estado ou por imposição de alguém, sem que isso signifique que mudou de atitude. [...] A simples adequação comportamental, mesmo que relevante imediatamente, não implica a capacidade cidadã de definir, escolher livremente e exercer o controle social (regulação democrática) no Estado, e pode apenas expressar a conformação de uma pessoa à sociedade tal como se configura contemporaneamente (relações assimétricas de poder, desigualdade econômica e expropriação do trabalhador, preconceitos e utilização intensiva da natureza para fins de acumulação de riqueza material [...])<sup>15</sup> (LOUREIRO, 2012, p. 85).

A outra abordagem atrelada à EA pragmática é a conteudista-racionalista, entendida como aquela pautada pela “transmissão de conhecimentos técnicos científicos sobre o ambiente, considerando que essa transmissão/assimilação tem como consequência uma relação mais adequada dos sujeitos com o ambiente” (TOZONI-REIS, 2008a, p. 157). Ainda que não seja, necessariamente, a preponderante no meio escolar, essa vertente se ajustaria a ele e poderia contribuir com o processo educativo, pois preza pela apropriação de conhecimentos científicos e tecnológicos, tão necessários à sociedade moderna. Porém, na lógica da educação moderna:

[...] a educação ambiental, **racional** (Tozoni-Reis, 2004), tem a função de transmitir os conhecimentos científicos sobre os processos ecológicos. O controle, por métodos disciplinatórios, de comportamentos ambientalmente corretos aparece nessas propostas educativas relacionadas ao nível de conhecimento dos sujeitos e resultam, numa sociedade equilibrada do posto de vista ambiental. (TOZONI-REIS, 2007, p. 130, grifo no original).

Sobre essa necessidade tecnológica que alavanca as perspectivas de EA, como a citada acima, cabe uma ressalva importante. Marx (2017) em *O Capital* já anunciava de maneira inovadora a necessidade que o próprio sistema capitalista tem de produzir e gerar novas tecnologias para manutenção e, ao mesmo tempo, renovação do sistema. Essa dinamicidade do sistema (concorrência intercapitalista) gera, entretanto, mais necessidades às pessoas e à manutenção de suas vidas do que, de fato, as satisfazem. Nesse aspecto, podemos sustentar a crítica às concepções de EA que se fundamentam unicamente na crença de que os problemas ambientais serão resolvidos com o advento de novas tecnologias como passou a ser difundido enfaticamente no século XXI. Ora, se

---

<sup>15</sup> Sua explanação baseia-se em Mészáros (2008).

o sistema gera mais necessidades do que possibilita aos seres humanos supri-las, como a relação sociedade-natureza efetivamente se altera ao ponto de minimizar a ininterrupta exploração do ambiente? Isso não ocorre, já que a criação de tecnologias é uma necessidade do sistema e, portanto, apresenta-se como uma forma de reduzir os estragos já feitos e que ainda estão por vir, conflagrando um acobertamento das gêneses dos problemas. Dessa forma, mesmo que a ciência e a tecnologia tenham funções fundamentais na resolução e na mitigação de variados distúrbios, tanto na esfera ambiental quanto em outras, temos que considerar que essas produções humanas não são disponibilizadas para toda sociedade e ainda se sustentam em custos significativos, restringindo-se ao acesso de uma pequena parcela da população que, concomitantemente, recebe por estes serviços enquanto detentores dos meios de produção. Nesse sentido, é urgente colocar a ciência e a tecnologia a serviço da classe trabalhadora uma vez que elas são instrumentos de dominação de classes pela elite predatória. Há que se considerar a necessidade de que os dominados dominem o que os dominantes dominam (SAVIANI, 2010) como condição para enfrentamento das explorações.

O que vemos, entretanto, é que a abordagem conteudista-racionalista para a EA tem como consequência final novamente ajustar os sujeitos à realidade posta, agora intensificada por pautas crescentes das sociedades urbanas – em especial no Brasil – relacionando-se substancialmente à abordagem disciplinatória-moralista por meio da transmissão de conteúdos para serem assimilados no intuito de se evitar desequilíbrios ao ambiente decorrentes das ações individuais predatórias e de comportamentos inadequados. É a tentativa de corrigir os problemas com base na superação da ‘ignorância’ dos indivíduos como alternativa à diminuição dos problemas ambientais. Porém, nem mesmo a apreensão de conteúdos como se prega permite a eles a compreensão em profundidade do real, pois continua-se a atrelar a crise socioambiental às ações individuais e não à forma coletiva de organização da vida como pressuposto para manutenção do próprio sistema do capital.

Os fundamentos dessas vertentes podem ser identificados no bojo dos discursos dos eventos propriamente da EA. Em 1975, com o I Seminário Internacional de Educação Ambiental, em Belgrado, passou-se a reconhecer internacionalmente a EA como campo educativo amplo que abarcava dimensões sociais, políticas, culturais,

capaz de gerar novos valores e atitudes. Como mencionamos, naquele mesmo ano foi lançado o PIEA que contribuiu com a organização de reuniões internacionais e regionais que culminaram na Conferência de Tbilisi, em 1977. As discussões ocorridas durante o evento permitiram o início do rompimento com os aspectos puramente ecológicos e reducionistas da questão ambiental, os quais delimitavam a própria EA. Segundo Assis (1991, p. 59) foi definido que cientes de que “aspectos biológicos constituem a base natural do meio humano”, era preciso ainda considerar “que as dimensões socioculturais e econômicas e os valores éticos definem [...] as orientações e os instrumentos com os quais o homem poderá compreender e utilizar melhor os recursos da natureza” (ASSIS, 1991, p. 59).

Sob a perspectiva enfatizada em Tbilisi foram repensadas as estratégias para atuação na e com a sociedade sobre as questões socioambientais e, ao dar *status* internacional ao campo, estabeleceu-se 41 recomendações à EA. A primeira delas foi subdividida em dez critérios. O documento já trazia indicativos pertinentes sobre, por exemplo, o entendimento de ambiente pautado pela relação entre sociedade e natureza. No entanto, a visão ainda era preambular do ponto de vista da forma como se entende os bens naturais, mantendo-os na lógica de recursos que necessitam ser utilizados – ainda que de uma maneira ‘menos prejudicial’ – para atender as necessidades humanas, ou melhor, de certos grupos.

Há aspectos apresentados no documento que buscam trazer para a EA a dimensão global dos problemas ambientais, colocando-a como orientadora para resolução de dificuldades amplas e complexas. Vinculou-se a ela a responsabilidade de fazer emergir um espírito colaborativo entre nações que negava os diversos conflitos nacionais e internacionais existentes naquele período histórico – como o final da Guerra do Vietnã; golpe Militar no Chile; a inserção de Margareth Thatcher ao parlamento Britânico como Primeira Ministra, ícone do neoliberalismo; Crise mundial do petróleo; avanços tecnológicos internacionais importantes; manutenção da Guerra Fria; a vigência da ditadura civil-empresarial-militar no Brasil em seu período de maior repressão e violência; o suposto Milagre Econômico e os acordos internacionais realizados, como o com a Alemanha para instalação de usinas nucleares em Angra dos Reis – e que, na verdade, não competia a ela enquanto um processo educativo que se iniciava.

Nota-se que no documento subjugaram-se alguns aspectos a outros, pois o sentido de preservação ambiental continuou respondendo ao desenvolvimento socioeconômico – assim como ocorreu com conceito de Desenvolvimento Sustentável. Em contrapartida à extensão dos problemas ambientais e às esferas envolvidas, remeteu-se a EA o objetivo de estimular a autodisciplina, trazendo a resolução dos problemas ambientais à esfera individual e pessoal, novamente.

Nesse sentido, a visão utilitarista da natureza conserva-se associada a uma generalização das insurgências, com base numa suposta racionalidade – como se este não fosse um quesito intrínseco à sociedade – que pode utilizar a natureza de maneira menos predatória e mais favorável ao ser humano. Observa-se, portanto, que mesmo com indicativos conceituais relevantes, as ações de EA se mantiveram atreladas a uma perspectiva acrítica de educação, associada ao que Layrargues e Lima (2014) denominaram como conservadora (que engloba tanto a macrotendência conservacionista quanto a pragmática), e que poderia estar associada às definidas por Tozoni-Reis (2008a) que já mencionamos.

Contudo, na Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Rio-92) vimos surgir um novo momento para a EA e a definição de uma concepção para fundamentá-la. Importantes documentos foram elaborados, como a Agenda 21 que estabelecia a necessidade de novos padrões de desenvolvimento econômico – ainda que não questionasse o padrão societário de desenvolvimento, tampouco exigisse um posicionamento mais radical quanto às injustiças socioambientais – e a importância de se delinear os caminhos que seriam tomados a partir do século XXI com relação às questões ambientais. Sua relevância foi tão grande que passou a servir como modelo para que os 179 países que a assinaram elaborassem as suas agendas nacionais, regionais e até locais. Analisando esse documento Maia (2018a, p. 80) afirma que:

Os temas tratados eram diversos e versavam sobre ambiente, saneamento, habitação, saúde, educação, ainda a pobreza, a biodiversidade entre outros também significativos. Tratava do papel dos vários agentes sociais, suas ações e propostas. Envolveu governos, instituições privadas, cientistas, indígenas, sindicatos e como isso, buscava fornecer os subsídios norteadores de princípios para melhorar as condições de vida das populações e de seus ambientes com vista ao desenvolvimento sustentável.



Complementarmente, houve o Fórum das ONGs<sup>16</sup> – evento que ocorreu paralelamente à Conferência –, resultado de uma coalização de movimentos ambientalistas e sociais no Brasil naquele momento que trouxe respeitáveis contribuições à EA:

Esta coalizão vitalizou um novo campo de ativismo político dentro de um campo maior que, desde o final da década de 70, vem buscando o fortalecimento dos setores ditos populares da sociedade civil. Através deste Fórum, estes setores buscaram não apenas fazer o contraponto à fala oficial governamental sobre meio ambiente e desenvolvimento, que seria apresentada na UNCED<sup>17</sup>, mas, marcando diferenças em relação à instância oficial e aos setores empresariais que se mostravam ecologicamente orientados, criar um novo sujeito político coletivo e fortalecê-lo. (HERCULANO, 1996, p. 91).

O Fórum foi composto por entidades e movimentos não apenas ambientais, mas também sociais, como de negros, de indígenas, de mulheres, de jovens etc., além de sindicatos, associações de profissionais – geógrafos, biólogos, entre outros – institutos e centros de pesquisas – inclusive os que davam apoio aos movimentos populares –, pastorais e outros, como comunidades alternativas, esotéricos, ufólogos etc. Das 935 entidades presentes no fórum, apenas 350 se classificavam como entidades ecológicas/ambientalistas (HERCULANO, 1996).

De maneira geral esse evento revelou alguns aspectos importantes. Primeiro, a tentativa de reunir diferentes segmentos como uma forma de resistência ao que estava ocorrendo oficialmente na Rio-92 entre os líderes e representantes participantes. Além disso, nele formulou-se outro documento de relevância, o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, marcando o cenário da EA ao firmar posição pela educação crítica e histórica com vistas à transformação social (TOZONI-REIS, 2006; 2008b), diferente do que foi colocado pela

---

<sup>16</sup> A expressão das ONGs no Brasil relacionadas à temática ambientalista se consolidou nesse momento, entretanto, a formulação dessas organizações é anterior e decorrente de um momento político específico brasileiro, o fim da ditadura civil-empresarial-militar. Fontes (2006, p. 2019) contextualiza que as ONGs foram “Protagonizadas por muitos ex-exilados, trariam uma modificação substancial nas formas de organização popular – apoiadas, em sua maioria, em fontes de financiamento internacional: não mais estavam coligadas a partidos e a um projeto social e político comum, mas a demandas específicas. Do ponto de vista de sua sustentação, em sua maioria, vinculavam-se a entidades ligadas às igrejas (cristãs), à benemerência internacional ou, ainda, a setores diretamente empresariais, fortemente internacionalizados (Dreifuss, 1986). A filantropia internacional apoiava diretamente a construção de ONGs, assim como a grande maioria de seus projetos.”.

<sup>17</sup> Como utilizada no português, CNUMAD.

agenda oficial da Rio-92 que, entre outros aspectos, pautava o discurso na defesa pelo Desenvolvimento Sustentável.

No entanto, o tom de ‘militância ambientalista’ que se tentou dar ao Fórum não se fixou de fato:

[...] havia uma pletera de entidades informais, formadas por jovens, cuja linha de atuação era a denúncia e algumas manifestações públicas; do outro lado estavam fundações ambientalistas "ricas", as "king-ongs", como a SOS Mata Atlântica e as ONGs de assessoria aos movimentos populares, que se sentiram ameaçadas pelas disputas e pelo sarcasmo dos egressos da política estudantil e temiam que todo seu capital social, cultural e simbólico, toda "uma vida de investimentos" pudesse ser deles arrancada e enxovalhada. Disputava-se espaço de visibilidade e de crescimento de carreiras. Neste sentido, democracia e elitismo se misturavam: havia uma contradição dialética entre as propostas democráticas e a estrutura do campo. (HERCULANO, 1996, p. 123).

De acordo com a autora, a falta de organicidade ocorreu por diferentes motivos que envolveram desde divergências políticas até a desigualdade de participantes entre as entidades. Isso refletiu na falta de consolidação de uma frente de atuação que conseguisse confrontar o que estava (e continua) hegemonicamente posto no debate ambiental por meio de uma ação contínua nas diferentes instâncias sociais e políticas de poder, para além do evento.<sup>18</sup>

Foi diante de tantas instabilidades na maneira de entender a problemática ambiental, de propor soluções e de pregar o processo educativo ambiental, numa tensão entre aqueles que percebiam que esses elementos só poderiam ser alcançados com a superação do sistema capitalista e, em contrapartida, aqueles que buscavam se apropriar do discurso progressista para realimentar o próprio sistema, que surgiu outro conceito, o de Sociedades Sustentáveis, que assim como os anteriores precisa ser problematizado:

A princípio, o conceito de *sociedades sustentáveis* se mostra menos permeável a entendimentos contraditórios ou a uma associação entre

---

<sup>18</sup> As contradições inseridas na relação entre as ONGs que compunham o Fórum não se restringiam a elas. Fontes (2006) faz uma importante retomada de como as ONGs surgiram e atuam no contexto brasileiro, tendo importante relevância na busca pela consolidação da democracia, mas que, por outro lado, fragmentaram a luta coletiva e, em alguma medida, se renderam às imposições do mercado. “Cumpriram um papel segmentador, educando e consolidando as lutas locais, por um lado, e, por outro, cristalizando-as e favorecendo sua manutenção naqueles formatos, uma forma inclusive de assegurarem sua própria reprodução como ONGs ‘a serviço de...’.” (FONTES, 2006, p. 223).

sustentabilidade e crescimento econômico de livre mercado, do que o de *desenvolvimento sustentável*. Além disso, igualmente se mostra mais democrático à medida que possibilita a cada sociedade definir seu modo de produção, bem como o de bem-estar a partir de sua cultura e de seu ambiente natural (por isso, é posto no plural). E tem sido fartamente utilizado por setores mais à esquerda, criando uma identidade com movimentos de caráter emancipatório. (LOUREIRO, 2012, p. 63).

No entanto, ainda que o exposto nos auxilie a tender pelo uso da conceituação de Sociedades Sustentáveis, não podemos fazê-lo de maneira ingênua no sentido de acreditar que no atual cenário social pautado majoritariamente pela expansão do capital por meio do neoliberalismo, os indivíduos, entendidos como sujeitos político-sociais, tenham domínio pela escolha de suas formas de produzir e consumir. Marx (2011, p. 68) ao mostrar a crítica de Storch à Say sobre a relação dialética entre produção e consumo afirmou que:

Considerar a sociedade como um único sujeito é, além disso, considerá-la falsamente, especulativamente. No caso de um sujeito, produção e consumo aparecem como momentos de um ato. O importante aqui é apenas destacar que, se produção e consumo são considerados como atividades de um sujeito ou de muitos indivíduos, ambos aparecem em todo caso como momentos de um processo no qual a produção é o ponto de partida efetivo, e, por isso, também o momento predominante.

Ainda que os sujeitos individualmente possam, em alguma medida, definir suas formas de consumo e sobre o que consumir, a manutenção da sociedade pautada pelo modelo de produção capitalista é que continua, sobremaneira, como inicial e principal deliberação do processo entre produzir e consumir. Ou seja, a influência das ações individuais assume apenas uma posição quanto ao consumo em relação à produção no modelo organizativo social.

A produção aparece assim como o ponto de partida; o consumo, como o ponto final; a distribuição e a troca, como o meio-termo, o qual, por sua vez, é ele próprio dúplice, uma vez que a distribuição é o momento determinado pela sociedade e a troca, o momento determinado pelos indivíduos. Na produção, a pessoa se objetiva, na pessoa, a coisa se subjetiva; na distribuição, a sociedade assume a mediação entre produção e consumo sob a forma de determinações dominantes; na troca, produção e consumo são mediados pela determinabilidade contingente do indivíduo. A distribuição determina

a proporção (o *quantum*) dos produtos que cabe aos indivíduos; a troca determina os produtos nos quais o indivíduo reclama para si a cota que lhe atribui a distribuição. [...] produção é a universalidade, a distribuição e a troca, a particularidade, e o consumo, a singularidade na qual o todo se unifica. Esta é certamente uma conexão, mas uma conexão superficial. A produção é determinada por leis naturais universais; [...] e o ato conclusivo do consumo, concebido não apenas como fim, mas também como finalidade propriamente dita, situa-se propriamente fora da economia, exceto quando retroage sobre o ponto de partida e enceta de novo todo o processo. (MARX, 2011, p. 44-45).

As críticas empreendidas por Marx (2011) nos mostram como, na verdade, a relação que se estabelece é dialética. Por isso, “o ponto de partida é, naturalmente, a produção dos indivíduos socialmente determinada.” (MARX, 2011, p. 47), sem desconsiderar que “O consumo produz a produção duplamente” (MARX, 2011, p. 46).

Contudo, ao verificar as limitações das ações e sentidos individuais não estamos negando a participação política das/os cidadãs/ãos. Ela é essencial para a busca da mudança do paradigma econômico e socioambiental atual, porém, ainda nos dias de hoje, percebemos como as ações participativas são frágeis, mesmo que indiquem um avanço. Tal como Robinson *et al.* (2011) explicitavam sobre as Sociedades Sustentáveis envolverem a sustentabilidade nos aspectos ambiental, social e político, Loureiro (2012, p. 63) destaca que:

Nesta perspectiva, há necessidade de se pensar em várias vias e organizações sociais, constituindo legítimas formações socioeconômicas firmadas sobre modos particulares, econômicos e culturais, de relações com os ecossistemas existentes na biosfera. Tem como premissa a diversidade biológica, cultural e social e a negação de qualquer homogeneização imposta pelo mercado capitalista ou pela industrialização. Assim, a sustentabilidade depende da multiplicidade de manifestações culturais e autônoma dos povos na definição de seus caminhos e escolhas, em relações integradas às características de cada ecossistema e território em que se vive.

Vale considerar que se a Agenda 21, documento oficial que incluía o Capítulo 36 dedicado à Educação Ambiental, tratava da sustentabilidade articulando-a ao crescimento econômico dos países na perspectiva econômica liberal (ou neoliberal), isto é, o Desenvolvimento Sustentável, o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, documento pactuado pelos representantes da sociedade civil organizada, delineava a sustentabilidade na perspectiva crítica e

transformadora expressa como ponto de partida para a construção de ‘Sociedades Sustentáveis’, cujo fundamento alicerçava-se em sociedades que buscassem superar a lógica neoliberal.

Assim, Loureiro (2012, p. 64) afirma que para que seja possível defender este modelo no plano concreto há que se enfrentar no espaço público e político o poder estabelecido. Por isso, “a disputa é inerente ao processo e a construção de uma nova hegemonia [e, portanto, é] condição para a democracia”. Nesse sentido, o que insurge como reflexão é a necessidade de compreendermos os objetivos reais das (supostas) ações sustentáveis rumo à outra realidade societária, descolando-nos de *slogans* ambientais. O sentido não está em afirmar que determinada ação ou planejamento é sustentável se os objetivos não os delinearem a ponto de considerar dialeticamente os aspectos sociais, ecológicos, econômicos e políticos.

Diante do exposto, põe-se como necessário refletirmos sobre o que é o *ambiente* na sociedade atual e as implicações que uma compreensão sobre ele pode ter para o desdobramento do processo educativo ambiental.

Marx (2011, p. 43) nos lembra de que “Toda produção é apropriação da natureza pelo indivíduo no interior de e mediada por uma determinada forma de sociedade”. Isso nos dá fundamento para avançarmos na compreensão sobre ambiente como *categoria social* exposta por Maia (2018a), o que pauta nossa defesa pela concepção crítica de EA neste estudo.

Partimos da apreensão de que as categorias podem ser de ordem ontológica, pois a partir delas é possível compreender as determinações da realidade concreta e a organização do ser humano enquanto ser social; ou reflexivas, pois necessitam do pensamento para serem reproduzidas e analisadas (NETTO, 2011). Para Marx, as categorias indicam certas determinações de uma sociedade determinada. Assim, não podem ser descoladas da realidade e desvinculadas do movimento da própria história social, pois senão se esvaziam de sentido. Concordamos com Maia (2018a, p. 84) para quem “ambiente é fonte de manutenção da vida em toda a sua plenitude, entretanto, é fundamental considerar, para além do culto ao mundo natural como defendem conservacionistas radicais, a concepção de ambiente como uma categoria social”. Defendemos que *ambiente enquanto categoria social* assume, primeiramente, o caráter reflexivo, pois são por meio de abstrações sobre o entendimento empírico de ambiente

ao longo do processo histórico que alcançamos sua concretude. Entretanto, esse movimento implica que ao analisá-lo apreendamos a ordem ontológica expressa nessa categoria. Convém ressaltar que a ordem ontológica aqui não é considerada na dimensão clássica do conceito, pois senão estaria relacionada à perspectiva metafísica. Nesse sentido, explicitamos que em nossa análise a concepção de ser humano não é a que se verifica corriqueiramente em documentos, políticas e instrumentos educacionais que o apontam como utilitarista, em que os motivos de sua ação residem exclusivamente no valor mercantil, no pragmatismo político e orientado para o interesse e o auto interesse.

A ordem ontológica com a qual afinamos abarca o ser humano tal como se manifesta em sua atividade vital no mundo material, sua produção, o que produz e como produz, isto é, seu modo de produzir. Nesse sentido, afirmamos a concepção materialista histórico-dialética de mundo que aponta a contradição dos processos materiais de produção da vida em sociedade (MARX; ENGELS, 2007).

A visão empírica de ambiente – que fizemos questão de retomar nas linhas anteriores deste capítulo por meio dos apontamentos sobre o percurso histórico do debate ambiental e da EA – permitiu difundir que o conceito de ambiente pressupõe a compreensão sobre a “união” entre seres humanos e natureza. Isso já estava na Conferência de Estocolmo, por exemplo, e manteve-se nos eventos subsequentes refletindo nas concepções de EA. Entretanto, o movimento da própria sociedade que envolveu análises mais rigorosas, estudos, novas elaborações, bem como outras intervenções no meio realizada por diferentes nações, povos e classes sociais, nos possibilita (e exige) avançar em busca do concreto e ele se assenta no ambiente como categoria social. Essa categoria, diferente da definição empírica que apresentamos anteriormente sobre a união entre seres humanos e natureza, indica não uma união, mas uma *unidade com polos opostos e complementares: sociedade e natureza*. A apropriação de sociedade na relação dialética com a natureza nos permite desmistificar a visão pragmática sobre o impacto das ações individuais no meio e avançar rumo ao entendimento concreto de que as ações predatórias são oriundas da organização social, isto é, da forma como produzimos e reproduzimos a vida em sociedade.

Se for com esse pressuposto (organização social da vida na relação dialética com a natureza) que entendemos o ambiente torna-se primário que a análise de tal

pressuposto perpassa pelas relações de produção, exploração, expropriação e acumulação que regem a organização social. No momento atual (há séculos, na verdade) tal organização social se dá com base no modelo capitalista de produção, isto é, na manutenção da lógica do capital para gerar mais capital e na cisão entre trabalho e capital. Porém, próprio desse sistema, tanto a produção, quanto a exploração, a expropriação e a acumulação não se dão de maneira equitativa. Isso pressupõe apreender a dialética entre esses fatores.

O fato de uma classe ‘conquistar’ um pedaço de terra, bens naturais, o domínio da água etc. não ocorre apenas mediante a exploração e o domínio daquele bem em si, mas alicerçado na exploração da força de trabalho de trabalhadoras e trabalhadores e da expropriação destas/es trabalhadoras/es do acesso a tais bens, não em abstrato, mas concretamente. Isso significa que o foco da análise é sobre a disputa pelo ambiente como uma disputa da luta de classes, já que o acesso e a apropriação aos elementos naturais e ambientais, bem como a acumulação de capital resultante disso, se configuraram historicamente como conquista privada, não coletiva.

Nesse sentido, Lukács (2018, p. 286) nos traz contribuições fundamentais sobre Marx e sua forma de compreender a materialidade do ser social, pois para ele “Não se pode considerar o ser social como independente do ser da natureza, como antítese que o exclui”. Essa análise se dá inclusive pelas críticas que Marx fez a Feuerbach:

[...] no que se refere à filosofia da natureza, ele sempre se posicionou rigorosamente contra a tradicional separação entre natureza e sociedade, que Feuerbach tampouco havia superado, e sempre considerou os problemas da natureza, predominantemente, do ponto de vista de sua inter-relação com a sociedade. [...] Marx reconhece uma só ciência, a ciência da história, que engloba tanto a natureza quanto o mundo humano. [...] Marx contrapôs a exigência de levar em conta, de modo concreto e materialista, todas as relações da vida humana e, antes de tudo, as relações histórico-sociais. O problema da natureza aparece aqui sob uma luz ontológica completamente nova. (LUKÁCS, 2018, p. 285).

A captação de Marx e, particularmente, a análise de Lukács sobre esse trânsito entre ser social e natureza nos auxiliam a repensar a importância ontológica do conceito de trabalho, fundante ao ser social e à discussão que nos propomos. Temos que lembrar que mesmo diante de um atributo da natureza, isto é, de algo puramente natural, no trânsito do ser social com este atributo imbuí-se algo qualitativamente novo que é seu

valor de uso e, conseqüentemente no curso do desenvolvimento social, o valor de troca, o que tem implicações na sociedade de classes. Retomando a categoria ontológica, temos que:

O trabalho dá lugar a uma dupla transformação. Por um lado, o próprio ser humano que trabalha é transformado por seu trabalho; ele atua sobre a natureza exterior e modifica, ao mesmo tempo, sua própria natureza, desenvolve “as potências que nela se encontram latentes” e sujeita as forças da natureza “a seu próprio domínio”. Por outro lado, os objetos e as forças da natureza são transformados em meios de trabalho, em objetos de trabalho, em matérias-primas etc. O homem que trabalha “usa as propriedades mecânicas, físicas e químicas das coisas para submeter outras coisas a seu poder, atuando sobre elas de acordo com seu propósito”. Os objetos naturais, todavia, continuam a ser em si o que eram por natureza, na medida em que suas propriedades, relações, vínculos etc. existem objetiva e independentemente da consciência do homem; e tão somente através de um conhecimento correto, através do trabalho, é que podem ser postos em movimento, podem ser convertidos em coisas úteis. Essa conversão em coisas úteis, porém, é um processo teleológico [...] (LUKÁCS, 2018, p. 286).

Tomando como base o excerto anterior, encontramos um aspecto contraditório importante, pois se por um lado é pelo “pôr teleológico” que o processo e o produto do trabalho humano no trânsito com a natureza assumem um valor social, por outro, é com base no valor de uso atrelado ao valor de troca na sociedade de classes que o ambiente passa ser objeto de exploração. Essa exploração não tem como função apenas a produção e reprodução da vida, mas utilidade de acúmulo e geração de capital para uma classe, a detentora dos meios de produção.

Por isso, conceituar o ambiente como categoria social demanda-nos apreender as determinações da exploração da natureza para além do que é patrimônio natural (COSTA *et al.*, 2020), entendendo que nesse ambiente se dão disputas de classes que inferem aos historicamente expropriados do acesso a terra, aos bens naturais, à qualidade de vida (entre tantos outros processos humanos) os prejuízos das conquistas privadas daquilo que é proveniente da natureza e transformado pelo trabalho humano realizado pela classe trabalhadora.

Nesse sentido, a dominação capitalista criou, a partir da relação de exploração da natureza, distintos processos de cooptação da riqueza ambiental transformada por meios da produção e pelo trabalho. A partir disso é possível considerar que o ambiente é uma



categoria *em si*, para o capital, como é a classe trabalhadora. Fontes (2017, p. 411-412) destaca que “quanto mais concentrados os recursos sociais de produção, mais é preciso ampliar a massa de trabalhadores a extrair valor, mais é impulsionada a devastação da natureza, vista como mera ‘externalidade’ [...]”. Todavia, ao apreendermos o ambiente como categoria social temos que identificá-lo como uma categoria *para si*, uma vez que evidenciamos na luta de classes sua apropriação distinta entre trabalhadoras/es e elite econômica. Dessa forma, defender o ambiente como categoria social é apreendê-lo como interesse de classe no plano teórico e prático. E, neste caso, o interesse que deve prevalecer é o da classe trabalhadora.

Entendemos que a abordagem crítica-transformadora, entendida como a aquela “que concebe a educação ambiental como um processo político de apropriação crítica e reflexiva de conhecimentos, atitudes, valores e comportamentos que têm como objetivo a construção de uma sociedade sustentável nas dimensões ambiental e social” (TOZONI-REIS, 2008a, p. 157) vem como contribuição fundamental ao que discorreremos sobre o ambiente como categoria social, colocando-o como o objeto da EA.

É notável na breve citação anterior como a EA Crítica apropria as abordagens anteriores por meio da superação dos limites que elas carregam. Ao invés de negar os aspectos favoráveis e necessários contidos nelas – alguns descritos por nós –, utiliza-se deles como meios para alcançar o objetivo principal: a superação da crise socioambiental por meio da superação da atual forma de organização social da vida que se sustenta no modo capitalista de produção. Tozoni-Reis (2008a, p. 157-158) diferencia que:

A perspectiva adaptadora, caracterizada pela ideia de que a educação ambiental tem como tarefa a “adaptação” dos indivíduos a um “renovado” modelo de sociedade que, embora mais preocupado com o tema ambiental, não questiona o modelo de desenvolvimento em curso. Nessa perspectiva, com enfoques e estratégias diferentes (disciplinatória, ingênua, ativista e conteudista), tais abordagens contribuem para a reprodução das relações entre os grupos sociais e deles com o ambiente definidas pela modernidade.

Enquanto abordagem que supera as demais, a crítico-transformadora – nessa tese denominada de Crítica – “parte de análises críticas das relações entre os grupos sociais e deles com o ambiente em que vivem, compreendendo-as como relações históricas, cuja

marca é a desigualdade social e a degradação ambiental” (TOZONI-REIS, 2008a, p. 158). Só por meio dessa concepção faz sentido pensarmos a crise socioambiental e, também, denominarmos a Educação como Ambiental, já que a adjetivação ‘ambiental’ qualifica tal processo educativo e o especifica. Como reforça Maia (2018a, p. 81), a EA “guarda uma especificidade que a define. Esta especificidade é o ambiente. Neste sentido, a caracterizamos como um processo educativo que tematiza o ambiente”, entendido neste estudo como categoria social.

Em verdade, entendemos que “a fundação de uma ontologia materialista da natureza, que compreenda em si a historicidade e a processualidade, a contraditoriedade dialética etc., já está implicitamente contida no fundamento metodológico da ontologia marxiana” (LUKÁCS, 2018, p. 289), porém, arriscamos dizer que apesar de todos os avanços conquistados pela vertente Crítica da EA, nós ainda não apreendemos esse fundamento hegemonicamente no campo, nem no que se refere às pesquisas, tampouco ao processo educativo realizado nas escolas e na formação de professoras e professores. Isso também se evidencia na forma frágil que o conceito de ambiente é abordado nos processos educativos ambientais, extraindo dele a potencialidade de ser assumido como categoria social. Nisso residiu, inclusive, nossa preocupação em evidenciar, ainda que inicialmente, a processualidade histórica e contraditória por meio da recuperação dos aspectos de consolidação do campo ambiental articulados à EA.

Por isso, esclarecer os entraves conceituais, epistemológicos e metodológicos na intenção de superar as fragilidades das concepções até então norteadoras da EA e recorrentes nos eventos marcantes do campo ainda se apresenta como necessário. Apreender a realidade histórica dialeticamente não é algo hegemônico em nossa sociedade e, por isso, grande parte das professoras e professores não encara a luta de classes como inerente ao ambiente, tampouco aos problemas ambientais, muito menos à EA. No campo esse debate pode (parecer) estar esgotado, mas na realidade do desenvolvimento da produção teórica e das ações de EA não está.

Buscamos, portanto, trazer para o contexto educacional a problematização do ambiente uma categoria para si, intentando a superação da visão empírica e hegemônica presente na EA. Sem perder o fundamento da educação em sua totalidade, entendemos que não se trata de uma nova educação, mas de uma educação com uma determinada especificidade – o ambiente como categoria social:

Outro importante pressuposto é a compreensão que toda e qualquer discussão sobre a questão ambiental a partir do campo da educação ambiental, precisa considerar que a discussão sobre seu objeto passa, antes de tudo, pela educação (TOZONI-REIS, 2004). Isso coloca a necessidade de concebermos a educação ambiental como uma área do conhecimento que precisa reconhecer as contribuições da pedagogia como ciência da e para a educação ambiental. (AGUDO; MAIA; TEIXEIRA, 2015, p. 02).

Como a EA Crítica ainda não é hegemônica, vemos que tal compreensão torna-se negligenciada nas próprias políticas públicas brasileiras desse campo teórico e prático, o que inflige consequências concretas aos processos educativos ambientais. A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) de 1999 (BRASIL, 1999), por exemplo, se apresenta como a principal e mais antiga expressão legal para a EA. Layrargues (2002, p. 2) chama atenção para um aspecto fundamental da PNEA:

[...] há um traço distintivo que surpreendentemente a coloca numa condição *sui generis* vis-à-vis as demais: ela já parte de um quadro de ausência absoluta de oposição política, ao menos de modo explícito. Não houve e nem há, em qualquer setor social brasileiro, alguma manifestação ou movimento de oposição ou resistência à institucionalização de uma política nacional de educação ambiental, ou na melhor das hipóteses, em oposição a alguns de seus termos; ao contrário das demais políticas públicas (de meio ambiente, biodiversidade, recursos hídricos, recursos pesqueiros, resíduos sólidos, entre outras), que necessariamente envolvem interesses conflitantes em disputa, colocando frente à frente visões e argumentos opostos. Não há, em torno da definição dos rumos da matéria, interesses contraditórios que polarizem, por exemplo, setores representantes do mercado e da sociedade, de acordo com seus interesses, suas estratégias e lógicas de ação, exigindo, portanto, a presença do Estado como instância mediadora da negociação em busca de consenso.

A falta de oposição política se alinha a alguns pontos desta política. Nela se expressa uma amplitude de agentes que precisam realizar a EA numa vasta quantidade de instâncias (conforme art. 3º); e, ao mesmo tempo, defende a pluralidade político-pedagógica para o desenvolvimento da EA (como no art. 4º, inciso III). Dessa forma, a PNEA afirma que todos devem prezar e realizar a EA, em todos os segmentos da sociedade. A tentativa de afirmar que a EA perpassa os variados setores sociais e, conjuntamente, conta com a responsabilidade de todos não é um problema em si, já que

o acesso tanto à educação quanto ao meio ambiente ecologicamente equilibrado é universalizado, prescritos nos artigos 205 e 225 da Constituição Federal Brasileira (BRASIL, 1988).

Porém, a amplitude reforçou o que Layrargues (2012) identificou como “crise de identidade” da EA nos anos subsequentes à Lei. Vemos, ainda hoje, a tendência de colocar o pluralismo teórico-metodológico existente na EA e defendido na PNEA como equivalente à neutralidade, o que esvazia as ações e coloca a EA num terreno perigoso, pois ela se torna uma ferramenta que pode enfrentar ou compactuar o *status quo*, ou seja, a própria crise ambiental. Dessa forma a EA se mantém numa espécie de obrigação de todos, mesmo sem ser dever de alguém. Tozoni-Reis afirma que a PNEA, após seus 20 anos de existência, ainda precisa ser aprimorada em muitos aspectos:

[...] como não poderia ser diferente em nossa sociedade, ela resultou de um processo político cujas contradições e disputas, acomodadas, trouxeram alguns ganhos para a educação ambiental no Brasil, mas também muitas fragilidades. São muitas essas fragilidades, mas podem ser aglutinadas em torno da principal disputa empreendida: o financiamento público da educação ambiental no Brasil. [...] Outras questões mais específicas podem aqui também serem apontadas. A educação ambiental escolar, por exemplo, embora presente na PNEA, foi tratada segundo entendo, sem a importância necessária: faltam a ela diretrizes e bases mais sólidas para o enfrentamento dos obstáculos e dificuldades que temos em relação à sua inserção nas escolas, especialmente se considerarmos o fato de que nosso Sistema Nacional de Educação é muito precário como “sistema” e como “nacional”. (MAIA, 2018b, p. 91).

E acrescenta:

Outro importante tema tratado pela PNEA é a constituição do Órgão Gestor da PNEA como seu executor. Segundo minha avaliação faltam também diretrizes e bases mais claras, não somente para sua constituição – que até é bem organizada lá -, mas principalmente para sua competência. Se juntarmos esses dois temas – educação ambiental escolar e Órgão Gestor da PNEA, podemos observar claramente que esse órgão avançou muito pouco na inserção da EA na escola. O conjunto de atividades por ele realizadas neste tempo todo não passa, segundo entendo, de um conjunto de Programas de EA de Governo e não de Políticas Públicas de Estado, no caso escolar de Políticas Públicas de Educação para a educação ambiental. (MAIA, 2018b, p. 91-92).

Podemos considerar que foi apenas com as Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental (DCNEA) (BRASIL, 2012a) que tivemos a abordagem Crítica assumindo posição institucional, apesar de ser feita de forma precária. Tal posicionamento político-pedagógico se explicita em alguns trechos do documento:

Art. 5º A Educação Ambiental **não é atividade neutra, pois** envolve valores, interesses, visões de mundo e, desse modo, deve assumir na prática educativa, de forma articulada e interdependente, as suas dimensões política e pedagógica.

Art. 6º A Educação Ambiental deve adotar uma abordagem que considere a interface entre a natureza, a sociocultura, a produção, o trabalho, o consumo, **superando a visão despolitizada, acrítica, ingênua e naturalista ainda muito presente na prática pedagógica das instituições de ensino.** (BRASIL, 2012a, p. 2, grifos nossos).

Por direcionarem-se à educação escolar, as DCNEA apresentam no artigo 14º o que a EA deve contemplar no processo educativo, fazendo menção a aspectos sociais antes não abordados na PNEA. Entre eles podemos destacar a natureza como fonte de vida e a dimensão ambiental relacionada à justiça social, aos direitos humanos, à saúde, ao trabalho, ao consumo, à pluralidade étnica, racial, de gênero, de diversidade sexual, e à superação do racismo e de todas as formas de discriminação e injustiça social. Essa demarcação de posicionamento político advém de outras conquistas no âmbito das políticas educacionais, como a Resolução CNE/CP nº. 01 de 2004, que dispõe sobre as relações étnico-raciais (BRASIL, 2004), a Resolução CNE/CP nº. 1, de 30 de maio de 2012 (BRASIL, 2012b), e o Decreto nº. 6.861, de 2009 (BRASIL, 2009), que trata sobre a educação escolar indígena. O mesmo artigo das DCNEA estimula a constituição de instituições de ensino como espaços educadores sustentáveis, integrando proposta curricular, gestão democrática e edificações, tornando-as referências de sustentabilidade socioambiental. Na sequência, particularmente no artigo 17º, mostram o posicionamento a favor de uma EA que busque o aprofundamento do pensamento crítico-reflexivo mediante estudos científicos, socioeconômicos, políticos e históricos a partir da dimensão socioambiental, valorizando a responsabilidade da comunidade educacional em contraposição às relações de dominação e exploração presentes na realidade atual, além de estimular a reflexão sobre as desigualdades socioeconômicas e seus impactos ambientais, que recaem principalmente sobre os grupos vulneráveis, aspectos que até então não tinham sido abordados em outra política ambiental de forma

enfática e clara como visto nas DCNEA. Contudo, é importante demarcarmos como muitos desses aspectos sociais se atrelam às pautas identitárias que se fortaleceram nas últimas décadas, mas, por vezes, dissociadas da luta de classes como fundante para superar o sistema opressor e reprodutor das próprias desigualdades que cada pauta defende, como no caso da pauta socioambiental. A título de exemplo podemos recuperar uma importante explanação de Cisne (2018, p. 212) ao defender a necessidade de vincular as pautas sociais à luta de classes quando aborda a questão do feminismo:

As diversas opressões e explorações que se expressam na vida dos indivíduos são determinadas estruturalmente pelas relações sociais de sexo - incluindo sexualidade -, raça e classe, que de forma imbricada e dialética configuram as múltiplas expressões da questão social, tanto na sua dimensão de desigualdade, como na de resistência política. Afinal, entendemos como relações sociais aquelas envoltas por conflitos, exploração e lutas entre grupos e classes antagônicas. De forma mais precisa, entendemos que as relações sociais de sexo, raça e classe são antagônicas e estruturantes porque determinam materialmente a exploração do trabalho, por meio da divisão de classe e da divisão sexual e racial do trabalho.

O que a autora chama atenção é que as lutas que ensejam a sociedade contemporânea, apesar de suas diferenças, constituem-se no núcleo das contradições da sociedade de classes, da qual não escapa a questão socioambiental. Isso impõe que a busca por outro projeto societário, isto é, de superação do projeto vigente se dê por meio da luta de classes, o que permitiria a superação das bases exploratórias das vidas humanas, indo além do entendimento fragmentado sobre essas pautas que, na verdade, integram uma unidade. Desse modo, o que verificamos nas DCNEA é a reprodução da relevância de se respeitar os diversos grupos sociais nas relações que estabelecem com o ambiente sem, contudo, assumir como pressuposto o desvelamento das bases concretas e das determinações das explorações das classes e, conseqüentemente, do ambiente.

Mesmo com os avanços delineados nas DCNEA e sua enfática relação com os pressupostos críticos, são notórias as contradições e limitações que elas carregam. As contradições político-pedagógicas expressas nelas se assemelham àquelas existentes na PNEA, por continuarem resguardando o pluralismo de posicionamentos político-pedagógicos sem muita preocupação em explicitar como isso se dá na prática e como isso se entrelaça aos elementos de uma EA Crítica.

Além disso, assim como na PNEA, as DCNEA não apontam as fontes para alocação de recursos financeiros para realização da EA, o que resulta na falta de subsídios para que essas medidas sejam instauradas na realidade das escolas públicas apesar do disposto nos dispositivos legais. O artigo 18º da PNEA ao ser vetado influenciou decisivamente na consolidação da EA, pois entendemos que o aspecto financeiro se constitui como determinante – ainda que não seja o único – para que a área possa ser fortalecida e, sua aplicabilidade, possível. Segundo Layrargues (2009, p. 11):

Diante do cenário de escassez de verbas em geral e do reduzido orçamento público para a área ambiental, a educação ambiental teria conquistado não apenas *o direito* de existir, mas, sobretudo, conquistado *os meios* de existir. Nesse sentido, o veto ao artigo 18 representa a perda da autonomia - não apenas financeira, mas também política -, porque está condenada a vincular-se e a subordinar-se a outros setores e interesses da área ambiental que contemplem a educação ambiental entre suas atribuições, mas sempre de modo marginal, complementar. A educação ambiental desceu um degrau na hierarquia das prioridades de enfrentamento da questão ambiental e ficou à mercê de outras políticas públicas ambientais na disputa pela alocação de verbas.

Esse aspecto amplamente limitador nas DCNEA intervém na promoção da EA nas escolas. Devemos considerar que as instituições de ensino já possuem inúmeros problemas estruturais, físicos e materiais, e a escassez de verba pública para o cumprimento das atividades diárias prioritárias são elementos concretos que inviabilizam muitas ações educativas, incluindo as ambientais. Como os recursos financeiros são condição para o desenvolvimento do que as políticas determinam, as escolas são colocadas numa situação de instabilidade para realização da EA, pois a obtenção do recurso se torna dificultosa e, ao mesmo tempo, determinante para consecução das ações.

Em 2017, por exemplo, foi publicado um documento sobre as fontes de financiamento para a EA (BRASIL, 2017a). Ele foi fruto da parceria entre o Departamento de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente e o Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura na contratação de uma consultoria técnica que fez um levantamento sobre as possibilidades de mobilização de recursos e de fontes de recursos existentes para ações de EA no território nacional. Segundo o documento:

[...] prospectou-se informações, por meio das seguintes ferramentas metodológicas: Levantamento de Dados Secundários, por meio de consultas a internet e materiais de divulgação de projetos; leitura e análise de documentos e referenciais bibliográficos relativos ao escopo deste relatório; Levantamento de informações com atores e instituições que atuam no fomento à EA, por meio da aplicação de Questionário e a realização de Entrevistas Semiestruturadas, visando a definir o recorte das fontes a serem pesquisadas, bem como dialogar sobre questões do campo político-institucional de caráter qualitativo e analítico; Solicitação de informações aos órgãos públicos, via Lei de Acesso à Informação e Transparência, e portais privados. (BRASIL, 2017a, p. 11).

Verificou-se que os recursos advêm de fontes públicas, privadas, nacionais e internacionais. Historicamente, o financiamento ambiental no Brasil se iniciou com o Fundo Nacional de Meio Ambiente (FNMA), criado em 1989, pela Lei n°. 7.797, com o objetivo de “financiar projetos que vislumbrassem o uso racional dos recursos naturais, a melhoria e a recuperação da qualidade ambiental e de vida da população.” (BRASIL, 2017a, p. 37). Ele contempla a EA dentro da linha temática “Sociedades Sustentáveis e Qualidade Ambiental” e, segundo o documento, no período de 1990 a 2016 “identificou-se que, de 1.438 projetos apoiados na área ambiental, 331 são de educação ambiental, o que representa 23% do total. Em reais (R\$), o percentual destinado à educação ambiental é de R\$ 33.126.706,11 num período de 26 anos” (BRASIL, 2017a, p. 45).

O documento indica que os recursos públicos provêm de concorrências ou editais públicos, por meio da apresentação de projetos em épocas específicas que precisam ser avaliados para possível seleção, além de contato direto com os órgãos e instâncias públicas responsáveis por cada tipo de recurso disponível (BRASIL, 2017a). Esses recursos:

[...] são os originários de órgãos do governo (municipais, estaduais e federais) e de governos internacionais. Em todos esses níveis podem ser classificados como voluntários, quando fazem parte do orçamento público, ou compulsórios, quando são recursos captados e destinados obrigatoriamente a determinados fins. De maneira geral, é possível afirmar que são pautados por duas características principais: I) Necessariamente são voltados ao cumprimento de objetivos e metas de políticas públicas específicas, ou seja, visam a alcançar resultados determinados pelo Estado e dificilmente financiarão atividades que não estejam dentro desse escopo; II) A prestação de contas é,



tradicionalmente, bastante complexa e burocratizada. (BRASIL, 2017a, p. 13).

Há, portanto, uma correlação de forças para obtenção desse tipo de suporte financeiro, já que envolvem negociações complexas e demoradas, justificadas pela existência de diferentes fatores e interesses políticos e econômicos. O documento exemplifica esse cenário ao abordar o tipo de política ambiental adotada por um governo, a relação política entre as partes envolvidas, a conjuntura financeira e política no momento de alocação desses recursos etc. (BRASIL, 2017a). Além disso, são poucos os Fundos Públicos que destinam, diretamente<sup>19</sup>, os recursos para a EA ao invés de alocarem-no a outras frentes ambientais mais amplas, como Programa de Resíduos Sólidos, de Mudanças Climáticas etc.

Outra forma de alocação de recursos públicos se dá via emenda parlamentar que pode propor alterações no orçamento anual, se configurando como um instrumento para direcionar a destinação de recursos diretamente para os projetos defendidos pelos senadores e deputados. Entretanto, de acordo com o Programa Siga Brasil, “os gastos públicos de 2014 alocados por emendas parlamentares para o orçamento temático de meio ambiente ultrapassaram R\$ 740 milhões. [...] [mas] houve destinação de 0,003% da verba para meio ambiente à EA” (BRASIL, 2017a, p. 25).

O que se evidencia é que “o financiamento da EA de forma sistêmica e estruturante ainda não se deu por diversos motivos, entre eles a não existência de uma fonte de recursos públicos - veto do artigo 18 da Lei 9.795/99” (BRASIL, 2017a, p. 153). Convivemos com a ausência de um sistema de financiamento público para a EA, consequência do veto citado e, sobretudo, do recorrente e proposital descompromisso político com a pauta. Dain (2001, p. 113) faz apontamentos sobre o financiamento público na perspectiva da política social que nos auxiliam a refletir sobre a importância de considerá-lo para a EA:

O orçamento público exprime uma relação político-econômica entre os governos e a sociedade. Na perspectiva do federalismo fiscal

---

<sup>19</sup> Contraditoriamente, vale lembrar que a PNEA incumbe, entre os responsáveis pela EA, o Sistema Nacional de Meio Ambiente – Sisnama, vinculado ao MMA. Ao mesmo tempo, a lei define o órgão gestor para coordenação da PNEA, composto pelo MMA e pelo MEC, instituído em junho de 2003, com a missão de materializar a Lei nº. 9.795/1999 (BRASIL, 1999) e o Decreto nº. 4.281/2002 (BRASIL, 2002).

brasileiro, já que o Brasil é uma federação, exprime também uma relação entre níveis de governo, com divisão de poder pactuada e traduzida em partilha de recursos, realizada através de transferências constitucionais e processos de descentralização de recursos fundo a fundo. O orçamento público deve buscar também o necessário equilíbrio entre os três poderes – Executivo, Legislativo e Judiciário. Essa delicada construção é extremamente difícil num país tão desigual como o Brasil, onde os interesses estão por definição desigualmente representados do ponto de vista regional, social e econômico, do ponto de vista dos três poderes, e do ponto de vista das relações intergovernamentais entre a União, os estados e os municípios. Não é fácil criar um amálgama federativo nesse universo fragmentado e diferenciado, com clientelas estabelecidas.

Em nossa compreensão, o anunciado evidencia um problema estrutural no Estado brasileiro quanto à importância dada à destinação de recursos às diferentes esferas sociais – uma consequência do papel estatal sempre a favor do capital. Não estamos colocando em nível hierárquico de importância o financiamento à EA em detrimento de outros setores sociais, mas demarcando que para ela isso também traz consequência às execuções de ações coerentes, contínuas e que deem respaldo para que as instâncias responsáveis por executá-las – como as escolas públicas – tenham condições para tal. Lembremos o exposto por Saviani (2009, p. 153):

Ora, tanto para garantir uma formação consistente como para assegurar condições adequadas de trabalho, faz-se necessário prover os recursos financeiros correspondentes. Aí está, portanto, o grande desafio a ser enfrentado. É preciso acabar com a duplicidade pela qual, ao mesmo tempo em que se proclamam aos quatro ventos as virtudes da educação exaltando sua importância decisiva num tipo de sociedade como esta em que vivemos, classificada como "sociedade do conhecimento", as políticas predominantes se pautam pela busca da redução de custos, cortando investimentos. Faz-se necessário ajustar as decisões políticas ao discurso imperante.

Não sem sentido, concordamos que “o fomento da educação ambiental não tem sido desenvolvido em escala desejada, portanto não atende satisfatoriamente às demandas apresentadas pelas instituições e atores que atuam com ações de educação ambiental” (BRASIL, 2017a, p. 153). Em verdade, se essas condições são preocupantes para o desenvolvimento de ações propostas por órgãos públicos ambientais, para o desenvolvimento da EA nas escolas públicas são ainda mais.

Esse cenário reforça que a destinação dos recursos financeiros continua a cargo das instâncias do poder público responsáveis – além dos Fundos Privados que atuam na ‘causa’, mesmo sem obrigatoriedade –, colocando o desenvolvimento de ações como descentralizado – ou seja, os recursos devem ser buscados e alcançados pelas escolas – ainda que tais recursos mantenham-se escassos. Colocam as instituições escolares e seus agentes como responsáveis por cumprir a EA, conforme expresso na PNEA e nas DCNEA, sem que sejam dadas as condições reais para que alcancem esse objetivo. Isso revela outra contradição que emerge do contexto: as escolas públicas ficam suscetíveis a serem cooptadas pelos interesses privados, já que os recursos podem advir de outras instâncias da sociedade civil que ‘queiram ajudar’. Concordamos que “a dita descentralização no Brasil virá implicar processos de privatização, terceirização ou publicização dos serviços públicos [...] com forte apelo às práticas sociais voluntárias de apoio à escola” (SOUZA; CASTRO; ROTHES, 2013, p.13). Com isso, insere-se uma atmosfera de distribuição de responsabilidades e de regime de colaboração que acaba reduzindo a possibilidade da promoção qualificada da EA no contexto escolar mediante ao cumprimento do que se configurou como um avanço conceitual nas DCNEA, qual seja, a vertente crítica para desenvolvimento da EA escolar.

O discurso neoliberal nas DCNEA se sustenta na suposta promoção da autonomia pedagógica, financeira e administrativa das escolas, mas na realidade concreta as levam ao fracasso, devido à incapacidade de realizarem o que é incumbido a elas. Importante frisar que defendemos a necessidade de um processo educativo ambiental contínuo, o que demanda recursos e planejamento e, por isso, consideramos a falta de financiamento como uma condição *sine qua non* que faz as escolas sucumbirem em suas proposições. Vale recuperarmos o indicativo trazido por Maia (2015b, p. 293) de que é preciso potencializarmos o debate e a problematização sobre a questão das políticas públicas no campo para “permitir construir, a partir daí, as bases para uma prática social em que se compreenda o ambiente como uma categoria social e, portanto, de disputas de projetos de país e de sociedade”.

Em síntese, o que está colocado para o processo educativo ambiental tanto no âmbito das diretrizes oriundas de discussões internacionais, quanto das políticas públicas é que:

Percebe-se na trajetória histórica da Educação Ambiental brasileira, um momento inicial de busca por uma definição conceitual universal, comum a todos os envolvidos nessa práxis educativa que, em um momento seguinte, tende a ser abandonado pela percepção crescente da diversidade de visões da pluralidade de atores que dividiam o mesmo universo de atividades e de saberes. A constatação dessa multiplicidade interna do campo conduziu naturalmente a novos esforços de diferenciação desse universo de conhecimentos, práticas e posições pedagógicas, epistemológicas e políticas que interpretavam as relações entre educação, sociedade, ambiente natural e construído e sustentabilidade. [...] fica claro também que essas diferentes propostas conceituais nada mais eram do que a busca por uma hegemonia interpretativa e política desse universo sócio-educativo [*sic*]. [...] Ou seja, não mudou o objeto, em si já diferenciado, mudaram e refinaram-se os olhares sobre ele. (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 26).

A disputa apontada pelos autores em torno da EA não se limitou ao momento de sua consolidação. Entendemos, que para alguns o debate sobre quais são as concepções existentes na EA e como isso tem permeado o desenvolvimento dela na educação escolar e, particularmente, na formação docente parece estar superado. Contudo, o que a realidade nos mostra é que a função do ato educativo continua sendo uma arena de disputa que se mantêm historicamente, trazendo à tona a urgência de enfrentar, por meio da EA Crítica, os direcionamentos hegemônicos que insistem em permanecer como pressupostos para apropriação do ambiente.

Esses determinantes à EA no decorrer da história nos evidenciam os desafios colocados à formação inicial de professoras e professores e que o enfrentamento perpassa pelo processo formativo, no intuito de qualificar o trabalho docente nas escolas públicas brasileiras colocando-o comprometido com desvelamento da crise socioambiental. Há que se concordar que diante do cenário político e econômico brasileiro nos deparamos com incisivas tentativas ideológicas transvestidas de políticas salvacionistas e de propostas pedagógicas que insistem em esvaziar o campo, algo que discutiremos no capítulo seguinte.

### CAPÍTULO 3

#### A TOTALIDADE COMO EIXO FUNDANTE PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA NA FORMAÇÃO INICIAL DOCENTE

No capítulo anterior intentamos reafirmar que as vertentes de EA, bem como o curso histórico do debate ambiental alicerçam, ainda hoje, a formação inicial docente e os processos pedagógicos em EA. Vemos a tentativa de focar o processo educativo ambiental no resultado das ações humanas, isto é, nos prejuízos causados pelos seres humanos à natureza (desconsiderando, inclusive, os grupos sociais que sofrem com isso) ao invés de apreender o ambiente e analisar processo de degradação ambiental por meio do modelo de produção que incide, de maneiras diferentes, entre as classes sociais.

Para abarcarmos rigorosamente a reflexão sobre a defesa que fazemos pela EA Crítica na formação inicial de professoras e professores, entendemos ser prioritário encarar a totalidade enquanto fundamento e categoria central para pensarmos a práxis educativa que se ocupe da unidade entre sociedade e natureza.

Estamos diante de novas políticas públicas educacionais que trazem em seu bojo concepções pedagógicas que atendem a um projeto de sociedade. Elas se inserem na formação de professoras e professores sustentando-se numa lógica formativa instrumental que responde aos padrões sobre o que vem a ser a formação superior, como ela deve ser feita e quais são as especificidades necessárias à profissionalização (CONTRERAS, 2012)<sup>20</sup>, o que, em última análise, gera o aguçamento da deterioração do processo de trabalho na sociedade do capital. Assim, pensar a formação inicial docente envolve uma análise mais ampla do que apenas as tendências pedagógicas, atrelando-as à concepção de formação educativa e profissional hegemônicas na academia e na sociedade. No caso das professoras e dos professores isso caracteriza a cisão entre concepção e realização no processo pedagógico, fazendo com que esses profissionais se tornem executores de tarefas, destituídos do caráter intelectual e político da profissão.

Diante do exposto, este capítulo foi estruturado considerando abarcar a função e o compromisso do trabalho docente, articulando-os ao papel do Ensino Superior como

---

<sup>20</sup> Referimo-nos, especificamente, à discussão sobre profissionalismo feita no segundo capítulo da obra.

etapa formativa das/os futuras/os professoras/es. Tendo a formação superior por meio da Universidade como lócus de análise, perpassamos pela apresentação de aspectos concretos sobre a formação docente que a determinam e que, hegemonicamente, se mantêm como diretrizes para a formação inicial. Esses aspectos foram denominados como *princípios*. Na sequência, evidenciamos como eles fragilizam o processo formativo, a compreensão sobre a EA e, por consequência, a função do trabalho docente da forma que a apreendemos concretamente como necessária. O eixo fundante para essa explanação e, em nosso entendimento, para que o processo formativo se coloque comprometido com a transformação da sociedade é a totalidade.

Para que possamos aprofundar as análises sobre a EA na formação inicial docente, cabe discorrermos inicialmente sobre o que defendemos como fundamental para a atuação qualificada de professoras e professores. Parece-nos coerente, portanto, abarcar quais são os pilares do ato educativo e, particularmente, do ato de ensinar.

Por isso, a discussão sobre a função do trabalho docente se insere na apreensão do dever da educação escolar. De forma introdutória, destacamos que “a escola é uma instituição cujo papel consiste na socialização do saber sistematizado” (SAVIANI, 2012, p. 14). Diante dessa acepção, a professora e o professor, como responsáveis pelo processo de ensino, são os que possibilitam às/aos estudantes acessarem e se apropriarem desse saber, apropriação que se dá somente por meio de um processo intencional, planejado e comprometido da/o docente.

Da forma como explanamos parece algo que todas/os as/os professoras/es obrigatoriamente fazem em seu trabalho, ou seja, que essas são a premissas para a execução do que compete a elas/es: o ato de ensinar. Contudo, essa ação prática (ensinar) assume outra dimensão quando analisada pelo que constitui o ato educativo que, nas palavras de Saviani (2012, p. 13) é entendido como “o ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens”. Tentemos pensar essa definição por três eixos: i. a necessidade de possibilitar às/aos estudantes a apropriação dos elementos que qualificam a prática social, que é histórica, contraditória e produto/processo da ação humana; ii. a relação com a dialética singular-particular-universal para pensarmos a função do trabalho educativo; e iii. a intencionalidade para assim fazer, o que perpassa pela compreensão das/os professoras/es sobre sua função.

Ao que primeiramente chamamos a atenção, cabe o desafio que Saviani (2012, p. 13) coloca para nós, docentes, sobre a identificação do objeto da educação que se torna nosso objeto de práxis, o que para ele:

[...] diz respeito, de um lado, à identificação dos elementos culturais que precisam ser assimilados pelos indivíduos [...] para que eles se tornem humanos, e de outro lado e concomitantemente, à descoberta das formas mais adequadas para atingir esse objetivo.

Em outras palavras, podemos considerar que para o desenvolvimento do processo de ensino e a consequente aprendizagem temos que nos debruçar na intrínseca dependência entre conteúdos e as formas para que os conhecimentos possam ser ensinados e aprendidos.

Os elementos culturais destacados pelo autor envolvem aquilo que é essencial, principal, fundamental, ou seja, o que é clássico, em contraposição ao que é acidental, secundário e acessório (SAVIANI, 2012):

Define-se, pois, pelas noções de permanência e referência. Uma vez que, mesmo nascendo em determinadas conjunturas históricas, capta questões nucleares que dizem respeito à própria identidade do homem como um ser que se desenvolve historicamente, o clássico permanece como referência para as gerações seguintes que se empenham em apropriar-se das objetivações humanas produzidas ao longo do tempo. (SAVIANI; DUARTE, 2012, p. 31).

No sentido pedagógico amplamente aceito, isso poderia ser justificado pelo que se encontra no currículo, ou mais simplificada, nos materiais didáticos, o que significaria que a definição de tais elementos estaria pronta e escaparia da responsabilidade da professora e do professor em elaborá-la, evidenciando a cisão entre concepção e execução. Porém, apesar de existirem nesses recursos e documentos pedagógicos a sistematização de inúmeros elementos culturais clássicos, apontamos que neles não se encerram e que, portanto, faz parte do trabalho docente selecioná-los. Retornaremos a isso em breve.

Complementarmente, Saviani (2012, p. 13) indica que as formas adequadas para que o trabalho pedagógico possa ser realizado prezando pelo que foi exposto anteriormente envolvem “a organização dos meios (conteúdos, espaço, tempo e procedimentos) através dos quais, progressivamente, cada indivíduo singular realize, na

forma de segunda natureza, a humanidade produzida historicamente”. Poderíamos esmiuçar esses elementos pedagógicos como todos os recursos e estratégias didático-pedagógicas selecionadas para a realização dos processos de ensino e de aprendizagem. Porém, a explicação de Saviani vai além e envolve o reconhecimento das condições objetivas e subjetivas para o trabalho educativo e, de forma mais ampla, da prática social dos envolvidos:

Esse intrincado processo necessita ser estudado detidamente para o aprimoramento e qualificação dessa prática social que é o ato de ensinar e aprender, e se refere tanto à/ao estudante em sua concepção sincrética, quanto à/ao professora ou professor para que sua síntese seja superlativa e não mais precária. [...] Para isso, é necessário partirmos da realidade. Sabemos que a escola se institui sob o modo de produção capitalista e a partir de relações alienadas. [...] Nesse sentido, há que entender o modo de produção em suas contradições (MARX, 2013) no sentido de apresentar valores morais impregnados no interior da própria estrutura da sociedade burguesa. (BIANCON; MENDES; MAIA, 2020, p. 445).

Trata-se, portanto, de entender as características daquela comunidade onde se insere a escola e seus integrantes, considerando-as impregnadas de aspectos contraditórios da prática social global que interferem direta e indiretamente naquela fração populacional e na realização do processo educativo. No âmbito didático, isso cabe primeiramente à/ao docente, por ser quem planejará o ato pedagógico.

Assim, parece claro que o que estamos chamando de relação entre forma e conteúdo configura-se como o eixo estruturante do planejamento didático<sup>21</sup>. Voltemos, então, à afirmação um tanto quanto polêmica que fizemos quanto à responsabilidade do/a docente em elencar os elementos culturais do processo de ensino. Chamamos a atenção para um componente fundante do seu trabalho: a intencionalidade do planejamento – o que já se articula ao terceiro eixo que destacamos anteriormente. Se o planejamento na esfera mais restrita<sup>22</sup> que é o ato pedagógico cabe à professora e ao professor e são elas/es quem necessitam conhecer as condições reais (objetivas e subjetivas) para realização do seu trabalho, a seleção do que é prioritário para ser

<sup>21</sup> Estamos considerando planejamento didático como aquele que envolve o processo de reflexão sistemática e aprofundada sobre o ato de ensinar e aprender e que, portanto, poderia ser nomeado também como planejamento de ensino ou planejamento de ensino e aprendizagem.

<sup>22</sup> Entendemos que existem diferentes níveis de planejamento, desde aquele que se traduz na elaboração de documentos norteadores por esferas organizativas hierarquicamente superiores, até aos que competem às escolas e às/aos docentes (LIBÂNEO, 1991; VASCONCELLOS, 2000).



ensinado também passa por sua responsabilidade, ainda que ela não seja apenas delas/es (há o cumprimento de materiais, metas, avaliações externas etc., que vêm de ordem hierárquica superior). Defendemos isso não para ampliar a sobrecarga de funções às/aos docentes, pois sabemos das inúmeras atribuições que são destinadas a elas/eles e que dificultam a realização de um trabalho calcado em intensa análise e reflexão profunda. Mas porque entendemos que o currículo assume uma função política na escola, historicamente descomprometida com a classe trabalhadora, e por considerarmos necessária a reflexão sobre a função do trabalho docente que se sustenta, especialmente, no caráter intelectual e político desse trabalho. Detalharemos nas próximas linhas a cisão entre teoria e prática que norteia a formação e a atuação docente, mas já nesse momento é necessário esclarecer como na realidade majoritária das escolas públicas vivenciamos a perspectiva do/a docente cumpridor/a de tarefa. Há a exigência às/aos professoras/es de que sigam materiais de ensino orientadores – denominados por nós dessa maneira, pois muitas vezes cumprem a função de currículo do estado, no sentido de um documento com os campos disciplinares e os conhecimentos a serem ensinados e aprendidos, ainda que não tenham essa nomeação – definido previamente por ‘técnicos e especialistas’ que esvaziam do ato de ensinar um fundamento essencial, o planejamento de ensino. Se há um material que chega pronto à/ao professor/a e, somado a ele, há uma intensificação da precarização das condições de trabalho e de formação que inviabilizam a requalificação da função docente, alcance-se as circunstâncias para que a/o docente não questione a escassez de oportunidades que, por consequência, inviabilizam refletir sobre a necessidade do próprio planejamento.

Nesse sentido, pensar e desenvolver o processo de ensino e aprendizagem tendo o objeto da educação destacado por Saviani (2012) só é possível se a ação de planejar for intencional. A intencionalidade é subsidiada pela competência técnica e o compromisso político, conforme Saviani (2012) explicou no segundo capítulo de sua obra *Pedagogia Histórico-Crítica: primeiras aproximações*.

Contudo, as formas e os conteúdos que estruturam o planejamento só se concretizam na relação com um terceiro elemento: o destinatário. Saviani (2013c) dá orientações sobre isso de forma articulada aos conteúdos e às formas, ao defender os alicerces necessários à formação docente. Ele entende que essa formação deve fornecer à/ao futura/o professor/a:

[...] compreensão sintética que lhe permitirá identificar as formas mais desenvolvidas em que se expressa o saber objetivo produzido historicamente, reconhecendo as condições de sua produção e as tendências de transformação. A partir daí ele se capacitará a converter o saber objetivo em conteúdos escolares, dispondo-os numa sequência adequada à sua assimilação, pelos alunos, no espaço e tempo escolares. (SAVIANI, 2013, p. 278).

Galvão, Lavoura e Martins (2019) contribuem com essa reflexão ao retomar a análise de Saviani (2013c) sobre a estrutura humana, indicando-a por meio de certos *a priori* que a configuram, sendo eles o *a priori* físico, *a priori* biológico, *a priori* psicológico e *a priori* cultural. Para os autores, esse conjunto constitui o aspecto empírico do ser humano que o faz um ser determinado e situado. Apesar de real e importante, a condição empírica é apenas uma das que expressões reais dos seres humanos e permanecer nela pode levar ao fracasso o trabalho educativo, já que teríamos que concluir que a educação nada poderia fazer pelos indivíduos, pois eles já estariam determinados por seus condicionantes (GALVÃO; LAVOURA; MARTINS 2019). Porém, de acordo com Saviani (2013c), há outro aspecto que nos constitui: o pessoal. Apesar de igualmente importante também não pode ser o alicerce único para nortear a educação escolar, senão recairíamos num processo pautado pela ‘liberdade de escolha’ ou na ‘educação da vontade’ (GALVÃO; LAVOURA; MARTINS, 2019) – que embasam amplamente as difundidas metodologias ativas –, retirando o importante papel da educação escolar como forma institucionalizada de acesso ao saber elaborado e do/a professor/a como aquele/a que pensa em profundidade o ato pedagógico.

Para considerar a constituição do ser humano, devemos ainda examinar outro aspecto destacado por Saviani (2013c), o intelectual, aquele que possibilita a comunicação entre os indivíduos “de tal modo que, articulando-se aos aspectos empírico e pessoal, mobiliza, dirige, instrui, tornando cada um, um ser humanizado” (GALVÃO; LAVOURA; MARTINS, 2019, p. 89). Enquanto ser social, o aspecto intelectual não é desenvolvido naturalmente, mas é resultado da apropriação das produções humanas pelos indivíduos singulares. Nesse sentido, temos que “as particularidades psíquicas especificamente humanas se instituem na transformação dos processos naturais [...] em processos mediados, que dirigem o comportamento humano por intermédio do *signo*.” (MARTINS, 2015a, p. 45, grifo no original). De maneira mais detalhada, podemos

entender a relevância dos signos ao desenvolvimento humano por permitirem a requalificação das funções psíquicas e a inserção dos indivíduos na cultura:

Foi ao introduzir o conceito de signo que Vigotski aplicou o *xequemate* na concepção tradicional de desenvolvimento, apontando a necessidade de se distinguirem, nele, os modos de funcionamento naturais e as formas artificiais ou instrumentais. Os primeiros, decorrentes do processo de evolução e comuns aos homens e aos animais superiores; os segundos, produtos da evolução histórica e especificamente humanos, ou seja, conquistas do desenvolvimento social. (MARTINS, 2015b, p. 44).

Sinteticamente, os signos são definidos como meios auxiliares para os indivíduos entenderem o mundo e atuarem nele, análogos às ferramentas do trabalho material, conferindo aos seres humanos a possibilidade de superarem a restrita captação sensorial dos fenômenos e a conversão para níveis de generalizações imprescindíveis para o desenvolvimento de nosso psiquismo (VIGOTSKI, 1991):

Assim como no uso de uma ferramenta, exige-se uma adequação do comportamento para a utilização dos signos da cultura, fato que resulta na transformação psíquica como processo de interiorização desses signos. Inclui compreender a linguagem (entendida como sistema de signos) e as ciências, com suporte na educação escolar, enquanto processo que oportuniza o entendimento dos elementos da realidade e dos próprios signos. Em consequência, “o acesso ao concreto não se efetiva sem a mediação do abstrato, isto é, de signos” (MARTINS, 2015, p. 49). Isso significa que a complexificação do psiquismo humano e, portanto, do próprio desenvolvimento humano, não se assinala como processo interno, individual, característico da evolução natural do ser humano. Ao contrário, o processo é conquistado socialmente pelo indivíduo que, por sua vez, é um ser social e necessita da mediação. (MENDES; BIANCON; FAZAN, 2019, p. 818).

Martins (2013) defende que a educação escolar é condição para o desenvolvimento humano. Retomando nossa defesa anterior sobre a intencionalidade do planejamento e do processo de ensino e aprendizagem, parece-nos claro o motivo: é por meio da educação escolar que os indivíduos singulares têm acesso aos signos da cultura humana que são adequadamente transformados em conteúdos escolares por meio da ação intencional docente. Assim, “o fator propulsor dessa transformação é a

internalização de signos, graças à qual o sistema psíquico requalifica sua dinâmica interna” (MARTINS, 2015a, p. 49).

Em outras palavras, os signos auxiliam o desenvolvimento humano ao possibilitar a mediação entre o material e o ideal, ou seja, entre o objetivo e o subjetivo, sendo um elemento fundamental da mediação (VIGOTSKI, 2001, p. 170). Apropriar-se deles permite que o sujeito sintetize e interiorize a sociedade que comporta e elabora tais signos, a ponto de desenvolver-se como ser social. O processo complexifica a elaboração dos pensamentos à medida que ultrapassa as sensações iniciais e imediatas e alcança altos níveis de abstração e generalização. (MENDES; BIANCON; FAZAN, 2019, p. 818).

Vigotski (2001, p. 172) nos explica isso ao discorrer sobre a dialética existente entre as funções psíquicas elementares e superiores. As primeiras são caracterizadas pelas respostas imediatas do ser humano aos estímulos do ambiente e devem ser superadas, mas não abandonadas, pois “integram uma nova estrutura, formam uma nova síntese como parte subordinada de um todo complexo”. A superação delas ocorre à medida que se rompe com o imediatismo e apropria-se dos signos, processo que permite a elaboração das funções psíquicas superiores calcadas em processos mediatos e que necessitam “incorporarem à sua estrutura, como parte central de todo o processo, o emprego de signos como meio fundamental de orientação e domínio nos processos psíquicos” (VIGOTSKI, 2001, p. 161). Nesse sentido, apesar das divergências quanto ao uso da terminologia inferiores e superiores para as funções psíquicas nos textos vigotskianos, sabemos que ao tratar do segundo grupo Vigotski estava demarcando que são “*formações culturais, implicam o domínio do homem sobre a natureza e sobre si mesmo e sustentam atividades complexas naturalmente desenvolvidas*” (MARTINS, 2015b, p. 107, grifos no original).

Como já anunciava Kosik (1995) e, posteriormente, Duarte (2012, p. 61) com base no significado do conhecimento em Marx, o “movimento global do conhecimento compreende dois momentos” que precisam orientar qualquer processo que pretenda alcançar o entendimento sobre algo. Esses momentos e o movimento para sair de um e chegar ao outro, ou como coloca Saviani (2013a), de sair do senso comum e alcançar a consciência filosófica, são basilares para que o aspecto intelectual antes mencionado possa ser alcançado. Ao mesmo tempo, considerando a escola como o espaço que sistematicamente pode ofertar a superação da síncrese pela síntese aos indivíduos,

parece eloquente que esses dois momentos são cruciais para realização do planejamento didático e do processo de ensino.

Ressaltamos que cabe à professora e ao professor compreendê-los, e não aos estudantes que ainda se encontram numa posição sincrética quanto à realidade e ao conhecimento que lhes são necessários para alcançar o gênero humano (SAVIANI, 2010). Esse processo necessita da ação intencional da/o professor/a no ato pedagógico, pois a conquista das formações superiores do comportamento humano se institui “a partir do universo de objetivações humanas disponibilizadas para cada indivíduo singular pela mediação de outros indivíduos, ou seja, por meio de processos educativos” (MARTINS, 2015b, p. 271). O alcance do psiquismo elaborado se dá por meio das atividades<sup>23</sup> que o determinam, o que se alicerça no grau de complexidade das ações que as compõem e são exigidas dos indivíduos que as realizam e da qualidade das mediações dispostas para a execução de tais ações (MARTINS, 2015b). Isso fica mais tangível quando nos debruçamos na análise sobre o desenvolvimento das próprias funções psíquicas, já que, por exemplo, a atenção voluntária, a memória lógica, o pensamento, a linguagem, não se desenvolvem a qualquer custo, mas como consequência das condições materiais e das relações sociais dispensadas aos indivíduos.

Nesse sentido, Duarte (2012) nos ajudar a entender esse movimento da síntese a síntese na educação escolar para pensarmos o desenvolvimento humano ao explicar que:

Parte-se do empírico, isto é, do objeto da forma como se apresenta à observação imediata, tal como é figurado na intuição. Nesse momento inicial, o objeto captado na sua visão sincrética, caótica, isto é, não se tem clareza do modo como está constituído. Aparece, pois, sob a forma de um todo confuso, portanto, um problema que precisa ser resolvido. Partindo dessa representação primeira do objeto, chega-se por meio da análise aos conceitos, às abstrações, às determinações mais simples. Uma vez atingido esse ponto, faz-se necessário percorrer o caminho inverso (segundo momento) chegando, pela via da síntese, de novo ao objeto, agora entendido não mais como “a representação de um todo”, mas como “uma rica totalidade de determinações e relações numerosas” (MARX, 1973, p. 226). (DUARTE, 2012, p. 62).

---

<sup>23</sup> Atividade pode ser definida como um conjunto de ações compostas por procedimentos operacionais, com objetivo de atender às necessidades do indivíduo. O motivo é a gênese da atividade, subordinando-se ao fim específico das ações que a integram (LEONTIEV, 1978).

Esse movimento necessita ser analisado pelo/a professor/a como um processo sem a existência de um tempo pré-definido e uniforme para todas/os estudantes, sendo ele tão importante quanto o produto (o aprendizado daquilo que foi ensinado). Arriscamos dizer que esse seja, em tese, **o cerne da função das/os professoras/es:** planejar e agir intencionalmente tornando o ato de ensinar a possibilidade para que da síntese a/o estudante alcance a síntese, que mesmo em sua singularidade, alcance a universalidade por meio da apropriação dos conhecimentos, permitindo à/ao estudante compreender a realidade contraditória e, nesse processo, se humanizar ao ponto de poder realizar uma ação também intencional e qualificada nessa mesma realidade.

Entendemos que a proposição de Marx (2010b) sobre a emancipação humana ao estabelecer as críticas a Bruno Bauer e discorrer sobre a diferença entre ela e a emancipação política se insere na reflexão sobre o processo educativo escolar intencional:

A emancipação política de fato representa um grande progresso; não chega a ser a forma definitiva da emancipação humana em geral, mas constitui a forma definitiva da emancipação humana dentro da ordem mundial vigente até aqui. Que fique claro: estamos falando aqui de emancipação real, de emancipação prática. (MARX, 2010b, p. 41).

O autor nos indica que a emancipação política não define a humana, já que se mantém no plano da revolução política de cunho burguês. Isso mostra como somente pela superação da alienação política e dos alicerces da sociedade burguesa é que podemos alcançar a emancipação humana. A alienação acarreta às/aos trabalhadoras/es – incluindo professoras e professores – diferentes consequências. Marx e Engels (2007) destacam três, quais sejam: a cisão entre o trabalhador, sua atividade e o produto de seu trabalho, de modo que o ser humano não se reconhece como produtor do objeto que produz; o trabalho não se constitui em uma atividade que desenvolve plenamente o ser humano, mas é apenas uma forma de lograr a sobrevivência física, esvaziando-o do sentido ontológico intrínseco a ele; e o estranhamento entre os próprios seres humanos. Sendo a superação das formas de alienação condição para emancipação temos que:

[...] a emancipação humana só estará plenamente realizada quando o homem individual real tiver recuperado para si o cidadão abstrato e se tornado ente genérico na qualidade de homem individual na sua vida

empírica, no seu trabalho individual, nas suas relações individuais, quando o homem tiver reconhecido e organizado suas “forças propres” como forças sociais e, em consequência, não mais separar de si mesmo a força social na forma de força política. (MARX, 2010b, p. 54).

O que a história nos revela é não ser possível alcançar o exposto dentro dos fundamentos burgueses, competindo ao proletariado essa tarefa (MARX, 2010a). Sendo a educação escolar a forma institucionalizada de acesso ao conhecimento genérico nas suas várias expressões – ainda que não esteja exercendo tal função sem contradições – à classe trabalhadora, torna-se fundante reconhecê-la como a condição, que por meio do ensino, permite ao proletariado apreender a realidade explorada da qual faz parte e que alicerça a cisão entre o individual e o universal. Com essa premissa é que identificamos na função do trabalho docente o compromisso cabal para com a oferta de instrumentos à formação da classe trabalhadora.

Assim, concordamos que a tríade conteúdo-forma-destinatário defendida por Galvão, Lavoura e Martins (2019) e anunciada previamente por Saviani (2013c) é o eixo estruturante para a realização do trabalho docente e cumprimento de sua função, devendo integrar o planejamento didático e o desenvolvimento intencional do processo de ensino e aprendizagem de professoras/es com as/os estudantes. Notadamente, a dialética entre o indivíduo singular que aprende o que foi produzido pelo gênero humano por meio das intrincadas particularidades desse processo educativo integrante da realidade social se cumpre por meio da práxis docente compromissada, sistemática e intencional.

O trabalho educativo é, portanto, uma atividade intencionalmente dirigida por fins. Daí o trabalho educativo diferenciar-se de formas espontâneas de educação, ocorridas em outras atividades, também dirigidas por fins, mas que não são os de produzir a humanidade no indivíduo. Quando isso ocorre, nessas atividades, trata-se de um resultado indireto e inintencional. Portanto, a produção no ato educativo é direta em dois sentidos. O primeiro e mais óbvio é o de que se trata de uma relação direta entre educador e educando. O segundo, não tão óbvio, mas também presente é o de que a educação, a humanização do indivíduo é o resultado mais direto do trabalho educativo [...] (DUARTE, 1998, p. 88).

Contudo, sabemos que prescrever uma definição, como se seu alcance fosse possível por meio da execução de um receituário estruturado, pode nos fazer recair

numa armadilha paradigmática, desconsiderando os condicionantes pelos quais as professoras e os professores estão expostos, tanto os de ordem política, econômica ou social, quanto os formativos. Não é essa nossa intenção.

Por isso, ao contrário de cometer reducionismos que incutem às professoras e professores uma culpabilização indevida, cabem reflexões sobre os condicionantes pedagógicos, ou seja, às visões e práticas que hegemonicamente se mantêm na formação das professoras e dos professores e que se expressam no trabalho docente, para que busquemos superá-las e dar condições concretas às/aos docentes para que possam assumir a função de seu trabalho tendo as ferramentas teóricas e práticas para isso.

Assim, partindo da função do trabalho docente anteriormente anunciada, discutiremos na sequência os *princípios* que têm norteado a formação inicial e, por consequência, a práxis de professoras e professores, considerando a especificidade das implicações deles ao processo educativo ambiental. Reforçamos que tais *princípios* se apresentam como elementos da realidade e são analisados por meio dessa realidade, constituindo-os como elementos concretos da formação e atuação docente.

### **3.1 Os *princípios* para formação inicial docente: o que estamos enfrentando?**

A história da educação brasileira nos mostra a disputa por diretrizes e concepções para a educação escolar e para a formação de professoras e professores. Isso se intensificou, por exemplo, com o momento de redemocratização do país que contou com intensa participação de educadores, educadoras e entidades educacionais na trajetória para formulação de uma nova Lei de Diretrizes e Bases que atendessem aos clamores coletivos que ecoavam da educação pública brasileira. Apesar do esforço importante, a proposição inicial acabou abafada com a aprovação do projeto de lei conhecido como Substitutivo Darcy Ribeiro, resultando na atual Lei nº. 9394 de 1996 (BRASIL, 1996). Como lembram Bollmann e Aguiar (2016, p. 410):

Nesse contexto, colocavam-se de um lado forças sociais progressistas, populares e democráticas da sociedade civil, compostas por entidades, em especial o FNDEP [Fórum Nacional em Defesa da Escola Pública], defensoras de uma educação pública, universal, gratuita e de qualidade para todos - necessária à construção de uma sociedade democrática, socialmente justa; de outro, forças liberal-conservadoras



que impõem um projeto educacional neoliberal, privatista e flexível para atender às demandas da sociabilidade capitalista.

A disputa no campo político sobre os caminhos para a educação é antes uma expressão da rivalidade política e ideológica embutida à formação humana, pois abarca um projeto de sociedade. Enguita (1989) nos lembra que a educação teve um papel fundamental, desde seus primórdios, na configuração social e assume no atual momento do capitalismo globalizado que vivencia inúmeras crises para sua manutenção uma finalidade também essencial.

O entendimento desse cenário anuncia que a formação docente, desde sua base, ou seja, desde o processo formativo inicial não escaparia dos direcionamentos e ataques. Afinal, são as professoras e professores que podem atuar praticamente e de maneira direta na execução do que está estabelecido para a educação escolar no sentido de conformar a população trabalhadora às novas exigências do capital ou de enfrentá-las por meio de um processo pedagógico de caráter emancipatório. Enquanto para alguns o debate sobre a formação inicial se apresenta como ingênuo por ser uma ínfima fração de todo o escopo educativo, defendemos que essa etapa é indispensável na configuração da práxis pedagógica. Se o universo da Educação Básica, ao longo da trajetória profissional docente, apresenta inúmeros desafios, limites e delineamentos que, por vezes, incidem sobre a atuação comprometida das professoras e professores, a formação inicial pode lhes dar instrumentos para permitir uma leitura profunda do cenário educacional que colabore com a manutenção do compromisso docente mesmo diante de tantas adversidades concretas.

Nesse sentido, entendemos que a configuração do Ensino Superior para a formação profissional tem sido assediada de inúmeras formas, com ataques às Universidades públicas por meio da precarização das condições materiais com o incentivo a diminuição de recursos financeiros e da estagnação na contratação permanente de docentes. Contudo, os assaltos incidem também no âmbito imaterial, isto é, na insistência em desvalorizar essas instituições e a formação superior na sociedade atual brasileira e nas diretrizes para desenvolvimento do processo formativo dos profissionais em geral e de docentes, em particular.

Cientes disso, apreendemos que existem *princípios* instituídos na configuração da formação inicial que atuam como condicionantes imateriais, apesar de serem

concretos, pois se destacam como constituintes da realidade no que refere à formação e atuação docente, inclusive, no âmbito da EA. Eles envolvem a união entre: 1. a maneira como a formação profissional no Ensino Superior em geral foi desenvolvida; e 2. as ‘tendências pedagógicas’ especificamente pensadas para a educação e, por consequência, para a formação de professoras e professores.

Entendemos que os *princípios* abarcam uma lógica para o desenvolvimento da formação que se sustenta no atendimento às demandas do trabalho no contexto do capitalismo e apresentam o caráter instrumental como central ao processo formativo. Isso se expressa, por exemplo, nas características das racionalidades percorridas por Contreras (2012) e na interdisciplinaridade como fundamentos para o Ensino Superior e para a atuação docente na Educação Básica, em particular, com preponderância no escopo da EA.

A racionalidade técnica, por exemplo, baseou as concepções sobre o profissionalismo que permeia a ação docente, pautando-se na ideia de que “a prática profissional consiste na solução instrumental de problemas mediante a aplicação de um conhecimento teórico e técnico, previamente disponível, que procede da pesquisa científica” (CONTRERAS, 2012, p. 101). O caráter instrumental se desdobra na aplicação de procedimentos e técnicas para alcance de resultados desejados, ou seja, já está colocada nessa perspectiva a existência de um problema anteriormente identificado que exige uma solução também estabelecida previamente e condições estáveis naquele contexto em que tais procedimentos e técnicas são aplicados.

Haveria, nessa concepção, uma relação hierárquica entre a prática e a teoria, na qual a primeira se faz mediante os conhecimentos técnicos e básicos elaborados a priori, com base na compreensão positivista e empírica de ciência. Sua inserção na formação profissional aplicada às variadas áreas do conhecimento se sustenta na lógica – no sentido de uma forma de apreender a realidade e estabelecer um raciocínio para tanto – de que é necessário entender a ciência de maneira objetiva (no espectro positivista) e buscar soluções por meio da teoria aos problemas que se apresentam na prática. Se analisarmos essa perspectiva atrelada à organização social temos que sua sustentação se dá na lógica formal, atendendo ao imediatismo que o processo produtivo, por exemplo, exige na prática. Por meio das leis da lógica formal (identidade, inadmissibilidade da contradição, terceiro excluído) evidencia-se como a racionalidade técnica na formação

profissional assentou-se numa manifestação fragmentada da realidade e dos conhecimentos inerentes às áreas formativas, confundido técnica e neutralidade com objetividade.

Sua incidência se deu na formação profissional em geral, mas também na área pedagógica. Professoras e professores, nesse sentido, precisariam saber as técnicas envolvidas no ato educativo para desenvolvê-lo com profissionalismo. Contreras (2012, p. 106) explica que esse movimento se deu praticamente por meio da definição sobre “quais os meios mais eficientes para levar a cabo alguma finalidade predeterminada, ou seja, aquele que se pode apresentar como técnica ou método de ensino”. No Brasil isso pode ser analisado com base no que Saviani (2010, 2005, 2013b) denominou de tecnicismo, lógica fortalecida desde os anos 1970.

Nessa acepção, as/os docentes são entendidas/os como aquelas/es que “não dispõe em princípio de habilidades para a elaboração das técnicas, mas apenas para sua aplicação” (CONTRERAS, 2012, p. 106), a tal ponto que assumem um papel de aplicador de técnicas (ou de técnico da prática, de maneira mais geral), sem respeito a uma das características principais de seu trabalho, a intelectual. Ainda se veem reféns de uma identificação genérica feita (cientificamente) por profissionais externos sobre os problemas que elas/es encontram naquela prática social singular na qual atuam. Ou seja, se os meios foram pensados por outros, os problemas e os fins também.

Como consequência imediata, a professora e o professor são culpabilizados se a aplicação da técnica não surte o efeito esperado (por quem a formulou) e, depois, tendem a assumir um estigma de não profissional ou de malformados, por não terem alcançado o que se almejava, em tese, como profissionalização. Por ser calcada numa rigidez que desconsidera o imprevisível e as singularidades da prática social gera a “incapacidade para atender todo o processo de atuação que não se proponha à aplicação de regras definidas para alcançar resultados já previstos” (CONTRERAS, 2012, p. 117).

No entanto, o processo educativo apresenta-se muito mais heterogêneo e determinado do que o que a lógica formal consegue capturar. Contreras (2012) afirma que um repertório de técnicas, soluções e treinamentos não dimensionam a realidade educativa, reduzindo-a ao seu valor instrumental. Em outras palavras, entendemos que o que está subsumido é que o trabalho docente possui finalidades que, mesmo entendidas sob perspectivas contraditórias e divergentes entre os próprios profissionais da

educação, as instâncias educacionais ou a sociedade civil, são excluídas do debate educacional e da ação docente quando se alicerça o processo educativo nessa perspectiva técnica.

Percebemos que a racionalidade técnica apresenta uma supervalorização de alguns dos constituintes da “forma” – elemento da tríade que defendemos antes. Alguns, pois, não se trata da identificação da realidade como ela se apresenta e dos objetivos de ensino e aprendizagem em consonância com a apropriação dos conteúdos escolares, para, então, se pensar estratégias e recursos que contribuiriam com esse processo pedagógico, mas uma predefinição de que, munido por métodos de ensino, as/os professoras/es estariam aptas/os para realização de um ‘qualificado’ e ‘profissional’ processo pedagógico que desconsidera a própria realidade como ponto de partida e de chegada. Nota-se, portanto, que é a utilização das técnicas – como um dos elementos da “forma”, vale ressaltar – que rege o suposto sucesso do processo. Particularmente, para evitar desentendimento entre professoras e professores, fazemos essa ressalva para explicitar a ultrajante diferença entre o que essa perspectiva defende como o “fazer docente” e o que a Pedagogia Histórico-Crítica entende como elencar as formas para o desenvolvimento do processo pedagógico.

Nesse escopo, emergiu a suposta necessidade de resgatar<sup>24</sup> o caráter reflexivo da profissão, no sentido de que a reflexão não pode ocorrer fora da prática. Isso foi transposto à profissão docente<sup>25</sup> (SOUZA, 2018) por Shön, quem faz as críticas à racionalidade técnica, e foi reiterado por Stenhouse, ao defender o professor como pesquisador cuja base profissional também se assenta na necessidade de reflexão (CONTRERAS, 2012), além de inúmeros outros autores no contexto internacional e nacional que se embasaram nessa premissa.

O cerne que permeia a racionalidade prática, em oposição à técnica, está na defesa pelas práticas individuais de cada professor/a que assumem características próprias, com base em valores educacionais também únicos, devido às ‘singularidades’ dos contextos (salas multivariadas, por exemplo). Assim, caberia às/aos professoras/es,

---

<sup>24</sup> Importante considerar que o conceito de reflexão é retomado por Shön como fundamento para criticar a racionalidade técnica, mas foi ainda no início do século XX que John Dewey o formulou (SOUZA, 2018).

<sup>25</sup> Especialmente a partir de 1992 com a publicação da obra *Os professores e sua formação*, organizada por Antonio Nóvoa (SOUZA, 2018).

durante a própria prática, pensarem sobre ela sem prévias definições (CONTRERAS, 2012). Alguns apontamentos precisam ser feitos sobre isso.

Primeiramente, a compreensão expressa acima desconsidera que as habilidades práticas que as/os docentes realizam nos variados momentos de sua prática são produtos históricos da ação humana, e não naturais ou espontâneas. A proposição indica que o que o/a professor/a adquire de conhecimento ao longo de sua atuação profissional sintetizaria o que é essencial ser sabido para consecução do ato de ensinar.

Outro aspecto que merece ser refletido é o exposto por Contreras (2012, p. 147-148) sobre a suposta pluralidade de propósitos à educação que indica que “Não vivemos numa sociedade simplesmente pluralista, mas estratificada e dividida em grupos com *status* desigual, [...] um eufemismo para a luta de classes”. Isso resulta na incompreensão de que o que está transvestido de diversidade de contextos é, na verdade, desigualdade, que incide também sobre professoras e professores e sobre a ação de ensinar, não sendo a reflexão suficiente para lidar com essas adversidades.

Além disso, temos que nos impor críticos ao entendimento de que a sala de aula pode ser um laboratório. Estudantes não são objetos de experimentos e não podem ter a aprendizagem condicionada ao acaso da experiência do/a professor/a, em que a experimentação seja realizada como critério primeiro, num movimento em que a ação é vazia de conhecimento. Ressaltamos que ao ‘experenciarmos’ sua prática o/a professor/a também assume o processo de aprendizagem como um momento de experiência, já que é preciso considerar que seu trabalho não se separa nem do ato de produção, nem de consumo (SAVIANI, 2012). Com isso, para a racionalidade prática a formação humana possibilitada pela educação escolar se resumiria a aceitar o imprevisto, ainda que ‘refletido’ em si mesmo enquanto é executado.

Resguardando-se as diferenças entre os autores e seus tempos, o que foi defendido por Shön e Stenhouse se relaciona com a perspectiva da racionalidade prática de Aristóteles (CONTRERAS, 2012). Isso fica mais claro com a exposição a seguir:

Para Aristóteles há uma diferença clara entre o que se chama de atividades *técnicas* e atividades *práticas*. Enquanto as técnicas se dirigem à produção e têm a ver com a atividade que obtém como resultado coisas que são diferentes delas próprias, as práticas, por sua vez, dirigem-se a realizar na própria ação os valores que se consideram corretos para ela, de forma que o que os fins fazem não é assinalar seus produtos, mas caracterizá-la ou qualificá-la, isto é,

descrever as características (ou os princípios) por meio dos quais a ação deveria se guiar. (CONTRERAS, 2012, p. 137).

De forma mais concisa, essa racionalidade se constitui num misto de busca pelo importante papel da professora e do professor de *pensarem sua ação* (daí insurge o fato de utilizarmos a denominação para essa racionalidade como *prática-reflexiva*), ao mesmo tempo em que se assume certa inconstância ou imprevisibilidade como pressupostos para o trabalho docente. O autor explica que tal racionalidade “não se move, por conseguinte, sob a consigna do definitivamente correto e seguro” (CONTRERAS, 2012, p. 140), ou seja, a reflexão sobre a prática docente ‘em si mesma’ não permite a compreensão sobre o real e sobre as determinações que o processo educativo sofre da esfera social, nem garante que refletir sobre a ação resultará no melhor modo de agir no contexto pedagógico, tampouco exime as/os estudantes e a/o docente da imprevisibilidade e de suas possíveis consequências desastrosas.

Duarte (2003a) após fazer a análise de alguns princípios da teoria de Shön afirma como há na perspectiva do autor uma defesa pelo conhecimento tácito, descaracterizando o saber escolar. Isso não se restringe a sobre como o processo de ensino e aprendizagem necessitaria ser conduzido na escola, inserindo-se na formação de professoras e professores. O autor critica as considerações de Shön, indicando como o processo pedagógico seria demasiadamente alterado, já que:

1) a concepção de conhecimento, passando da valorização do conhecimento escolar à valorização do conhecimento tácito, cotidiano, não-científico; 2) a pedagogia, passando de uma pedagogia centrada na transmissão do saber escolar para uma pedagogia centrada na atenção aos processos pelos quais os alunos constroem seu conhecimento; 3) a formação de professores, passando de uma formação centrada no saber teórico, científico, acadêmico para uma formação centrada na prática reflexiva, centrada na reflexão-na-ação. Nesta perspectiva, o lema “aprender fazendo” da pedagogia escolanovista de inspiração deweyana deveria ser adotado tanto em relação à educação das crianças e dos adolescentes como no que diz respeito à formação profissional, incluída a formação de professores. (DUARTE, 2003a, p. 619).

A citação denuncia como as proposições de Shön esvaziam a formação e o trabalho docente e, mesmo assim, estão enraizadas nas políticas educacionais, não sendo mais um modismo pedagógico passageiro. A intenção de ‘modernizar’ a

profissionalização docente por meio da defesa da reflexão e da prática na atuação se consolidou no meio acadêmico, pedagógico e de formulação de políticas públicas especialmente a partir da década de 1990 (MARTINS, 2010). Há ainda que se considerar o indicado por Maia (2015a) sobre como essa perspectiva trouxe consigo a ideia de que ao rejeitar conhecimentos postulados previamente, respeitando o caráter individual da ação de cada docente em seu contexto particular sustentada pela reflexão sobre essa mesma ação, estaríamos aderindo às características da sociedade democrática, plural e participativa. O que não se questiona é sobre quais moldes sociais essa democratização se deu, colocando esta última como atributo unilateral da sociedade e como se isso permitisse a todas/os o acesso às mesmas condições materiais e imateriais. O que o autor chama atenção é como nesse ideário se confunde a democracia com o sistema capitalista<sup>26</sup>.

Por um lado, esse paradigma serviu para que o próprio Estado e a sociedade civil encontrassem o caminho para implicar às professoras e aos professores – mais uma vez – o fracasso escolar. Se a/o docente é quem necessita pensar sobre sua prática incidindo no processo educativo direta e indiretamente, logo, caso haja fragilidades na aprendizagem das/os alunas/os, a responsabilidade é daquele que a conduz, ou seja, da professora e do professor. Não concordamos com essa lógica do senso comum, mas ela está cristalizada na realidade brasileira.

Todavia, a racionalidade prática-reflexiva que traz consigo a irremediável imprevisibilidade da atuação docente acaba reforçando, durante a formação inicial entre graduandas/os e professoras/es, o discurso de que é apenas ‘na prática que se aprende’. E já que a reflexão se dará na prática, não há o que aprender teoricamente no processo formativo inicial. Ou ainda que diante de tanta imprevisibilidade e multifacetadas características encontradas pelas/os docentes nas salas em que atuarão, não há o que compreender da esfera universal, negando o processo dialético existente no ato educativo. Nesse cenário:

Aqueles professores que entendem que seu trabalho consiste na aplicação de habilidades para alcançar determinadas aprendizagens tendem a resistir à análise de circunstâncias que ultrapassa a forma

---

<sup>26</sup> A explanação do autor diz respeito ao suposto “vínculo orgânico entre capitalismo e democracia” presente na obra HOBBSBAWN, Eric. **Globalização, democracia e terrorismo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

pela qual já compreenderam seu trabalho. Não aceitarão, como parte do seu compromisso profissional, algo que ultrapasse os limites da ação educativa, já que é na limitação desse contexto que têm mais oportunidades para definir a situação de uma forma rigorosa e concreta. É também limitado o contexto que evitam enfrentar o conflito social sobre os fins do ensino e as consequências sociais da aprendizagem que se realiza em sala de aula. (CONTRERAS, 2012, p. 111).

No meio acadêmico, por exemplo, um dos estudiosos que contribuiu para disseminar ideias relacionadas às características da profissionalização docente com base na necessidade da epistemologia da prática foi Tardif. Para o autor essa epistemologia é entendida como “o estudo do conjunto dos saberes utilizados realmente pelas/os professoras/es em seu espaço de trabalho cotidiano para desempenhar sua tarefa” (TARDIF, 2000, p. 10).

Esses saberes deveriam então, segundo Tardif, ocupar lugar central nos cursos de formação de professores, o que exigiria não só uma mudança curricular nesses cursos como também uma verdadeira reforma universitária, de maneira que a carreira acadêmica concedesse menos importância ao trabalho de pesquisa no campo das disciplinas acadêmicas e concedesse mais importância ao trabalho de investigação dos saberes profissionais e de sua utilização nos cursos de formação de professores. (DUARTE, 2003a, p. 603).

Vale lembrar que apesar de opositoras, a racionalidade técnica e a prática-reflexiva mantêm-se atreladas a uma mesma lógica, a formal. Por caminhos diferentes impossibilitam uma análise sobre o real e uma formação profissional que consiga superar o aspecto instrumental, cada qual defendendo enfoques específicos para se debruçarem e defenderem suas posições, num movimento semelhante ao que Saviani (2010) discorreu sobre a “curvatura da vara” entre as proposições pedagógicas tradicional e escolanovista.

Por isso, antes de acenar pela escolha de uma ou outra racionalidade, temos que afirmar que a formação docente passou a ser guiada tanto pela racionalidade técnica, quanto pela racionalidade prática de cunho reflexivo. A primeira aponta a supremacia pela teoria como orientadora da prática (que, em nosso entendimento, se expressa mais claramente como técnica), enquanto a segunda prioriza a prática sobre a teoria. Concordarmos que:



O estranhamento provocado por essas questões nos induz a pensar que ao tentar realizar a crítica à modernidade, fundamentada à racionalidade técnica - que em suma é fruto do modo de produção capitalista -, essas argumentações se centram nas limitações dessa racionalidade e defendem a racionalidade prática, defendendo, portanto, as próprias contradições do modo de produção, que não são problematizadas na discussão. (MAIA, 2015a, p. 75).

As implicações desse processo à atuação docente e à educação escolar foram variadas. Se inicialmente isso se deu, em alguma medida, pela inserção do escolanovismo, nos anos da ditadura civil-empresarial-militar foi modificado para atender a lógica produtiva na escola e pela importância atribuída à formação técnica-profissional (pautada pelo tecnicismo). Contudo, nas décadas seguintes isso foi endossado pelas teorias “do aprender a aprender” (DUARTE, 2006, 2010) que, na Educação Básica, prezam pelo ‘fazer’, ou seja, pela atividade das/os estudantes como centro da ação pedagógica, e na formação docente, concentram-se na construção do conhecimento das/os professoras/es (DUARTE, 2003a).

Maia (2015a) afirma a relação entre a perspectiva construtivista defendida com base na racionalidade prática e a doutrina neoliberal, que vai ao encontro das concepções pós-modernas. Chauí (1993) complementa essa ideia ao atrelar a pós-modernidade à ideologia do neoliberalismo, o que se torna determinante para a compreensão sobre a condução do processo formativo e educativo, já que denota um enfrentamento não de epistemologias, em abstrato, mas da relação que elas estabelecem com as bases concretas da configuração da sociedade atual.

O que estamos evidenciando com isso é que a cooptação da pós-modernidade pelo neoliberalismo se dá, sobretudo, numa relação dialética, implicando no direcionamento de outra forma de condicionar a vida dos sujeitos à lógica do capital por meio de novos valores e necessidades colocados como normais e determinantes à vida dos indivíduos. O papel que o Estado assume para a pós-modernidade e para o neoliberalismo sustenta a relação que anunciamos. Para a primeira, por defender a fetichizada liberdade individual, é preciso eliminar tudo o que a atrapalhe. Desde Hayek tem-se no neoliberalismo a premissa de que se cada indivíduo não consegue compreender todos os fatos de forma conjunta, o Estado tampouco conseguiria, sendo necessária sua redução para que pudesse atender aos interesses individuais (ARCE, 2001). Para Hayek, “o mercado e a economia devem seguir este modelo, pois o livre

mercado, assim como o indivíduo e seu direito à liberdade, são produtos espontâneos da civilização” (ARCE, 2001, p. 253). Há que se considerar, entretanto, que, como nos apresenta Gramsci (2017), o que ocorre não é uma suposta redução do Estado, mas sim a ampliação dele, com ações alicerçadas no convencimento e na coerção da população, com ampla atuação dos aparelhos privados de hegemonia, que legitimam as relações sociais dominantes existentes. Na apreensão neoliberal, coloca-se ao Estado o papel de indutor dos problemas sociais que acometem as individualidades do sujeito sem, com isso, fazer uma crítica ao Estado nas atribuições que assume, particularmente, na sociedade capitalista (ou seja, nega-se a possibilidade de outro tipo de sociedade e, por isso, de outro Estado e de uma posterior etapa em que não se precise do Estado). O que se coloca em voga é a autorregulação do mercado como condição ímpar para o pleno desenvolvimento da sociedade e para a liberdade dos indivíduos. Harvey (2008, p. 8) relembra que:

As figuras fundadoras do pensamento neoliberal consideravam fundamentais os ideais políticos da dignidade humana e da liberdade individual, tomando-os como "os valores centrais da civilização". Assim agindo, fizeram uma sábia escolha, porque esses certamente são ideais bem convincentes e sedutores. Esses valores sustentavam essas figuras, estavam ameaçados não somente pelo fascismo, pelas ditaduras e pelo comunismo, mas também por todas as formas de intervenção do Estado que substituíssem os julgamentos de indivíduos dotados de livre escolha por júzos coletivos.

Derisso (2010) e Duarte (2001) afirmam que a pós-modernidade acaba sendo renomeada de acordo com o autor que a empreende e do sentido que atribuí a esse movimento que teve como característica geral propor algum tipo de superação das bases da modernidade, na tentativa de desqualificar e negar a importância da compreensão epistemológica (SEVERINO, 1998).

Na relação que anunciamos, o pensamento pós-moderno (DERISSO, 2001) assume em sua agenda os predicados do neoliberalismo para a cultura, a ciência e a educação (MAIA, 2018c), recaindo no que Lukács (1968) chamou de decadência ideológica, já indicada por Marx ao tratar das décadas posteriores às revoluções de 1848. O que alicerça tal decadência são os mecanismos que atuam como “respostas aos problemas colocados pelo desenvolvimento social do capitalismo, dos quais merece

destaque a intensificação da divisão social do trabalho na era burguesa.” (DERISSO, 2010, p. 54).

Ao tratar do pensamento pós-moderno na atualidade, Duarte (2001, 2003b) o associa à denominação “sociedade do conhecimento” como uma ideologia produzida pelo capitalismo, nos dando alguns indicativos para avançarmos no que discorreremos até aqui:

E qual seria a função ideológica desempenhada pela crença na assim chamada sociedade do conhecimento? No meu entender, seria justamente a de enfraquecer as críticas radicais ao capitalismo e enfraquecer a luta por uma revolução que leve a uma superação radical do capitalismo, gerando a crença de que essa luta teria sido superada pela preocupação com outras questões “mais atuais”, tais como a questão da ética na política e na vida cotidiana, pela defesa dos direitos do cidadão e do consumidor, pela consciência ecológica, pelo respeito às diferenças sexuais, étnicas ou de qualquer outra natureza. (DUARTE, 2001, p. 39).

Como indicado, a educação não ficou isenta e, em muitos casos, acredita-se que ao defender as posições pós-modernas estaria se fazendo uma crítica à sociedade (DUARTE, 2001), ou seja, elas tornaram-se uma armadilha paradigmática. Derisso (2010), por exemplo, indica como há diferentes vertentes oriundas da pós-modernidade no âmbito das ciências humanas e, de forma mais específica, da educação. Entraria nesse rol, por exemplo, o multiculturalismo, o pós-estruturalismo, o pensamento complexo, ramos do neoconstrutivismo etc., muitos dos quais se autointitulam críticos por concentrarem-se na defesa ou na problematização de um espectro da realidade, negando a totalidade.

O que estamos anunciando traz consequências ainda mais desafiadoras ao processo educativo que se coloca crítico e, conseqüentemente, comprometido com a superação dessas bases epistemológicas pós-modernas. As/os professoras/es estão sendo subtraídos nessa armadilha pós-moderna, mais um elemento ‘novidadeiro’, parafraseando um termo utilizado por Duarte (2006), que se expressa no contexto do neoliberalismo e que as/os afastam dos elementos fundamentais para que o processo formativo tenha consistência teórico-prática. Por isso, torna-se necessário que as/os docentes enfrentem a tentativa de negar a ciência moderna, de enaltecer o individualismo, de priorizar os aspectos subjetivos desatrelados dos objetivos que

configuram a realidade, de tal modo que consigam desvelar as bases concretas que sustentam essas compreensões, isto é, aquelas que se expressam no plano político e econômico da sociedade atual.

As várias facetas do campo pós-moderno contribuem para que ele seja incorporado ao discurso de movimentos e de diferentes áreas do conhecimento e, como indicamos no início deste tópico do estudo, que incidem, mesmo que indiretamente, na formação profissional nas diferentes áreas de conhecimento na formação superior, ao relativizar a ciência e, por consequência, a própria realidade.

Não é nossa intenção esmiuçar o que veio a ser a pós-modernidade, até pela amplitude de vertentes que se inseriram e se desdobraram desse movimento, mas assumimos que os relativismos defendidos nele implicam na forma como desvelamos a sociedade, a ciência e a educação, fragilizando a possibilidade de buscar superar suas bases exploratórias. Assim, as/os professoras/es necessitam apreender que superar a pós-modernidade na educação é condição para enfrentamento do capitalismo. O que nos interessa nesse debate, sobretudo, é identificar como essa visão de mundo trouxe desdobramentos epistemológicos, teóricos e metodológicos para o campo educacional e, particularmente, à EA.

Por isso, uma vertente que particularmente nos importa é a interdisciplinaridade (BATISTA; SAVI, 2011; VERÍSSIMO, 2001), por implicar em nosso objeto de estudo por duas vias, em especial: 1. pelo caráter hegemônico que assumiu na EA; e 2. por ter se tornado um ideário na formação superior, em especial, de professoras e professores.

Iniciando nossas análises pela segunda via, temos que a ciência no cenário contemporâneo, ao buscar integrar disciplinas, adota forte orientação para a prática sem, no entanto, explicitar as abstrações universais das teorias. Contudo, a tendência de reduzir a ciência ao seu aspecto prático não se sustenta. Althusser (2017, p. 42) afirma que:

Sem teoria científica correspondente, não pode existir prática científica, isto é, prática que produza conhecimentos científicos novos. Toda ciência repousa sobre sua própria teoria. O fato de essa teoria mudar, se complicar e se modificar de acordo com o desenvolvimento da ciência considerada não altera em nada a questão.

O autor ainda explica que a teoria indispensável para toda ciência é um sistema de conceitos científicos de base, entendidos por ele como noções abstratas ou abstração científica. Ele nos adverte que a abstração científica não é abstrata, uma vez que designa uma realidade concreta. Nesse sentido, toda teoria é um sistema de conceitos sistematicamente produzidos e, portanto, fundamental para a prática científica, pois fornece o conhecimento do real concreto que de fato existe (ALTHUSSER, 2017).

Esses delineamentos são importantes para analisarmos um dos pressupostos que sustentam a interdisciplinaridade, qual seja, a fragilidade imposta pela disciplinaridade do conhecimento. Lidamos com a disciplinaridade na ciência ao nos depararmos com as divisões em ciências humanas, exatas e biológicas, por exemplo, o que demonstra que a ciência parece não se afastar da disciplinaridade, mas, ainda assim, abre-se a possibilidade aos debates *interdisciplinares*, para que os conhecimentos específicos, oriundos dos diversos campos, sejam articulados com vistas ao enfrentamento de certas questões da pesquisa e do ensino – como no caso da problemática ambiental (JAPIASSU, 1996; ALVES; BRASILEIRO; BRITO, 2004). Em verdade, a interdisciplinaridade tornou-se, em meados do século XX, o caminho “para se contornar o especialismo que marcou o desenvolvimento da ciência.” (SAVIANI, 2014, p. 143). O exposto seria necessário? Retornaremos a isso adiante.

Cabe, contudo, já questionarmos como surgiu e quais são os fundamentos epistemológicos, históricos, teóricos e práticos do conceito de interdisciplinaridade como proposta corriqueira aos processos educativos. Nosso exercício de pensamento se concentra, primeiramente, em identificar se ela é uma abstração científica ou apenas um procedimento adotado na formação acadêmica, na pesquisa e no ensino.

É sabido que o termo surgiu pela primeira vez em 1937 no *Jornal of Education Sociology*, mas foi a partir de 1960 que ganhou força no cenário educacional e científico, especialmente na França e na Itália (FAZENDA, 1999, 2013). A OCDE, junto à UNESCO, apresentou a interdisciplinaridade ao contexto educacional ainda naquela década pelo relatório do Centro para a Pesquisa e Inovação do Ensino (CERI), como uma alternativa necessária ao desenvolvimento científico, às exigências de aprendizagem das/os estudantes, às demandas para capacitação de profissionais e à resolução de problemas no funcionamento e na administração das universidades. Nas décadas seguintes, a própria OCDE intensificou a demanda interdisciplinar voltada à

resolução de problemas sociais via extensão universitária. Mangini e Miotto (2009, p. 208) afirmam que esse relatório teve:

[...] objetivo de distinguir as estruturas institucionais das universidades e seus programas de estudos, apontou para a falta de uma precisão terminológica, causada, fundamentalmente, pelo preconceito no trato de questões referentes à integração e pelo desconhecimento de certos pressupostos básicos relacionados à interdisciplinaridade. Em vista da necessidade de esclarecer esses problemas de terminologia, Guy Michaud foi convocado pelo CERI e, a partir de então, teve início uma reflexão epistemológica que estabeleceu terminologias diferenciadas em quatro níveis: multi (disciplinar), pluri (disciplinar), inter (disciplinar) e trans (disciplinar) [...].

Já em meados de 1970 ocorreu na Universidade de Nice, na França, o I Seminário Internacional sobre Pluridisciplinaridade e Interdisciplinaridade, no qual Jean Piaget realizou uma fala intitulada de “A epistemologia das relações interdisciplinares” (SAVIANI, 2014). Esse evento resultou na publicação da coletânea “Interdisciplinaridade: problemas de ensino e pesquisa na universidade”.

O que a história nos mostra e autores confirmam é que a interdisciplinaridade esteve atrelada à epistemologia piagetiana desde seu início (SAVIANI, 2014; MANGINI; MIOTO, 2009). Santos (2011, p. 238) sublinha que “Piaget [...] tornou-se um dos primeiros e principais formuladores do esforço por constituir uma perspectiva interdisciplinar na ciência e nos processos pedagógicos”. É inegável, portanto, a relação do ideário pedagógico de Piaget com o campo da interdisciplinaridade. Esse ponto, em nosso entendimento, é fundamental para refletirmos sobre a defesa corrente pela utilização da interdisciplinaridade na EA Crítica e no processo pedagógico, de maneira geral, que se proponha crítico.

No entanto, sabemos que no momento do surgimento não se alcançou um consenso no campo – talvez ainda hoje careça de um – sobre em que consiste a interdisciplinaridade, o que levou alguns autores a tentarem definir os enfoques, no sentido de tipologias, da interdisciplinaridade em diferentes partes do mundo (LENOIR; HASNI, 2004). Mangini e Miotto (2009, p. 209) explicam:

A primeira, presente na Europa, principalmente na França, entende a interdisciplinaridade como um fim em si mesmo. Ou seja, a

construção do saber interdisciplinar se justifica pelo conhecer, fixando a questão em dimensões epistemológicas dos saberes e na racionalidade científica centrada na busca do significado (saber-conhecer/polo-objeto). Nessa linha, a unificação do saber ocorre no sentido de uma estruturação hierárquica das disciplinas, uma superciência, metateoria ou metadisciplina. A segunda, notadamente norte-americana, cultivada especialmente nos Estados Unidos, trata a interdisciplinaridade como um meio. Para ela, a construção do saber interdisciplinar constitui um recurso para atingir determinado resultado (saber-fazer), firmando o debate da interdisciplinaridade em dimensões metodológicas, revelando sua lógica instrumental orientada para a busca da funcionalidade. A terceira, na concepção originária latino-americana, principalmente brasileira, capta a interdisciplinaridade como uma forma de realização humana. Para esta a construção do saber interdisciplinar se justifica pelo crescimento humano e pela capacidade de emancipação (saber-ser/polo-sujeito). Essa fixa a questão da interdisciplinaridade na busca de si, na construção contínua dos indivíduos, orientada por quatro princípios: humildade, expectativa, coerência e audácia, que expressam sua lógica subjetiva, ou melhor, intersubjetiva, introspectiva.

Ao que nos parece, há uma tendência em manter a interdisciplinaridade como um procedimento, seja na pesquisa, na formação ou no ensino. Em alguma medida a citação anterior indica que, no Brasil, buscou-se trilhar um caminho um pouco diferente do proposto na Europa e nos Estados Unidos, colocando-a próxima ao que indicamos como uma abstração científica, isto é, como um conjunto de elementos teóricos para nortear a prática. Entretanto, com o desenvolvimento da ‘área’ tendemos a considerar que sua aplicabilidade não lhe conferiu esse nível. Vejamos alguns apontamentos sobre isso.

No Brasil, a interdisciplinaridade foi difundida desde 1970, especialmente com trabalhos de Hilton Japiassu (1976), com o livro “Interdisciplinaridade e patologia do saber”, e de Ivani Fazenda, com sua dissertação de mestrado e obras subsequentes (FAZENDA, 1999, 2011a, 2011b, 2013). Além deles, podemos destacar os estudos de Georges Gusdorf<sup>27</sup> e a difusão dos estudos de Piaget.

Fazenda (1999) explicita que a interdisciplinaridade se objetivou, na década de 1970, a construção epistemológica do campo, em busca de uma definição filosófica norteadora; na década seguinte, diante das contradições epistemológicas encontradas, explorou-se uma matriz sociológica na intenção de se definir um método; e, em 1990,

---

<sup>27</sup> Filósofo e epistemólogo francês, foi quem buscou sistematizar a proposta sobre a interdisciplinaridade e iniciou os debates sobre os efeitos da excessiva fragmentação do conhecimento na formação acadêmica (GUSDORF, 1992).

concentrou-se na construção de uma epistemologia que servisse de base para elaboração de uma teoria própria.

Foi assim que se chegou à hipótese de que a interdisciplinaridade podia dar lugar a uma superação da excessiva especialização, chegando-se também à conclusão de que ela podia fornecer meios para vincular o conhecimento à prática, permitindo, portanto, situar seu lugar dentro da estrutura social em seu conjunto. (FOLLARI, 2008, p. 130).

Mesmo com as modificações ocorridas no intuito de definir as bases que sustentam o campo, ainda há o questionamento sobre o que significa o conceito de interdisciplinaridade. Não há uma explicação única entre seus principais autores, de tal modo que alguns a conceituam como polissêmica. Na obra organizada por Fazenda (2013) cujo título chama a atenção por interrogar “O que é interdisciplinaridade?”, podemos encontrar várias e diferentes definições, o que inclui a explicação de que “Mais importante do que definí-la, porque o próprio ato de definir estabelece barreiras, é refletir sobre as atitudes que se constituem como interdisciplinares” (TRINDADE, 2013, p. 79). De acordo com o autor, as habilidades envolvem as de humildade quanto aos limites do saber; de espera quanto ao que já está estabelecido, para que algo novo ‘germine’; de deslumbramento diante da possibilidade de superar novos desafios; de cooperação para novas parcerias e trocas. Complementando, cita ainda que a interdisciplinaridade “Mais que um fazer, é paixão por aprender, compartilhar e ir além” (TRINDADE, 2013, p. 79), finalizando sua (falta de) definição com a explicação sobre a interdisciplinaridade da seguinte forma: “Não há definição, não há palavra, não há conceito. Há perfeição, intuição, sabedoria nascente...”<sup>28</sup>.

Nesse sentido, Pombo (2008, p. 10) afirma que “Nem as pessoas que a praticam, nem as que a teorizam, nem aquelas que a procuram definir” sabem o que é interdisciplinaridade, ou seja, a “verdade é que não há nenhuma estabilidade relativamente a este conceito”. Japiassu (1976, p. 74), por outro lado, aponta que “interdisciplinaridade caracteriza-se pela intensidade das trocas entre os especialistas e pelo grau de interação real das disciplinas no interior de um mesmo projeto de pesquisa”. Em documentos oficiais brasileiros também vemos algumas tentativas de

---

<sup>28</sup> Refere-se à colocação de SANTO, Ruy Cezar do Espírito. **Desafios na formação do educador**. 2 ed. Campinas: Papirus, 2005.



explicá-la, afirmando que tal conceito envolve “que todo conhecimento mantém um diálogo permanente com os outros conhecimentos, que pode ser de questionamento, de confirmação, de complementação, de negação, de ampliação” (BRASIL, 1999, p. 88) – explicação que pouco contribuí com quem se propõe a desenvolver ações interdisciplinares no âmbito escolar.

Demo (1998, p. 88-89), por sua vez, a define “[...] como a arte do aprofundamento com sentido de abrangência, para dar conta, ao mesmo tempo, da particularidade e da complexidade do real”. Pombo (2008, p. 15), contudo, afirma:

[...] verificamos que a interdisciplinaridade é um conceito que invocamos sempre que nos confrontamos com os limites do nosso território de conhecimento, sempre que topamos com uma nova disciplina cujo lugar não está ainda traçado no grande mapa dos saberes, sempre que nos defrontamos com um daqueles problemas imensos cujo princípio de solução sabemos exigir o concurso de múltiplas e diferentes perspectivas. (POMBO, 2008, p. 15).

Essas definições indicam outro aspecto contraditório da interdisciplinaridade – para além do entendimento dela como abstração científica ou procedimento. No final dos anos 1970, Althusser (1975) ao discorrer sobre a filosofia especificava que a interdisciplinaridade era, já naquela época, um *slogan* amplo, com o qual se esperava alcançar solução para os problemas pendentes nas diferentes ciências, o que em nosso entendimento indica a tentativa de ultrapassar os limites disciplinares encontrados nas áreas de conhecimento. Porém, os problemas estariam nesses limites ou essa compreensão vigente na interdisciplinaridade é demasiadamente ‘ingênuas’?

Uma análise detida sobre as produções de Japiassu e Fazenda nos permite argumentar que suas considerações sobre a interdisciplinaridade se apoiam numa perspectiva idealista, isto é, o domínio da ideia em relação ao concreto ou ainda a supremacia do sujeito em relação ao objeto, conferindo certo caráter ahistórico ao objeto interdisciplinar (ALVES; BRASILEIRO; BRITO, 2004).

Os discursos sobre a interdisciplinaridade, [...] não conseguem superar a visão idealista proporcionada pela filosofia do sujeito, pois se baseiam na superação da compartimentalização dos conhecimentos e na perspectiva meramente dialógica entre as disciplinas. É importante reconhecer, como um avanço, a possibilidade de poder criticar a interdisciplinaridade enquanto fenômeno de moda, bem como a

interferência das ideologias reinantes no âmbito do fenômeno globalização, influenciando o pensamento atual sobre o tema. (ALVES; BRASILEIRO; BRITO, 2004, p. 143).

Para elucidar essa análise, podemos citar uma contribuição de Yared (2013, p. 171) para quem ao falar-se em interdisciplinaridade é preciso considerar o sujeito ativo, aquele que “[...] é aberto e deseja uma realidade, uma relação que sempre o transcende e sempre o edifica até a construção do homem perfeito, até a unidade não apenas cósmica, mas também com o transcendente”.

Não sem sentido, Pombo (2008, p. 11) explica que a interdisciplinaridade é uma palavra que está gasta, pois “é ampla demais, quase vazia. Ela cobre um conjunto muito heterogêneo de experiências, realidades, hipóteses, projetos.”. O mais curioso, segundo a autora, é que “temos uma palavra que ninguém sabe definir, sobre a qual não há a menor estabilidade e, ao mesmo tempo, uma invasão de procedimentos, de práticas, de modos de fazer que atravessam vários contextos” (POMBO, 2008, p. 11).

Todavia, Mangini e Mioto (2009) indicam haver um esforço de autores para tentar caracterizar a interdisciplinaridade em três vertentes: a vertente humanista, a vertente da complexidade e a vertente social crítica. Esta última considera as dimensões social e histórica da produção do conhecimento e oferece “consoante com a perspectiva marxista que postula estar a ciência moderna subordinada à lógica da divisão social e técnico-científica do trabalho no modo de produção capitalista.” (MANGINI; MIOTO, 2009, p. 210), citando inclusive autores de referência que compõe a obra organizada por Jantsh e Bianchetti (2008). Contudo, alertam que “a interdisciplinaridade oferece suporte conceitual e consensual para a conformação de um discurso generalizante de cunho ideológico e político, como panaceia para todos os males.” (MANGINI; MIOTO, 2009, p. 210).

Costa e Loureiro (2019, p. 696, grifos nossos) fazem a ressalva de que:

[...] a interdisciplinaridade pode ser compreendida como esse processo aberto, pessoal e coletivo, de construção do conhecimento pelo diálogo e aproximação entre ciências e saberes, que permita a apreensão da totalidade social, **sem, contudo, idealizar o todo ou “misturar” teorias e metodologias que não são compatíveis do ponto de vista ontológico (da constituição do ser social)**. Instituir a interdisciplinaridade não é o mesmo que defender um pluralismo sem criticidade, em que o complexo se dilui na simples convivência do diverso. Compreender o complexo exige método, e método exige

coerência epistemológica e intencionalidade explicitada. [...] Ou seja, o desafio está em como configurar uma perspectiva interdisciplinar mais próxima de interesses concretos, urgindo ao ponto de se colocar a serviço do conhecimento e do enfrentamento dos problemas suscitados na realidade desigual do capitalismo.

A abordagem expressa por Costa e Loureiro (2019), em alguma medida, está associada à vertente crítica da interdisciplinaridade comentada por Mangini e Miotto (2009). Porém, Santos (2011, p. 241) traz uma reflexão pertinente que nos ajuda a elaborar alguns apontamentos:

As propostas interdisciplinares na educação escolar têm se fundamentado em critérios gnosiológicos de base idealista, secundarizando e, por muitas vezes, desconsiderando as bases histórico-ontológicas da elaboração do conhecimento e do trabalho educativo. Essas influências escolanovistas acerca do interdisciplinar espalharam-se por vários círculos intelectuais, inclusive entre setores à esquerda, que veem na proposta epistemológica da interdisciplinaridade a possibilidade do conhecimento da totalidade ao qual a dialética se refere. Estes supõem, a partir das relações que estabeleciam entre dialética e interdisciplinaridade, que estaria nessa última, a chave para as modificações das formas das atividades científicas e dos processos de ensino e aprendizagem.

É verdade que a interdisciplinaridade se tornou uma tendência corrente no ideário educacional, confortada em políticas públicas e documentos oficiais, bem como nos discursos e estudos acadêmicos. Inseriu-se, nesse sentido, como um *princípio* para a formação docente no intuito de fortalecer o discurso para que ela fosse utilizada na prática pedagógica no contexto escolar. As justificativas para isso, numa primeira leitura, parecem coerentes: necessidade de repensar os currículos (o que, inicialmente, foi feito com os universitários, expandindo-se para a Educação Básica); de integrar os conhecimentos para entendimento da realidade; envolver os estudantes no processo de ensino e aprendizagem, colocando o interesse do aluno como condição – sem se questionar se estamos falando do aluno empírico ou do aluno concreto, como relembra Saviani (2005) –, além de estabelecer a defesa pela relação entre teoria e prática na ciência e na educação (SANTOS, 2011; TOZONI-REIS, 2012). Poderíamos inserir, também, a tentativa de fazer com que, na escola, isso gerasse uma interlocução maior entre professoras/es das diferentes áreas do conhecimento e para que determinadas temáticas que, ao longo da história foram entendidas como não pertencentes a um único

campo, não fossem relegadas a uma disciplina, justificando-se o trabalho de todas as matérias escolares em torno delas – como no caso da EA. Contudo, Saviani relembra que:

As disciplinas correspondem ao momento analítico em que necessito identificar os diferentes elementos. É o momento em que diferencio a matemática da biologia, da sociologia, da história, da geografia. No entanto, elas nunca se dissociam. Numa visão sincrética, isto tudo parece caótico, parece que tudo está em tudo. Mas na visão sintética percebe-se com clareza como a matemática se relaciona com a sociologia, com a história, com a geografia e vice-versa. (SAVIANI, 2005, p. 146).

Isso se atrela a um dos motivos destacados no excerto de Santos (2011) sobre o caráter idealista que se mantém em torno do conceito de interdisciplinaridade, tendo em suas bases epistemológicas as justificativas para isso. Aprofundando o que o autor traz, entendemos que o idealismo que a sustenta reside na tentativa, desde seu surgimento, de buscar contornar problemas concretos do processo formativo por meio de um ‘desvio de caminho’, ou seja, ao invés de encará-los em suas bases e, sobretudo, perceber que o processo pedagógico não assume desde seu início o aspecto sintético que se espera alcançar ao final dele, indica-se uma proposta *idealista* que se sustenta numa atividade especulativa sobre o real constituinte do processo pedagógico e, ao mesmo tempo, uma proposta *idealizada*, por continuar tentando solucionar tais problemas por essa via, pois, mesmo depois de décadas, ainda se credita a ela o caminho viável para aprofundamento do conhecimento no trato pedagógico, esquecendo-se que a prática real deve ser o critério norteador. Vejamos que a suposta solução não se pauta no enfrentamento do que está posto, pois, na verdade, como Fazenda (2013, p. 24-25) afirma, há um segundo patamar de preocupações alcançado pela interdisciplinaridade que envolve as “diferentes esferas da sociedade necessitadas de rever as exigências dos diversos tipos de sociedade capitalistas onde o cotidiano das atividades profissionais desloca-se para situações complexas”. Assim, temos que a interdisciplinaridade se pauta na conformação dos ditames da própria realidade, deslocando a análise radical do objetivo para subjetivo, da realidade para o indivíduo e, ao não enfrentar, retira-se a possibilidade de radicalmente transformar as condições problemáticas identificadas. Sem cairmos em anacronismos, precisamos lembrar que quando a UNESCO propôs a

interdisciplinaridade para o contexto universitário, com suporte nas considerações de Piaget, teve a intenção não de enfrentar o que os movimentos estudantis europeus, por exemplo, indicavam como contraditório, mas sim atender, de alguma maneira, as reivindicações deles sem operar nas bases que geravam os desgostos – aqui reside a amostra concreta sobre o ‘desvio de caminho’, isto é, da conformação ao invés do enfrentamento.

Costa e Loureiro (2019, p. 37), por outro lado, entendem que “a interdisciplinaridade, enquanto princípio mediador entre as diferentes disciplinas, não poderá jamais ser elemento de redução a um denominador comum.”. Em outro estudo os mesmos autores apontam que:

O contraponto de que partimos, para tanto, é o aporte interdisciplinar originário do paradigma marxista dialético, que, historicamente, surge como proposta crítica ao movimento existente. Assim, percebemos a necessidade da abordagem epistemológica da interdisciplinaridade de forma histórica e crítica, que não exclua a necessidade e a possibilidade de avançarmos na produção do conhecimento científico, enquanto dimensão constitutiva da emancipação humana. (COSTA; LOUREIRO, 2015, p. 696).

Os excertos mostram uma forma de compreender (e defender) a interdisciplinaridade ao mesmo tempo em que buscam reforçar, em um difícil exercício ontológico e epistemológico, a necessidade da perspectiva materialista-dialética nas proposições pedagógicas interdisciplinares. Orientação semelhante foi feita por Frigotto (2008, p. 27), para quem “a necessidade da interdisciplinaridade na produção do conhecimento funda-se no caráter dialético da realidade social que é, ao mesmo tempo, una e diversa e na natureza intersubjetiva de sua apreensão”. Porém, apesar de considerá-la necessária entende que há inúmeros problemas na prática efetiva dela:

[...] o trabalho interdisciplinar não se efetiva se não formos capazes de transcender a fragmentação e o plano fenomênico, heranças fortes do empiricismo e do positivismo. Todavia, [...] ele também não se efetiva se cairmos no reducionismo estruturalista que abandona o plano discursivo. [...] Muitas análises que se autodenominam marxistas, na verdade, como bem demonstra Anderson (1976), são de fato estruturalistas. Aqui categorias assumem autonomia face ao real histórico e aparecem como um a priori, camisas de força que amordaçam o tecido complexo da realidade. (FRIGOTTO, 2008, p. 28).

Longe de recairmos nas armadilhas citadas pelo autor, em nosso entendimento o caráter idealista e idealizado tornou-se hegemônico na forma como a interdisciplinaridade tem sido pensada e desenvolvida no contexto educativo e formativo. Ao mesmo tempo, concordamos que a “visão integracionista e neutra de conhecimento e de interdisciplinaridade – que é dominante entre nós – não é fortuita e tampouco fruto do atraso do desenvolvimento científico” (FRIGOTO, 2008, p. 39), mas consequência da própria organização social. Nesse sentido, tende-se a reproduzir a divisão de classes na forma como o conhecimento é difundido e apropriado entre elas, o que precisa ser refletido em profundidade. Isso não nos exime, entretanto, de questionar como a postura eclética no contexto educativo – especialmente, ambiental – assumida como característica da própria interdisciplinaridade traz consequências à compreensão da realidade.

Para nós, a interdisciplinaridade se insere no aspecto prático-utilitário do processo educativo escolar que se exhibe como uma fragilidade da própria formação docente. Concordamos que “se os professores formados [...] não conseguem superar os ditames da lógica de mercado [...] tão pouco a universidade está fazendo” (MAIA, 2015a, p. 70). Nesse sentido, a formação inicial docente está trazendo em seu bojo *princípios* que mantêm professoras e professores reproduzindo na Educação Básica a lógica vigente imposta.

O movimento que resulta na crítica da racionalidade técnica prezando-se pela prática, bem como na crítica à fragmentação com vistas à interdisciplinaridade ilustra o que Kosik (1995) indica sobre o ‘mundo claro-escuro’ da pseudoconcreticidade, atrelando-se a uma *práxis fetichizada* que assume um caráter imediato e utilitário e que coloca “o homem em condições de orientar-se no mundo [...], mas não proporcionam a *compreensão* das coisas e da realidade” (KOSIK, 1995, p. 14, grifo no original). Com primazia pela *práxis fetichizada* há na formação profissional atual uma tendência de se acatar o aspecto instrumental que corresponde às demandas da sociedade do capital. Isso se aguça, especialmente, diante das crises que emergem desse sistema, exigindo que a formação se condicione e condicione os profissionais às novas exigências colocadas às/aos trabalhadoras/es para manutenção das bases materiais da sociedade. Esse perfil formativo explicita uma correlação de forças entre capital e trabalho que

busca adequar os indivíduos em formação, futuras/os profissionais atuantes no mercado, às exigências de flexibilização do trabalho, isto é, às condições cada vez mais precarizadas do trabalho às/aos trabalhadoras/es. É nesse sentido que os *princípios* que discutiremos não são apenas um reflexo de concepções pedagógicas – apesar de trazê-las em seu bojo –, mas o caminho para incidir sobre as características que se espera das/os novas/os trabalhadoras/es.

Tratar das implicações do que anunciamos aos profissionais em geral já indica o recorrente agravamento das condições de vida das/os trabalhadoras/es, de forma a aliená-las e aliená-los por diferentes meios para consecução das atuais exigências da lógica neoliberal. Contudo, quando analisamos tais consequências ao trabalho docente a partir da formação inicial a gravidade é ainda mais nefasta.

Maia (2015a) discute as determinações da lógica do capital à educação escolar, elucidando como o discurso ideológico difundido sobre a necessidade de desenvolver um processo educativo que qualifique os indivíduos para se inserirem no mercado de trabalho camufla o processo de exclusão. Indica como a concepção prático-utilitarista atribuída ao ensino e à aprendizagem induz à percepção de que o que deve ser aprendido é aquele conjunto de elementos que podem ser utilizados de maneira imediata, descaracterizando a função da escola no que concerne ao desenvolvimento pleno das/os estudantes. Nessa perspectiva temos que a realidade:

[...] apresenta-se como o campo em que se exercita a sua atividade prático-sensível, sobre cujo fundamento surgirá a imediata intuição prática da realidade. No trato prático-utilitário com as coisas – em que a realidade se revela como mundo dos meios, fins, instrumentos, exigências e esforços para satisfazer a estas – o indivíduo “em situação” cria suas próprias representações das coisas e elabora todo um sistema correlativo de noções que capta e fixa o aspecto fenomênico da realidade. (KOSIK, 1995, p. 13-14).

O cenário social coloca à formação o fundamento distorcido sobre o real, deslocando o debate sobre a realidade concreta para o polo da imediatez. Isso resulta numa incompreensão sobre a própria realidade como ponto de partida e de chegada para a atuação profissional e, particularmente, docente. Entendemos que esses *princípios* insistem numa desumanização em relação à função e ao alcance da educação escolar (SAVIANI, 2010), que nega as determinações sociais que sofre a escola e a

prática docente, concomitante à ideia de que, portanto, não há condições concretas para que a escola, a professora e o professor atuem com vistas a buscar a transformação da realidade social. Assim, reduz-se a reflexão à ação imediata das/os professoras/es descolada das mediações pelas quais elas/es e a escola vivenciam como integrantes da prática social, o que a esvazia das exigências necessárias a uma reflexão filosófica tal como colocadas por Saviani (2013a) e, sobretudo, para contribuir com a emancipação humana (MARX, 2010b).

O que precisa ser explorado nesse debate é a qual papel a Universidade está vinculada e a que projeto busca servir na sociedade atual. Chauí (2003) explana como historicamente a Universidade deixou de ser entendida como instituição social para ser defendida como organização diante das reformulações do capitalismo, assumindo um caráter operacional. Implicou no aceite das determinações do mercado, na forma como a pesquisa passou a ser pensada e conduzida, no entendimento sobre a autonomia institucional e sobre o conhecimento, na organização dos próprios profissionais nesse espaço e, inevitavelmente, na formação e ação docente:

Nela, a docência é entendida como transmissão rápida de conhecimentos, consignados em manuais de fácil leitura para os estudantes, de preferência ricos em ilustrações e com duplicata em CD-ROM. O recrutamento de professores é feito sem levar em consideração se dominam ou não o campo de conhecimentos de sua disciplina e as relações entre ela e outras afins – o professor é contratado ou por ser um pesquisador promissor que se dedica a algo muito especializado, ou porque, não tendo vocação para pesquisa, aceita ser escorchado e arrojado por contratos de trabalho temporários e precários – ou melhor, “flexíveis”. A docência é pensada como habilitação rápida para graduados, que precisam entrar rapidamente num mercado de trabalho do qual serão expulsos em poucos anos, pois se tornam, em pouco tempo, jovens obsoletos e descartáveis; ou como correia de transmissão entre pesquisadores e treino para novos pesquisadores. Transmissão e adestramento. Desapareceu, portanto, a marca essencial da docência: a formação. (CHAUÍ, 2003, p. 7).

Contudo, a autora faz a defesa de que a Universidade é prática social elaborada e legitimada pela sociedade. Como uma instituição pública e laica, aponta a necessidade



de que o Estado assumira seu compromisso<sup>29</sup> com a destinação de fundos públicos que atendam aos interesses sociais. Além disso, indica que não é possível a subserviência existente aos ditames de órgãos internacionais e multilaterais, e que a autonomia universitária precisa ser retomada nos aspectos institucional, intelectual e de gestão financeira (CHAUÍ, 2003)<sup>30</sup>.

Outro aspecto imperativo diz respeito à formação. Chauí (2003) estabelece uma relação entre esse processo e a questão temporal, indicando que formar implica introduzir a pessoa em formação à cultura historicamente elaborada, de tal forma que as questões passadas sejam entendidas na sua relação com o presente. Ampliamos o exposto indicando que a formação na Universidade precisa atender às demandas sociais imediatas sem se tornar refém delas, nem resumí-las aos interesses corporativos e mercadológicos, o que indica que tal formação também assume um compromisso com as demandas mediatas. Em nossa análise, a formação inicial de professoras e professores para que atuem na Educação Básica, por exemplo, adquire um caráter imediato – a inserção da/o docente formado na escola, para formar outros indivíduos –, mas a função dessa atuação é mediata, qual seja, a humanização das/os estudantes. Isso significa que o processo formativo universitário não pode assumir um caráter aligeirado ou simplificado que reduz a apreensão dos produtos e processos da cultura ao longo da história. Defendemos que a atuação profissional, em geral, e a formação de estudantes na Educação Básica que oportunize a humanização, em específico, não podem atrelar-se aos *princípios* que insistem no caráter instrumental e prático-utilitário para atender demandas imediatas, pois envolvem uma gama de instrumentos e conhecimentos para uma ação qualificada na prática social.

Particularmente sobre a função da formação na Universidade pública temos vivenciado determinações preocupantes. O relatório do Banco Mundial denominado “Um Ajuste Justo – Análise da eficiência e equidade do gasto público no Brasil”<sup>31</sup>

---

<sup>29</sup> Entendemos, aqui, a contradição posta sobre o papel do Estado a serviço do capital ao mesmo tempo em que ele poderia atuar como o Estado de classes, limitando os próprios ditames do mercado às instâncias sociais.

<sup>30</sup> Retomar esses apontamentos da autora, no momento atual, se faz pertinente não apenas pela denúncia da precarização imposta pelo Estado às Universidades públicas ao longo das últimas décadas, mas também diante das recentes propostas governamentais como o Programa “Future-se” (BRASIL, 2019b).

<sup>31</sup> Trata-se do “Volume I: Síntese” do Relatório. Disponível em: <http://documents.worldbank.org/curated/en/884871511196609355/pdf/121480-REVISED-PORTUGUESE-Brazil-Public-Expenditure-Review-Overview-Portuguese-Final-revised.pdf> Acesso em: 2 abr. 2020.

aborda variadas áreas para dispor suas análises, como Saúde e Educação Pública, nesta última com o capítulo “Gastar Mais ou Melhor? Eficiência e Equidade da Educação Pública” (BM, 2017, p. 121-138). Ele é iniciado pela exposição dos gastos com educação no Brasil em comparação com outros países “pares”, para depois apresentar a “eficiência dos gastos” em cada nível/etapa de ensino. Traz, então, a “incidência dos gastos públicos em educação” e finaliza com as “Reformas do setor de educação para aumentar a eficiência e a equidade, e reduzir o custo fiscal”, o que pode ser entendido dentro de duas frentes, Educação Básica (Ensino Fundamental e Médio, especificamente) e Ensino Superior.

Uma análise detida desse documento evidencia como as configurações econômicas e políticas trazem implicações à educação brasileira, a formação e ao trabalho docente. Trata-se do delineamento de um projeto em curso ao qual as novas políticas educacionais como a Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL/BNCC, 2017) e a Base Nacional Comum para Formação Inicial de Professores da Educação Básica – BNC-Formação (BRASIL, 2019a) estão atendendo. Esse é um fator que determina o que ocorre na ponta do processo educativo, isto é, no mundo concreto, o que lhe confere esse mesmo caráter. Em outras palavras, é preciso lidar com a política como uma forma concreta e não abstrata.

Analisar o que consta no relatório serve como alerta aos incautos, crédulos de que as intenções da BNCC sustentam-se, exclusivamente, numa reformulação técnica do ensino escolar e da formação docente, com vistas a qualificar o processo educativo. Mais do que isso, o relatório se apresenta como um elemento da realidade que anuncia os planos para o cenário educacional brasileiro, colocando a população diante de um processo formativo que as mantêm atreladas à lógica do capital, à adequação ao sistema e à impossibilidade de alcançar o humano genérico.

Ao buscarmos a essência do que está colocado na BNCC e na BNC-Formação, parece escancarar-se que os apontamentos na esfera econômica propostos pelo Banco Mundial à educação pública brasileira justificam o surgimento delas, assim como ocorreu historicamente com outras políticas atendendo às determinações econômicas e à subserviência do Estado e da classe trabalhadora à expansão do capital.

O relatório ignora os reais determinantes da educação pública, tanto básica, quanto superior, colocando a necessidade de cortes de investimentos como solução para

os problemas educacionais. É importante ter clareza de que as propostas dadas as duas frentes (Educação Básica e Superior) utilizam-se de ataques diretos às/aos professoras/es, tanto por meio das condições para o desenvolvimento do trabalho docente, quanto pela formação. As novas políticas públicas legitimam o projeto de sociedade neoliberal exposto no Relatório, abrigando a função de reprodutibilidade (CONTRERAS, 2012), ao mesmo tempo em que assumem um discurso de renovação pedagógica – isto é, das bases teóricas, metodológicas epistemológicas para a educação – que a história nos mostra concretamente ser, também, uma falácia quanto ao que apresentam como ‘novidadeiro’ (DUARTE, 2006), e, sobretudo, quanto aos objetivos de melhoria para a educação. Elas, na verdade, são instrumentos para esse projeto de Estado e de sociedade, tornando-se a maneira de atacar sistematicamente e de uma só vez as escolas e as Universidades públicas, por meio da agressão, no sentido simbólico, às professoras e professores ao precarizarem a formação e a atuação docente tendo como subsídio a proposta pedagógica defendida.

É importante considerar que a BNC-Formação (BRASIL, 2019a), por exemplo, escancara a mudança de projeto de educação nacional, pois sua aprovação acontece após quatro anos da Resolução nº. 2 de 2015 que definia as Diretrizes Curriculares para a Formação Inicial de Professores. Tal Resolução tinha contado com participação efetiva de educadores e pesquisadores e dava autonomia aos cursos de licenciaturas para a elaboração de seus projetos formativos. Com a derrubada dela devido à aprovação da Resolução nº. 2 de 2019 não foi permitido que um ciclo formativo fosse finalizado acolhendo o que estava disposto naquela diretriz anterior. Isso se deu num cenário político instável, após o processo de *impeachment* da presidenta Dilma Rousseff que gerou uma reconfiguração dos postos do MEC e possibilitou que Michel Temer assumisse a presidência, o que resultou em mudanças em postos no Conselho Nacional de Educação para aprovação das novas políticas, numa medida provisória para a Reforma do Ensino Médio, além da aprovação da Emenda Constitucional nº. 95, de 2016 que gerou mais um desmonte material para a educação devido às limitações orçamentárias.

A nova BNC-Formação, portanto, insere-se no contexto social como uma política pública sem participação popular efetiva, sem diálogo com a sociedade, com o intuito de aderir a uma concepção para a educação por meio da formação docente

justificada exclusivamente no atendimento à BNCC para a Educação Básica. Ela desconsidera as conquistas históricas do campo da formação de professoras e professores, enfraquecendo substancialmente o processo formativo, tanto por suas bases pedagógicas, quanto por sua lógica instrumental e em consonância com as pautas do capital.

O que se evidencia é que as novas políticas públicas educacionais colocam às trabalhadoras e aos trabalhadores, especialmente às professoras e professores, a responsabilidade – ou, em outras palavras, o custo – pelo desenvolvimento dos indivíduos sem dar as condições materiais e imateriais para tanto. Há que encará-las como um aspecto concreto, e não abstrato. A retirada das condições materiais fica evidente diante dos próprios trechos do relatório do Banco Mundial, tanto à Educação Básica, quanto ao Ensino Superior à medida que insistem que o Estado minimize os investimentos e destinação de recursos à educação brasileira. A situação quanto às condições imateriais se apresenta mais velada, contudo, é particularmente nesse universo que as políticas como BNCC e BNC-Formação atuam de maneira incisiva, pois ao difundirem um ideário pedagógico que adapta as/os trabalhadoras/es ao seu posto naturalizado de classe trabalhadora explorada o fazem, primeiro, ao precarizarem a formação docente e, segundo e inevitavelmente, ao debilitarem a formação das/os estudantes, já que impõe às escolas a adoção de perspectivas pedagógicas esvaziadas e hegemonicamente adaptadoras.

Entretanto, a execução das políticas mencionadas não se encerra nisso. Elas assumem outra função estratégica no projeto neoliberal, que é o de atuar como solucionadoras dos problemas que se anunciam na educação brasileira, num sentido ideológico que fica encoberto pelo aumento da proposta de sofisticação técnica pautada pela ‘qualidade educacional’ e pela ‘qualificação profissional’. Porém, sabemos que as adversidades não são atacadas em suas raízes, tampouco as políticas anunciadas assumem que esses problemas estão intrinsecamente atrelados e determinados por outros mais profundos da sociedade de classes. Ainda assim apresentam-se como redentoras desses mesmos enigmas, parecendo dar à população, especialmente às professoras e aos professores, o caminho para que os problemas sejam resolvidos – resolução essa que deve ser feita, na prática, pelas/os próprias/os docentes, na acepção das políticas.

Diante do fracasso certo imposto à educação nesse cenário, a abertura para o setor privado inserir-se na educação pública parece uma saída que nem sofrerá significativas resistências, pois a narrativa atuará no convencimento dos profissionais da educação que se veem perdidos para colocar em prática o que está estruturado na BNCC, e da sociedade civil que aceita o discurso de fracasso do setor público, atendendo a mais uma proposta do setor econômico sobre a mercantilização e privatização do ensino público. Isso consente o discurso de que a educação passou a ser responsabilidade pública, mas não necessariamente estatal (FALLEIROS; PRONKO; OLIVEIRA, 2010), ou seja, abriu-se possibilidades para a participação de instituições, corporações, civis e de qualquer indivíduo ou entidade representativa que tivesse algum propósito a favor da educação. Nesse cenário, o Estado “toma uma aparência impessoal, de uma dominação sem personificação, já que pela sua perspectiva democrática e, portanto, da instituição de um pacto, representa, enquanto instituição social democrática, a vontade popular, de todos.” (JANKE, 2012, p. 46). Contudo, os estudos gramscianos nos lembram como, em verdade, o que ocorre é a ação do Estado Ampliado, envolvendo a atuação da sociedade civil no nível da superestrutura que coloca, estrategicamente e por diferentes meios, o consenso sobre o discurso dominante.

Isso se entrelaça ao projeto da Terceira Via que endossa o discurso de uma sociedade civil necessariamente ativa, enuviado por uma atmosfera solidária, em que diversos atores sociais e organizações, públicas e privadas, “teriam criado novas referências de vida, diferentes daquelas vividas pelas gerações anteriores” (MARTINS; NEVES, 2010, p. 129), exaurindo a materialidade e a historicidade do enredo social. Em verdade, são estratégias para atender as crises do sistema. Contudo, Lombardi (2016, p. 63) destaca que “Marx entendeu a crise como o colapso das bases que regem o funcionamento de uma determinada formação social ou de um determinado modo de produção, fazendo a distinção entre crises gerais e parciais”. As crises parciais (ou conjunturais) não representam a necessidade de uma profunda transformação política, econômica ou social, concentrando-se em negociações e alterações particularmente pontuais (SAVIANI, 2016a), assim como é proposto para a educação.

O que está escancarado é que estamos vivenciando uma das importantes disputas sobre os caminhos para a escolarização e para a formação inicial docente. Apesar do que está hegemonicamente imposto, entendemos que as várias frentes da educação

(formação inicial, continuada, órgãos de gestão, entidades educacionais, professoras e professores etc.) devem se colocar como resistência e, sobretudo, a fim de atuar no enfrentamento das condições postas. Isso implica a concorrência pelos conteúdos e pelas formas para o desenvolvimento do processo educativo e formativo docente. O que a realidade apresenta é que os projetos burgueses estão cumprindo seu papel ao longo da história e assumindo a perspectiva hegemônica, contudo, a Universidade enquanto instituição mediadora no acesso ao conhecimento universal e à formação profissional é um espaço que precisa enfrentar as contradições explicitadas. Nesse sentido, ela deve ser encarada como elemento essencial para definição do que se quer para uma nação e, portanto, do que é público e a função que estas instituições – públicas – assumem na sociedade. Isso perpassa pela formação daqueles que se inserem na Universidade e saem dela para atuar socialmente e que o impacto disso quando pensado particularmente para a educação se torna ainda mais assertivo.

A EA não escapa desse papel de resistência e enfrentamento na formação inicial docente, pois ela, nas políticas educacionais anunciadas, também é atacada, além de ser historicamente negligenciada na formação de professoras/es, fazendo com que as conquistas alcançadas, particularmente para a Educação Básica com as DCNEA (BRASIL, 2012a) e com as inúmeras produções qualificadas, sejam desconsideradas assim como o foi a Resolução nº. 2 de 2015 (BRASIL, 2015) para a formação inicial docente.

A inclusão da EA em todos os níveis de ensino, sob responsabilidade do poder público já estava anunciada na PNEA (BRASIL, 1999), mas na BNCC não foi contemplada, restringindo-se a apenas uma citação ao longo dos textos para o Ensino Fundamental e para o Médio (BRASIL/BNCC, 2017, p. 19) como integrante de um dos temas contemporâneos transversais (BRASIL/BNCC, 2019).

A diretriz vigente para a Educação Básica enfraquece propositalmente a compreensão das/os estudantes sobre a relação entre sociedade e natureza ao retirar seu compromisso com a EA. Algo semelhante, como era de se esperar, ocorre na BNC-Formação, na qual a EA não é tratada. Há apenas menção à consciência socioambiental no decorrer da sétima competência geral docente, definida como:

Desenvolver argumentos com base em fatos, dados e informações científicas para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e

decisões comuns, que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental, o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta. (BRASIL, 2019a, p. 13).

Esse trecho evidencia a interpretação de ambiente e de processo educativo ambiental em voga no documento, semelhante às compreensões acrílicas que discorreremos no capítulo anterior e que permearam o campo historicamente. Evidencia-se, dessa forma, como há um nítido compromisso com a desconsideração do que foi alcançado na EA, fazendo a formação inicial de professoras/es e de estudantes da Educação Básica retroceder às manifestações sobre ambiente do final do século passado. Há uma notável colocação do que as/os docentes devem fazer quanto ao debate ambiental: reduzi-lo a uma reflexão esvaziada que preze pelo individualismo, pelo debate subjetivo, atendendo à mudança comportamental que responda à dinâmica produtiva, aspectos evidentes na ideia de consumo responsável para os indivíduos, ignorando os fatores de produção que verdadeiramente impactam o ambiente. Em outras palavras, não consideram que produção é consumo e, como tal, eximem de responsabilidade os autênticos agentes da degradação socioambiental.

Por outro lado, a BNCC e a BNC-Formação pautam-se no discurso da interdisciplinaridade que, apesar de esvaziado e pouco explicado, insere-se por meio do termo “interdisciplinar” nos documentos. Na Resolução nº. 2 de 2019, por exemplo, indica-se que os cursos de formação inicial de professoras/es devem seguir como fundamentos pedagógicos:

II - o compromisso com as metodologias inovadoras e com outras dinâmicas formativas que propiciem ao futuro professor aprendizagens significativas e contextualizadas em uma abordagem didático-metodológica alinhada com a BNCC, visando ao desenvolvimento da autonomia, da capacidade de resolução de problemas, dos processos investigativos e criativos, do exercício do trabalho coletivo e **interdisciplinar**, da análise dos desafios da vida cotidiana e em sociedade e das possibilidades de suas soluções práticas; [...] (BRASIL, 2019a, p. 5, grifo nosso).

Notoriamente, o enfoque dado à formação inicial docente assenta-se nas tendências pedagógicas do ‘aprender a aprender’ (DUARTE, 2006; 2010). Entre os princípios norteadores aos cursos de formação inicial é necessário:

XII - aproveitamento dos tempos e espaços da prática nas áreas do conhecimento, nos componentes ou nos campos de experiência, para efetivar o compromisso com as metodologias inovadoras e os projetos interdisciplinares, flexibilização curricular, construção de itinerários formativos, projeto de vida dos estudantes, dentre outros; [...] (BRASIL, 2019a, p. 5).

A relativização exposta nos excertos sobre as diretrizes para formação inicial nos cursos de licenciatura é alarmante. Em que essas políticas, em especial a BNC-Formação, estão alicerçadas se não nos *princípios* que discorremos antes? Qual o lugar da EA nelas? E, havendo lugar, de que EA estão se ocupando?

Temos que concordar que “De pouco ou nada servirá mantermos a formação de professores nas universidades se o conteúdo dessa formação for maciçamente reduzido ao exercício de uma reflexão sobre os saberes profissionais, de caráter tácito, [...] subjetivo etc.”. (DUARTE, 2003a, p. 620). E ampliamos a análise do autor afirmando que tampouco servirá a formação de professoras e professores que se atente à restrição dos aspectos utilitários para a realização do trabalho docente ou que negue à realidade contraditória. Por isso, aderimos à explicação de Martins (2010, p. 27):

Concebendo a formação como um processo que a pessoa, em formação, realiza sobre si mesma e o conhecimento, como instrumento para a resolução de problemas práticos imediatos, esse modelo visa à elaboração de ações adequadas aos contextos e às próprias possibilidades nele existentes, o que, em última instância, significa preparar os indivíduos para a plena adaptação às circunstâncias sem debruçar-se sobre a real compreensão de seus determinantes. Por essa via, ratifica-se a cotidianidade, o “recuo da teoria” e a empiria no âmbito da educação escolar, dados que ampliam sobremaneira os limites a uma formação escolar verdadeiramente emancipatória.

Tendo em vista o exposto, questionamos: a interdisciplinaridade e as racionalidades anteriormente apresentadas podem continuar sendo fundamentos para uma EA Crítica na formação inicial docente que busque aprofundar a compreensão sobre o ambiente como categoria social, integrante da realidade contraditória? Mais especificamente, podemos continuar defendendo certos *princípios* para uma EA Crítica na formação inicial docente que pretenda permitir às professoras e aos professores uma práxis pedagógica comprometida com a superação da crise socioambiental? Expõe-se,



então, a necessidade de realizar um debate sobre a coesão (ou não) entre esses *princípios* e a EA Crítica na formação inicial de professoras e professores.

### **3.2 A defesa pela totalidade: a proposta de enfrentamento necessária**

Retomando alguns apontamentos dos capítulos anteriores, cabe lembrarmos que especialmente desde as três últimas décadas, tanto a academia, quanto os movimentos sociais se debruçaram no fortalecimento da EA Crítica. Apesar disso, o caráter crítico desse processo educativo foi entendido de forma diversa, com diferentes bases teóricas e epistemológicas. Como relembra Trein (2012), quando usamos a terminologia crítica, estamos estabelecendo a crítica a quê?

Parte dos estudiosos, então, assumiu o desafio de consolidar a fundamentação materialista histórico-dialética como pressuposto para desenvolvimento da EA, “entendendo que a discussão sobre a crise socioambiental perpassa, inerentemente, à conjuntura social, econômica e política, ou seja, não pode ser entendida dissociada do modo de produzir a vida em sociedade.” (MENDES; MAIA, 2018, p. 1). Assim, defendemos que esse processo educativo não pode corroborar a difusão de ideologias que reforcem a expansão do capital, o esvaziamento do trabalho educativo e o agravamento da degradação socioambiental. Maia (2015a) explica que:

Considerando a problemática ambiental verifica-se que os fundamentos da pós-modernidade se articulam ao neoliberalismo na economia, ao pragmatismo na política e contribuem para desconexão entre e ciclos naturais de produção e recuperação dos ambientes e o sistema humano, resultando em um abismo entre o metabolismo social e o ambiental. (MAIA, 2015a, p. 292).

O contexto anunciado foi, em alguma medida, tratado no Capítulo 2 deste estudo e indica que essas concepções são ideologias construídas para legitimar a propriedade privada, cerne do sistema capitalista, como são também a globalização e a crise do mundo do trabalho. Com referência a isso, é importante considerarmos que essas ideologias ultrapassam o plano do discurso pontualmente difundido por determinado grupo, e se inserem no contexto da legitimação das relações do capital, adentrando as instituições, os movimentos, instâncias representativas, a Universidade, as escolas e a

esfera estatal por meio das políticas públicas. Há, portanto, mecanismos e consequências objetivos à difusão das ideologias.

Um Estado capitalista precisa ser analisado na vinculação com o mercado mundial nas suas variadas facetas e, para tanto, há dois aspectos inseparáveis quando tratamos do Estado formalmente democrático (FONTES, 2017). Um diz respeito à coerção do Estado – como por meio dos Aparelhos Repressivos do Estado que Althusser (1980) destacou, por exemplo – para manutenção da “ordem” social, o que pode ser expresso na conservação das relações sociais exploratórias para atender as demandas do capital. Outro diz respeito à expressão da promoção e segurança de direitos reivindicados pela população, sem que isso confronte a sociedade de classes, o que abarca tanto a conciliação entre os diversos setores concorrentes das classes dominantes até a limitação das lutas sociais (FONTES, 2017). Os mecanismos para isso são complexos e variados, porém, vale chamarmos a atenção ao que Fontes (2017, p. 418) indica sobre as divergências entre setores e movimentos que se inserem nessa dinâmica Estado-capital e sua consequência à definição de políticas públicas:

As diferenças e divergências no amplo espectro da vida social, expressas nas entidades da sociedade civil, como os partidos, mídias, movimentos sociais, associações etc., convertem (ou não) seus programas em legislações e direitos que podem abranger toda a população — como educação, saúde e previdência públicas, por exemplo.

Tomando como base a reflexão da autora e a historicidade concreta da sociedade brasileira, sabemos do papel que uma política pública num país periférico do capitalismo pode ocupar, por exemplo, ao atender diretrizes das nações do capitalismo central. Isso fica mais evidente quando analisamos a história de nosso país em relação à educação de maneira geral.

Em 1970, por exemplo, os financiamentos do Banco Mundial passaram a se dirigir também aos setores sociais, com diretrizes às políticas públicas. Fonseca (1998) afirma que o setor social brasileiro, entre 1970 e 1980, adquiriu aproximadamente 15% de todos os créditos concedidos pelo Banco Mundial, e destes, 1,6% foi direcionado para a educação. Esses investimentos saíram do plano puramente econômico de ação do Banco e integraram o espectro político, pois se admitiu que sua função era identificar

problemas nos diferentes setores nos países assistidos e propor soluções. A questão é: soluções para que e para quem?

Por meio dos direcionamentos dados às políticas educacionais diante das transferências financeiras, a educação passou a ser impactada, cujas consequências mais imediatas foram o esvaziamento da centralidade dos conteúdos, a precarização das condições de trabalho das/os docentes e um processo educativo que, quando muito, se limitou a mencionar os problemas de cunho social, sem enfrentá-los (como no caso das pautas identitárias). Não podemos perder de vista o que Saviani (2005) já havia destacado e que Junior e Maués (2014, p. 1139) relembram sobre o contexto educacional:

[...] a educação passou a ser vista não somente como uma importante fronteira econômica a ser explorada, mas também por sua funcionalidade aos grandes capitalistas em formar uma nova geração de trabalhadores que pudessem se adequar, em termos de conhecimentos e técnicas, às novas exigências produtivas e organizacionais de um contexto marcado pela reestruturação dos processos produtivos (crise do fordismo e advento do toyotismo) e por uma forte crise no Estado capitalista.

Isso foi mantido nas décadas seguintes e fortalecido no final do século passado, com forte articulação entre o Banco Mundial e o Ministério da Educação. Sabemos que muitas reformas educacionais realizadas pelos governos brasileiros durante a década de 1990 “foram, em particular, profundamente influenciadas pelos diagnósticos e orientações do Banco Mundial, sobretudo durante os 8 anos de governo de Fernando Henrique Cardoso” (JUNIOR; MAUÉS, 2014, p. 1139). Assim, atendendo aos pressupostos neoliberais, instituiu-se “à educação dos países latino-americanos [...] um processo educativo como gerador de trabalho, consumo e ‘cidadania’, além de meio para estabilidade política, já que a educação é que garantiria governabilidade” (MENDES; TALAMONI, 2018, p. 74). Com base num fragmento retirado de um relatório do Banco Mundial, Junior e Maués (2014, p. 1141) relatam:

Em dois relatórios publicados no ano de 1999 (*Educational change in Latin American and the Caribbean* e *Education sector strategy*), o Banco Mundial reconhece a importância das reformas educacionais para consolidar a democracia liberal e promover a estabilidade política. Uma população educada, pela lógica do organismo, terá

maior probabilidade de mostrar interesse e envolvimento na condução política do país e, como consequência, será mais capaz de fazer escolhas corretas e cobrar a responsabilidade dos políticos quanto às promessas de campanha eleitoral (World Bank, 1999a; 1999b). Além disso, a educação promove o desenvolvimento social, aumentando a coesão da sociedade e oferecendo melhores oportunidades aos indivíduos (World Bank, 1999b, p. 5)<sup>32</sup>.

O que buscamos evidenciar com respaldo na história recente é como propostas, eventos internacionais e parcerias com órgãos multilaterais, como UNESCO, OCDE, CEPAL, Banco Interamericano de Desenvolvimento e o citado Banco Mundial, entre outros, incutiram deliberações à educação da América Latina fundamentadas nas pedagogias do ‘aprender a aprender’ (DUARTE, 2006, 2010) e atreladas às necessidades neoliberais, como na Conferência de Jomtien e no Relatório Jacques Delors. Também podemos analisá-las face às incisivas ações no cenário educacional brasileiro de instituições nacionais que se dizem suprapartidárias e sem fins lucrativos, mas têm como mantenedoras empresas multinacionais, como no caso do Todos pela Educação. Elas realizaram um movimento de apropriação de setores da sociedade – como de professoras/es – para difundir ideários pedagógicos (e ideológicos), tornando-se balizadoras das recentes políticas públicas como a BNCC.

Ainda é possível verificarmos a expressão desses direcionamentos na realidade concreta das escolas públicas, como nos casos das parcerias público-privadas e das tentativas de privatizar aspectos fundamentais do processo educativo escolar, seja pela oferta de cursos de formação, de materiais, de gestão etc. No âmbito da EA, porém, ainda não temos uma sistematização sobre isso. O que percebemos são importantes pesquisas (FOSSALUZA, 2015; LAMOSA, 2014; MENDES, 2015 e outros) que se concentraram em analisar empresas, ONGs financiadas por empresas, programas e projetos que se inserem nas escolas públicas, de maneira individual. Esses estudos já têm nos dado significativos indicativos de como o mecanismo das parcerias público-privadas se consolida, suas várias vias de ação e inserção na escola, as temáticas de EA abordadas, os possíveis motivos para que a comunidade escolar as aceite e, também, as consequências a nível local e/ou regional (MENDES; MAIA, 2020).

---

<sup>32</sup> WORLD BANK. **Education Sector Strategy**. Washington, D.C., World Bank, 1999b.

Tal cenário evidencia um movimento dialético entre as ideologias e as políticas públicas que busca legitimar e explicar as crises do capital, exigindo-nos buscar as relações no interior do capitalismo para esclarecimento crítico do processo.

As ideologias sustentaram a formulação e consolidação das políticas públicas, como forma de responder à conjuntura de crises ao longo da história, bastando retomarmos, por exemplo, a produção do Manifesto dos Pioneiros da Escola Nova que imputou uma conotação ideológica para atender ao movimento de reconfiguração do poder das classes no Brasil e de redefinição das diretrizes à educação nacional, ainda na década de 1930 (SAVIANI, 2013b). O mesmo pode ser analisado em relação à difusão do construtivismo como fundamento pedagógico que se constituiu como uma expressão ideológica e política da reconfiguração do contexto produtivo e econômico mundial no campo pedagógico que, a partir da década de 1960 no Brasil, se fez pertinente para manutenção de certas bases educacionais. Como afirma Duarte (2006, p. 30), o construtivismo se intensifica na educação brasileira no momento de intensificação e “aguçamento do processo de mundialização do capital e de difusão, na América Latina, do modelo econômico, político e ideológico neoliberal e também de seus correspondentes no plano teórico, o pós-modernismo e o pós-estruturalismo.”. A pedagogia tecnicista não foge dessa expressão. O estreitamento entre Brasil e EUA devido à busca pela ascensão das indústrias em nosso território durante a ditadura fez com que ideias relacionadas “à organização racional do trabalho (taylorismo, fordismo), ao enfoque sistêmico e ao controle do comportamento (behaviorista)” (SAVIANI, 2013b, p. 369) configurassem a nova proposta pedagógica e ideológica, fundamentada nas diretrizes dos acordos MEC-USAID e regulamentada pela Lei nº. 5.692/71. Essa análise na conjuntura atual evidencia-se, por exemplo, com os fundamentos pedagógicos ‘reciclados’ desde a década de 1930 para a nova BNCC, Reforma do Ensino Médio e BNC-Formação.

Por outro lado, temos que considerar que a legitimação de ideologias perpassa pelas ‘mãos do Estado’, especialmente para uma parcela da população que não tem os instrumentos para analisar o compromisso estatal com as desigualdades sociais, entendendo-o apenas pela via do poder jurídico, ou seja, decisório e mantenedor. Com efeito, as próprias políticas públicas ou, de maneira mais abrangente, as deliberações assumidas pelo Estado à educação conformaram terreno para difusão e consolidação de

ideologias norteadoras para a formação de estudantes nas escolas e, também, de professoras/es no Ensino Superior.

Os *princípios* que analisamos evidenciam a relação anunciada, pois dialeticamente inseriram-se no ideário pedagógico corriqueiro (no sentido de estarem nas discussões formais ou informais de docentes, pesquisadores etc.) e consolidaram-se nas políticas públicas. Exemplos concretos não faltam. Como já mencionamos, as racionalidades estão presentes na BNCC e BNC-Formação, bem como a interdisciplinaridade permeia oficialmente a educação escolar desde os Parâmetros Curriculares Nacionais e reaparece na BNCC. As normativas se estabelecem em bases ideológicas que continuam a aguçar o processo de precarização do acesso ao conhecimento e do trabalho, a serviço da acumulação privada e da adequação das/os trabalhadoras/es as novas e futuras exigências do mercado.

Nesse contexto, a escola pública passa a ser convertida num espaço de disseminação de ideologias que buscam sustentar as crises da organização social e tornar as/os professoras/es seus difusores – ou seus próprios intelectuais orgânicos como analisado por Lamosa (2014) em sua pesquisa no âmbito da EA. Não podemos esquecer que, historicamente, a educação escolar se colocou “ao propósito não só de fornecer os conhecimentos e o pessoal necessário à máquina produtiva em expansão [...], como também gerar e transmitir um quadro de valores que *legitima* os interesses dominantes” (MÉSZÁROS, 2008, p. 35, grifo no original). Vemos, portanto, que pouco se avançou na modificação concreta desse cenário dentro das escolas e dos espaços formativos, como a Universidade.

A EA não escapa do cenário atual que manifestamos e algumas considerações sobre isso são imprescindíveis para reafirmarmos a necessidade da EA Crítica que tenha como eixo a totalidade na formação inicial docente. O quadro das políticas públicas ambientais e educacionais no Brasil tem se agravado nos últimos anos e, particularmente, no quadro político recente vivenciamos um intenso ataque a elas. Tanto o Ministério do Meio Ambiente quanto o Ministério da Educação, responsáveis conjuntamente pela EA no âmbito nacional de acordo com a PNEA (BRASIL, 1999), se tornaram objeto de intervenção intensa da chamada ‘ala ideológica’ do governo federal, resultando na inoperância dessas pastas em relação à defesa do que lhes compete, seja na proposição de ações de proteção ambiental, seja no acesso e manutenção da educação

escolar pública que oportunize a todas e todos o desenvolvimento humano. Não se trata, contudo, de ações estatais fragilizadas, mas de opções ideológicas e sistematizadas de ataque à vida das/os trabalhadoras/es.

A EA, por exemplo, passou a ser, pouco a pouco, inativada com o desmembramento da Diretoria de Educação Ambiental nos ministérios. Segundo *site* institucional do MEC, agora a Coordenação-Geral de Educação Ambiental (CGEA) vincula-se à Diretoria de Educação Integral, Direitos Humanos e Cidadania da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade do Ministério da Educação (SECAD/MEC) e, de forma conjunta, o Departamento de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente, parte do Órgão Gestor da PNEA<sup>33</sup>. Em verdade, a EA ficou restrita à Secretaria de Ecoturismo do Ministério Meio Ambiente, perdendo espaço nos ministérios, nos debates públicos e nas possibilidades de ações concretas.

Uma análise detida desses fatos nos faz constatar que a agenda ambiental no país reforça o entendimento de que a crise ambiental é uma pauta secundária no contexto político, tornando-se objeto regulado pelo mercado. Esse ideário presente entre os republicanos estadunidenses (FOLADORI, 2000) se insere na agenda nacional de subserviência do Estado brasileiro ao capitalismo central, algo que já vinha sendo adotado nos governos anteriores, mas que neste assume declaradamente o teor ideológico que sustenta tal subserviência.

A tentativa de minimizar as consequências da apropriação da natureza por grupos específicos em detrimento do acesso aos bens naturais às classes sociais mais pobres, nas quais estão as trabalhadoras e os trabalhadores, não se restringe à análise técnica e política sobre a crise socioambiental, mas avança os muros das escolas e das Universidades na formação de professoras/es. Isso significa que os pressupostos tecnocráticos difundidos globalmente, mantidos em muitas nações mesmo após décadas, inserem-se nos processos educativos ambientais, transformando a EA em instrumento ideológico e reforçador daquele discurso. Os meios para isso são variados, mas é inegável que parte desse aparato se encontra na suposta pluralidade de concepções que devem permear a EA, mas que a realidade nos mostra que, hegemonicamente, reduz-se às abordagens não críticas ou, quando muito, crítico-reprodutivistas.

---

<sup>33</sup> Mais informações sobre isso podem ser verificadas em: <http://portal.mec.gov.br/pec-g/194-secretarias-112877938/secad-educacao-continuada-223369541/13637-educacao-ambiental>. Acesso em: 26 jun. 2020.

Por isso, vemos a necessidade de superar as fragilidades que o campo da EA ainda enfrenta – apesar dos avanços conquistados – para, com isso, contribuímos com nosso objeto de estudo que se debruça na defesa pela EA Crítica na formação inicial de professoras e professores. Entendemos ser preciso trazer para o cenário atual da EA categorias que podem colaborar substancialmente com o avanço da definição do papel desse processo educativo, porque permitem aprofundar os determinantes da crise societária atual e explicitar as ideologias subjacentes que sustentam que a crise possa se resolver dentro da lógica do modo capitalista de produção.

Como a respeito de qualquer outra prática educativa, quando se tem como objetivo o desenvolvimento da EA a definição de suas bases teórico-metodológicas e de suas finalidades se torna fulcral. Tal definição pode se dar pelas categorias estabelecidas para análise e apreensão do que se propõe, tendo em vista o conhecimento concreto da realidade (NETTO, 2011).

No Materialismo Histórico-Dialético o ponto de partida e o ponto de chegada para a análise da realidade é a categoria da totalidade, mediada pelo trabalho enquanto atividade vital humana. Marx e Engels (2007, p. 72-73) nos dão indícios sobre isso ao discorrerem sobre como as forças produtivas na sociedade do capital fragmentaram a compreensão dos indivíduos sobre a própria realidade, fazendo com que se desvinculassem uns dos outros e de sua autoatividade:

Quanto mais se desenvolve a divisão do trabalho e a acumulação aumenta, tanto mais aguda se torna essa fragmentação. O próprio trabalho só pode subsistir sob o pressuposto dessa fragmentação. [...] Aqui se mostram, portanto, dois fatos. Primeiro, as forças produtivas aparecem como plenamente independentes e separadas dos indivíduos, como um mundo próprio ao lado destes, o que tem sua razão de ser no fato de que os indivíduos, dos quais elas são as forças, existem dispersos e em oposição uns com os outros, enquanto, por outro lado, essas forças só são forças reais no intercâmbio e na conexão desses indivíduos. Portanto, de um lado, há uma totalidade de forças produtivas que assumiram como que uma forma objetiva e que, para os próprios indivíduos, não são mais as forças dos indivíduos, mas as da propriedade privada e, por isso, são as forças dos indivíduos apenas na medida em que eles são proprietários privados. [...] De outro lado, confronta-se com essas forças produtivas a maioria dos indivíduos, dos quais essas forças se separaram e que, por isso, privados de todo conteúdo real de vida, se tornaram indivíduos abstratos, mas que somente assim são colocados em condições de estabelecer relações uns com os outros na qualidade de indivíduos. O trabalho, único vínculo que os indivíduos ainda mantêm com as forças produtivas e



com sua própria existência, perdeu para eles toda aparência de autoatividade e só conserva sua vida definindo-a. [...] Chegou-se a tal ponto, portanto, que os indivíduos devem apropriar-se da totalidade existente de forças produtivas, não apenas para chegar à autoatividade, mas simplesmente para assegurar a sua existência. Essa apropriação está primeiramente condicionada pelo objeto a ser apropriado – as forças produtivas desenvolvidas até formar uma totalidade e que existem apenas no interior de um intercâmbio universal.

É pela compreensão da totalidade que se torna possível entender a realidade como um todo estruturado e dialético (KOSIK, 1995), evitando-se as limitações impostas pelo entendimento fragmentado sobre o real que estabelece aos indivíduos a própria descaracterização do que os constituem como seres sociais. Nesse sentido, para nós, a totalidade é essencial também para pensar o processo educativo, sustentando nossa defesa de que ela – a totalidade – seja o eixo fundante para a EA na formação inicial de professoras/es. Entretanto, percebemos que essa categoria passou a ser relegada em decorrência de condicionantes de ordens variadas, como os ideológicos, especialmente com as crescentes tentativas de inserir os preceitos da pós-modernidade para direcionar os processos sociais e educacionais (CARVALHO, 2007).

Uma análise rigorosa da realidade sobre a educação e a formação de professoras e professores no Brasil e sobre a EA nos indica que a essência de tais processos não é a que defendemos, ou seja, há no campo pedagógico e na sociedade, de maneira geral, críticas à maneira como a formação docente, a educação escolar e a crise socioambiental estão se apresentando, mas ainda não alcançamos a superação disso, pois as bases da organização da vida em sociedade se mantêm e os encontros ainda são escassos.

O que vimos, ao longo da história, foram conquistas importantes nos campos citados, como a consolidação da EA Crítica, o surgimento de reflexões sobre a educação e a formação, porém, próprio de um processo dialético e contraditório, o Estado neoliberal se expandiu ditando diretrizes e determinações aos processos educativos que não permitiram a superação dos limites encontrados, da lógica do capital que manteve-se atrelada à condução da ciência e da educação, e das correntes pedagógicas que alcançaram patamares de hegemonia e continuaram a fragilizar o trabalho educativo.

Entendemos haver duas problemáticas significativas a serem enfrentadas na práxis da EA, uma em relação ao conhecimento de fundo epistemológico que expressa o

abstrato, e outra de caráter ontológico, que considera o ser social com base na totalidade, e que com base nela atua na realidade.

Já nos *Manuscritos Econômico-filosóficos*, Marx (2010a) afirmou a relação entre o indivíduo humano como ser social e o processo histórico de objetivação do gênero humano (SAVIANI; DUARTE, 2012). Retomando a categoria ontológica sobre o trabalho sabemos que a produção humana é de caráter universal e concretizada pelo resultado da prévia-ideação. No *Capital*, Marx (2017) anunciou que o trabalho envolve a atividade de acordo com uma meta, ou seja, no seu sentido teleológico que passa por uma antecipação do resultado na consciência do indivíduo que a realiza num determinado meio. Esse processo de autotransformação e transformação do ambiente pode se dar como um trabalho material ou não material (SAVIANI, 2012). No primeiro caso estamos nos referindo, assim como Saviani (2012) faz apoiando-se no capítulo VI do livro *I d'O Capital*, às atividades que agem diretamente na modificação da natureza e pelas quais se produzem bens materiais que passam a ter funções determinadas na prática social global. Já sobre a segunda temos a produção do saber, “seja do saber sobre a natureza, seja o saber sobre a cultura, isto é, o conjunto da produção humana” (SAVIANI, 2012, p. 12). Como destacamos anteriormente, a educação se constitui como uma atividade do segundo tipo, um trabalho não material particularmente na modalidade em que o produto não se separa do processo de produção, nem de seu consumo:

Se a educação não se reduz ao ensino, é certo, entretanto, que ensino é educação e, como tal, participa da natureza própria do fenômeno educativo. Assim, a atividade de ensino, a aula, por exemplo, é alguma coisa que supõe, ao mesmo tempo, a presença do professor e a presença do aluno. Ou seja, o ato de dar aula é inseparável da produção desse ato e de seu consumo. A aula é, pois, produzida e consumida ao mesmo tempo (produzida pelo professor e consumida pelos alunos). (SAVIANI, 2012, p. 12).

Nesse sentido, o trabalho educativo “alcança sua finalidade quando cada indivíduo singular se apropria [...] dos elementos culturais necessários à sua formação como ser humano” (DUARTE, 2012, p. 50). Parece-nos claro, portanto, que a minimização da importância do ensino dos conteúdos e sua consequente apropriação pelas/os estudantes retiram o caráter ontológico do trabalho educativo. A apreensão de

ferramentas teóricas e práticas se mostra como resultado possível apenas caso o ato de ensinar se configure como planejado e intencional, aspectos concernentes à professora e ao professor, ou seja, quando o trabalho docente se constitui comprometido com a humanização e a emancipação. Nesse sentido, estaríamos discutindo o processo pedagógico por meio das duas problemáticas significativas a serem enfrentadas na EA que indicamos linhas antes e, já por esses motivos, seria coerente afirmarmos como as racionalidades e a interdisciplinaridade reduzem o sentido ontológico do ato educativo. Mas podemos ampliar nossa análise, recorrendo ao conceito de práxis.

Entendemos que as perspectivas pedagógicas que minimizam a necessidade de apropriação de conhecimentos, seja por ‘curvarem a vara’ (SAVIANI, 2010) para a prática ou para o relativismo, impedem a práxis revolucionária. Contudo, defendemos que a práxis é prerrogativa para um trabalho docente comprometido com a formação humana. Se ela é alicerce para a atuação, também o é para a formação de professoras e professores que exercerão o esforço para a humanização das/os estudantes.

Vázquez (1977, p. 118-119) faz uma importante análise das contribuições e limitações do conceito de práxis em Hegel e em Feuerbach. Dá destaque aos apontamentos hegelianos, especialmente expressos na *Fenomenologia do Espírito*, que foram importantes para o salto qualitativo do que viria a ser a práxis nos escritos marxianos. Reforça que mesmo nas formulações de Hegel que consideram a relação entre filosofia e realidade, o caráter idealista do autor, rumo ao absoluto, “aspira a deixar o mundo como ele é, pois, na (*sic*) sua opinião, a missão da filosofia é dar razão ao que existe e não traçar caminhos para a transformação do real.”.

É reconhecível, contudo, que a esquerda hegeliana tentou trazer ao debate a necessidade da transformação da realidade, mas o fizeram atrelado à teoria, como se a atividade teórica tivesse poder de ação concreta no mundo. Diante disso e em contrapartida a essa visão ingênua, Marx assume o problema da práxis como algo fundamental para a vida em sociedade, pois ela traz em seu bojo a defesa pela transformação da realidade concreta. “A relação entre teoria e prática é para Marx teórica e prática; prática, na medida em que a teoria, como guia da ação, molda a atividade do homem; teórica, à medida que essa relação é consciente” (VÁZQUEZ, 1977, p. 177). Marx assinala que a transformação se dá pela necessidade prática, em

relação íntima com a teoria, a tal ponto que a atividade humana tanto no sentido produtivo quanto político-social é que sujeita a teoria ao exame real.

O desenvolvimento das obras marxianas possibilitou entendermos que atividade humana revolucionária não se sustenta em ações dissociadas de apropriação de conhecimento sobre o real. A objetivação humana só é possível tendo em vista a bagagem de produção já existente – material ou imaterial – como consequência da prática social e histórica da humanidade. Todavia, o acesso ao conhecimento não garante uma práxis revolucionária, já que a ação não se faz necessariamente comprometida com a transformação da realidade que se apresenta ao conjunto dos indivíduos. Nesse sentido, a práxis por nos entendida é:

[...] a atividade concreta pela qual os sujeitos humanos se afirmam no mundo, modificando a realidade objetiva e, para poderem alterá-la, transformando-se a si mesmos. É a ação que, para se aprofundar de maneira mais consequente, precisa da reflexão, do autoquestionamento, da teoria; e é a teoria que remete à ação, que enfrenta o desafio de verificar seus acertos e desacertos, cotejando-os com a prática. (KONDER, 1992, p. 115).

Marx deixa claro que para se alcançar à práxis revolucionária exige-se que a classe social estabelecida – o proletariado, no caso – se liberte, o que envolve “uma revolução radical que implique na negação e supressão de si mesmo como classe social particular e na afirmação do universal humano” (VÁZQUEZ, 1977, p. 129). Assim, Marx afirma, no plano político-social, que a práxis é a consolidação da revolução do proletariado. Isso, contudo, só se dará se essa classe social entender que não é a teoria por si mesma que assume poder de emancipá-la, mas que, tampouco, sua própria vida prática como classe social explorada pode garantir a libertação (VÁZQUEZ, 1977).

Qual seria, então, a relação do exposto por Marx com o que defendemos sobre a práxis para a EA?

É preciso que o proletariado adquira consciência de sua situação, de suas necessidades radicais e da necessidade e condições de sua libertação. Essa consciência é justamente a filosofia; mas exatamente a sua filosofia. [...] Sem o proletariado, a filosofia não sai de si mesma – e graças a ele, se realiza – ele é seu instrumento, o meio, a arma material que lhe permite vingar na realidade. O proletariado, a seu turno, não poderia emancipar-se sem a filosofia; ela é o instrumento, a arma espiritual e teórica de sua libertação. Mas, nessa relação, os dois

termos se condicionam mutuamente [...] (VÁZQUEZ, 1977, p. 129-130).

Essa compreensão de filosofia está atrelada, como Vázquez (1977, p. 131) indica, a uma “expressão teórica de uma necessidade radical”. As colocações de Marx, incorporadas por Vázquez, remontam ao seu objeto de apreensão – análise da realidade social por meio da conjuntura econômica – como reflexo do momento histórico vivido, e sua reflexão destina-se aos trabalhadores, à classe operária alemã. Contudo, elas também nos apontam elementos importantes para pensarmos nosso objeto de estudo.

Assumimos nosso compromisso, como professoras e professores, primeiramente com a educação pública. Definido esse ponto de partida, entendemos também que é na escola pública onde majoritariamente estuda as/os filhas/os da classe trabalhadora (MAIA, 2015a). Parece coerente que se o/a professor/a teve acesso à formação inicial em uma Universidade pública, seu compromisso, assim como o que defendemos aqui, é com a formação da classe trabalhadora e, portanto, com a educação pública. Logo, a formação docente deve oportunizar que a professora e o professor compreendam a prática social e seus determinantes a essa classe. Esse princípio permite que docentes tenham instrumentos para que ao se inserirem na prática social de suas/seus estudantes possam problematizá-la e, a partir disso, instrumentalizá-los sobre a realidade, o que exige acesso aos conhecimentos científicos, filosóficos e artísticos transformados em saberes escolares (SAVIANI, 2012). Nesse sentido, a formação das/os professoras/es perpassa pela apropriação dos conteúdos próprios de sua área de atuação articulados à realidade, entendendo-os como prática humana, constituintes da sociedade histórica, contraditória e dialética.

A práxis pedagógica que assumo o caráter revolucionário da sociedade como pressuposto se dá no processo de ensino e aprendizagem quando a professora e o professor permitem às/aos estudantes se apropriarem dos conhecimentos do gênero humano para que entendam sua situação – da maneira indicada por Marx sobre o proletariado – como uma contradição da organização social, passível de mudança, e não como consequência natural ou condição naturalizante. Inegavelmente, a assimilação da realidade – que é constituída e constituinte da condição daquelas/es estudantes – necessita do aporte humano elaborado ao longo do tempo. Tal apropriação geraria a futura práxis das/os estudantes? Não necessariamente. Afirmar isso seria recair na

ingenuidade dos hegelianos de esquerda para quem a atividade teórica geraria mudança concreta no mundo.

Contudo, a apropriação dos conhecimentos se configura como instrumento para que as/os estudantes possam entender os determinantes da situação em que se encontram enquanto classe social expropriada – para além da prática diária que já lhes permite vivenciá-la. Eximí-los do acesso aos conhecimentos pode impedir a humanização no sentido da formação omnilateral (DUARTE, 2012) e, conseqüentemente, a ação na realidade que os cerca com vistas à emancipação humana (MARX, 2010b). Portanto, a educação escolar por meio da transmissão-assimilação dos conhecimentos constituintes da realidade permite às/aos estudantes terem os instrumentos para agirem praticamente, no que resultaria na possível práxis futura – já daquelas/es estudantes como cidadãos e cidadãs atuantes.

Embora esse seja o objetivo último, ou seja, a consciência do proletariado e a busca pela transformação radical da sociedade, concentraremos nosso foco na formação de professoras e professores. Ao fazermos nossa defesa pela instrumentalização de docentes e, por consequência, das/os estudantes que serão formados por elas/eles na Educação Básica, não estamos propondo um intelectualismo como critério para mudança social. Sabemos que:

O homem ativo de massa atua praticamente, mas não tem uma clara consciência teórica desta ação, que, não obstante, é um conhecimento do mundo na medida em que o transforma. Pode ocorrer, inclusive, que a sua consciência teórica esteja historicamente em contradição com o seu agir. (GRAMSCI, 1978a, p. 20).

Nesse sentido, a massa atua diante do que lhe é imediatamente dado, até porque não lhe foi permitido o acesso às condições materiais para que pudessem se apropriar das elaborações abstratas históricas, ou seja, da teoria. Apesar disso, a própria organização das massas responde aqueles que lhes deem subsídios para superar as condições expropriantes pelas quais passam diuturnamente. Assim, uma análise teórico-crítica da realidade que se impõe pelas relações com as condições materiais de vida se apresenta como necessária para compreensão da vida social e, portanto, da crise socioambiental como expressão da organização em sociedade, sintetizada por aqueles que assumem uma posição dirigente em suas várias expressões ou, também, para quem

atua nas bases formativas dessa própria massa, ajudando os indivíduos a desvelarem a realidade da qual fazem parte e sobre a qual encontram inúmeros incômodos para manutenção de suas vidas cujo alicerce é a exploração – o que envolve a exploração do ambiente.

É nessa lógica que Vieira (2008, p. 154), apoiando-se em Gramsci, aponta que a professora ou professor é a/o “intelectual que, proveniente da classe social que o gerou, torna-se seu especialista, organizador e homogeneizador, na busca para superar e modificar as concepções de mundo dominante”, sendo promotor de novas formas de pensar a organização da sociedade. O compromisso, como apontamos, é com a classe trabalhadora, na qual a/o docente atua como intelectual orgânico comprometendo-se com a sua classe, no intuito de dar a ela a natureza de uma nova hegemonia que supere todas as imposições de classe do capital.

Nesse sentido são os educadores/as – aqueles/as organicamente vinculados à classe trabalhadora - que necessariamente, terão que buscar alterar a conjugação de forças da atual sociedade, no que se refere à produção da escola enquanto aparelho da sociedade civil, encontrando no trabalho coletivo, formas de organização capazes de contraporem-se às atuais condições de produção intelectual de professores/as e alunos/as que necessitam da escola pública como espaço de escolarização e produção de consciências capazes de produzirem a transformação social. (VIEIRA, 2008, p. 161-162).

A instrumentalização das/os professoras/es é, portanto, condição indispensável para que possam atuar no sentido exposto por Vieira (2008). Uma disputa que está constantemente colocada refere-se a fazer com que as/os docentes assumam, de fato, sua posição de intelectuais orgânicos, o que pressupõe resgatar o caráter intelectual e político de seu trabalho e a atuação consciente que leve em conta as questões estruturais da realidade. Com isso, podem confrontar o que vem sendo estabelecido para elas e eles enquanto trabalhadoras/es e para a formação das/os estudantes, além de analisar o modo pelo qual o conhecimento se relaciona com a ordem social, identificando as possibilidades transformadoras no processo de ensino e aprendizagem.

A consciência de ser parte de uma certa força hegemônica (isto é, a consciência política) é a primeira fase para uma ulterior e progressiva autoconsciência, em que teoria e prática finalmente se unificam. Também a unidade da teoria e prática não é, portanto, um dado de fato

mecânico, mas um devir histórico, que tem a sua fase elementar e primitiva no sentido de “distinção”, de “separação”, de independência, apenas instintivo, e progride até à posse real e completa de uma concepção de mundo coerente e unitária. Eis porque é de aguardar como o desenvolvimento político do conceito de hegemonia representa um grande progresso filosófico além de político-prático, porque implica e supõe uma unidade intelectual e uma ética em conformidade com uma concepção do real que superou o senso comum e se tornou, embora entre limites ainda restritos, crítica. (GRAMSCI, 1978b, p. 29-30).

É importante demarcar que os aspectos destacados por Gramsci constituem um processo que se dá de forma dialética na realidade. O compromisso de intelectuais orgânicos com as massas para formação de outra hegemonia, o que envolve uma profunda modificação no nível da superestrutura – sem ignorar a estrutura –, denota a necessidade de uma ‘mudança de lado’, isto é, de que saiam da cooptação hegemônica instituída e se aliem à sua classe. Nos casos das/os professoras/es estamos falando da aliança expressa com suas/seus estudantes. Tal processo, por não ser automático, exige a formação dessas/es intelectuais para que se comprometam a qualificar intelectualmente a classe trabalhadora, “para dar personalidade ao amorfo elemento de massa, o que significa trabalhar para suscitar a elite de intelectuais de um novo tipo que surjam diretamente da massa” (GRAMSCI, 1978b, p. 36).

A formação inicial docente deve dar os instrumentos, aqui entendidos como ferramentas culturais, para que decodifiquem a realidade em face as suas contradições já que a práxis, apesar de não se encerrar na teoria, se realiza articulada a ela. Por isso, nos parece que a negação da apreensão da teoria como é realizada, em grande medida, pelos *princípios* que anunciamos explicita a fragilidade basilar que carregam, implicando à formação de professoras e professores o esvaziamento de um dos pilares para que o processo formativo ocorra qualificadamente: a apropriação de conhecimentos elaborados ao longo da história. Ao reduzir a importância teórica da ação pedagógica, também a minimiza na formação, desconsiderando um dos papéis sociais da Universidade, ao mesmo tempo em que não capacita professoras e professores para uma leitura de mundo fundamentada e que dê conta das contradições do real. Sobre a racionalidade prática-reflexiva Duarte (2003a, p. 619-620) destaca:

A epistemologia e a pedagogia adotadas por Schön levam, portanto, assim como acontece com outros autores no campo da formação de



professores, ao tema da alegada inadequação da universidade, tal como ela se encontra estruturada, no que diz respeito à tarefa de formar profissionais, entre eles os professores. Reafirmo o que já afirmei acima: de pouco ou nada servirá a defesa da tese de que formação de professores no Brasil deva ser feita nas universidades, se não for desenvolvida uma análise crítica da desvalorização do conhecimento escolar, científico, teórico, contida nesse ideário que se tornou dominante no campo da didática e da formação de professores, isto é, esse ideário representado por autores como Schön, Tardif, Perrenoud, Zeichner, Nóvoa e outros.

Por outro lado, a racionalidade técnica continua inserida no cenário educacional tendo como justificativa, por exemplo, gerar uniformidade entre o processo de ensino e aprendizagem que é realizado nas diferentes escolas do país, adquirindo um discurso de ‘neutralidade’ sustentado pelo aspecto técnico e, supostamente, objetivo. Isso pode ser visto pela inserção de materiais orientadores, como ocorre no estado de São Paulo com os cadernos do professor e dos alunos; pelas avaliações externas pautadas por políticas neoliberais que continuamente direcionam o trabalho educativo; pela entrada de instituições da sociedade civil nas tomadas de decisões públicas e no contexto político – como o Todos pela Educação, Instituto Ayrton Senna, Instituto Lemann e tanto outros – que assumem o papel de especialistas, identificando-os como intelectuais orgânicos (GRAMSCI, 2001, 2017), e explicitam a noção gramsciana de Estado Ampliado. Ao tratar dos partidos e intelectuais orgânicos Lamosa (2014, p. 55) lembra-nos que eles “são os responsáveis pela inserção dos interesses de suas respectivas frações no interior das agências da sociedade política tendo em vista o objetivo de obter a direção das políticas públicas”. Com isso, tal discurso inserido na esfera educacional e difundido à sociedade civil torna-se mais relevante do que os conhecimentos de professoras/es que enfrentam as mazelas da Educação Básica pública e de docentes, pesquisadoras e pesquisadores universitários que se concentram na elaboração científica sobre a realidade educativa.

Inevitavelmente, as consequências dos ditames dessa racionalidade ultrapassam os muros das escolas e se refletem no escopo social. Alguns setores da sociedade, ao mesmo tempo em que negam a ciência, clamam por uma aplicabilidade imediata dos conhecimentos produzidos. No momento atual, por exemplo, diante da pandemia da Covid-19 temos, particularmente no Brasil, o desprezo pelos conhecimentos científicos por uma parcela representativa da população sobre a situação posta concomitante à

esperança por uma vacina ou um medicamento que minimize os impactos causados pelo vírus à saúde da população. Essa segmentação para compreender a realidade apenas pelo seu viés ideológico e imediato assenta-se na forma fragmentada de apreender também a ciência e as abstrações científicas.

Temos, ainda, assistido a tentativa de desqualificar os conhecimentos das ciências básicas para privilegiar aqueles que têm aplicabilidade direta. Universidades têm assumido a importância de um ensino que preze para a preparação de profissionais para o mercado e não para o mundo do trabalho como agente formador de humanidade e, ainda, sem abranger para isso a totalidade do que se espera de uma formação superior – que supera por incorporação os aspectos técnicos. Pretere-se, assim, outros elementos essenciais para humanização das/os estudantes, futuras/os profissionais, com apelo ao entendimento fracionado dos conhecimentos e à suposta qualificação que dê ferramentas para encararem a competitividade do mercado de trabalho. No entanto, quando nos referimos à apreensão fragmentada não estamos igualando nossa posição ao que pressupõe os defensores da interdisciplinaridade, mas ao fato de que os conhecimentos são difundidos sem articulação com a realidade concreta, a prática social efetiva e, no caso daqueles cursos de formação inicial docente em que há a difusão das áreas específicas da ciência – como os de Biologia, para os cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas, ou os de Química, para os cursos de Licenciatura em Química etc. – não há a primazia por prover a articulação inerente entre os conhecimentos científicos particulares e o processo pedagógico.

Nesse debate envolvem-se as críticas à modernidade, pois, em alguma medida, elas expressam a tentativa de negar a prática social ao longo da história, dando espaço para se inserirem no campo pedagógico as teorias esvaziadas de práticas, bem como as práticas desassistidas de teoria, reproduzindo-se definições que negam a práxis pedagógica também no processo educativo ambiental:

A crítica à modernidade ganhou força também em diversos outros trabalhos nos debates em Educação ambiental e, uma tentativa de enfrentar os problemas impostos por essa forma de ver e compreender o mundo e orientar as relações entre humanos e natureza passou a ser considerada como o “inimigo a ser batido” pela educação ambiental. Dessa forma somente para ilustrar, ganha força a necessidade de integrar as disciplinas - a interdisciplinaridade - e as concepções de pós-modernidade compuseram o arcabouço teórico que alimentou as

pesquisas em EA. Durante certo tempo a preocupação era integrar as disciplinas e criticar a modernidade, ou melhor, a ciência moderna, afirmando que esta estava em crise. A razão moderna precisava ser superada por outra. Verifica-se abertura para as visões próprias da pós-modernidade, a não razão, a desconstrução, a ressignificação entre outros termos que, de uma forma ou de outra, entraram no vocabulário dos educadores ambientais (MAIA, 2015b, p. 284).

O confronto que a ideologia da pós-modernidade impõe à ciência e ao conhecimento, portanto, precisa ser considerado. Apesar das contradições que se explicitam na ciência enquanto prática social (MENDES; BIANCON; FAZAN, 2019) que, especialmente com a modernidade, atrelou-se às demandas do capital, não é possível negá-la enquanto produção humana que traz importantes sistematizações sobre a vida, a organização social, a natureza etc., configuradas como um conjunto de elaborações que assumiram funções importantes na sociedade. A forma como esses conhecimentos foram incorporados e aplicados ao longo da história devem ser questionados e pensados por contradição, mas isso não exime a relevância deles como conhecimento humano acumulado. É importante entender que parcela expressiva das contradições da ciência decorre “da própria contradição entre a apropriação privada dos meios de produção e a socialização do trabalho na sociedade capitalista” (DUARTE, 2012, p. 44), assim como aponta Saviani (2012) sobre a educação escolar.

Diante do exposto, podemos indicar que, no que diz respeito à EA pautada pela racionalidade técnica, há processos formativos e educativos que prezam pela reprodução de diretrizes e cartilhas de cunho ambiental que, por serem planejados por terceiros – supostos especialistas, empresas, ONGs, ou mesmo por órgãos públicos – geram propostas para as escolas e a formação docente sem relação com a prática social, esvaziando-se de objetivos ao processo de ensino e aprendizagem que atendam às necessidades para o desenvolvimento de estudantes concretos (SAVIANI, 2012). Com isso, novamente a/o professor/a, atuante ou em formação, replicam técnicas generalistas no processo educativo ambiental, como frequentemente é realizado com base em atividades em datas comemorativas, ou em alguma palestra, ou na separação do lixo etc. Quanto à racionalidade prática-reflexiva algo semelhante ocorre, porém não por pautar-se em algo previamente formulado por agentes externos ao processo pedagógico, mas por tomar a tematização do ambiente sem o planejamento e compromisso necessário, muitas vezes restringindo à EA a uma adoração à natureza, a uma visita ou atividade

pontual que preza pela reflexão imediata durante a ação. Isso nos mostra que, numa primeira análise, as racionalidades incidem no âmbito da EA e, assim como discorreremos anteriormente, são incoerentes e esvaziam o processo educativo, tornando-se algo replicado desde a formação inicial docente. Elas não abarcam a necessidade de problematização da prática social no que se relaciona à tematização do ambiente e exaurem de intencionalidade os processos formativos e educativos ambientais.

Outro aspecto que decorre desse debate sobre a ciência é a suposta debilidade que a fragmentação dela em virtude das várias áreas do conhecimento incide no contexto escolar. Como indicamos anteriormente, a separação dos saberes em disciplinas e suas implicações ao processo de ensino e aprendizagem é foco de discussão, no Brasil, há cerca de meio século. Particularmente na EA, isso se fortaleceu pelo discurso da interdisciplinaridade desde os anos 1990, com respaldo nos PCN, na PNEA e, em alguma medida, nas DCNEA. O uso frequente desse *slogan* colocou-a às/aos docentes como fundante à EA e elemento quase intransponível para as atividades escolares. Entretanto, o que se verifica na prática é a difícil inserção dessa perspectiva nas ações de EA no Brasil (TRAJBER; MENDONÇA, 2007). Ao tratarmos da interdisciplinaridade na EA, além dos indicativos analisados anteriormente, podemos pensar sua aplicabilidade por meio do presumível ‘diálogo’ entre disciplinas ou saberes, entre diferentes professoras/es interessadas/os na temática e que, por isso, propõem um projeto ambiental em comum. Foca-se, portanto, novamente na forma, mas isso não garante o compromisso com o que será problematizado e abordado, ou seja, com o que será ensinado no processo educativo ambiental. Sem clareza do objeto, a tematização do ambiente se restringe a apresentação de um ou outro elemento ambiental, dissociando-a da síntese de múltiplas determinações necessária para compreensão em totalidade do ambiente como categorial social.

Como aponta Saviani (2014, p. 148), o procedimento disciplinar e o interdisciplinar “correspondem aquilo que Lucien Goldmann<sup>34</sup> chamou de ‘método analítico e linear do racionalismo’, que é mais fácil de realizar e de se fazer compreender do que o método dialético”. Por isso, Saviani (2014) alerta que o cerne do problema está no método do conhecimento científico, no sentido da escolha dos

---

<sup>34</sup> Filósofo e sociólogo francês que se debruçou na discussão sobre a sociologia crítica e filosofia social por meio de “crítica radical (porém dialética) da *visão individualista*, do mundo, em todas suas formas e variantes, desde Descartes até o século XX.” (LÖWY, 1995, p. 183).

fundamentos que os seres humanos estabelecem como orientadores do caminho para apreender o real.

Assim, parecem-nos claro os limites dos conhecimentos por áreas e sua conseqüente implicação na apropriação da realidade indicados pela interdisciplinaridade. Porém, não podemos cair no equívoco de aceitá-la como único caminho para as debilidades que ela critica. Lukács (2018, p. 295-296) já nos deu indicativos para pensarmos isso quando apontou as contribuições de Marx para o entendimento do real como conseqüência da consciência científica:

Esse tipo de apresentação é característico da estrutura interna das obras do Marx da maturidade. É uma estrutura de caráter completamente novo: uma cientificidade que, no processo de generalização, nunca abandona esse nível, mas que, apesar disso, em toda verificação de fatos singulares, em toda reprodução ideal de uma conexão concreta, tem sempre em vista a totalidade do ser social e, com base nela, sopesa a realidade e o significado de cada fenômeno singular; uma análise ontológico-filosófica da realidade em si que jamais vaga, mediante a autonomização de suas abstrações, acima dos fenômenos operados, mas, ao contrário, justamente por isso, conquistou para si crítica e autocriticamente o estágio máximo da consciência, para poder captar todo ente na plena concretude da forma de ser que lhe é própria, que é específica precisamente dele. Acreditamos que, agindo assim, Marx criou uma nova forma tanto de cientificidade em geral quanto de ontologia, uma forma destinada a superar no futuro a constituição profundamente problemática, apesar de toda a riqueza dos fatos descobertos, da cientificidade moderna.

É necessário questionar, então, se a relação entre disciplinas na perspectiva da interdisciplinaridade alcança essa complexa função própria da totalidade no Materialismo Histórico-Dialético e, ainda, se ela não se institui como uma ideologia no campo científico e educacional. Para ampliar as reflexões sobre isso, retomemos alguns apontamentos.

Frigotto (2008, p. 32) indica que:

[...] o processo de conhecimento implica uma ação ativa, uma elaboração, um trabalho de construção por parte do sujeito que pretende aprofundar a compreensão dos fatos. Este processo vem marcado pelos mais diferentes limites do sujeito. Estes limites se apresentam no plano da formação (convivência bizarra de diferentes concepções teóricas e ideológicas). Como traços específicos culturais e como limites físicos e de tempo etc. Fazer o inventário crítico deste

conformismo teórico, ideológico e cultural é uma condição necessária para um processo crítico de produção do conhecimento.

No escopo anunciado, a interdisciplinaridade assumiu uma posição salvacionista, própria de um modismo pedagógico que, em nossa acepção, se pauta na ‘convivência bizarra’ sugerida por Frigotto. Na prática o fazer interdisciplinar continua a manter as disciplinas como estão, não alterando a lógica colocada, pois apenas utiliza-se da separação disciplinar para abordar um objeto em comum para todas as áreas participantes, próprio do que mencionamos sobre o caráter idealista e idealizado dela. Entendemos que a interdisciplinaridade tem elementos de uma abstração científica, mas apenas no sentido de pautar-se em fundamentos epistemológicos, históricos, teóricos e práticos que fornecem um conhecimento fragmentado sobre o real, assumindo, praticamente, o caráter de procedimento. Mais do que isso, concordamos que ela se configura como uma ideologia:

Salvo em alguns casos muito concretos, geralmente técnicos, nos quais esta atividade tem efetivamente sentido [...] a interdisciplinaridade não é mais que uma atividade mágica, serve de uma ideologia, na qual cientistas (ou pretensos cientistas) formam uma concepção imaginária da divisão do trabalho científico, das relações entre as ciências e as condições do descobrimento científico, com a finalidade de aparentar ante si mesmos que estão apreendendo um objeto que lhes escapa. Muito concretamente, a interdisciplinaridade é na maioria das vezes o término e o procedimento que expressam a ideologia espontânea dos especialistas, oscilante entre um vago espiritualismo e um positivismo tecnocrático. Neste terreno, portanto, há que apartar as falsas noções para abrir o caminho para as ideias corretas. (ALTHUSSER, 1975, p. 33, tradução livre).

Resguardando as diferenças no entendimento do conceito de ideologia (KONDER, 2002), consideramos que a interdisciplinaridade assume o sentido gramsciano de ideologia, pois:

[...] as ideologias não são de modo algum arbitrarias; são fatos históricos reais, que devem ser combatidos e revelados em sua natureza de instrumentos de domínio, não por razões de moralidade etc., mas precisamente por razões de luta política: para tornar os governados intelectualmente independentes dos governantes, para destruir uma hegemonia e criar uma outra (*sic*), como momento necessário da subversão da práxis. (GRAMSCI, 1999, p. 387).

As contribuições apontadas por Costa e Loureiro (2015, 2019) e por Frigotto (2008) se inserem nesse contexto e, apesar de defenderem a interdisciplinaridade, apontam como fundamental pensar o caráter de totalidade como pressuposto para ela. Porém, não o vemos nas execuções práticas das propostas interdisciplinares, ou seja, na forma como elas têm sido desenvolvidas na educação escolar e na formação inicial, tampouco na EA escolar. A consolidação do discurso sobre a interdisciplinaridade se sustenta como uma ideologia entre professoras/es e, em consequência, entre teóricos da EA, muitas vezes ajustando certas categorias aos fundamentos do materialismo dialético, apesar das bases epistemológicas e ideológicas divergentes. Evitando cair em reducionismos ou incompreensões, consideramos que:

[...] fica claro que a condição prévia para o trabalho interdisciplinar, tanto no nível da pesquisa como do trabalho pedagógico, é de que as concepções de realidade, conhecimento e os pressupostos e categorias de análise sejam criticamente explicitados. O convívio democrático e plural necessário em qualquer espaço humano, sobremaneira desejável nas instituições de pesquisa e educacionais, não implica na junção artificial, burocrática e falsa de pesquisadores ou docentes que objetivamente se situam em concepções teóricas e forçosamente ideológica e politicamente diversas. A diluição forçada do conflito e da diversidade não ajuda ao avanço do conhecimento e nem à prática democrática. (FRIGOTTO, 2008, p. 45).

Compartilhamos dos pressupostos ontológicos defendidos pelos autores supracitados, mas entendemos ser prioritário reconhecer que muitos dos que se utilizam da interdisciplinaridade não defendem essas mesmas bases, gerando a ‘diluição forçada’ proferida por Frigotto (2008). Concebemos que a interdisciplinaridade, em seus pressupostos epistemológicos, não se sustenta no sistema materialista histórico-dialético, até porque não apresenta os fundamentos gnosiológicos e ontológicos defendidos por este último.

No sentido gramsciano, a interdisciplinaridade poderia ser considerada inorgânica, isto é, mostra-se contraditória e visa conciliar interesses opostos, negando a contradição como fundamento inerente ao processo pedagógico que, por sua vez, necessita pensar as contradições e possibilitar pensar por contradição. Nesse sentido, ela não se articula ao Materialismo Histórico-Dialético uma vez que ele enquanto práxis não busca pacificar conflitos, pois, se põe a enfrentá-los (GRAMSCI, 1999) e porque há

a supressão da totalidade como objetivo da superação da fragmentação do conhecimento. Retomando o apontamento de Gramsci, consideramos que definir a interdisciplinaridade como uma ideologia e, sobretudo, defender a necessidade de superá-la por meio da dialética marxista é uma proposição para criar outra hegemonia, utilizando a insubordinação inerente à filosofia da práxis:

Existe, porém, uma diferença fundamental entre a filosofia da práxis e as outras filosofias: as outras ideologias são criações inorgânicas porque contraditórias, porque voltadas para a conciliação de interesses opostos e contraditórios; a sua “historicidade” será breve, já que a contradição aflora após cada evento do qual foram instrumento. A filosofia da práxis, ao contrario, não tende a resolver pacificamente as contradições existentes na história e na sociedade, ou, melhor, ela e a própria teoria de tais contradições; não é o instrumento de governo de grupos dominantes para obter o consentimento e exercer a hegemonia sobre as classes subalternas; e a expressão destas classes subalternas, que querem educar a si mesmas na arte de governo e que têm interesse em conhecer todas as verdades, inclusive as desagradáveis, e em evitar os enganos (impossíveis) da classe superior e, ainda mais, de si mesmo. A crítica das ideologias, na filosofia da práxis, engloba o conjunto das superestruturas e afirma a sua rápida caducidade na medida em que tendem a esconder a realidade, isto é, a luta e a contradição, mesmo quando são “formalmente” dialéticas [...], ou seja, quando desenvolvem uma dialética especulativa e conceitual e não vêm (*sic*) a dialética no próprio devir histórico. (GRAMSCI, 1999, p. 388).

Mesmo com as contradições existentes no contexto educativo tendo em vista a separação dos conhecimentos em disciplinas – que se mantêm atreladas aos conhecimentos específicos de cada área, sem que seja levada em consideração a estrutura social como aquela em que esses conhecimentos foram produzidos, e onde e para quem são aplicados e difundidos –, não é a interdisciplinaridade que supera esta condição.

Talvez, então, a interdisciplinaridade seja uma necessidade imposta pela própria divisão social em classes (FRIGOTTO, 2008), mas uma necessidade entendida como um momento empírico sobre a compreensão do problema colocado pela fragmentação da produção e difusão da ciência, cuja superação só se dará por incorporação, tal como a lógica dialética supera a lógica formal, incorporando-a – o que também é fundamental ser alcançado diante das racionalidades explicitadas. Assim como Saviani (2010) impôs a reflexão sobre a questão de uma pedagogia realmente revolucionária não estar nem no



campo da pedagogia tradicional, nem da pedagogia nova, mas numa teoria que supere ambas incorporando seus avanços e superando seus limites, entendemos que o mesmo movimento precisa ser desenvolvido quanto à fragmentação do conhecimento e à interdisciplinaridade. Nesse sentido, tem-se que buscar a superação da passividade filosófica em que o/a pensador/a, ao introduzir-se no aspecto ideológico de um fenômeno que pretende estudar e apreender, não limite sua condição crítica e, portanto, não limite sua consciência filosófica aos elementos externos ao fenômeno. Contudo, também não é possível à/ao cientista estudar a história e os determinantes do fenômeno como um reflexo próprio que apenas confirme seus pressupostos. É preciso identificar e compreender os determinantes do fenômeno, seus processos e fundamentos no movimento imanente dele próprio, isto é, em sua totalidade. Assim, a totalidade se apresenta como base para superar a interdisciplinaridade e as racionalidades, sem negá-las, mas apropriando-as e superando-as como parte de um todo histórico-dialético.

Em que as análises anteriores nos ajudam a refletir, particularmente, sobre a EA Crítica na formação inicial docente?

Sabemos que um “fenômeno ou problema ambiental é uma expressão singular de determinações mais amplas” (MENDES; MAIA, 2018, p. 9), conforme discorremos no primeiro capítulo. Entender esse objeto exige analisar as relações existentes nele, tal como indicado por Kosik (1995) sobre qualquer fato ou conjunto de fatos, sem perder de vista a forma real sobre como nos organizamos em sociedade, de acordo com o modo de produção capitalista. Reforçamos, portanto, que esse é o originador da crise socioambiental e das injustiças dela decorrentes, sendo concretamente impossível superar a crise sem a superação do próprio modelo de produção – e é aqui que reside o sentido da práxis, pois a EA precisa dar subsídios para que as professoras e os professores em formação entendam as determinações e as contradições da crise socioambiental, para que realizem o processo educativo ambiental considerando a totalidade, dando ferramentas para que as/os estudantes não só entendam a crise socioambiental, mas para que possam buscar superá-la.

Por isso questionamos: como concretizar a práxis sem a apropriação de conhecimentos para realização desse movimento de pensamento? Diante de dados que indicam a incipiente formação continuada em EA ofertada às professoras e aos professores (TRAJBER; MENDONÇA, 2007), não devemos defender a formação

inicial como momento formativo prioritário para que as/os futuras/os docentes tenham acesso a uma formação que lhes permita entender a tematização do ambiente (AGUDO; MAIA; TEIXEIRA, 2015; MAIA; TEIXEIRA, 2012; MAIA, 2018a) em totalidade? Não seria papel da formação inicial, assim como é da educação escolar, “produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens” (SAVIANI, 2012, p. 13)?

Como Saviani (2014) já alertou esse não é um processo simples, nem imediato, mas podemos avançar no debate sobre a formação inicial de professoras e professores e a Educação Ambiental Crítica. Frigotto (2008, p. 46) expõe que um dos principais limites para a prática interdisciplinar “situa-se na dominância de uma formação fragmentada, positivista e metafísica do educador e [...] nas condições de trabalho (divisão e organização) a que está submetido”. Arriscamos dizer que essas características são possíveis limites para avançarmos no desenvolvimento de uma práxis pedagógica revolucionária. Aponta-se, portanto, a exigência de uma formação que dê subsídios para isso. Teixeira (2013, p. 260) faz uma consideração que contribui com essa afirmação:

Esta apropriação implica em assumir o Método Materialista Histórico-Dialético como um processo formativo do educador ambiental, pois ele permite colocar a questão ambiental como decorrência da maneira como o modo de produção capitalista se apropria do Homem e da natureza, possibilitando o professor interpretar as contradições desse processo. Isto coloca a necessidade de um enfrentamento teórico na formação permanente de professores, no qual o domínio do conhecimento recorre às categorias de historicidade, contradição e totalidade, como possibilidade de se questionar a forma como se organiza o trabalho educativo na escola.

Defendemos que essa argumentação não se encerra na necessidade de que as/os licenciandas/os apreendam o método materialista dialético, mas que disponham do acesso a essa ferramenta teórica e prática e a outras que a tenham como fundamento, como a Pedagogia Histórico-crítica, a Psicologia Histórico-Cultural, as produções já consolidadas da EA Crítica de fundo marxiano e marxista, para entender a realidade e agir sobre ela no que concerne ao trabalho docente relacionado à EA.

Assim como tratamos sobre a função do trabalho docente e o necessário compromisso com a formação e emancipação humana das/os estudantes, há que se

reconhecer que os fundamentos da Psicologia Histórico-Cultural em unidade com os da Pedagogia Histórico-Crítica abrem precedentes para que abarquemos que o desenvolvimento do psiquismo como condição para o desenvolvimento humano também se aplica ao processo formativo de professoras/es, principalmente na etapa inicial por meio do Ensino Superior. Esta afirmação se sustenta no entendimento de que o desenvolvimento do psiquismo durante um processo de formação inicial docente possibilita que licenciandas/os tenham condições para identificar, analisar e compreender as contradições do processo educativo em geral e da EA, em particular, o que pressupõe abarcar os fenômenos em totalidade.

O que nossa análise sobre os *princípios* evidencia é que a formação inicial de professoras/es ainda se mantém calcada nos conceitos empíricos sustentados na lógica formal, colocando às/aos licenciandas/os o alcance de generalizações superficiais que entendem a ‘totalidade’ dos fenômenos por meio da soma das partes ou, ainda, do que é semelhante entre eles. A totalidade como defendemos, no entanto, é fundamental para o desenvolvimento dos conceitos verdadeiros que tem como significante o real em seu movimento, não o produto recortado do real como ocorre com os conceitos empíricos (MARTINS, 2015b). Assim, o entendimento da problemática ambiental não se restringe ao produto, ou seja, ao problema em si, mas a gênese e movimento dele na realidade social.

Tal como disposto por Vigotski, sem o pensamento em conceitos é impossível a consciência do ser humano em suas máximas possibilidades. Dessa forma, o objeto da conscientização, seja ela política, seja ética, seja estética etc., não se opõe ao ensino dos conteúdos clássicos, dos conceitos científicos – reconhecidos como “a porta de entrada” da tomada de consciência de quaisquer fenômenos. (MARTINS, 2015b, p. 284).

Não estamos, com essas considerações, igualando as preocupações que são próprias para a educação escolar àquelas que são para o Ensino Superior. Sabemos que a maior parte dos trabalhos de Vigotski, Luria e Leontiev se destinaram as análises do desenvolvimento por meio do processo de ensino e aprendizagem com crianças e jovens. Porém, algo que precisa ser considerado no campo da apreensão dos conceitos verdadeiros durante a formação inicial docente é a superação do equivocado entendimento sobre o que é conhecimento objetivo, aspecto que interfere

substancialmente em modelos de processos formativos para professoras/es. Diferente do que usualmente se defende, esse conhecimento define-se como o que possibilita a representação subjetiva da realidade objetiva em seu grau máximo de fidedignidade, ou seja, o conhecimento que exprima as leis e os determinantes dos fenômenos na sua expressão material e histórica (MARTINS, 2015b).

O que está implicado nisso, na verdade, é a apropriação do real por meio das contradições e pensando-as por contradição também para o desenvolvimento do processo formativo inicial de professoras/es, o que necessita do método.

Na filosofia materialista a categoria de totalidade concreta é, sobretudo e em primeiro lugar a resposta à pergunta: *que é a realidade?* E só em segundo lugar, e em consequência da solução materialista à primeira questão, ela é e pode ser um princípio epistemológico e uma exigência metodológica. [...] *Que é a realidade?* Se é um conjunto de fatos, de elementos simplíssimos e até mesmo inderiváveis, disto resulta em primeiro lugar, que a concreticidade é a totalidade de *todos* os fatos; e em segundo lugar que a realidade, em sua concreticidade, é essencialmente incognoscível pois é possível acrescentar, a cada fenômeno, ulteriores facetas e aspectos, fatos esquecidos ou ainda não descobertos, e mediante esse *infinito acrescentamento* é possível demonstrar a abstratividade e a não-concreticidade do conhecimento. (KOSIK, 1995, p. 42-43, grifos no original).

O questionamento sobre o que é a realidade é o ponto de partida para que coloquemos a totalidade como fundamento para a EA na formação inicial docente. Conforme exposto, a realidade não pode ser entendida como um conjunto de fatos reduzidos à visão fenomênica. Assim, ela é “interpretada não mediante a redução a algo diverso de si mesma, mas explicando-a com base na própria realidade, mediante o desenvolvimento e ilustração das suas fases, dos momentos de seu movimento”. (KOSIK, 1995, p. 35).

Logo, a totalidade é a estrutura significativa da realidade sobre um fenômeno, entendida pela visão de conjunto, que pode ser mais ou menos abrangente, a depender do nível de generalização do pensamento (KONDER, 2008). Ou, como detalhadamente coloca Kosik (1995, p. 41):

A posição da totalidade, que compreende a realidade nas suas íntimas leis e revela, sob a superfície da casualidade dos fenômenos, as conexões internas, necessárias, coloca-se em antítese à posição do

empirismo, que considera as manifestações fenomênicas e casuais, não chegando a atingir a compreensão dos processos evolutivos da realidade. Do ponto de vista da totalidade, compreende-se a dialética da lei e da casualidade dos fenômenos, da essência interna e dos aspectos fenomênicos da realidade, das partes e do todo, do produto e da produção e assim por diante.

Nesse sentido, a totalidade não é tudo, senão seria incognoscível, e, ao mesmo tempo, é mais do que a soma das partes do objeto analisado. “Totalidade significa: realidade como um todo estruturado, dialético, no qual e do qual um fato qualquer [...] pode vir a ser racionalmente compreendido” (KOSIK, 1995, p. 44), isto é, como síntese de múltiplas determinações. Como a realidade é um constante devir, a totalidade que se expressa também carrega o caráter inacabado. Assim, o entendimento em totalidade só se dá pela identificação das contradições concretas e das mediações existentes nessa estrutura significativa (KONDER, 2008) – não há totalidade sem contradições, nem contradições descoladas da totalidade (KOSIK, 1995).

Retomando uma citação exposta no Capítulo 1 deste estudo na qual Kosik (1995, p. 36) indica que para a interpretação da realidade “o ponto de partida do exame deve ser formalmente idêntico ao resultado. [...] Mas o sentido do exame está no fato de que no seu movimento em espiral ele chega a um resultado que não era conhecido”, temos que pelo movimento do pensando chega-se a algo diferente do ponto de partida em relação ao seu conteúdo. Esse movimento é substantivo à formação de professoras e professores, pois como destacou Saviani (2010, 2012), a prática social inicial e final devem ser os pontos de partida e chegada do processo pedagógico, cuja proposição se assenta em possibilitar a interpretação da realidade como exposta por Kosik.

Sendo o objeto da EA a tematização do ambiente, o objeto de análise dos problemas ambientais é o próprio ambiente (entendido como categoria social) e tal análise só é possível por meio da totalidade. Por isso sinalizamos – sem intenção de reforçar qualquer perspectiva de receituário pedagógico – a importância de que o processo formativo leve em conta que o reconhecimento da crise socioambiental em totalidade perpassada por sua gênese e desenvolvimento, que assim como a realidade, não está estanque ou acabada, mas é produto e processo das ações humanas e que, portanto, expressa a crise societária.

Tendo a identificação das contradições, mediações e determinações como fundamento para se alcançar a totalidade – ou melhor, um nível de totalização

(KONDER, 2008) – de um fenômeno pertinente à EA, entendemos que o que se faz necessário é partir da prática social, identificando um elemento do real como ponto de partida que mesmo numa compreensão confusa e empírica possa e precise ser investigado em profundidade, assim como Marx realizou quando se propôs ao analisar a população como uma categoria simples, representação caótica e fragmentada do conjunto que exigiria cada vez mais elementos para ser compreendida, para, depois, fazer o caminho inverso, a viagem de retorno, resultando no desvelamento daquela mesma categoria (MARX, 2011). Isso significa que além de reconhecer e examinar o que é imediato nesse elemento do real como ponto de partida (um fenômeno ambiental, como categoria síntese), precisamos vasculhar suas relações mediatas.

As mediações exigem que busquemos as contradições do que está em análise. Esse exercício fundamental permite que o aspecto analisado nas relações que ele estabelece com outros elementos da realidade se apresente ininteligível isoladamente, pois, se excluído, cairíamos num movimento de pensar e repensar que nos manteria na imediaticidade do fenômeno, ou seja, pensaríamos nele por ele mesmo (algo que é muito comum na EA, por exemplo, quando se aborda a questão da reciclagem – e tantas outras). Por isso, as contradições são alcançadas por movimento de pensamento que admite identificar o objeto em análise como uma unidade de polos opostos, bem como analisá-lo por contradição exige que não nos acomodemos com o que ele é e o que não é, mas como essa relação se constitui no movimento histórico da realidade. Isso significa que não basta identificarmos a contradição, mas precisamos identificá-la nas características constitutivas daquele fenômeno, o que pressupõe não manter nem o fenômeno, nem a contradição identificada de forma ‘separada’ do todo que esse mesmo fenômeno constitui. Ao tratar da relevância de se apreender as contradições constituintes das totalidades existentes para entender as totalizações, referindo-se, por exemplo, à totalidade modo de produção, Carvalho (2007, p. 183-184) indica que:

É obvio que nem todas as conexões que se espalham através [...] de uma dada totalidade são conexões de forças que se colocam em relação de contradição; mas, por outro lado, as conexões que implicam contradições [...] são as mais decisivas na definição do caráter e na eclosão de momentos de unidade e de ruptura das totalidades em geral. [...] No caso da totalidade *modo de produção* capitalista [...] [as] contradições que se combinam para assegurar o desenvolvimento do capital, mas que, em épocas de crise, quando explodem rompendo as

respectivas unidades (combinação do salário com mais-valia para valorização do valor etc.) podem se manifestar revelando, tanto na teoria quanto na prática, o desacordo interno e imanente desse modo de produção, potência que se coloca como pressuposto objetivo da possibilidade de sua ruptura.

A título de exemplo, podemos recuperar uma discussão empreendida no capítulo anterior deste estudo. Sabemos que o processo educativo ambiental que pode se desenvolver com uma variada gama de pessoas traz em seu bojo o sentido da sensibilização como um balizador das reflexões e ações propostas. É importante destacar que a questão sobre o alcance da sensibilização na EA parece superada, mas na realidade não está. Precisamos desmistificar a compreensão de que já alcançamos tal superação, pois mesmo que para alguns estudiosos do campo ela esteja, não está quando analisada na ponta do processo em que é executada, ou seja, na educação escolar. Ainda é preciso considerar que a superação dela não é unânime nem mesmo na EA Crítica, pois há educadores ambientais críticos que a mantêm como alicerce das fundamentações e ações de EA. Isso guarda sustentação no caso das discussões acerca do conceito de ‘ambientalização’ dos currículos que, de acordo com Guerra e Figueiredo (2014, p. 111), “compreende a inserção de conhecimentos, de critérios e de valores sociais, éticos, estéticos e ambientais nos estudos e currículos universitários, no sentido de educar para a sustentabilidade socioambiental”, permitindo, com isso, “entender e apreciar o ambiente e sua complexidade” (GUERRA; FIGUEIREDO, 2014, p. 111). Tal ambientalização do currículo sustenta-se em dez princípios que nos permitem reiterar a afirmação que fizemos antes sobre estar sustentada em perspectivas amplamente difundidas no ideário ambiental e educacional, a saber: conceito de complexidade; flexibilidade e permeabilidade na ordem disciplinar; considerar os sujeitos na construção do conhecimento; contextualização local-regional-global; consideração dos aspectos cognitivos, afetivos e de ação dos indivíduos; coerência e reconstrução entre teoria e prática; orientação prospectiva para cenários alternativos; adequação metodológica; espaços para reflexões e participação democrática; e compromisso com a transformação da relação entre sociedade e natureza (JUNYENT; ARBAT, 2003). Não é nosso foco aprofundar o que vem a ser o conceito de ambientalização, tampouco as fragilidades que ele carrega por trazer em seu bojo aspectos amplamente difundidos desde a década de 1970 e que aproximam a EA da promoção de uma nova ‘ética

ambiental’ entre os indivíduos, desconsiderando os determinantes da realidade. Fazemos, contudo, esses apontamentos para evidenciar o que está colocado no campo e que se atrela à sensibilização e a outros conceitos ‘novidadeiros’, mas que mantêm os pressupostos recorrentemente difundidos – como a sensibilização – e que, ainda, não foram superados na EA.

Professoras/es e estudantes ao se depararem, por exemplo, com sistematizações como as empreendidas por Layrargues e Lima (2014) e por Tozoni-Reis (2008a) sobre as abordagens existentes na EA se veem diante de uma contradição que empiricamente para eles parece insolúvel, pois se antes entendiam a EA como sinônimo de sensibilização, passam a se colocar diante da reflexão de que ela vai além dessa característica. Assim, a EA é sensibilização, mas também não é, pois desenvolvê-la apenas por essa via inicial já se mostrou insuficiente para que se alcancem contribuições que permitam aos sujeitos saírem de sua condição empírica, apreendendo o ambiente e as lutas que se travam nele. Por isso:

Para trabalhar dialeticamente com o conceito de totalidade, é muito importante sabermos qual é o nível de totalização exigido pelo conjunto de problemas com que estamos nos deparando; e é muito importante também, nunca esquecermos que a totalidade é apenas um *momento* de um processo de totalização [...]. Afinal, a dialética – maneira de pensar elaborada em função da necessidade de reconhecermos a constante emergência do *novo* na realidade humana – negar-se-ia a si mesma, caso cristalizasse ou coagulasse suas sínteses, recusando-se a revê-las, mesmo em face de situações modificadas. (KONDER, 2008, p. 39).

O autor nos alerta para algo relevante quando pensamos a totalidade como eixo da EA na formação inicial. Muitas vezes o que vivenciamos na prática ou acabamos ouvindo nos processos formativos é que diante das possíveis totalizações as/os docentes não se sentem seguros/os sobre o que problematizar ou para qual caminho conduzir a problematização sobre dado objeto de estudo (entendemos ser esse um dos empecilhos para superação da sensibilização como foco dos processos educativos ambientais, por exemplo). Para nos auxiliar nessa manifestação, cabe retomarmos a explicação de Saviani (2016b) sobre a exigência do nível de problematização dos elementos da prática social. Segundo ele, há elementos que precisam ser problematizados em maior profundidade devido à frágil compreensão sobre eles (cita, por exemplo, a questão dos



transgênicos) ou à necessidade de aprofundar o entendimento sobre as contradições que se expressam nele, enquanto outros, mais amplamente abordados e conhecidos na própria prática social, nos eximem desse esforço substancial.

Nesse sentido, o próprio elemento do real articulado à tematização do ambiente definido como ponto de partida para a EA terá sua problematização mais aprofundada diante das demandas impostas para compreensão dele em sua essência. Para tanto, há a necessidade de que os objetivos de ensino e aprendizagem estejam bem definidos às/aos docentes, inclusive para aqueles que estão formando as/os novas/os professoras/es. Essa clareza que perpassa pelo planejamento intencional que já mencionamos permite que o processo formativo seja conduzido para que um fenômeno pertinente à EA, ou seja, aquele que se relacione à tematização do ambiente enquanto categoria social, seja entendido em suas contradições e determinações sem que se incorra em esvaziamentos no processo de movimento do pensamento e apreensão do real. Um caminho frutífero para isso envolve o entendimento das determinações mais essenciais (universais) que incidem naquele fenômeno singular mediante as particularidades que o envolvem, considerando que o trajeto teórico que proporciona um estatuto científico a categoria totalidade é essencialmente dialético e estrutura-se “por categorias e relações simples, entre as quais *algumas mais* fundamentais, que devem ser conhecidas e descortinadas para exatamente dar passagem à reconstituição abstrata do todo” (CARVALHO, 2007, p. 181). Tentemos analisar isso por fenômenos reais, já que a totalidade “constitui a reprodução ideal do realmente existente” (LUKÁCS, 2018, p. 297), sem perder de vista que a relação entre o todo e as partes deve ser apreendida por meio da lógica que preside tal relação (CARVALHO, 2007) e, por isso, a dialética entre o singular-particular-universal pode nos auxiliar.

A degradação de um ambiente específico, por exemplo, se constitui como algo pontual, único. Dessa forma, estamos estabelecendo uma alegação sobre algo imediatamente dado. O ocorrido em Brumadinho-MG em janeiro de 2019, por exemplo, se configura como uma situação ambiental única (ainda que episódio semelhante tenha ocorrido anos antes em Mariana-MG), mas as relações que permeiam esse episódio precisam ser consideradas quando buscamos analisar o fato para além de sua aparência.

Ainda que o caso em Brumadinho-MG seja considerado por alguns – proposital ou ingenuamente – como um acidente ou tragédia ambiental, sabemos que o

rompimento de barragens de rejeitos, provenientes do processo de mineração naquela região sob a gestão da empresa Vale, se configura como um crime ambiental, pois existem inúmeros mecanismos legais, relacionados ao licenciamento ambiental<sup>35</sup>, que devem pautar e gerir o armazenamento dos resíduos de um processo de extrativismo de minérios, seja em relação ao ato de extração, seja sobre as condições para armazenamento dos rejeitos, e que foram desconsiderados ou tiveram a devida importância reduzida diante da prática da empresa. Fato semelhante tinha ocorrido em Mariana-MG, envolvendo a mesma situação de rompimento de barragem de rejeitos de minérios e, extraordinariamente, também a Vale. Ou seja, ainda que cada ocorrido tenha sido um caso único, é possível traçar alguns paralelos entre eles, não só quanto ao resultado – rompimento que gerou danos socioambientais irreversíveis – como também às causas – extração que visa à exportação do minério para obtenção de lucro pela Vale (o que significa tratá-la como uma empresa que reúne muitos acionistas e outras empresas) e que ocorre sem ter como objetivo primordial o comprometimento com a vida daquelas comunidades do entorno.

Há nítidas similaridades entre os acontecimentos em Brumadinho-MG e Mariana-MG. Porém, existe conexão entre o caso em Brumadinho-MG e o vazamento de óleo na Baía de Guanabara no Rio de Janeiro, ocorrido em 2000? Aparentemente não, a não ser pelo fato de ambos terem contaminado ambientes. Contudo, quando analisamos esses eventos com base na realidade concreta, percebemos expressões de uma mesma universalidade. Eles ocorreram como consequência de descaso de instituições integrantes de um mesmo modelo de sociedade – capitalista – as quais, em seus processos finais, tinham como objetivo a venda de produtos provenientes da exploração de recursos naturais para geração de lucro privado. Tanto a Vale quanto à Refinaria de Duque de Caxias, vinculada à Petrobrás, são empresas de capital aberto nas quais os lucros gerados pela comercialização dos produtos (minérios, por uma, e óleos lubrificantes, combustíveis etc., por outra) são de caráter privado (aos acionistas e/ou ao

---

<sup>35</sup> Mais informações sobre isso podem ser acessadas por meio de documentos do Ministério do Meio Ambiente (BRASIL, 2001) em: [https://www.mma.gov.br/estruturas/sqa\\_pnla/arquivos/MANUAL\\_mineracao.pdf](https://www.mma.gov.br/estruturas/sqa_pnla/arquivos/MANUAL_mineracao.pdf) ou nas normas técnicas, como ABNT NBR 13028, que estabelece “Elaboração e apresentação de projetos de barragens para disposição de rejeitos, contenção de sedimentos e reservação de água” da Mineração ou ABNT NBR 12649 que dispõe da “Caracterização de cargas poluidoras da mineração”, entre outras relacionadas à resíduos e processos específicos da mineração.

Estado), enquanto as consequências (prejuízos) dos eventos foram compartilhadas às comunidades humana, animais, vegetais e a todo o ambiente.

É entendido, de forma quase unânime<sup>36</sup>, que danos ambientais geram prejuízos às variadas espécies e, em última instância, à própria vida humana. Porém, mesmo diante desses fatos, segmentos importantes da sociedade – nos âmbitos governamental, privado e até acadêmico-científico – tendem a minimizar o que levou aos crimes ambientais exemplificados e, sobretudo, a negar sua universalidade. Há uma tentativa constante de desresponsabilizar os agentes que se apropriam do lucro por meio das instituições envolvidas nos crimes, de repetir os erros de forma extremamente semelhante, de buscar remediações às situações irremediáveis (o Rio Doce não poderá ser completamente recuperado numa ação de ‘despoluição’; as espécies mortas no Rio Paraopeba não serão repostas; as trabalhadoras e os trabalhadores da mineradora Vale mortos por atuarem em espaços próximos a barragem rompida não voltarão à vida; os pescadores que tiravam o sustento de suas famílias da Baía não terão as águas para pescar; o manguezal de Guapimirim, área de preservação permanente, invadido pelo vazamento de óleo na Baía de Guanabara não será repostos etc.). Se a sociedade capitalista tem como objetivo a valorização do valor, se constitui com base no mercado e na troca (entendida aqui no conceito marxiano, de troca de mercadoria que tem valor) e busca reinvenções constantes para suprir as necessidades do próprio sistema (concorrência intercapitalista) parece óbvio que crimes socioambientais continuarão a ocorrer e, conseqüentemente, que a crise socioambiental tenderá a permanecer. Assim, “A economia, naturalmente, forma a base de tais relações. O seu caráter de mediação múltipla e complicada de todas as categorias se expressa aqui numa dialética concreta, do universal e do particular, sujeita a múltiplas modificações.” (LUKÁCS, 1978, p. 93).

Por isso a materialidade encontrada na dialética de Marx é marca distintiva entre ele e seus predecessores e contemporâneos. Nas palavras de Lukács (1978, p. 94):

O método dialético de Marx – no qual a história, a sociedade e a economia são representadas como um processo unitário indissociável (mantendo-se firmemente a prioridade da base econômica) – é uma intensa polêmica, portanto, contra esta separação mental daquilo que na realidade é ligado, contra esta unilateralização abstrata de setores parciais artificialmente divididos, contra a exclusão das reais

---

<sup>36</sup> Quase unânime, afirmamos, por vivenciarmos um momento de negação das ciências, da história e de elementos da própria realidade como forma de tentar subverter determinadas posições ideológicas.

mediações econômicas e sociais, contra a dissolução artificiosa e sofisticada das contradições, etc.

O que ocorreu em Brumadinho-MG, em Mariana-MG e na Baía da Guanabara-RJ são casos singulares. Porém, *são crimes socioambientais realizados por instituições que negligenciaram as leis ambientais, os cuidados com as vidas (animal, vegetal e humana) e com o ambiente (social e natural), por meio das formas de trabalho tensionadas na relação trabalho-capital, com objetivo de gerar capital*. Isso configura a *particularidade* entre cada caso singular e a *universalidade* que também se expressa em todos eles se assenta *na exploração desigual da vida humana e da natureza entre as classes sociais na sociedade do capital, isto é, no modelo de produção capitalista*.

Sabemos que há diferentes particularidades que mediam os casos singulares citados. Concordamos com Lukács (1978, p. 116) em sua afirmação sobre a necessidade de que “[...] em muitos casos, deva-se fixar uma inteira cadeia de membros particulares da mediação, a fim de ligar corretamente entre si a universalidade e a singularidade, de modo algum implica um caráter amorfo da particularidade.”. Em outras palavras, ao definir a particularidade estamos verificando a universalidade relativa que ela expressa diante do caso singular (LUKÁCS, 1978). Apontamos que é nas bases capitalistas de organização da sociedade que se encontram as justificativas reais para afirmarmos ser o modo de produção vigente a universalidade existente nos exemplos fixados – e, arriscamos afirmar, de toda a crise socioambiental atual. Seria inconsistente analisar os determinantes de tais representações sem considerar a realidade concreta. Logo, evidencia-se a precariedade instituída na manutenção da unidade sociedade-natureza e cristalizada nos problemas e crimes socioambientais anteriormente citados. Vale retomarmos a explicação de Marx (2011, p. 215) sobre a relação que o capital assume como particularidade no movimento dialético entre trabalho assalariado e renda da terra:

Tanto por sua natureza quanto historicamente, o capital é o *criador* da moderna propriedade fundiária, da renda da terra; por isso, sua ação aparece igualmente como dissolução da forma antiga de propriedade fundiária. A nova forma emerge da ação do capital sobre a antiga. O capital é isso – sob um aspecto – como criador da agricultura moderna. Nas relações econômicas da propriedade fundiária moderna, que aparece como um processo: renda da terra-capital-trabalho assalariado (a forma do silogismo pode também ser concebida de outra maneira: como trabalho assalariado-capital-renda da terra; mas o capital tem sempre de aparecer como o termo médio ativo), está posta,

por isso, a construção interna da sociedade moderna, ou o capital na totalidade de suas relações.

O autor avança sobre os elementos singulares, particulares e universais ao tratar da troca entre capital e trabalho como um dos pontos constituintes da explanação sobre “O valor de troca emergindo da circulação, pressupondo-se à circulação, conservando-se e multiplicando-se nela pela mediação do trabalho”:

É preciso considerar que as novas forças produtivas e relações de produção não se desenvolvem do *nada*, nem do ar nem do ventre da ideia que põe a si mesma; mas o fazem no interior do desenvolvimento da produção existente e das relações de produção tradicionais herdadas, e em contradição com elas. Se no sistema burguês acabado cada relação econômica pressupõe a outra sob a forma econômico-burguesa e, desse modo, cada elemento posto é ao mesmo tempo pressuposto, o mesmo sucede em todo sistema orgânico. Como totalidade, esse próprio sistema orgânico tem seus pressupostos, e seu desenvolvimento na totalidade consiste precisamente em subordinar a si todos os elementos da sociedade, ou em extrair dela os órgãos que ainda lhe faltam. É assim que devém uma totalidade historicamente. O vir a ser de tal totalidade constitui um momento de seu processo, de seu desenvolvimento. - Por outro lado, quando, no interior de uma sociedade, as relações de produção modernas, *i.e.*, o capital está desenvolvido em sua totalidade e essa sociedade se apodera de um novo território, como as colônias, p. ex., ela descobre, mais especificamente, seu representante, o capitalista, [descobre] que seu capital deixa de ser capital sem trabalho assalariado, e que um de seus pressupostos não é só a propriedade fundiária em geral, mas a propriedade fundiária moderna [...] O capital como criador da renda da terra retorna, portanto, à produção do trabalho assalariado como seu fundamento criativo universal. O capital tem origem na circulação e põe o trabalho como trabalho assalariado; forma-se dessa maneira e, desenvolvido como totalidade, põe a propriedade da terra tanto como sua condição quanto como sua antítese. Mas isso evidencia apenas que assim ele criou o trabalho assalariado como seu pressuposto universal. (MARX, 2011, p. 217-218).

Em nosso entendimento, Marx evidencia o movimento da realidade, indicando as relações existentes mesmo diante da análise sobre um recorte desse real, não deixando escapar que as supostas diferenças, como no caso das forças produtivas, constituem, na verdade, uma unidade na diversidade. A compreensão sobre as próprias diferenças só se torna possível por meio da identificação dos polos que as constituem e, por isso, da essência que reside nelas. Assim, a totalidade que abarca um fenômeno

pressupõe explicá-lo de forma a reduzi-lo “à sua essência, à lei geral, ao princípio abstrato” (KOSIK, 1995, p. 33). Quanto aos problemas socioambientais sabemos que isso se assenta no entendimento de que eles não são naturais (por isso o equívoco grotesco em nomear crimes socioambientais como acidentes, tragédias ou desastres), pois sua origem não está na natureza, mas na sociedade, na forma como nos organizamos enquanto seres sociais e enquanto transformadores da própria natureza. O que estamos demarcando é que a dialética singular-particular-universal, por meio dos elementos do real para identificação e análise das determinações sobre um dado fenômeno, é fundamental para compreendermos a crise socioambiental em totalidade, subsidiando tal categoria como base para a EA na formação inicial de professoras e professores.

Retomemos alguns elementos dos Grundrisse quando Marx (2011, p. 54) trata do método da economia política, para pensarmos a totalidade como eixo do processo educativo ambiental:

Se consideramos um dado país de um ponto de vista político-econômico, começamos com sua população, sua divisão em classes, a cidade, o campo, o mar, os diferentes ramos de produção, a importação e a exportação, a produção e o consumo anuais, os preços das mercadorias etc. Parece ser correto começarmos pelo real e pelo concreto, pelo pressuposto efetivo, e, portanto, no caso da economia, por exemplo, começarmos pela população, que é o fundamento e o sujeito do ato social de produção como um todo. Considerado de maneira mais rigorosa, entretanto, isso se mostra falso. A população é uma abstração quando deixo de fora, por exemplo, as classes das quais é constituída. Essas classes, por sua vez, são uma palavra vazia se desconheço os elementos nos quais se baseiam. P. ex., trabalho assalariado, capital etc. Estes supõem troca, divisão do trabalho, preço etc. O capital, p. ex., não é nada sem o trabalho assalariado, sem o valor, sem o dinheiro, sem o preço etc. Por isso, se eu começasse pela população, esta seria uma representação caótica do todo e, por meio de uma determinação mais precisa, chegaria analiticamente a conceitos cada vez mais simples; do concreto representado [chegaria] a conceitos abstratos [*Abstrakta*] cada vez mais finos, até que tivesse chegado às determinações mais simples. Daí teria de dar início à viagem de retorno até que finalmente chegasse de novo à população, mas desta vez não como a representação caótica de um todo, mas como uma rica totalidade de muitas determinações e relações. [...] Por essa razão, o concreto aparece no pensamento como processo a síntese, como resultado, não como ponto de partida, não obstante seja o ponto de partida efetivo e, em consequência, também o ponto da intuição e da representação.

Diante do exposto, o autor nos chama a atenção para o fato de ser preciso buscar as determinações mais simples, realizando, depois, o movimento inverso para captarmos uma totalidade. Assim, para a EA o entendimento sobre a totalidade se dá a partir da apreensão do fenômeno ambiental que seja objeto de análise (e não da crise socioambiental como um todo, já que ela seria a expressão de uma totalidade). Esse fenômeno, entretanto, não pode ser analisado como um elemento natural, mas como constituído pelas determinações sociais. Dessa forma, o movimento de pensamento realizado para análise de tal fenômeno repousa na identificação dos ‘elementos mais simples’ que o constituem (e que, na verdade, são os elementos que revelam as relações contraditórias existentes nesse fenômeno). Esses elementos mais simples poderiam ser vários, mas todos envolvem, inevitavelmente, a relação capital-trabalho, a transformação de bens naturais em matéria prima para produção, a aquisição privada de bens e espaços naturais, a luta de classes etc. Dessa forma, cientes desses elementos, das relações e das contradições que eles expressam na sociedade de classes, seria possível fazer a ‘viagem de retorno’ ao próprio fenômeno como uma totalidade que constitui totalidades mais completas, como a própria crise socioambiental na sociedade capitalista e, nesse sentido, a crise societária. Estaríamos, portanto, saindo da visão caótica do todo (expresso, nesse caso, pelo fenômeno ambiental na sociedade capitalista) para uma visão dialética de conjunto, com indica Kosik (1995), que é transitória, porém concreta, por estar alicerçada nas bases concretas da própria realidade.

Para a EA no processo formativo inicial de professoras e professores, qualquer que seja a área específica do conhecimento, a totalidade como eixo fundante se relaciona ao reconhecimento das mediações e contradições da realidade que se expressam no objeto analisado, ou seja, tal processo permite desvelar os elementos que constituem o fenômeno ambiental, partindo de uma visão empírica e retornando a ele como síntese de múltiplas determinações. Isso permitiria, como nos lembra Kosik (1995, p. 44), o alcance de “certas conclusões metodológicas que se convertem em orientação heurística e princípio epistemológico para estudo, descrição, compreensão, ilustração e avaliação de certas seções tematizadas da realidade”. Novamente, o que se elucida é a questão do método do conhecimento científico e da forma como conduzimos, na formação docente, o caminho para apreensão do real.

O alcance da plenitude conectiva da totalidade, que se faz, no plano teórico, por aproximações dos aspectos mais simples e unilaterais aos mais concretos e completos, já revela, em determinados estágios da aproximação, o *essencial do todo*, de maneira que, a partir de certo ponto, as conexões internas do todo já podem ser percebidas – o que também significa [...] que o alcance da compreensão lógica do todo não implica na consideração e no conhecimento extensivo de todos os seus fatos, momentos e relações, mas na compreensão da sua *estrutura dialética*, vale dizer, naquela essencialidade que, alcançada a meio caminho do conceito acabado, já caracteriza o todo. (CARVALHO, 2007, p. 183).

Para tanto, a formação precisa dar subsídios para que as/os licenciandas/os façam esse movimento, de forma a alcançarem o concreto pensado, superando o momento empírico em que se encontram. Isso só se apresenta possível pelo momento analítico calcado na abstração entendida como a negação da imediatividade, ou seja, por meio de análises cada vez mais elaboradas sobre o ambiente como categoria social, o que demanda instrumentos variados, como conhecimentos técnicos, teóricos e metodológicos. As elaborações das ciências, das artes e da filosofia são as que permitem essa mediação a partir da apropriação de seus conhecimentos pelos indivíduos.

Dessa forma não se naturaliza a crise como produto acabado do capitalismo, sem solução, ou seja, sem devir; ao mesmo tempo em que isso exige, assim como fez Marx (2011), o reconhecimento das relações mediadoras no interior da sociedade e do próprio modelo produtivo como especificidade universal das condições exploratórias da natureza e da vida humana que geram a crise socioambiental<sup>37</sup>.

Kosik (1995, p. 36) afirma que “o concreto se torna compreensível através da mediação do abstrato, o todo através da mediação da parte”. A passagem do concreto ao abstrato é, para o autor, o movimento entre as partes e todo, o que se dá pelas inúmeras mediações e contradições existentes entre eles. O movimento dialético da análise ocorre “da parte para o todo e do todo para a parte; do fenômeno para a essência e da essência para o fenômeno; da totalidade para a contradição e da contradição para a totalidade; do objeto para o sujeito e do sujeito para o objeto”. Por isso, enfatizamos nossa defesa pelo

---

<sup>37</sup> Sobre isso estamos nos referindo à concepção genético-dinâmica da totalidade percorrida por Kosik (1995, p. 59, grifos no original), para quem ela “é pressuposto da compreensão racional do surgimento de uma nova qualidade. Os pressupostos que na origem foram condições históricas do surgimento do capital, depois que este surgiu e se constituiu, se revelam como resultados da própria realização e reprodução; eles já não são condições do seu *nascimento histórico*, mas resultado e condições da sua *existência histórica*”.



acesso ao conhecimento aprofundado na formação inicial docente. A condição de abstração é que permite o desvelamento sobre determinado fato da realidade – um problema ambiental, por exemplo – e do lugar que ele ocupa na totalidade. Como condição, vale reafirmar que o processo de abstração não se dá aos indivíduos naturalmente, é preciso desenvolvê-lo por meio do ensino que o oportunize. Ele é, antes, socialmente aprendido.

Nota-se, portanto, que o caminho não é negação da teoria – ela é condição mediadora – e tampouco a negação da prática, já que esta ocorrerá à medida que as/os futuras/os professoras/es tiverem os instrumentos necessários para agirem concretamente, efetivando-se a práxis. Além disso, também não é a disciplinaridade ou sua negação dada pela interdisciplinaridade que deve nortear a ciência, os processos educativos e o juízo sobre o real (que é material, dialético e histórico). Entendemos que:

[...] o pensamento humano alcança tanto o conhecimento dialético, a concepção dialética do conhecimento – que se manifesta sobretudo na relação dialética da verdade absoluta com a relativa, do racional com o empírico, do abstrato com o concreto, do ponto de partida com o resultado, do postulado com a demonstração – como a compreensão dialética da realidade objetiva. A possibilidade de criar uma ciência unitária e uma unitária concepção da ciência baseia-se no descobrimento da mais profunda unidade da realidade objetiva. O notável desenvolvimento da ciência no Séc. XX depende de um fato: quanto mais a ciência se especializa e se diferencia, quanto maior o número de novos campos que ela descobre e descreve, tanto mais transparente se torna a unidade material *interna* dos mais diversos e mais afastados campos do real [...] e, com isto, o problema da *unidade do mundo*. A diferenciação da ciência – que em certas etapas da evolução parecia ameaçar a sua unidade [...] – leva, ao contrário, com os seus *efetivos* resultados e consequências, a sempre mais profundo descobrimento e a maior conhecimento da *unidade* do real (KOSIK, 1995, p. 45, grifos no original).

Por isso, o próprio método científico é definido como um instrumento para revelar o significado do fato estudado por meio do seu conteúdo objetivo conforme consegue decifrar a riqueza da realidade – que está contida objetivamente no fato estudado. Lukács (2018, p. 306) nos lembra como a questão da ciência e, por conseguinte, do método científico está condicionada ao dualismo imposto pela própria economia política burguesa:

A economia política burguesa sempre padeceu do dualismo produzido pela rígida separação desses dois procedimentos. Em um polo, surge uma história econômica puramente empírica, na qual desaparece a conexão verdadeiramente histórica do processo global; no outro polo – da teoria da utilidade marginal até as pesquisas manipulatórias singulares de hoje –, surge uma ciência que, de modo pseudoteórico, faz desaparecer as conexões autênticas e decisivas, mesmo que, em casos singulares, casualmente possam estar presentes relações reais ou seus vestígios.

O que se torna necessário é partir dessa determinação sem se render a ela, desenvolvendo os pressupostos científicos na formação com a intenção de desvelar a realidade, superando seu caráter imediatista ou seu atributo técnico. Isso é condição para que a formação inicial de professoras e professores possa, então, superar a compreensão analítica fundamentada no empirismo, rumo à apreensão da totalidade concreta expressa nos fenômenos, sem cair na armadilha da ‘totalidade vazia’ (KOSIK, 1995).

O entendimento da concreticidade, isto é, da realidade concreta, mostra-se fundamental para que a futura professora e o futuro professor tenham subsídios para auxiliar as/os estudantes a realizarem o movimento de pensamento semelhante, que lhes permitam, assim como foi permitido a elas/eles, apropriar a realidade na sua articulação com os problemas socioambientais. “O caminho entre a ‘caótica representação do todo’ e a ‘rica totalidade da multiplicidade das determinações e relações’ coincide com a compreensão da realidade” (KOSIK, 1995, p. 36). É por isso que Saviani (2010) revela a importância do ato educativo que condicione às/aos estudantes os elementos para superarem a síncrese pelo alcance da síntese próxima a do/a professor/a.

É com base nisso que defendemos que a teoria, como abstração fundamental para a EA na formação inicial, torna-se instrumento para a práxis:

A categoria de práxis permite apreender a riqueza do ser social desenvolvido: verifica-se, na e pela práxis, como, para além das suas objetivações primárias, constituídas pelo trabalho, o ser social se projeta e se realiza nas objetivações materiais e ideais da ciência, da filosofia, da arte, construindo um mundo de produtos, obras e valores – um *mundo social, humano* enfim, em que a espécie humana se converte inteiramente em **gênero humano**. Na sua amplitude, a categoria de práxis revela o homem como ser *criativo* e *autoprodutivo*: ser da práxis, o homem é produto e criação da sua auto-atividade, ele é o que (se) fez e (se) faz (NETTO; BRÁS, 2006, p. 44, grifos no original).

Isso nos coloca a importante recuperação da unidade entre teoria e prática como condição para o desenvolvimento da formação inicial docente, etapa fundante ao trabalho pedagógico. A totalidade, nesse sentido, incita a prática educativa e impõe o real como critério, o que só pode ser entendido nas suas inúmeras relações. Ao que nos cabe, sabemos que a tematização do ambiente na sociedade atual está engendrada pela crise socioambiental sobre a qual devemos buscar extrair as determinações, sem perder de vista o seu *devoir*. Assim, o que se apresenta à EA na formação inicial é a necessidade de assumir seu caráter político, utilizando o trabalho imaterial objetivado, ou seja, os conhecimentos como instrumentos para a possibilidade de uma práxis pedagógica revolucionária.

Os elementos indicados, em nossa compreensão, são fundamentais e, em alguma medida, podem ser considerados como norteadores para realização do processo formativo inicial de professoras e professores sobre a EA Crítica, pois eles abarcam a realidade objetiva em seu movimento histórico e as contradições que emergem do objeto da EA. Exigem, ainda, a análise das mediações da crise socioambiental e societária como expressão mais imediata que permeia o momento atual da vida em sociedade e que indicam a defesa pelo processo educativo ambiental, e a apropriação dos conhecimentos como momento de abstração. Em outras palavras, esses elementos expressam (uma) totalidade, sem a qual não se torna cognoscível o reconhecimento da crise vigente, tampouco a práxis revolucionária das professoras e professores que permita a elas/es e às/aos estudantes buscarem a transformação da forma como a realidade está colocada.

## CONCLUSÕES

**A *tese* que defendemos neste estudo foi que a Educação Ambiental Crítica na formação inicial de professoras e professores se pautou na categoria totalidade como eixo fundante para permitir o enfrentamento de elementos concretos que constituem o processo formativo como está colocado na realidade atual e para contribuir com a práxis pedagógica revolucionária.**

Como educadoras/es ambientais nos deparamos há décadas com propostas e discursos que fragilizam a EA, além de descaracterizá-la como instrumento de prática política para as massas. Como professoras/es da escola pública convivemos com a história real de esvaziamento da possibilidade de formação humana as/aos nossas/os estudantes. E como professoras/es que formam professoras/es nas Universidades públicas lidamos com as contínuas formas de precarização dos processos formativos, vendo seu resultado concreto nas escolas. Contudo, em todos os casos entendemos que suas especificidades não eximem a mediação expressa pela tensão entre capital e trabalho, tampouco a universalidade existente que se concentra no modo de produção da vida atual, o que faz com que busquemos formas de resistir para enfrentar o cenário anunciado.

Foi diante disso que colocamos o questionamento: a Educação Ambiental auxilia na formação inicial docente para que as futuras professoras e os futuros professores desenvolvam o ato educativo ambiental crítico nas escolas públicas para transformar a prática social de estudantes e da comunidade escolar de forma que desvelem as condições objetivas – no sentido das determinações – da crise socioambiental atual?

Anunciamos, já na introdução, alguns dos elementos constituintes da realidade da EA nas escolas, perpassando pelas fontes de informação que as/os professores buscam para desenvolver o processo educativo ambiental, as fragilidades das políticas públicas de cunho neoliberal, as incisivas do setor privado na educação pública e a incipiente formação continuada ofertada às/aos docentes atuantes. Tais aspectos fragilizam e inviabilizam a realização de uma práxis pedagógica das/os professoras/es que se coloque comprometida com um processo educativo ambiental crítico, no sentido que o entendemos, ou seja, que oportunize a apreensão dos constituintes da crise

socioambiental com vistas a emancipação humana por meio das especificidades existentes na educação escolar para tanto.

Ao longo do estudo buscamos analisar nosso objeto de pesquisa definido como a *Educação Ambiental Crítica na formação inicial de professoras e professores*, apreendendo-o como critério para instrumentalização das/os futuras/os docentes que desenvolverão na Educação Básica o processo educativo ambiental. A especificidade de considerar a EA Crítica, fundamentada no Materialismo Histórico-Dialético, uma condição para a práxis pedagógica sustenta-se no entendimento de que ela pode fornecer os elementos para que tais professoras e professores busquem desvelar a unidade entre sociedade e natureza diante da crise socioambiental, com clareza de que o ambiente é um espaço no qual se travam lutas entre as classes.

Para avançarmos na estruturação da discussão para a defender a tese que apontamos, nosso objetivo geral foi *contribuir com elementos histórico-críticos para o desenvolvimento da Educação Ambiental na formação inicial docente na perspectiva materialista-dialética que oportunize a práxis pedagógica das/os futuras/os docentes*, pois consideramos fulcral que as/os licenciandas/os apropriem ferramentas que lhes permitam desvelar a contraditória relação entre sociedade e natureza em profundidade e com rigorosidade na prática pedagógica que desenvolverão com estudantes da Educação Básica.

Para tanto, especificamos como objetivos específicos: a) analisar os determinantes concretos que delineiam a EA historicamente e os fundamentos (por meio do que denominamos como *princípios*) que permeiam a EA na formação inicial de professoras e professores; b) discutir como ao *princípios*, pautados pela lógica formal, fragilizam a formação inicial docente precarizando a possibilidade de que a EA seja desenvolvida alicerçada na compreensão das bases concretas da crise socioambiental; c) defender a totalidade, categoria por vezes pouco abordada em nosso campo de estudo, como eixo fundante para a EA na formação inicial e atuação docente, por ser condição para o desenvolvimento da práxis que permita a apropriação, por contradição, do ambiente como categoria social e o desenvolvimento de um processo educativo ambiental comprometido com a transformação social.

Assim, ao longo deste trabalho *analisamos os determinantes concretos que delineiam a EA historicamente e os fundamentos (por meio do que denominamos como*

*princípios*) que permeiam a EA na formação inicial de professoras e professores. Isso se deu pela apresentação e problematização do curso histórico e contraditório da problemática ambiental e da EA, articulando-o às concepções que alicerçam o processo educativo ambiental. Além disso, discorremos sobre a interdisciplinaridade enquanto pressuposto epistemológico, ideológico e procedimental para o processo educativo, especialmente, ambiental e a perpetuação de uma formação inicial docente que tem apelo à prática desarticulada da teoria, e apelo ao interesse pela teoria desatrelada da prática social como pressupostos, sustentados numa lógica formal.

Nossa análise indicou como ao longo da história recente na qual despontou a preocupação com as questões ambientais e gerou o delineamento da EA enquanto campo teórico e prático vivenciamos um embate político sobre como essas – problemática ambiental e EA – foram entendidas, difundidas e desenvolvidas. Mesmo diante de tantos avanços, nosso estudo nos permite concluir que elas continuaram hegemonicamente atreladas às concepções esvaziadas da gênese dos problemas que carregam, o que nos impôs a necessidade de refletir sobre o ambiente como categoria social. Sabemos, contudo, que para autores da EA Crítica, particularmente, o ambiente é entendido como uma relação unitária entre sociedade e natureza, mas a realidade imposta a EA nos remete ao entendimento de que no interior dos processos educativos ambientais a luta de classes que se processa no ambiente ainda não é amplamente entendida, tampouco é ela que alicerça as propostas educativas, fazendo-nos apontar a discussão por meio do uso da categoria – no seu sentido reflexivo e ontológico – para demarcar a necessidade de que o ambiente seja tratado na EA como espaço onde ocorrem as luta de classes. Evidenciar, assim, os processos de produção, exploração, expropriação e acumulação, não apenas do que é patrimônio natural, mas também da força de trabalho das/os trabalhadoras/es que ficam excluídos do que o próprio ambiente poderia lhes oferecer integra a tematização do ambiente e, portanto, a EA.

Não obstante, discorremos sobre os *princípios* que sustentam a formação inicial docente para indicar o que devemos enfrentar no processo formativo das Universidades públicas, defendendo-as como instituições sociais. Nossa análise apontou os elementos reais que mantêm historicamente tais *princípios* como condutores da formação inicial, incluindo a formação de professoras/es e, não estranhamente, da atuação docente nas escolas. Insistimos que, apesar das condições precárias pelas quais as Universidades

públicas têm passado, elas possuem um compromisso com a formação humana e são espaços privilegiados para ofertar aos indivíduos o acesso aos conhecimentos mais elaborados. Nesse sentido, devem atuar no enfrentamento ao que está sendo imposto à formação superior, com vistas a possibilitar uma formação qualificada, no sentido de apreensão ao humano genérico, às/aos estudantes.

Além do que a história nos mostra, buscamos demarcar que as novas políticas públicas, como a BNCC e BNC-Formação, e as determinações internacionais para delineamento de políticas brasileiras, como as do Banco Mundial, trouxeram à tona novamente a suposta necessidade de tais *princípios*, inferindo uma concepção ideológica à educação escolar, à formação e a atuação docente e à EA, sem prezar pela emancipação humana. Em verdade, elas reforçam o que está colocado historicamente ao campo educativo, isto é, posições que continuam a fragilizar a educação pública no país por meio do alinhamento aos condicionantes econômicos a favor do capital e esvaziam o processo educativo ambiental desde a formação inicial.

Assim, a *discussão sobre como os princípios, pautados pela lógica formal, fragilizam a formação inicial docente precarizando a possibilidade de que a EA seja desenvolvida alicerçada na compreensão das bases concretas da crise socioambiental* se sustentou por meio dos apontamentos empreendidos sobre como é necessário que eles sejam enfrentados em nosso campo devido aos pressupostos ideológicos que carregam. A interdisciplinaridade, por exemplo, configurou-se como um dos elementos enraizados ao processo educativo ambiental, assumindo um caráter salvacionista que oculta sua dimensão ideológica e epistemológica. Apesar de historicamente este *princípio* ter apontado críticas pertinentes à fragmentação do conhecimento e à desarticulação também existente no desenvolvimento do processo pedagógico, concluímos que ele nega a dimensão dialética que tais elementos criticados carregam, sustentando-se no aspecto prático-utilitário, idealista e idealizado do processo educativo escolar e formativo. Há que se considerar suas bases epistemológicas – inicialmente orientadas pelos postulados de Piaget – e seu entrelaçamento com as perspectivas da pós-modernidade amplamente criticadas por autores que se fundamentam no Materialismo Histórico-Dialético, e que recuperamos neste trabalho, ao indicarem os entraves que ela carrega à consecução de um processo educativo emancipatório. Nossas análises buscaram, ainda, realçar o alcance desse fundamento dentro do campo da EA

ao ponto de vermos a tentativa de conformá-lo as bases do Materialismo Histórico-Dialético, sem que se leve em consideração a incoerência onto-epistemológica existente. Isso nos permitiu concluir a contradição e incoerência de sustentá-la no processo educativo que se fundamenta em pressupostos histórico-críticos, sendo necessário avançarmos na defesa pela totalidade.

Outro confronto que propusemos diz respeito às racionalidades técnica e prática-reflexiva que insistentemente são utilizadas para orientar a formação inicial docente, ora prezando pelo caráter instrumental, ora pelo utilitário, que negam a dimensão política e intelectual do trabalho docente. Apesar de divergentes, essas racionalidades sustentam-se na lógica formal, o que impossibilita que o processo educativo seja realizado de forma consistente com o que entendemos como prioritário a ele para a formação humana, recaindo na EA, desde a formação inicial, e reproduzindo as ações esvaziadas frequentes na educação escolar.

Verificamos como a tentativa de buscar justificar a manutenção dos *princípios* com base em aspectos da realidade que se apresentam como um recorte do real, aludem à perpetuação de um processo educativo deficitário para a apropriação da prática social global e das totalizações presentes na crise socioambiental. Com isso, não seria estranho verificarmos a persistente incoerência que incide na realização dos processos educativos ambientais nas escolas públicas, como um reflexo da formação inicial docente.

Buscamos enfatizar como em um país em que a função social do Ensino Superior tem se encontrado em constante questionamento e negação, ao mesmo tempo em que vivenciamos sucateamentos nos cursos de licenciaturas nas diferentes instituições por meio de políticas públicas neoliberais, torna-se fundamental apreendermos a defesa pela especificidade da formação inicial docente. Esse momento formativo apresenta-se, inegavelmente, como uma forma para que as frequentes debilidades encontradas no ato pedagógico desenvolvido nas escolas públicas de Educação Básica possam ser minimizadas e, em alguma medida, superadas. Isso se sustenta na defesa que fazemos sobre ser possível, na formação inicial, que as/os futuras/os docentes aprofundem suas compreensões tanto sobre o papel da educação escolar e do trabalho docente, quanto sobre as contradições que permeiam historicamente a relação entre sociedade e natureza. Dessa forma, mesmo não se encerrando na formação inicial, é a partir dela que se torna possível contribuir com



professoras/es teórica e metodologicamente sobre a importância de se comprometerem com uma sociedade realmente justa no sentido de permitir a todas e todos acesso ao humano genérico e à emancipação humana por meio das condições cabíveis à educação escolar. Reforçamos, contudo, que não se trata de uma crença e esperança ingênua na educação escolar, tampouco na particularidade do processo educativo ambiental que se desenvolve na escola, mas na mediação que esses assumem na prática social.

Assim, concluímos que a formação inicial de professoras e professores, apesar de ser um dos momentos formativos pelos quais docentes passam ao longo de sua trajetória como profissionais, situa-se como locus privilegiado, já que a Universidade pública configura-se como uma instituição que, além de seu compromisso com a formação profissional, se apresenta como espaço para a possível formação de intelectuais orgânicos, tais como devem ser as/os professoras/es para com a classe trabalhadora com a qual lidam diuturnamente nas escolas públicas e da qual fazem parte.

Nesse sentido, o último objetivo específico delineado para este estudo foi *defender a totalidade, categoria por vezes pouco abordada especialmente na EA, como eixo fundante para a EA na formação inicial e atuação docente, por ser condição para o desenvolvimento da práxis que permita a compreensão, por contradição, do ambiente como categoria social e o desenvolvimento de um processo educativo ambiental comprometido com a transformação social*. A totalidade, retomada nesse momento conclusivo de forma sintética, é a categoria que possibilita apreender a estrutura significativa da realidade sobre um fenômeno pela visão de conjunto, desvelando as relações, mediações e determinações que se expressam nesse fenômeno, o que inerentemente exige captar as contradições e analisar o fenômeno por contradição. Demarcamos que a totalidade não é sinônimo de tudo, nem da soma das partes do ‘todo’, mas um movimento abstrativo para conhecimento do real. Ao tratarmos da totalidade como estruturante para a EA na formação inicial docente não buscamos transpor a categoria de forma imediata, ao invés disso, resguardamos a importância de que a tematização do ambiente, enquanto objeto da EA, seja desenvolvida por meio da gênese e das particularidades da crise socioambiental, o que pressupõe entender os fenômenos dessa crise por meio da totalidade. Indicar tal categoria para EA na formação inicial docente impõe reflexões sobre a importância de se comprometer, nesse momento

formativo, com um método que dê condições para que os fenômenos ambientais sejam concretamente compreendidos, assim como nos é ofertado no Materialismo Histórico-Dialético. Isso pressupõe, como buscamos abordar, uma formação docente que objetive o desenvolvimento do processo de abstração entre as/os licenciandas/os que demanda apropriação de conhecimentos, para superar as visões empíricas que permanecem norteando a ciência e, conseqüentemente, o entendimento sobre a realidade.

Ao propor um estudo teórico sobre a EA no processo formativo inicial de professoras e professores enfatizamos nosso compromisso com a relação entre a educação pública escolar, a formação docente por meio da Universidade pública, e o processo educativo ambiental que se fortalece teoricamente sem deixar de olhar para a prática social. Apesar de cada uma das esferas poderem e, praticamente, se constituírem de maneira separada, defendemos esta tríade como aspecto fundamental para enfrentamento da crise socioambiental e das características incipientes que se mantêm alicerçando a formação humana. Há que se considerar, portanto, a importância que assumem em unidade e de forma dialética para a superação do que hegemonicamente está posto.

O Materialismo Histórico-Dialético como base para a EA foi assumido neste trabalho como fruto de nosso compromisso político e pedagógico, utilizando-nos de categorias que esse método nos apresenta e que foram explicitadas desde o primeiro capítulo. Ele nos dá os subsídios teóricos, metodológicos, epistemológicos e ontológicos para apreendermos a realidade material e contraditória e como as determinações dela incidem nos processos formativos. Tal realidade envolve a forma como historicamente a sociedade estabeleceu suas ações e relações no ambiente e, por isso, é o método revolucionário que enseja a pertinência da práxis educativa ambiental.

A defesa pela prática como critério da verdade e pela unidade que ela estabelece com a teoria nos permite indicar que a EA está num momento que mesmo se clamando por 'novas formas de fazê-la' no contexto escolar, discurso que se perde entre tantos outros integrantes do senso comum, permanece na crise de identidade. Essa crise não se deve apenas a falta de conhecimentos sistematizados sobre a área, mas às inconsistências que a prática ainda nos anuncia como representação da manutenção de ideologias, como as que destacamos, no interior da prática educativa na formação

docente e na escola. Há que se voltar à teoria por meio dos fundamentos filosóficos, pedagógicos e psicológicos, sem deixar de olhar para a prática real.

Ao tomar o Materialismo Histórico-Dialético como alicerce para a EA na formação inicial docente objetivamos demarcar a necessidade ainda existente de que a tematização do ambiente, engendrada pela crise socioambiental, seja o objeto da EA e analisada por meio das suas determinações e contradições em totalidade. Consideramos, apesar do exposto, todos os esforços empreendidos ao longo das últimas três décadas por estudiosos do campo em contribuir – como de fato fizeram – com a EA, mas por termos a prática como critério da verdade entendemos que ainda há muito para avançarmos. Reforçamos que um farto conhecimento qualificado foi produzido até o presente, em especial por aquelas/es que fizeram o esforço dialético de inserir na EA tais fundamentos, mas o que a realidade nos apresenta é que ainda existem lacunas, especialmente no âmbito da apropriação dos conhecimentos que possam servir ao desvelamento da crise socioambiental, o que resultou em práticas esvaziadas. Temos que considerar, ainda, que mesmo com os avanços oriundos da esfera crítica do campo, a EA Crítica não é hegemônica, o que nos fez retomar os fundamentos histórico-críticos para refletir em profundidade o objeto de pesquisa proposto. Com isso, constatamos o necessário resgate das categorias do Materialismo Histórico-Dialético para desenvolvimento do campo teórico da EA Crítica.

Por isso, consideramos a teoria como um momento da práxis revolucionária acerca da formação e ação docente no que concerne à EA Crítica. Vimos na categoria totalidade um elemento teórico e metodológico fundamental nessa trajetória para superação de fragilidades ainda presentes na EA e na formação inicial docente. Em nosso estudo a totalidade é indicada como eixo fundante do processo formativo, pois é ela que pode nortear nossa compreensão sobre a disputa travada no ambiente – como categoria social – ao longo da história, ao mesmo tempo em que orienta nossa ação pedagógica sem nos deixar perder o ‘fio condutor’ entre o singular, o particular e o universal existente entre os problemas ambientais e a busca por superar suas determinações. Contemplamos a relevância da categoria totalidade em toda a estruturação do presente estudo por meio do movimento do pensamento ao trazer para a análise o que temos historicamente como determinantes para a problemática ambiental, para EA e para a formação inicial docente.

Consideramos que o processo instituído nesta elaboração sustentou a *tese* que defendemos, apontando a relevância da totalidade como fundamento para a consecução da Educação Ambiental Crítica na formação inicial de professoras e professores, pois ela configura-se como instrumento para que as/os docentes apreendam a crise socioambiental e tenham subsídios para realizarem a práxis pedagógica revolucionária necessária à EA nas escolas públicas.

Temos clareza de que a teoria pressupõe um conjunto de teses – no sentido de elaborações detalhadas e sustentadas pela própria prática – e, portanto, este estudo insere-se como uma contribuição ao campo em relação à necessidade de aprofundarmos a análise e o enfrentamento aos desafios colocados à EA na formação inicial docente e de consolidar os pressupostos histórico-críticos nas Universidades e escolas públicas.

Torna-se fundamental que esse esforço continue sendo coletivo e que dialeticamente possamos analisar a prática pela teoria e reformular a teoria pela prática, por meio da elaboração de outras pesquisas que tenham o objeto da EA na formação inicial de professoras e professores. Concebemos que alguns caminhos se anunciam como importantes nessa empreitada, o que envolve pesquisas que avancem na defesa fundamentada de outras categorias relevantes do Materialismo Histórico-Dialético para o entendimento e desenvolvimento da EA e da formação docente. Há, nesse sentido, importância no aprofundamento de categorias como trabalho, luta de classes e práxis, por serem fundamentais para o entendimento sobre o que sustenta a exploração ambiental como objeto da EA e a execução desse processo educativo pelas/os professoras/es que considere a humanização dos seres humanos no trânsito com a natureza e, portanto, de sociedade em seu devir. Ao fazermos esse apontamento não estamos afirmando uma transposição imediata das categorias para a EA, mas indicando como elas podem contribuir com o campo, assim como afirmamos sobre a totalidade, elucidando o árduo e necessário caminho para colocação da EA Crítica – da forma como defendemos neste trabalho – como a outra hegemonia necessária. Carecemos da defesa de que a EA, enquanto processo educativo, não se exima de uma fundamentada compreensão de formação humana para outra sociedade, evitando incorrer num movimento presente nela que continua a aceitar uma amálgama epistemológica, devido tanto ao caráter interdisciplinar que impera sobre o entendimento dela como processo

educativo e que se reflete nas pesquisas, quanto pela ausência de compromisso com a função do ato educativo também para a EA.

Além disso, nosso campo indica o possível avanço em pesquisas que continuem a discorrer sobre a EA na formação inicial docente por meio da articulação entre a Pedagogia Histórico-Crítica e a Psicologia Histórico-Cultural; que haja pesquisas dispostas a verificar a prática dos processos formativos de professoras/es em Universidades públicas que tomem as EA sustentada pelos pressupostos histórico-críticos, desvelando a prática formativa, suas contribuições e limitações à compreensão da crise socioambiental em totalidade. E não menos importante, que novas produções tenham como objetivo analisar o processo educativo ambiental realizado nas escolas públicas por professoras e professores que tiverem, ainda na formação inicial, a possibilidade de apropriarem-se dos fundamentos materialistas histórico-dialéticos para desvelamento do real, bem como os processos de formação continuada com intuito de instrumentizar as/os docentes atuantes sobre a Educação Ambiental Crítica sustentada no Materialismo Histórico-Dialético.

## REFERÊNCIAS

ADRIÃO Theresa *et al.* Uma Modalidade Peculiar de Privatização da Educação Pública: A Aquisição de “Sistemas de Ensino” por Municípios Paulistas. **Educação & Sociedade**, v. 30, n. 108, p. 799-818, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/es/v30n108/a0930108.pdf>. Acesso em: 17 jun. 2020.

ADRIÃO, Theresa; DAMASO, Alexandra; GALZERANO, Luciana S. A Adoção de Sistemas Privados de Ensino Em Escolas Públicas de Educação Infantil: Reflexões a Partir do Perfil dos Professores. **Revista e-Curriculum**, n. 11 v. 02, p. 433-460, ago. 2013. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/16616/12479>. Acesso em: 6 abr. 2019.

ADRIÃO, Theresa. A privatização da educação básica no Brasil: considerações sobre a incidência de corporações na gestão da educação pública. *In*: Araújo, Luiz; Pinto, José Marcelino R. (orgs.). **Público X privado em tempos de golpe**. São Paulo: Fundação Lauro campos e Fineduca, 2017. p. 16-37.

AGUDO, Marcela de Moraes. **A educação ambiental na formação dos pedagogos: a unidade técnico política**. 2017. 269f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências, Bauru-SP, 2017.

AGUDO, Marcela de Moraes; MAIA, Jorge Sobral da Silva; TEIXEIRA, Lucas André. A formação do professor educador ambiental crítico: o papel dos conteúdos em seu processo formativo. *In*: VIII EPEA, 2015. **Anais [...] 2015**. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/321934399\\_A\\_formacao\\_do\\_professor\\_educador\\_ambiental\\_critico\\_o\\_papel\\_dos\\_conteudos\\_em\\_seu\\_processo\\_formativo](https://www.researchgate.net/publication/321934399_A_formacao_do_professor_educador_ambiental_critico_o_papel_dos_conteudos_em_seu_processo_formativo). Acesso em: 2 abr. 2019.

ALMEIDA, Luciana Togeiro. **Política Ambiental: uma análise econômica**. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1998.

ALTHUSSER, Louis. **Curso de Filosofia para científicos: introducción: filosofía y filosofía espontánea de los científicos (1967)**. Barcelona: Laia, 1975.

ALTHUSSER, Louis. **Ideologia e aparelhos ideológicos de Estado**. 3 ed. Lisboa: Editorial Presença/Martins Fontes, 1980.

ALTHUSSER Louis. Advertência aos leitores do livro I d'O capital. In: MARX, Karl. **O Capital**: crítica da economia política: Livro I: o processo de produção do capital. 2 ed. São Paulo: Boitempo, 2017.

ALVES, Railda F.; BRASILEIRO, Maria do Carmo E.; BRITO, Suerde M. de O. Interdisciplinaridade: um conceito em construção. **Episteme**, Porto Alegre, n. 19, p. 139-148, jul./dez. 2004. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Railda\\_Alves/publication/238783904\\_INTERDISCIPLINARIDADE\\_UM\\_CONCEITO\\_EM\\_CONSTRUCAO/links/00b7d51e198f817f4300000/INTERDISCIPLINARIDADE-UM-CONCEITO-EM-CONSTRUCAO.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Railda_Alves/publication/238783904_INTERDISCIPLINARIDADE_UM_CONCEITO_EM_CONSTRUCAO/links/00b7d51e198f817f4300000/INTERDISCIPLINARIDADE-UM-CONCEITO-EM-CONSTRUCAO.pdf).

Acesso em: 6 ago. 2018.

ARCE, Alessandra. Compre o kit neoliberal para a educação infantil e ganhe grátis os dez passos para se tornar um professor reflexivo. **Educação & Sociedade**, ano XXII, n. 74, p. 251-283, abr. 2001.

ASSIS, Eveline Silva de. A Unesco e a Educação Ambiental. **Em Aberto**, v. 10, n. 49, p. 59-62, jan./mar. 1991.

BM. Banco Mundial. **Relatório Um Ajuste Justo** – Análise da eficiência e equidade do gasto público no Brasil. Volume I: Síntese”. 2017. Disponível em: <http://documents.worldbank.org/curated/en/884871511196609355/pdf/121480-REVISED-PORTUGUESE-Brazil-Public-Expenditure-Review-Overview-Portuguese-Final-revised.pdf>. Acesso em: 18 jul. 2019.

BATISTA, Irinéia de Lourdes; SAVI, Rosana Figueiredo. Perspectiva pós-moderna e interdisciplinaridade educativa: pensamento complexo, reconciliação integrativa e aprendizagem significativa. **Aprendizagem Significativa em Revista**, v. 1, n. 3, p. 73-84, 2011.

BOLLMANN, Maria da Graça Nóbrega; AGUIAR, Letícia Carneiro. LDB: Projetos em disputa - Da tramitação à aprovação em 1996. **Revista Retratos da Escola**, Brasília, v. 10, n. 19, p. 407-428, jul./dez. 2016.

BRASIL. Casa Civil. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. 1988.

BRASIL. Casa Civil. **Lei 9394 de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases para educação nacional. 1996.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. 1997.

BRASIL. Casa Civil. **Lei nº. 9.795, de 27 de abril de 1999.** Política Nacional de Educação Ambiental. 1999.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiental. Secretaria de Qualidade Ambiental nos Assentamentos Humanos. Programa de Proteção e Melhoria Da Qualidade Ambiental. **Manual de normas e procedimentos para licenciamento ambiental no setor de extração mineral.** Brasília-DF: 2001. Disponível em: [https://www.mma.gov.br/estruturas/sqa\\_pnla/\\_arquivos/MANUAL\\_mineracao.pdf](https://www.mma.gov.br/estruturas/sqa_pnla/_arquivos/MANUAL_mineracao.pdf). Acesso em: 6 abr. 2020.

BRASIL. Casa Civil. **Decreto nº. 4.281, de 25 de junho de 2002.** Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004.** Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. 2004.

BRASIL. Casa Civil. **Decreto nº. 6.861, de 27 de maio de 2009.** Dispõe sobre a Educação Escolar Indígena, define sua organização em territórios etnoeducacionais, e dá outras providências. 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012.** Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. 2012a. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002\\_12.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf). Acesso em: 6 abr. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012.** Estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. 2012b.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº. 2 de 1º de Julho de 2015.** Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. 2015. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/agosto-2017-pdf/70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf/file>. Acesso em: 20 jan. 2019.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Fontes de financiamento para educação ambiental.** Itaipu Binacional, Conselho dos Municípios limieiros ao Lado de Itaipu. Brasília-DF: MMA, 2017a.



BRASIL. **Lei nº. 13.415, de 16 de fevereiro de 2017**. Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. 2017b.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). 2019a.

BRASIL. Ministério da Educação. **Programa Future-se**. 2019b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/busca-geral/212-noticias/educacao-superior-1690610854/78211-mec-lanca-programa-para-aumentar-a-autonomia-financeira-de-universidades-e-institutos>. Acesso em: 19 jun. 2020.

BRASIL/BNCC. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. 3ª versão. 2017. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf). Acesso em: 20 jan. 2019.

BRASIL/BNCC. Ministério da Educação. **Temas Contemporâneos Transversais na BNCC**. Proposta de Práticas de Implementação. 2019. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/guia\\_pratico\\_temas\\_contemporaneos.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/guia_pratico_temas_contemporaneos.pdf). Acesso em: 9 maio 2020.

BIANCON, Mateus Luiz; MENDES, Carolina Borghi; MAIA, Jorge Sobral da S. Estágio de observação supervisionado em Ciências e Biologia: contribuições da pedagogia histórico-crítica. **Debates em Educação**, Maceió, v. 12, n. 26, p. 440-458, 2020. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/view/7315>. Acesso em: 6 abr. 2020.

BRÜGGER, Paula. **Educação ou adestramento ambiental?** 3ª ed. Florianópolis: Letras Contemporâneas, Chapecó-SC: Argos, 2005.

CARVALHO, Edmilson. A totalidade como categoria central na dialética marxista. **Revista Outubro**, n. 15, p. 177-193, 1º sem. 2007. Disponível em: <http://outubrorevista.com.br/wp-content/uploads/2015/02/Revista-Outubro-Edic%CC%A7a%CC%83o-15-Artigo-06.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2020.

CHAUÍ, Marilena. A universidade pública sob nova perspectiva. **Revista Brasileira de Educação**, n. 24, p. 5-15, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbedu/n24/n24a02.pdf>. Acesso em: 3 fev. 2018.

CHAUÍ, Marilena. Vocação política e voca o científica da universidade. **Revista Brasileira de Educa o**, v. 15, n. 31, p. 11-26, 2  sem, 1993.

CISNE, Mirla. Feminismo e marxismo: apontamentos teórico-políticos para o enfrentamento das desigualdades sociais. **Serv. Soc. Soc.**, n. 132, p. 211-230, maio/ago. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/sssoc/n132/0101-6628-sssoc-132-0211.pdf>. Acesso em: 16 set. 2020.

CONTRERAS, José. **Autonomia de Professores**. Tradu o: Sandra Trabucco Valenzuela; Revisão técnica, apresenta o e notas   edi o brasileira: Selma Garrido Pimenta. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2012.

COSTA, César Augusto; LOUREIRO, Carlos Frederico B. Interdisciplinaridade e educa o ambiental crítica: questões epistemológicas a partir do materialismo histórico-dialético. **Ciência & Educa o**, v. 21, n. 3, p. 693-708, 2015. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-73132015000300011&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-73132015000300011&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em: 14 abr. 2019.

COSTA, César Augusto; LOUREIRO, Carlos Frederico B. Interdisciplinaridade, Materialismo Histórico-Dialético e Paradigma da Complexidade: Articula es em Torno da Pesquisa em Educa o Ambiental Crítica. **Pesquisa em Educa o Ambiental**, v. 14, n. 1, p. 32-47, 2019. Disponível em: <http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/pesquisa/article/view/12187>. Acesso em: 14 jan. 2020.

COSTA, Maurício José Morasi *et al.* Educa o ambiental e patrimonial: perspectivas e contribui es para a preserva o do patrimônio natural e desenvolvimento da  rea Itaqu -Bacanga em São Luiz-MA. **Rev. CPC**, n. 29, p. 96-123, jan./jul. 2020. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/cpc/article/view/165491>. Acesso em: 12 ago. 2020.

CRUZ, Lilian Giacomini. **Políticas públicas de educa o ambiental: um estudo sobre a agenda 21 escolar**. 2014. 200 f. Tese (Doutorado em Educa o para a Ciência) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências, Bauru-SP, 2014.

CURY, Carlos Roberto Jamil. **Educa o e Contradi o: elementos metodológicos para uma teoria crítica do fen meno educativo**. São Paulo: Cortez Editora, 1985.

DAIN, Sulamis O financiamento público na perspectiva da política social. **Economia e Sociedade**, v. 17, p. 113-140, dez. 2001.

DEMO, Pedro. **Conhecimento moderno**: sobre ética e intervenção do conhecimento. Petrópolis-RJ: Vozes, 1998.

DERISSO, José Luis. Construtivismo, pós-modernidade e decadência ideológica. *In*: MARTINS, Lígia Márcia; DUARTE, Newton (orgs.). **Formação de professores**: limites contemporâneos e alternativas necessárias [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010, p. 51-62.

DIEGUES, Antônio Carlos. **O mito da natureza intocada**. 6 ed. ampliada. São Paulo: Hueltec: Nupaub-USP/CEC, 2008.

DUARTE, Newton. Concepções afirmativas e negativas sobre o ato de ensinar. **Cad. CEDES**, v. 19, n. 44, abr. 1998. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-32621998000100008](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-32621998000100008). Acesso em: 12 fev. 2020.

DUARTE, Newton. As pedagogias do aprender a aprender e algumas ilusões da assim chamada sociedade do conhecimento. **Revista Brasileira de Educação**, n. 18, p. 35-40, 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbedu/n18/n18a04>. Acesso em: 18 fev. 2020.

DUARTE, Newton. Conhecimento tácito e conhecimento escolar na formação do professor (porque Donald Schön não entendeu Luria). **Educação & Sociedade**, v. 24, n. 83, p. 601-625, 2003a. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/es/v24n83/a15v2483.pdf>. Acesso em: 14 set. 2017.

DUARTE, Newton. **Sociedade do Conhecimento ou Sociedade das Ilusões?**. Campinas-SP: Autores Associados, 2003b.

DUARTE, Newton. **Vigotski e o “aprender a aprender”**: crítica às apropriações neoliberais e pós-modernas da teoria vigotskiana. 4. ed. Campinas-SP: Autores Associados, 2006.

DUARTE, Newton. O debate contemporâneo das teorias pedagógicas. *In*: MARTINS, Lígia Márcia; DUARTE, Newton (orgs.). **Formação de professores**: limites contemporâneos e alternativas necessárias [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010, p. 33-49.

DUARTE, Newton. Lukács e Saviani: A Ontologia do ser social e a Pedagogia Histórico-Crítica. *In*: SAVIANI, Dermeval; DUARTE, Newton (orgs.). **Pedagogia histórico-crítica e a luta de classes na educação escolar**. Campinas-SP: Autores Associados, 2012. p. 37-58.

DUAYER, Mario. Apresentação. *In*: MARX, Karl. **Grundrisse**: manuscritos econômicos de 1857-1858: esboços da crítica da economia política. São Paulo: Boitempo; Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 2011.

ENGUITA, Mariano F. **A face oculta da escola**: educação e trabalho no capitalismo. Porto Alegre-RS: Artes médicas, 1989.

FOLADORI, Guillermo. El pensamiento ambientalista. **Tópicos de educación Ambiental**, Univesidad Nacional Autónoma de México, México, v. 2, n. 5, p. 21-38, 2000. Disponível em: <http://www.anea.org.mx/Topicos/T%205/Paginas%2021%20-%2038.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2020.

FALLEIROS, Ialê; PRONKO, Marcela A.; OLIVEIRA, Maria Teresa C.. Fundamentos históricos da formação/atuação de seus intelectuais orgânicos. *In*: MARTINS, André S.; NEVES, Lucia M. W. (orgs.). **Direita para o social e esquerda para o capital**: intelectuais da nova pedagogia da hegemonia no Brasil. São Paulo: Xamã. 2010.

FAZENDA, Ivani C. A. **A virtude das forças nas práticas interdisciplinares**. São Paulo: Loyola, 1999.

FAZENDA, Ivani C. A. (org.). **Práticas interdisciplinares na escola**. 12 ed. São Paulo: Cortez, 2011a.

FAZENDA, Ivani C. A. **Interdisciplinaridade**: história, teoria e pesquisa. 18 ed. Campinas: Papirus, 2011b.

FAZENDA, Ivani C. A. Interdisciplinaridade-Transdisciplinaridade: visões culturais e epistemológicas. *In*: FAZENDA, Ivani C. A. (org.). **O que é interdisciplinaridade?** 2 ed. São Paulo: Cortez, 2013. p. 21-32.

FESTOZO, Marina Battistetti. **Educação Ambiental na Formação de professores**: horizontes para a participação social. 2015. 320f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências, Bauru-SP, 2015.

FIGUEIREDO, Pâmela B. **Políticas de educação ambiental na escola pública**: avanços e retrocessos. 2018. 245f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências, Bauru-SP, 2018.

FONTES, Virgínia. A sociedade civil no Brasil contemporâneo: lutas sociais e luta teórica na década de 1980. *In*: LIMA, Júlio Cesar F.; NEVES, Lucia Maria Wanderley (orgs.). **Fundamentos da Educação Escolar do Brasil Contemporâneo**. 1 ed. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2006. p. 201-240.

FONTES, Virgínia. Capitalismo, crises e conjuntura. **Serv. Soc. Soc.**, n. 130, p. 409-425, set./dez. 2017.

FOLLARI, Roberto A. Interdisciplinaridade e dialética: sobre um mal entendido. *In*: JANTSH, Ari Paulo; BIANCHETTI, Lucídio. (orgs.). **Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito**. Petrópolis-RJ: Vozes, 2008. p. 127-142.

FONSECA, Marília. O Banco Mundial como referência para justiça social no terceiro mundo: evidências do caso brasileiro. **Rev. Fac. Educ.**, v. 24, n. 1, jan./jun. 1998. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-25551998000100004&lng=pt&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-25551998000100004&lng=pt&tlng=pt). Acesso em: 18 maio 2020.

FOSSALUZA, André Santachiara. **As ações em educação ambiental realizadas por Organizações Não-Governamentais no estado de São Paulo: alcances e limitações**. 2015. 205f. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência) – Universidade Estadual Paulista Filho, Faculdade de Ciências, Bauru-SP, 2015.

FOSSALUZA, André Santachiara. **Ensino e formação em permacultura no Brasil: uma análise crítica a partir dos Cursos de Design em Permacultura (PDCs) e da Educação Ambiental**. 2019. 393f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências, Bauru-SP, 2019.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **Educação e a Crise do capitalismo real**. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2000.

FRIGOTTO, Gaudêncio. A interdisciplinaridade como necessidade e como problema nas ciências sociais. *In*: JANTSH, Ari Paulo; BIANCHETTI, Lucídio. (orgs.). **Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito**. Petrópolis-RJ: Vozes, 2008. p. 25-49.

GALVÃO, Ana Carolina; LAVOURA, Tiago Nicola; MARTINS, Lígia Márcia. **Fundamentos da didática histórico-crítica**. Campinas-SP: Autores Associados, 2019.

GRAMSCI, Antonio. **Concepção dialética da História**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1978a.

GRAMSCI, Antonio. **Obras Escolhidas**. São Paulo: Martins Fontes, 1978b.

GRAMSCI, Antonio. **Cadernos do cárcere. Volume I: Introdução ao estudo da filosofia. A filosofia de Benedetto Croce**. Tradução de Carlos Nelson Coutinho (org.). Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1999.

GRAMSCI, Antonio. **Cadernos do cárcere. Volume II: Os intelectuais. O princípio educativo. Jornalismo**. Tradução de Carlos Nelson Coutinho (org.). 2 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.

GRAMSCI, Antonio. **Cadernos do cárcere. Volume III: Maquiavel – Notas sobre o Estado e a política**. Tradução de Luiz Sérgio Henriques, Marco Aurélio Nogueira, Carlos Nelson Coutinho. 1 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2017.

GRÜN, Mauro. **Ética e educação ambiental**. A conexão necessária. Campinas-SP: Papyrus, 1996.

GUERRA, Antonio Fernando Silveira; FIGUEIREDO, Mara Lúcia. Ambientalização curricular na Educação Superior: desafios e perspectivas. **Educar em Revista**, Edição Especial n. 3/2014, p. 109-126, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/er/nspe3/a08nspe3.pdf>. Acesso em: 11 maio 2020.

GUSDORF, Georges. **Conhecimento interdisciplinar**. Lisboa: Mathesis, 1992.

HARVEY, David. **Neoliberalismo: história e implicações**. São Paulo: Editora Loyola, 2008.

HERCULANO, Selene. O campo do ecologismo no Brasil: o Fórum das ONGs para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento na Rio-92 (Unced). *In: REIS, Elisa P. et al.* (orgs.). **Política e cultura** - visões do passado e perspectivas contemporâneas. São Paulo: Hucitec - Anpocs, 1996, p. 91-126.

JANKE, Nádja. **Política nacional de educação ambiental: contradições e disputas**. 2012. 232f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências, Bauru-SP, 2012.

JANTSH, Ari Paulo; BIANCHETTI, Lucídio. (orgs.). **Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito**. Petrópolis-RJ: Vozes, 2008.

JAPIASSÚ, Hilton. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

JAPIASSÚ, Hilton. **A crise da razão e do saber objetivo: as ondas do irracional**. São Paulo: Letras & Letras, 1996.

JUNIOR, William Pessoa da Mota; MAUÉS, Olgaíses Cabral. O Banco Mundial e as Políticas Educacionais Brasileiras. **Educação & Realidade**, v. 39, n. 4, p. 1137-1152, out./dez. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/edreal/v39n4/10.pdf>. Acesso em: 2 set. 2018.

JUNYENT, Mercè; GELI, Anna Maria; ARBAT, Eva (orgs.). **Procesos de diagnóstico de la Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores**. Girona: Universidad de Girona, v. 3, p. 93-130, 2003.

JUNQUEIRA, Juliana Neves. **Por uma educação ambiental histórico-crítica**. 2014. 144f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências, Bauru-SP, 2014.

KONDER, Leandro. **O futuro da filosofia da práxis: o pensamento de Marx no século XXI**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

KONDER, Leandro. **A questão da ideologia**. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

KONDER, Leandro. **O que é dialética**. 28 ed. São Paulo: Brasiliense, 2008 – (Coleção Primeiros Passos).

KOSIK, Karel. **Dialética do concreto**. São Paulo: Editora Paz e Terra, 1995.

LAMOSA, Rodrigo A. C.; LOUREIRO, Carlos Frederico B. Educação ambiental à brasileira e o contexto de robustecimento das escolas públicas. *In: VI Encontro “Pesquisa em Educação Ambiental”*, 2011. **Anais [...] 2011**. Disponível em: [http://www.epea.tmp.br/viepea/epea2011\\_anais/busca/pdf/epea2011-0022-2.pdf](http://www.epea.tmp.br/viepea/epea2011_anais/busca/pdf/epea2011-0022-2.pdf). Acesso em: 12 fev. de 2018.

LAMOSA, Rodrigo A. C. **Estado, Classe social e Educação no Brasil: uma análise crítica da hegemonia da Associação Brasileira do Agronegócio**. 2014. 436f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Educação, Rio de Janeiro-RJ, 2014.

LAYRARGUES, Philippe P. A conjuntura da institucionalização da Política Nacional de Educação Ambiental. *In: OLAM: Ciência & Tecnologia*, ano II, volume 2, número 1, p.1-18, abri. 2002. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/olam/article/view/11788>. Acesso em: 12 abr. 2018.

LAYRARGUES, Philippe P. Muito além da natureza: educação ambiental e reprodução social. *In*: LOUREIRO, Carlos Frederico B.; LAYRARGUES, Philippe P.; CASTRO, Ronaldo S. de. (orgs.) **Pensamento complexo, dialética e educação ambiental**. São Paulo: Cortez. 2006. p. 72-103.

LAYRARGUES, Philippe P. Para onde vai a educação ambiental? O cenário político-ideológico da educação ambiental brasileira e os desafios de uma agenda política crítica contra-hegemônica. **Revista Contemporânea de Educação**, v. 7, n. 14, p. 388-411, ago./dez., 2012. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/rce/article/view/1677/1526>. Acesso em: 4 mar. 2018.

LAYRARGUES, Philippe P.; LIMA, Gustavo F. C. As macro-tendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambient. Soc.**, v. 17, n. 1, p. 23-40, 2014.

LENOIR, Yves; HASNI, Abdelkrin. La interdisciplinaridad: por un matrimonio abierto de la razón, de la mano y del corazón. **Revista Iberoamericana de Educación**, n. 35, p. 167-185, mayo/ago. 2004.

LEONTIEV, Alexei N. **Actividad, consciência y personalidad**. Buenos Aires: Ciencias del Hombre, 1978.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Editora Cortez, 1991.

LIMA, Rômulo André. Trabalho, alienação e fetichismo: categorias para a compreensão marxiana do Estado e do político. **Revista Brasileira de Ciência Política**, n. 17, p. 7-42, maio/ago. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbcpol/n17/0103-3352-rbcpol-17-00007.pdf>. Acesso em: 14 out. 2019.

LOMBARDI, José Claudinei. Crise do Capitalismo e Educação: algumas anotações. *In*: LOMBARDI, José Claudinei (org.). **Crise capitalista e Educação Brasileira**. Uberlândia-BH: Navegando publicações, 2016. p. 61-93.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. **Sustentabilidade e Educação**: um olhar da ecologia política. São Paulo: Cortez (Coleção questões da nossa época, v. 39), 2012.

LOUREIRO, Carlos Frederico B.; LIMA, Maria Jacqueline Girão S. A hegemonia do discurso empresarial de sustentabilidade nos projetos de educação ambiental no contexto escolar: nova estratégia do capital. **Revista Contemporânea de Educação**, v. 7, n. 14, p. 280-294, ago./dez. 2012.



LÖWY, Michel. Lucien Goldmann ou a aposta comunitária. **Estudos avançados**, v. 9, n. 23, p. 183-192, 1995. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ea/v9n23/v9n23a12.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2020.

LUKÁCS, György. **Introdução a uma estética marxista**: sobre a categoria da particularidade. Tradução de Carlos Nelson Coutinho e Leandro Konder. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1978.

LUKÁCS, György. **História e consciência de classe**: estudos sobre a dialética marxista. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

LUKÁCS, György. **Para uma ontologia do ser social I**. 2 ed. São Paulo: Boitempo, 2018.

MAIA, Jorge Sobral da Silva. **Educação ambiental crítica e formação de professores**: construção coletiva de uma proposta na escola pública. 250 f. 2011. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências, Bauru-SP, 2011.

MAIA, Jorge Sobral da Silva. **Educação ambiental crítica e formação de professores**. Curitiba-PR: Appris, 2015a.

MAIA, Jorge Sobral da Silva. Problemáticas da Educação Ambiental no Brasil: elementos para a reflexão. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental (REMEA)**, v. 32, n.2, p. 283-298, jul./dez. 2015b. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/234714061.pdf>. Acesso em: 23 jun. 2020.

MAIA, Jorge Sobral da Silva. Formação permanente de professores e a educação ambiental crítica no contexto da escola pública. **PRACS**: Revista Eletrônica de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP, v. 11, n. 2, p. 07-19, jul./dez. 2018a. Disponível em: <https://periodicos.unifap.br/index.php/pracs/article/view/4702/sobralv11n2.pdf>. Acesso em: 15 out. 2019.

MAIA, Jorge Sobral da Silva. Os vinte anos da PNEA. Entrevista com a professora Dra. Marília Freitas de Campos Tozoni-Reis. **PRACS**: Revista Eletrônica de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP, v. 11, n. 2, p. 89-95, jul./dez. 2018b. Disponível em: <https://periodicos.unifap.br/index.php/pracs/article/view/4701/maia11n2.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2020.

MAIA, Jorge Sobral da Silva; TEIXEIRA, Lucas André. Concepções epistemológicas para pensar a educação ambiental sócio histórica: algumas aproximações. *In*: GABRIEL, Fábio Antônio; GAVA, Gustavo Luiz (orgs.). **Ensaio Filosófico**: antropologia, neurociência, linguagem e educação. Rio de Janeiro: Editora Multifoco, 2012.

MANGINI, Fernanda Nunes da Rosa; MIOTO, Regina Célia Tamasso. A interdisciplinaridade na sua interface com o mundo do trabalho. **Rev. Katál.**, v. 12 n. 2 p. 207-215 jul./dez. 2009. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/katalysis/article/view/S1414-49802009000200010/11135>. Acesso em: 11 ago. 2018.

MANSHOLT, Sicco *et al.* **Ecologia**: caso de vida ou morte. Lisboa: Moraes, 1973.

MARTINS, André Silva; NEVES, Lucia Maria Wanderley. Fundamentos teóricos da formação/atuação dos intelectuais da nova pedagogia da hegemonia. *In*: NEVES, Lucia M. W. **Direita para o social e esquerda para o capital**: intelectuais da nova pedagogia da hegemonia no Brasil. São Paulo: Xamã. 2010.

MARTINS, Lígia Márcia. As aparências enganam: divergências entre o materialismo histórico-dialético e as abordagens qualitativas de pesquisa. 2006. *In*: 29ª Reunião Anual da ANPED. Grupo de Trabalho 17. **Anais [...]** 2006. Disponível em: de <http://www.anped.org.br/reunioes/29ra/trabalhos/trabalho/GT17-2042--Int.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2020.

MARTINS, Lígia Márcia. O legado do século XX para a formação de professores. *In*: MARTINS, Lígia M.; DUARTE, Newton, (orgs.). **Formação de professores**: limites contemporâneos e alternativas necessárias [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010, p. 13-32.

MARTINS, Lígia Márcia, EIDT, Nádia Mara. Trabalho e atividade: categorias de análise na psicologia histórico-cultural do desenvolvimento. **Psicologia em Estudo**, v. 15, n. 4, p. 675-683, out./dez. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/pe/v15n4/v15n4a02.pdf>. Acesso: 22 fev. 2018.

MARTINS, Lígia Márcia. A internalização de signos como intermediação entre a Psicologia Histórico Cultural e a Pedagogia Histórico-Crítica. **Germinal**: Marxismo e Educação em Debate, v. 7, n. 1, p. 44-57, jun. 2015a. Disponível em: <https://portalseer.ufba.br/index.php/revistagerminal/article/view/12291/9532>. Acesso em: 15 abr. 2018.

- MARTINS, Lúcia Márcia. **O desenvolvimento do psiquismo e a educação escolar:** contribuições à luz da psicologia histórico-cultural e pedagogia histórico-crítica. Campinas-SP: Autores associados, 2015b.
- MARX, Karl. **Contribuição à crítica da economia política.** 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
- MARX, Karl. **Crítica da filosofia do direito de Hegel.** São Paulo: Boitempo, 2005.
- MARX, Karl; ENGELS, Frederich. **A ideologia alemã.** São Paulo: Boitempo, 2007.
- MARX, Karl. **Manuscritos econômico-filosóficos.** São Paulo: Boitempo, 2010a.
- MARX, Karl. **Sobre a questão judaica.** São Paulo: Boitempo, 2010b.
- MARX, Karl. **Grundrisse:** manuscritos econômicos de 1857-1858: esboços da crítica da economia política. São Paulo: Boitempo; Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 2011.
- MARX, Karl. **O Capital.** Crítica da economia política. Livro I. O processo de produção do capital. São Paulo: Boitempo, 2017.
- MASSON, Gisele. Materialismo Histórico e Dialético: uma discussão sobre as categorias centrais. **Práxis Educativa**, v. 2, n. 2, p. 105-114, jul./dez. 2007. Disponível em: <https://revistas2.uepg.br/index.php/praxiseducativa/article/view/312/320>. Acesso em: 12 mar. 2019.
- MENDES, Carolina Borghi. **Influências de instituições externas à escola pública:** privatização do ensino a partir da educação ambiental? 2015. 232 f. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências, Bauru-SP, 2015.
- MENDES, Carolina Borghi; TALAMONI, Jandira Liria Biscalquini. Neoliberalismo e Educação Ambiental: uma leitura crítica sobre as relações público-privadas entre escolas e o agronegócio. **PRACS:** Revista Eletrônica de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP, v. 11, n. 2, p. 67-87, jul./dez. 2018. Disponível em: <https://periodicos.unifap.br/index.php/pracs/article/viewFile/4706/carolinav11n2.pdf>. Acesso em: 13 fev. 2020.
- MENDES, Carolina Borghi; MAIA, Jorge Sobral da S. Interdisciplinaridade na Educação Ambiental Crítica: necessidade de superação. *In:* IV Fórum de Educação Ambiental Crítica (FEAC), Salvador-BA, 2018. **Anais [...]** IV FEAC, 2018. Disponível

em: <http://www.feacsalvador2018.ufba.br/modulos/submissao/Upload-425/107813.pdf>. Acesso em: 6 abr. 2020.

MENDES, Carolina Borghi; BIANCON, Mateus Luiz; FAZAN, Paulo Borges. Interlocuções entre a Pedagogia Histórico-Crítica e a Psicologia Histórico-Cultural para o ensino de Ciências. **Ciência & Educação**, v. 25, n. 3, p. 815-831, 2019. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-73132019000300815&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-73132019000300815&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em: 12 abr. 2020

MENDES, Carolina Borghi; MAIA, Jorge Sobral da S. A educação ambiental e a educação do campo diante das interferências do agronegócio: compreensões de professores de escolas públicas. **Ambiente & Educação**, v. 25, n. 2, p. 73-103, 2020. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/11500>. Acesso em: 2 out. 2020.

MÉSZÁROS, István. **A educação para além do capital**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2008.

MORETTO, Cleide Fática; SCHONS, Marcos Antonio. **Pobreza e meio ambiente: evidências da relação entre indicadores sociais e indicadores ambientais nos estados brasileiros**. In: VII Encontro da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica, 2007. **Anais [...]**, 2007.

MUNIZ, Lenir Moraes. Ecologia política: o campo de estudo dos conflitos sócio-ambientais. **Revista Pós Ciências Sociais**, v. 6, n. 12, 2010. Disponível em: [http://www.ppgcsoc.ufma.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=380&catid=74&Itemid=114](http://www.ppgcsoc.ufma.br/index.php?option=com_content&view=article&id=380&catid=74&Itemid=114). Acesso em: 12 fev. 2020.

NETO, Estevam Alves Moreira. O conceito de crítica nas obras de juventude de Marx. **AURORA**, ano II, número 3, p. 90-98, dez. 2008.

NETTO, José Paulo; BRÁS, Marcelo. Trabalho, sociedade e valor. In: NETTO, José Paulo; BRAZ, Marcelo (orgs.). **Economia política: uma introdução crítica**. São Paulo: Cortez, 2006. p. 29-53.

NETTO, José Paulo. **Introdução ao estudo do método de Marx**. 1ª ed. São Paulo: Expressão Popular, 2011.

NEVES, Lucia Maria Wanderley. **Direita para o social e esquerda para o capital: intelectuais da nova pedagogia da hegemonia no Brasil**. São Paulo: Xamã. 2010. 223p.

OCDE. Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. **Relatório sobre a evolução da desigualdade de rendimento no mundo**. Paris, 2015.

ODUM, E. P.; BARRETT, G. W. **Fundamentos de Ecologia**. Tradução Pégasus Sistemas e Soluções. São Paulo: CengageLearnind, 2008.

OLIVEIRA, Betty. A dialética do singular-particular-universal. *In*: ABRANTES, Ângelo A.; SILVA, Nilma R.; MARTINS, Sueli T. F. (orgs.). **Método histórico-social na psicologia social**. Petrópolis-RJ: Vozes, 2005. p. 25-51.

ONU. Organização das Nações Unidas. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Relatório do desenvolvimento humano**. 2016. Disponível em: <https://www.undp.org/content/dam/brazil/docs/RelatoriosDesenvolvimento/undp-br-2016-human-development-report-2017.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2020.

ONU. Nações Unidas no Brasil. **A ONU e o Meio Ambiente**. 2018. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/acao/meio-ambiente/>. Acesso em: 13 maio 2018.

ONU/DECLARAÇÃO. Organização das Nações Unidas. **Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano**. 1972. Disponível em: [https://www.apambiente.pt/\\_zdata/PoliticadasDesenvolvimentoSustentavel/1972\\_Declaracao\\_Estocolmo.pdf](https://www.apambiente.pt/_zdata/PoliticadasDesenvolvimentoSustentavel/1972_Declaracao_Estocolmo.pdf). Acesso em: 17 jul. 2018.

OSÓRIO, Jaime. **O Estado no centro da mundialização: a sociedade civil e o tema do poder**. São Paulo: Outras Expressões, 2014.

PAIVA, Carlos Águedo Nagel; CUNHA, André Moreira. **Noções de Economia**. Brasília-DF: Fundação Alexandre de Gusmão, 2008.

PASQUALINI, Juliana C.; MARTINS, Lígia Márcia. Dialética singular-particular-universal: implicações do método materialista dialético para a psicologia. **Psicologia & Sociedade**, v. 27, n. 2, p. 362-371, 2015.

PERONI, Vera Maria Vidal. A gestão democrática da educação em tempos de parceria entre o público e o privado. **Pro-Posições**, v. 23, n. 2, p. 19-31, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/pp/v23n2/a03v23n2.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2019.

PINTO, Eliane Aparecida Toledo. **A formação de educadores ambientais críticos em um curso de Pedagogia: limites e possibilidades**. 2016. 327f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências, Bauru-SP, 2016.

PIRES, Marília Freitas de Campos. O materialismo histórico-dialético e a Educação. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 1, p. 83-93, 1997. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/icse/v1n1/06.pdf>. Acesso em: 2 fev. 2018.

POMBO, Olga. Epistemologia da interdisciplinaridade. **Revista do Centro de Educação e Letras**, v. 10, n. 1, p. 9-40, 1º sem. 2008. Disponível em: <http://e-revista.unioeste.br/index.php/ideacao/article/view/4141/3187>. Acesso em: 12 ago. 2018.

PROTÁSIO, Alexandre Reinaldo. **O conceito de natureza em Gramsci**: contribuições para a educação ambiental. 2008. 192 f. Dissertação (Mestrado em Educação Ambiental) – Universidade Federal do Rio Grande, Faculdade de Educação, Rio Grande-RS, 2008.

ROBINSON, John. *et al.* Envisioning sustainability: Recent progress in the use of participatory backcasting approaches for sustainability research. **Technological Forecasting & Social Change**, n. 78, p. 756-768, 2011.

SACHS, Ignacy; VIEIRA, Paulo Freire (orgs.). **Rumo a Ecosocioeconomia**: teoria e prática do desenvolvimento. São Paulo: Cortez, 2007.

SANTOS, Cláudio Eduardo Félix dos. **Relativismo e escolanovismo na formação do educador**: uma análise histórico-crítica da licenciatura em educação do campo. 2011. 268f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Educação, Salvador-BA, 2011.

SAVIANI, Dermeval. Transformações do Capitalismo, do mundo do trabalho e da educação. *In*: LOMBARDI, José Claudinei; SAVIANI, Dermeval; SANFELICE, José Luís. **Capitalismo, trabalho e educação**. Campinas-SP: Autores Associados, HISTEDBR, 2005.

SAVIANI, Dermeval. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**, v. 14, n. 40, p.143-155, abr. 2009.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e democracia**. 34 ed. Campinas-SP: Autores Associados, 2010.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia histórico-crítica**: primeiras aproximações. 11. ed. Campinas-SP: Autores Associados, 2012.

SAVIANI, Dermeval. **Educação**: do senso comum à consciência filosófica. 19. ed. Campinas-SP: Autores Associados, 2013a.

SAVIANI, Dermeval. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. 4 ed. Campinas-SP: Autores Associados, 2013b.

SAVIANI, Dermeval. Infância e pedagogia histórico-crítica. *In*: MARSIGLIA, Ana Carolina Galvão (org.). **Infância e pedagogia histórico-crítica**. Campinas-SP: Autores Associados, 2013c.

SAVIANI, Dermeval. **O lunar de Sepé**: paixão, dilemas e perspectivas na educação. Campinas-SP: Autores Associados, 2014.

SAVIANI, Dermeval. O vigésimo ano da LDB: As 39 leis que a modificaram. **Revista Retratos da Escola**, v. 10, n. 19, p. 379-392, jul./dez. 2016a. Disponível em: <http://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/view/717/695>. Acesso em: 24 ago. 2018.

SAVIANI, Dermeval. A pedagogia histórico-crítica na educação do campo. *In*: BASSO, Jaqueline D.; NETO, José Leite S.; BEZERRA, Maria Cristina S. (org.). **Pedagogia histórico-crítica e educação no campo**: histórias, desafios e perspectivas atuais. São Carlos-SP: Pedro & João Editores e Navegando, 2016b. p. 16-43.

SAVIANI, Dermeval; DUARTE, Newton. A formação humana na perspectiva histórico-ontológica. *In*: SAVIANI, Dermeval; DUARTE, Newton (orgs.). **Pedagogia histórico-crítica e a luta de classes na educação escolar**. Campinas-SP: Autores Associados, 2012. p. 13-35.

SEVERINO, Antônio J. O campo do conhecimento pedagógico e a interdisciplinaridade: o saber como intencionalização da prática. *In*: FAZENDA, Ivani. (org.). **Didática e Interdisciplinaridade**. Campinas-SP: Papirus, 1998. p. 31-44.

SILVA, Maria das Graças e. **Questão ambiental e desenvolvimento sustentável**: um desafio ético-político ao Serviço Social. São Paulo: Cortez, 2010.

SOUZA, Donaldo Bello de.; CASTRO, Dora Fonseca; ROTHES, Luís. Políticas de descentralização da educação no Brasil e em Portugal: avanços e recuos da desconcentração de poderes. **Revista Portuguesa de Educação**, v. 26, n. 2, p. 7-33, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/rpe/v26n2/v26n2a02.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2019.

SOUZA, Daniele Cristina. **A Educação Ambiental Crítica e sua construção na escola pública**: compreendendo contradições pelos caminhos da formação de professores.

2014. 354f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências, Bauru-SP, 2014.

SOUZA, Joceli de Fátima Arruda. Referencial teórico e formação de professores: uma análise necessária. *In*: MATOS, Neide da S. Duarte; SOUZA, Joceli de Fátima Arruda; SILVA, João Carlos da. (orgs.). **Pedagogia Histórico-Crítica: revolução e formação de professores**. Campinas-SP: Armazém do Ipê, 2018. p. 37-51

TARDIF, Maurice. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o magistério. **Revista Brasileira de Educação**, n. 13, p. 5-24, 2000. Disponível em: [http://www.ergonomia.ufpr.br/Metodologia/RBDE13\\_05\\_MAUURICE\\_TARDIF.pdf](http://www.ergonomia.ufpr.br/Metodologia/RBDE13_05_MAUURICE_TARDIF.pdf). Acesso em: 17 fev. de 2019

TEIXEIRA, Lucas André. **Formação do educador ambiental: reflexões de um professor da escola pública**. 2013. 276f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências, Bauru-SP, 2013.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. Princípios metodológicos da Educação Ambiental. *In*: **Metodologias Aplicadas à Educação Ambiental**. São Paulo: IESDE, 2006.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. A pesquisa-ação-participativa e a Educação Ambiental: uma parceria construída pela identificação teórica e metodológica. *In*: TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos *et al.* (orgs.). **A Pesquisa-ação-participativa em educação ambiental**. São Paulo: Annablume; Fapesp; Botucatu-SP: Fundibio, 2007. p. 121-162.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. Pesquisa-ação em educação ambiental. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 3, n. 1, p. 155-169, 2008a.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. **Educação ambiental: natureza, razão e história**. 2. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2008b. (Coleção educação contemporânea).

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. A interdisciplinaridade como alternativa à organização dos currículos escolares: algumas contribuições. **ComCiência**, v. 1, n. 138, p. 1-8, 2012. Disponível em: <http://comciencia.scielo.br/pdf/cci/n138/n138a09.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2018.



TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos *et al.* A inserção da educação ambiental na Educação Básica: que fontes de informação os professores utilizam para sua formação? **Ciência & Educação**, v. 19, n. 2, p. 359-377, 2013. Disponível em:

[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-73132013000200009&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-73132013000200009&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em: 31 jul. 2018.

TRAJBER, Raquel; MENDONÇA, Patrícia R. **Educação na diversidade**: o que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental. Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2007. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao5.pdf>. Acesso em: 12 abr. de 2020.

TREIN, Eunice S. A educação ambiental crítica: crítica de que? **Revista Contemporânea de Educação**, v. 7, n. 14, p. 304-318, ago./dez. 2012. Disponível em:

<https://revistas.ufrj.br/index.php/rce/article/viewFile/1673/1522>. Acesso em: 3 jun. 2018.

TRINDADE, Diamantino Fernandes. Interdisciplinaridade: um novo olhar sobre as ciências. *In*: FAZENDA, Ivani C. A. (org.). **O que é interdisciplinaridade?** 2 ed. São Paulo: Cortez, 2013. p. 71-90.

TURNER, R. Kerry. Sustainable global futures. Common interest, interdependency, complexity and global possibilities. **Futures**, v. 19, n. 5, p. 574-582, 1987.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Planejamento**: Projeto de Ensino-Aprendizagem e Projeto Político-Pedagógico. 7 ed. São Paulo: Libertad, 2000.

VÁZQUEZ, Adolf Sanchez. **Filosofia da Práxis**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2ª ed. 1977.

VIEIRA, Emília P. Gramsci e suas contribuições para a compreensão do trabalho docente. **Revista Trabalho e Educação**, v. 17, n. 1, p. 153-165, jan./abr. 2008. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/trabedu/article/view/8574/6089>. Acesso em: 12 abr. 2018.

VIEIRA, Paulo Freire. Introdução. *In*: SACHS, Ignacy; VIEIRA, Paulo Freire. (orgs.). **Rumo a Ecosocioeconomia**: teoria e prática do desenvolvimento. São Paulo: Cortez, 2007. p. 9-32.

VIEIRA, Paulo Freire. Políticas ambientais no Brasil: Do preservacionismo ao desenvolvimento territorial sustentável. **Política e Sociedade**, n. 14, p. 27-75, abr. 2009. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/politica/article/viewFile/2175-7984.2009v8n14p27/10954>. Acesso em: 3 maio 2018.

VERÍSSIMO, Maria Rúbia Alves. Do paradigma disciplinar ao paradigma interdisciplinar: uma questão para a universidade. **Educação e Filosofia**, v. 15, n. 29, p. 105-127, jan./jun. 2001. Disponível em:

<http://www.seer.ufu.br/index.php/EducacaoFilosofia/article/view/716/651>. Acesso em: 17 set. 2018.

VIGOTSKI, Lev S. **A formação social da mente**. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

VIGOTSKI, Lev S. **A construção do pensamento e da linguagem**. Tradução de Paulo Bezerra. 1 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

YARED, Ivone. O que é interdisciplinaridade? *In*: FAZENDA, Ivani C. A. (org.). **O que é interdisciplinaridade?** 2 ed. São Paulo: Cortez, 2013. p. 167-190.

WILDHAGEN, Raquel Oliveira. **Sustentabilidade é atributo de quem?** Críticas às práticas de responsabilidade social empresarial a partir de um estudo em território minerador. 2015. 160f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte-MG, 2015. Disponível em: [http://www.biblioteca.pucminas.br/teses/Administracao\\_WildhagenRO\\_1.pdf](http://www.biblioteca.pucminas.br/teses/Administracao_WildhagenRO_1.pdf). Acesso em: 12 abr. 2019.