



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
CÂMPUS UNIVERSITÁRIO DE RONDONÓPOLIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**



LUCIMARA AFONSO CASTILHO

**DIÁLOGOS SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM ESTUDANTES DO ENSINO
MÉDIO: ENTENDIMENTOS E RECONSTRUÇÕES EM UMA PERSPECTIVA
CRÍTICA**

Rondonópolis – MT

2018

LUCIMARA AFONSO CASTILHO

**DIÁLOGOS SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM ESTUDANTES DO ENSINO
MÉDIO: ENTENDIMENTOS E RECONSTRUÇÕES EM UMA PERSPECTIVA
CRÍTICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação do Instituto de Ciências Humanas e Sociais da Universidade Federal de Mato Grosso, Câmpus Universitário de Rondonópolis, Área de Concentração: Educação, Cultura e Processos Formativos, Linha de Pesquisa: Formação de Professores e Políticas Públicas Educacionais, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientadora: Profa. Dra. Lindalva Maria Novaes Garske

Rondonópolis – MT

2018

Dados Internacionais de Catalogação na Fonte.

C352d CASTILHO, Lucimara Afonso.

Diálogos sobre educação ambiental com estudantes do ensino médio : entendimentos e reconstruções em uma perspectiva crítica / Lucimara Afonso CASTILHO. -- 2018
190 f. ; 30 cm.

Orientadora: Lindalva Maria Novaes Garske.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Mato Grosso, Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Programa de Pós-Graduação em Educação, Rondonópolis, 2018.

Inclui bibliografia.

1. Educação ambiental. 2. Perspectiva crítica. 3. Diálogo. I.
Título.

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Permitida a reprodução parcial ou total, desde que citada a fonte.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

Campus Universitário de Rondonópolis/MT, Rod. Rondonópolis-Guiratinga, km 06, MT-270
CEP: 78735-901, Tel.: (66) 3410-4035, E-mail: ppgedu@ufmt.br

FOLHA DE APROVAÇÃO

TÍTULO: "DIÁLOGOS SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO: ENTENDIMENTOS E RECONSTRUÇÕES EM UMA PERSPECTIVA CRÍTICA"

Autora: Mestranda Lucimara Afonso Castilho

Dissertação defendida e aprovada em 11/05/2018.

Composição da Banca Examinadora:

Presidente da Banca: Orientadora Doutora Lindalva Maria Novaes Garske
Instituição: Universidade Federal de Mato Grosso

Examinadora Interna: Doutora Eglen Silvia Pipi Rodrigues
Instituição: Universidade Federal de Mato Grosso

Examinador Externo: Doutor Mauro Guimarães
Instituição: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Examinadora Suplente: Doutora Simoni Maria Loverde Oliveira
Instituição: Universidade Federal de Mato Grosso

Rondonópolis, 15/05/2018.

AGRADECIMENTOS

Realizar o sonho de fazer mestrado em Educação, com pesquisa em educação ambiental, na minha cidade, por isso, próxima ao meu filho, é motivo para muito agradecer. Portanto, agradeço imensamente a Deus pela saúde, pelo amor, pela proteção, pelas oportunidades e conquistas com as quais sempre me abençoou. E agradeço também:

- A toda minha amada família, minha irmã, meus sobrinhos, meu pai, e sobretudo, minha mãe, por quem sempre tentei escolher os caminhos corretos, buscando ser motivo de orgulho, mostrar que ela me ensinou bem. Aos meus amados sogro e sogrinha, pelo apoio, amor e cuidados com meu filho, com meu esposo e comigo, nos socorrendo sempre que precisamos. Ao meu amado e admirado esposo-namorado, meu amigo, parceiro, cúmplice, que sempre me incentivou, auxiliou e fortaleceu nos momentos de dificuldades, também pelos lanchinhos e traduções do espanhol. Ao meu filho Pedro, por ser esta criança incrível, alegre e inteligente, que só me encheu de carinho nos momentos de estudo e também pelas mensagens.

- À coordenadora do CEFAPRO, Aline Souza, que contribuiu com as pesquisas iniciais em educação ambiental nas escolas estaduais. A todos os profissionais da E.E. Prof. Domingos Aparecido dos Santos, em especial, ao diretor Pedro Valuz, à coordenadora Márcia Garuzzi, à professora Quizzi Becker, ao secretário Jânio Douglas e à técnica de nutrição Rosângela Aparecida, que me concederam gentilmente espaços, tempos, auxílios, informações e documentos para a realização da pesquisa empírica. De modo particular, aos participantes de toda a pesquisa, os queridos estudantes do Ensino Médio, cuja predisposição em dialogar sobre educação ambiental contribuiu para delinear este estudo.

- Às queridas amigas que fiz durante o curso, companheiras de caminhada, Crisnaiara Cândido, Renata Bezerra, Maria Niely de Freitas e Eliane Aparecida da Silva, cujo afeto e colaborações nos momentos de dúvidas foram imprescindíveis para a concretização desta pesquisa. À ex-professora e amiga Dra. Simoni Loverde, que sempre me inspirou e incentivou nos caminhos da pesquisa e da educação ambiental.

- A todos os(as) professores(as) do Programa de Pós-Graduação em Educação, PPGEdu/UFMT/CUR, pelas contribuições teóricas ímpares, que ampliaram minha visão de mundo. Aos membros da banca examinadora, Dr. Mauro Guimarães e Dra. Eglen Rodrigues, pelas excelentes e significativas contribuições para o aprimoramento deste texto dissertativo.

E um agradecimento especial à minha orientadora, Dra. Lindalva Maria Novaes Garske, cuja amizade e ricos ensinamentos no percurso da pesquisa em Educação e EA mostraram que competência e inteligência podem andar juntas com gentileza e humanidade.

RESUMO

A constatação de que muitas atividades humanas ameaçam a vida no planeta foi relatada de forma mais contundente a partir de meados do século XX e motivou uma sucessão de eventos que contribuíram para o debate social sobre o meio ambiente e para a constituição da educação ambiental, como uma dimensão da educação pertinente a todas as áreas. No Brasil, a inclusão da educação ambiental nas políticas curriculares, teve início na década de 1990, quando, dentre outros eventos, o MEC publicou os Parâmetros Curriculares Nacionais, contendo a educação ambiental como tema transversal. No decorrer deste período, em função de diferentes concepções e ações, desencadeou-se uma pluralidade de atuações em educação ambiental, que podem ser agrupadas nas macrotendências conservacionista, pragmática e crítica. Tendo como base a educação ambiental crítica, que analisa a questão ambiental de forma mais ampla, incorporando os fatores sociais, políticos e econômicos, na presente pesquisa, consideramos que um ponto a ser problematizado é: A educação ambiental escolarizada tem contribuído para que os estudantes construam entendimentos críticos sobre a questão socioambiental? Nesse sentido, o objetivo principal desse estudo foi compreender as interpretações que estudantes do Ensino Médio apresentam acerca da educação ambiental, a partir de sua vivência escolar anterior e também como resultado da participação no processo de pesquisa comunicativa, visando possibilitar entendimentos comuns em uma perspectiva crítica, por meio do diálogo intersubjetivo e da reflexão. Em razão desta pesquisa ter a intenção de promover a reflexão crítica sobre a questão socioambiental, foi adotada como metodologia uma abordagem qualitativa na perspectiva da investigação comunicativa e, por meio do diálogo intersubjetivo e horizontalizado junto aos estudantes, foram empregadas as técnicas de entrevista em profundidade e grupos de discussão comunicativos. Em síntese, os resultados apontaram que as temáticas de educação ambiental mais interiorizadas pelos estudantes foram aquelas relacionadas à poluição dos rios, poluição do ar, problemática do lixo, cuidados com a escola e desmatamento. Por outro lado, foram pouco explanados por eles os temas relacionados às causas estruturais e mitigações para tais problemas ambientais. Diante desses resultados, observa-se que a educação ambiental escolarizada, em geral, é desenvolvida por meio de temáticas e práticas com orientação conservacionista que visam conscientizar os indivíduos sobre suas responsabilidades na questão ambiental, mas que não avançam em relação às discussões mais amplas sobre as causas complexas da degradação ambiental e sobre as possibilidades de transformação na sociedade capitalista-industrial, para a conquista da sustentabilidade socioambiental.

Palavras-chave: Educação ambiental. Perspectiva crítica. Diálogo.

ABSTRACT

The acknowledgement that many human activities threaten life on the planet was reported in a more potent way as of mid-20th century and motivated a succession of events which contributed for a social debate about the natural environment and for the constitution of the environmental education, as a dimension of the education relevant to all the areas. In Brazil, the inclusion of the environmental education in the curricular policies was initiated in the decade of 1990 when, among other events, the MEC publishes the Brazilian National Curricular Parameters, including environmental education as a transversal theme. During this period, according to the different conceptions and actions, a plurality of practices in environmental education was initiated, which can in the conservationist, pragmatic and critical macrotrend. Based on the critical environmental education, which analyses the environmental concern in a broader way, incorporating the social, political and economic factors, in the current study we considered that an issue to be problematized is: Has the environmental education in schools contributed so that the students construct critical comprehensions regarding the socioenvironmental matter? In this sense, the main objective of this study was to comprehend the interpretations which high school students present regarding the environmental education, from their previous school experience and also as a result of participation in the process of communicative research, aiming to enable common understandings in a critical perspective, through intersubjective dialogue and reflection. Since this research has the intention of promoting a critical reflection about the socioenvironmental issues, the qualitative approach in the perspective of the Communicative Investigation was adopted as methodology and, by means of intersubjective and horizontal dialogue with the students, the techniques of in-depth interviews and communicative discussion groups was utilized. In synthesis, the results point out that the themes of the environmental education more internalized by the students were those related to the pollution of rivers, pollution of the air, issues with waste, precautions with the school and deforestation. On the other hand, it was little explained by them the matters related to the structural causes and mitigations for such environmental problems. Given these results, it is observed that the environmental education in schools, in general, is developed by means of themes and practices with conservationist principles which strive for raising awareness of individuals regarding their responsibilities in the environmental issue, but that do not progress in relation to the broader discussions on complex causes of the environmental degradation and on possibilities of transformation in the industrial-capitalist society, for the achievement of the socioenvironmental sustainability.

Keywords: Environmental education. Critical perspective. Dialogue.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 ASPECTOS HISTÓRICOS DO CAPITALISMO E SUA INTERFACE COM O MEIO AMBIENTE E COM A EDUCAÇÃO.....	18
2.1 Dos primórdios da acumulação de bens e riquezas ao capitalismo	18
2.2 O capitalismo em Marx: a mercantilização do trabalho humano	25
2.3 A crise socioambiental: o meio ambiente e os impactos do capitalismo.....	31
2.4 As funções sociais da escola: da educação tradicional à educação crítica.....	36
2.4.1 A educação básica como política pública.....	43
3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL: HISTÓRICO, POLÍTICAS, PROGRAMAS E PRINCIPAIS MACROTENDÊNCIAS	49
3.1 A degradação do meio e a origem da educação ambiental: histórico mundial.....	49
3.2 A incorporação da educação ambiental nos currículos: histórico nacional.....	55
3.2.1 A educação ambiental nas Políticas e Programas Estaduais em Mato Grosso.....	63
3.3 Principais macrotendências da educação ambiental contemporânea	65
3.3.1 Educação ambiental conservacionista	67
3.3.2 Educação ambiental pragmática	68
3.3.3 Educação ambiental crítica.....	70
3.4 Contribuições da Teoria Crítica para a educação ambiental por Loureiro	71
3.5 Contribuições da Complexidade para a educação ambiental por Guimarães	76
4 ABORDAGEM QUALITATIVA NA PERSPECTIVA DA INVESTIGAÇÃO COMUNICATIVA	83
4.1 Fundamentos teóricos da investigação comunicativa	86
4.1.1 A dialogicidade em Freire	86
4.1.2 O agir comunicativo em Habermas	88
4.2 Fundamentos metodológicos da investigação comunicativa.....	94
4.3 Procedimentos metodológicos: os critérios de escolha e os primeiros contatos.....	102
4.3.1 Caracterização do ambiente da pesquisa: o bairro e a escola.....	104

4.3.2 Perfil dos participantes: os estudantes “elementos da natureza”	112
4.4 Procedimentos metodológicos: entrevistas e grupos de discussão comunicativos	117
5 O QUE REVELAM OS DIÁLOGOS E AS DISCUSSÕES SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO.....	121
5.1 Diálogos sobre educação ambiental na vida escolar: entendimentos dos participantes apresentados nas entrevistas em profundidade	123
5.1.1 As expectativas dos estudantes em participar da pesquisa	124
5.1.2 As memórias dos estudantes acerca de aspectos da educação ambiental vivenciada na educação básica	126
5.1.3 Os entendimentos dos estudantes sobre o projeto Meio Ambiente e Reciclagem e a problemática da temática dos resíduos sólidos.....	136
5.1.4 Entendimentos dos estudantes sobre problemas ambientais, suas causas, soluções e relações com as questões sociais e com o capitalismo	142
5.2 Diálogos sobre educação ambiental: reconstruções dos entendimentos a partir dos grupos de discussão comunicativos	150
5.2.1 A reconstrução dos entendimentos dos participantes sobre o problema dos resíduos sólidos, relacionado ao projeto Meio Ambiente e Reciclagem	150
5.2.2 A reconstrução dos entendimentos dos participantes sobre as causas dos problemas ambientais e a relação com o capitalismo	154
5.2.3 A reconstrução dos entendimentos dos participantes sobre a educação ambiental escolarizada e a compreensão das macrotendências conservacionista e crítica	161
5.2.4 Síntese dos elementos excludores e dos elementos transformadores da educação ambiental escolarizada.....	166
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	171
REFERÊNCIAS	175
APÊNDICE A – Termo de Assentimento/Consentimento Livre e Esclarecido	184
APÊNDICE B – Roteiro da Entrevista em Profundidade	187

1 INTRODUÇÃO

As populações humanas, organizadas em torno das prerrogativas de sobrevivência e proteção, consolidaram o comportamento de viver em comunidades. Estas, estabeleceram-se, articularam-se e desenvolveram-se continuamente, em vários sentidos, fundando sociedades complexas em todos os continentes do planeta. Cada momento histórico do ser humano pode ser definido por meio de seus marcos fundantes, como o desenvolvimento da agricultura e da linguagem escrita, por exemplo, que contribuíram para a organização social e para o processo civilizatório. Já o período da Modernidade pode ser demarcado pela ascensão científica e estruturação do capitalismo, como sistema econômico e como modo de vida. A partir daí a humanidade desencadeou um processo de interferências na dinâmica social e ambiental, tão acelerado quanto profundo, que alastrou-se dos países industrializados para os não industrializados.

Em todas as etapas e processos, o modelo de produção capitalista esbarra em limites e promove degradação no meio ambiente. Da extração dos recursos naturais, que são explorados até a exaustão dos ecossistemas, à industrialização que polui o solo, os corpos d'água e a atmosfera, até a comercialização dos produtos baseada no estímulo ao consumo frívolo e ao descarte rápido de materiais, que intensifica a produção de resíduos, são gerados impactos ambientais. A produção em larga escala, típica das “[...] sociedades modernas urbano-industriais” (GUIMARÃES, 2006, p. 10), que inaugurou formas mais efetivas de exploração dos recursos naturais e produção de resíduos, gerou consequências desastrosas para a biosfera, como aniquilação de florestas, diminuição da biodiversidade, poluição e mudanças climáticas. Nestas sociedades ocorre também a exploração do trabalho, que gera fome, opressão, miséria, mortalidade e violência à classe trabalhadora, configurando os impactos sociais.

Como reflexo dessa situação, surgiram, na década de 1960, os movimentos sociais, que destacam-se “[...] por serem o instrumento coletivo consciente da construção de alternativas às nossas carências e necessidades, definidas a partir de condições de vida determinadas pela sociedade e busca de caminhos alternativos para superá-las” (LOUREIRO, 2011a, p. 84). Paralelamente, ocorria uma progressão dos estudos em ecologia, que contribuíram para constatar ou validar as evidências dos impactos ambientais. Protagonizada pelos movimentos sociais ambientalistas, a denúncia das evidências da degradação ambiental, também contribuiu para a mobilização de ações governamentais.

A partir da década de 1970, a Organização das Nações Unidas (ONU) iniciou a realização de uma série de conferências, mundiais e intergovernamentais, para tratar de temas

globais como Direitos Humanos, Desenvolvimento Social e Meio Ambiente. Nestas conferências, que contaram com a participação de representantes de diversos países, como o Brasil, foram desenvolvidas inúmeras propostas e acordos internacionais, na tentativa de solucionar os problemas sociais e ambientais, comuns tanto aos países desenvolvidos quanto aos países em desenvolvimento. Dentre as proposições oriundas destas conferências, destaca-se a criação da educação ambiental, instituída na primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, realizada em 1977, em Tbilisi, capital da Geórgia, atual Estado Independente da Europa Ocidental, que até 1991 fez parte da extinta União Soviética (DIAS, 1994). Daí em diante, a dimensão ambiental ou estudos ambientais passaram a fazer parte dos currículos educacionais dos países da Europa, dos Estados Unidos da América e da América Latina.

No Brasil, a inserção da educação ambiental nos currículos é mais recente. Ainda que, nas décadas de 1970 e 1980, temas relacionados ao meio ambiente já fossem tratados nas escolas, principalmente nas áreas de ciências da natureza ou Geografia, a educação ambiental foi incorporada oficialmente nos currículos escolares nacionais, somente a partir da década de 1990, como consequência do movimento de renovação legislativa e, posteriormente, curricular, em função do fim da ditadura militar, marcados, principalmente, pela Constituição Federal de 1988 e tendo também, como suporte, a realização da Conferência Rio 92.

Assim, com base na concepção de educação ambiental “[...] como educação política, no sentido de que ela reivindica e prepara os cidadãos e as cidadãs para exigir e construir uma sociedade com justiça social, cidadania (nacional e planetária), autogestão e ética nas relações sociais e com a natureza” (REIGOTA, 2014, p. 14), entendemos que um fator imprescindível de ser analisado dentro da questão ambiental é o modelo econômico capitalista. De acordo com Lima (1999), a questão ambiental pode ser compreendida como:

[...] o conjunto de contradições resultantes das interações internas ao sistema social e deste com o meio envolvente. São situações marcadas pelo conflito, esgotamento e destrutividade que se expressam: nos limites materiais ao crescimento econômico exponencial; na expansão urbana e demográfica; na tendência ao esgotamento de recursos naturais e energéticos não renováveis; no crescimento acentuado das desigualdades socioeconômicas intra e internacionais, que se alimentam e tornam crônicos os processos de exclusão social; no avanço do desemprego estrutural; na perda da biodiversidade e na contaminação crescente dos ecossistemas terrestres, entre outros. São todas as realidades que comprometem a qualidade da vida humana, em particular, e ameaçam a continuidade da vida global do planeta. (LIMA, 1999, p. 135).

Nesta descrição, fica notória a intercessão existente entre a doutrina do capitalismo e a problemática socioambiental, em que são apontados tanto os limites da natureza, quanto as desigualdades sociais. O autor denomina a situação exposta de “crise pluridimensional” e chama a atenção para o fato de que por meio deste modelo de sociedade são produzidos mais problemas do que soluções (LIMA, 1999). Nesse sentido, a questão ambiental não se restringe às problemáticas ambientais, não se limita aos impactos negativos causados pelas atividades humanas ao meio ambiente físico. Ela é permeada pelos fatores políticos, econômicos e sociais. O modelo de sociedade que temos, a organização capitalista com seus modos de produção, consumo e exploração do trabalho, hegemônicos, estão diretamente relacionados à questão ambiental. Embora as riquezas produzidas não sejam democratizadas para a maioria das pessoas, os danos ambientais o são.

Sobre a necessidade de a Educação, por meio dos(as) educadores(as), sobretudo, educadores(as) ambientais, abarcar a discussão crítica da questão ambiental, que é um insumo do modelo de sociedade edificada no capitalismo, Carvalho (2012b) acrescenta que,

Discutir as raízes da construção social da questão ambiental e suas implicações no cenário contemporâneo, nos parece relevante para compreender o campo de atuação do(a) educador(a) ambiental. Afinal, este(a) profissional-militante está, ele(a) mesmo(a), surgindo no bojo desse movimento histórico que tem evidenciado a questão ambiental como um novo campo de ação político-pedagógica. (CARVALHO, 2012b, p. 56).

Conforme a autora, os(as) educadores(as) ambientais são constituídos no contexto da questão ambiental, assim como também surgiu a educação ambiental. Reiteramos que, a educação ambiental não constitui um outro tipo de educação, mas um campo de atuação dentro desta, conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, onde está definido que:

[...] o atributo “ambiental” na tradição da Educação Ambiental brasileira e latino-americana não é empregado para especificar um tipo de educação, mas constitui-se em elemento estruturante que demarca um campo político de valores e práticas, mobilizando atores sociais comprometidos com a prática político-pedagógica transformadora e emancipatória capaz de promover a ética e a cidadania ambiental. (BRASIL, 2013, p. 535).

A partir deste entendimento, claramente orientado por uma perspectiva crítica, tanto as políticas quanto as diretrizes curriculares que norteiam a educação ambiental escolarizada recomendam que ela deve integrar-se de forma intertransdisciplinar na proposta escolar, precisa somar com a comunidade escolar na composição de sua identidade, de suas

especificidades dentro da grande diversidade cultural brasileira. Recomenda-se, também, que a educação ambiental seja delineada por processos participativos, com base em diagnósticos e/ou mapeamentos das potencialidades e dos problemas ambientais do território. Que seja sustentada no diálogo com a comunidade escolar e, mormente, que consiga despertar a reflexão e o pensamento crítico, para que os envolvidos percebam-se como agentes políticos, capazes de transformação.

Das reflexões sobre a questão socioambiental e a importância da escola abordar este tema em uma perspectiva crítica emanaram as inquietações e os anseios de realizar pesquisa na área da educação ambiental. Cumpre observar que a educação ambiental ocorre de modo formal ou informal em diversos espaços sociais e níveis educacionais, contudo, nesta pesquisa ela está delimitada ao contexto escolar da educação básica, por fazer parte do nosso campo de atuação. Em função das observações e experiências adquiridas com a realização de atividades em educação ambiental, nas escolas em que atuamos no ensino de ciências da natureza e biologia, iniciamos esta pesquisa portando algumas concepções, como: muitos trabalhos de educação ambiental são realizados pelas escolas, ainda assim, em geral, são incipientes e pontuais; falta envolvimento de todas as áreas e continuidade dos trabalhos, para que os estudantes consolidem a construção de conhecimentos relacionados à educação ambiental.

Sendo assim, diante da educação ambiental que a escola desenvolve, quais entendimentos estão sendo construídos por parte dos estudantes? Tais entendimentos alinham-se às tendências conservacionistas ou críticas da educação ambiental? Destas concepções e dúvidas originou-se o problema que orientou esta pesquisa: A educação ambiental escolarizada tem contribuído para que os estudantes construam entendimentos críticos sobre a questão socioambiental?

Uma possibilidade de investigação encontrada para buscar respostas para o referido problema foi dialogar diretamente com o público alvo da educação ambiental escolarizada, que são os estudantes. Dos níveis educacionais da educação básica, optamos pelo Ensino Médio e, para representar este segmento, estudantes que, durante o período da pesquisa, estivessem cursando o terceiro ano, em função de dois motivos: o fato de que eles possuiriam, no mínimo, onze anos de escolaridade, ou seja, um recorte temporal que consideramos favorável para observar a construção dos entendimentos relacionados à educação ambiental. Lembramos que estes jovens, embora não contem com as mesmas experiências educacionais, desde os anos iniciais de vida escolar, estão inseridos em um contexto educacional que já conta com a dimensão ambiental, que fora incorporada aos currículos escolares nacionais na década de 1990. O outro motivo está relacionado ao fato de poder lançar um olhar para os

resultados alcançados com a educação ambiental ao longo da educação básica, a partir das interpretações e entendimentos apresentados pelos referidos estudantes sobre diferentes aspectos da educação ambiental.

O critério de escolha da escola para ser o ambiente da pesquisa foi o fato de ela oferecer o Ensino Médio e ter trabalhos de educação ambiental em andamento, além da relação da pesquisadora com a unidade de ensino, como ex-aluna e professora do quadro efetivo. Já a escolha dos estudantes foi realizada pelos professores do Ensino Médio da referida escola, segundo o critério de serem participantes ativos das diversas atividades e projetos que a escola desenvolve. Assim sendo, a pesquisa empírica ocorreu junto a dez estudantes do terceiro ano do Ensino Médio da Escola Estadual Prof. Domingos Aparecido dos Santos, com os quais foram realizadas entrevistas em profundidade e grupos de discussão comunicativos. As expectativas e as motivações que levaram os estudantes convidados a aceitarem participar da pesquisa, expressas por eles nos contatos iniciais, foram incorporados aos objetivos desta.

Isto posto, o objetivo principal deste estudo foi compreender as interpretações que estudantes do Ensino Médio apresentam acerca da educação ambiental, a partir de sua vivência escolar anterior e também como resultado da participação no processo de pesquisa comunicativa, a fim de possibilitar entendimentos comuns em uma perspectiva crítica, por meio do diálogo intersubjetivo e da reflexão.

Com relação aos objetivos específicos detivemo-nos em:

1. Compreender e sintetizar em categorias as interpretações dos participantes acerca da educação ambiental escolarizada e analisar como dialogam com as macrotendências dessa dimensão da educação.

2. Propiciar momentos de reflexões críticas e assim contribuir para possíveis reconstruções dos entendimentos dos participantes sobre educação ambiental, por meio do diálogo intersubjetivo.

3. Apontar com os participantes da pesquisa as dimensões exclusoras e transformadoras para que a educação ambiental escolarizada possa contribuir com a compreensão crítica da questão socioambiental.

Diante de tais objetivos e da crença na sabedoria juvenil, na oportunidade de poder ouvir os jovens e valorizar seus entendimentos, um passo importante foi buscar para a empiria uma abordagem metodológica que nos auxiliasse no diálogo com estes participantes.

Tomamos como base o conceito de diálogo freireano, que entende a palavra e o diálogo, como um instrumento de luta pedagógica e política, portanto, instrumento de transformação.

Freire (2016, p. 50) sustenta que a linguagem e a comunicação estão no centro do fenômeno vital, são inerentes à própria existência humana e que a palavra traz em si mesma “[...] palavra e ação”. A palavra encerra, pois,

[...] uma significação produzida pela práxis, palavra cuja discursividade flui da historicidade – palavra viva e dinâmica, não categoria inerte, exânime. Palavra que diz e transforma o mundo. A palavra viva é diálogo existencial. Expressa e elabora o mundo, em comunicação e colaboração. O diálogo autêntico – reconhecimento do outro e de si, no outro – é decisão e compromisso de colaborar na construção do mundo comum. (FREIRE, 2016, p. 50-51).

Freire, em sua teoria da dialogicidade, aponta o potencial ilocucionário da palavra e do diálogo, considerando-os como uma necessidade da humanização. Habermas, em sua teoria do agir comunicativo propõe a razão comunicativa e defende que as pretensões de validade relativas a um dissenso ou a uma questão social devem ser conquistadas comunicativamente, por meio das argumentações, em que todos os falantes, em situação de igualdade, possam dialogar e chegar a entendimentos comuns ou consensos. A Metodologia da Investigação Comunicativa ampara-se na teoria da dialogicidade de Freire e na teoria do agir comunicativo de Habermas, defendendo uma epistemologia centrada na intersubjetividade, na qual o diálogo e a reflexão crítica são os eixos-chave para contribuir com a superação das desigualdades sociais. Com a intenção de estabelecer relações mais horizontalizadas com os estudantes e propiciar o diálogo e a reflexão crítica sobre educação ambiental, a Metodologia da Investigação Comunicativa fluiu, portanto, como uma opção coerente, e orientou os caminhos desta pesquisa.

No que tange aos pressupostos teóricos, dentro de uma vasta gama de asserções existentes na área da educação ambiental, delimitamos nosso estudo na perspectiva crítica desta dimensão da educação. Neste sentido, no segundo capítulo, realizamos uma contextualização das teorias que dão suporte para a educação ambiental crítica. Inicialmente apresentamos uma historicização da produção social que acarretou na questão socioambiental da atualidade. Para tanto, foi produzido um esboço do caminho percorrido pelo ser humano, perpassando pelos tempos históricos, da evolução até o surgimento do modelo de produção das sociedades modernas, destacando, aí, o capitalismo, que, por sua vez, promoveu e promove interferências no meio ambiente e na educação.

Assim, o capitalismo foi observado como ponto de referência, de interferência e de influência, em relação ao meio ambiente, à educação e à educação ambiental. Por este motivo, foram revisitados alguns conceitos da obra de Andery et al. (1996), Max Weber (1905/2003) e Marx (1996; 2004). Sobre a relevância de dialogar com o marxismo como categoria teórica para embasar esta pesquisa em educação ambiental, em conformidade com Loureiro (2006), lembramos que o ambientalismo não era uma questão posta no período da produção intelectual de Marx, contudo, o detalhamento que ele fez das relações que constituem o capitalismo e seus resultados desastrosos para a vida da maioria das pessoas, serviu de subsídio para a compreensão e debate de temas da atualidade, como a questão ambiental. Loureiro (2006) assevera que:

Marx foi um dos pioneiros na denúncia da espoliação da natureza, e o fez por meio de conceitos como: alienação, expropriação e dominação, passando pela análise dos efeitos dos dualismos (cisão sujeito-objeto, mente-corpo, etc.) na constituição das pessoas, e culminando na minuciosa análise de como se dão as relações sociais no capitalismo e quais são os possíveis caminhos de sua superação. (LOUREIRO, 2006, p. 76).

Nesse sentido, a abordagem crítica marxista pressupõe uma contemplação multidimensional do real, uma ruptura com a linearidade, com os dualismos, pois estes geram controle e dominação. Para a mudança de mentalidade, faz-se necessário, primeiramente, a descolonização do pensamento, o treinamento do olhar crítico sobre o que a sociedade capitalista deixa explícito e sobre o que fica implícito, nas entrelinhas, nos acordos mercadológicos. Partindo do problema da degradação do meio ambiente e dos impactos ambientais causados pelo modelo capitalista, foram apresentados alguns argumentos que apontam para a causa da crise socioambiental, consubstanciados principalmente em Leff (2009), Ferreira (2011), Guimarães (1995; 2006).

Posteriormente, neste mesmo capítulo, foi brevemente descrita a trajetória da educação, destacando as funções sociais da escola, desde sua constituição, até as influências da racionalidade instrumental das sociedades modernas capitalistas. Em seguida, foram apontados alguns elementos da teoria crítica, formulada em oposição à racionalidade instrumental, incorporada pela pedagogia histórico-crítica, em um movimento de busca pela emancipação e transformação social. Os escritos sobre a educação e suas funções sociais foram pautados, principalmente, em Gauthier e Tardif (2010), Sacristán e Pérez Gómez (1998), Saviani (2013) e Mészáros (2008).

Acompanhando este padrão, no terceiro capítulo, segunda parte do corpo teórico deste texto, foram tecidos o histórico da educação ambiental mundial e o histórico da incorporação da educação ambiental nos currículos nacionais, dos movimentos sociais até sua institucionalização nos órgãos ambientais e educacionais, destacando alguns marcos legais e documentos oficiais. Em seguida, apresentamos as três principais macrotendências da educação ambiental: a conservacionista, a pragmática e a crítica, que foram assim classificadas em função de determinadas características. Abordar a educação ambiental na atualidade implica em considerar a multiplicidade de fatores que ecoam sobre esta dimensão da educação, fazendo com que ela se desdobre a partir dos diferentes territórios, teorias e práticas sociais nas quais ocorre. Estudiosos e estudiosas deste campo consubstanciaram o agrupamento da educação ambiental em determinadas correntes ou tendências, em função das diferentes concepções de mundo, de ser humano e de meio ambiente considerados.

A educação ambiental conservacionista, pelo fato de, em geral, focar em apenas uma das partes do problema ambiental, o âmbito comportamental individual, não promove reflexões sobre a raiz da questão e é reprodutora do *status quo* social. Por outro lado, para além das legislações, políticas e diretrizes de educação ambiental, abarcar a educação ambiental de uma forma mais ampla e mais complexa exige um exercício de reflexão e um olhar crítico, direcionados para o cerne do problema. Logo, a educação ambiental crítica, a partir da análise da questão ambiental em um âmbito mais amplo, ou seja, nos contextos históricos, sociais, culturais e econômicos, propõe a reflexão e o diálogo críticos, objetivando a transformação de mentalidades, bem como a transformação social.

Advogamos que, todos os processos pelos quais a educação ambiental passou (e passa) tiveram (e têm) importância e valor, dado o âmbito e o contexto em que foram (e são) desenvolvidas, como as fases dos movimentos ecológicos radicais, a formação do conceito de desenvolvimento sustentável e da educação ambiental conservacionista. Contudo, as publicações mais recentes na área, que aceitam a coexistência de uma diversidade de concepções e práticas em educação ambiental, indicam a necessidade de que tais práticas não caiam nas armadilhas paradigmáticas conservadoras e nem na ingenuidade teórica, conforme apontado por Guimarães (2011).

Desta maneira, para tecer esta narrativa sobre a educação ambiental, bem como a crise socioambiental, tanto nos capítulos teóricos, quanto nas discussões dos resultados, esta pesquisa, que buscou aproximações com as correntes da educação ambiental crítica, emancipatória e transformadora, assentou-se nas obras de Guimarães (1995; 2000; 2004; 2006; 2011), Loureiro (2006; 2009; 2011a; 2011b; 2012a; 2012b; 2014), Layrargues (2014) e

Carvalho (2012), entre outros. A história da educação ambiental foi ancorada, principalmente nas obras de Dias (1992; 2004) e nos documentos oficiais.

No quarto capítulo deste texto, como já sinalizado, apresentamos os fundamentos teóricos e metodológicos da pesquisa com abordagem qualitativa na perspectiva da investigação comunicativa, como também a descrição do ambiente da pesquisa, o perfil dos participantes e os procedimentos metodológicos desenvolvidos, que foram as entrevistas em profundidade e os grupos de discussão comunicativos.

No quinto capítulo, apresentamos o que revelam os diálogos sobre educação ambiental com estudantes do Ensino Médio, organizados em dois grandes Eixos, seguidos das respectivas unidades de análises constituídas a partir dos resultados da pesquisa empírica, com base nos aportes teóricos da educação ambiental crítica. No primeiro Eixo são apresentados os entendimentos relativos aos diálogos realizados com os estudantes durante as entrevistas em profundidade e no segundo Eixo estão dispostas as reconstruções dos entendimentos desenvolvidas nos grupos de discussão comunicativos.

Com relação às memórias da educação ambiental, à qual os participantes tiveram acesso no decorrer da vida escolar, a maioria relatou ter participado de poucas aulas ou atividades correlacionadas. As temáticas sobre educação ambiental, citadas pelos estudantes durante as entrevistas, foram relacionadas à poluição dos rios, poluição do ar, problemática do lixo, cuidados com a escola e desmatamento. Sobre a forma ou metodologia dessa educação ambiental praticada nas escolas, em geral, os estudantes mencionaram projetos e atividades pontuais, realizadas nas datas comemorativas. A partir desses relatos, observamos que a educação ambiental escolarizada, em geral, é desenvolvida por meio de atividades conservacionistas, com o cunho de conscientizar os indivíduos sobre suas responsabilidades na problemática ambiental, mas que não avançam nas discussões mais amplas, sobre as reais causas da degradação do meio ambiente e as possibilidades de transformação social para a mitigação de tais problemas.

Com o transcorrer dos diálogos, propiciados nos encontros dos grupos de discussão comunicativos, os estudantes foram refletindo sobre a questão socioambiental de forma mais ampla e apresentaram entendimentos mais críticos sobre as causas estruturais dos problemas ambientais e sua relação com o capitalismo. Demonstraram seus entendimentos sobre como deve ser a educação ambiental escolarizada em uma perspectiva crítica e as diferenças entre as concepções conservacionistas e as críticas. Por meio da constante revisão das falas transcritas e a possibilidade de reconstrução dos entendimentos, colaboraram para os apontamentos dos elementos excludentes e transformadores da educação ambiental

escolarizada. A educação ambiental defendida pelos participantes deve ser dinâmica, alegre, contínua e crítica, capaz de contribuir com a compreensão e superação da crise socioambiental nas sociedades capitalistas industriais, caminhando na direção de uma sociedade baseada no Bem Viver¹.

Ressaltamos que, diante da vasta seara de pesquisas distribuídas nas diversas correntes, tendências ou perspectivas da educação ambiental, sempre iremos recorrer às vozes de outros para nos guiar. Contudo, cada pesquisa torna-se única, pois as abordamos a partir do nosso olhar e do nosso lugar de fala. Assim, tentando responder à indagação sobre o meu lugar de fala, penso que falo de vários lugares: De um lugar de filha, mãe, esposa, amiga. De um lugar de quem tem 24 anos na carreira docente, dentre os quais, dezoito anos são vinculados à Escola Estadual Prof. Domingos Aparecido dos Santos, na função de professora de biologia ou ciências da natureza, que por sinal constituiu o ambiente dessa pesquisa. De um lugar de quem já realizou alguns projetos, atividades e ações pedagógicas voltadas à educação ambiental nas escolas nas quais atuei. De um lugar de quem, nem sempre, consegui trabalhar a educação ambiental, inserida no currículo cotidiano e com o envolvimento de toda a comunidade escolar, mesmo diante da importância de tais práticas. De um lugar de quem não conhecia a diversidade de perspectivas teóricas da educação ambiental, antes de iniciar os estudos teóricos específicos desta pesquisa. Mas, sobretudo, de um lugar de quem aprecia e acredita no trabalho com os jovens do Ensino Médio, com quem sempre buscou aproximação e diálogo. De um lugar de quem conhece a dura realidade dos jovens estudantes da escola pública de periferia, que lutam diariamente em busca de melhores condições de vida. De um lugar de quem vê a educação ambiental como um dos aspectos basilares na luta por uma sociedade justa e sustentável.

Com este pensamento, realizamos esta pesquisa no campo da educação ambiental, buscando compreender as interpretações que estudantes do Ensino Médio apresentam acerca da educação ambiental, com vistas a possibilitar entendimentos comuns por meio do diálogo, à luz da educação ambiental crítica.

¹ O “Bem Viver” trata-se de um conceito decolonialista, cujas raízes são assentes no pensamento de povos indígenas da América do Sul, situados nas regiões andinas, que deriva da “[...] tradução das expressões Kechwa “Sumak Kawsay” e Aymara “Suma Qamaña” (LACERDA; FEITOSA, 2015, p. 5). Recentemente o conceito de Bem Viver tem sido “[...] mencionado em diversas publicações e veículos de comunicação como sinônimo de vida saudável. Ao mesmo tempo, é associado a projetos de desenvolvimento econômico pelos governos equatoriano e boliviano, como garantia de qualidade de vida para os mais pobres” (LACERDA; FEITOSA, 2015, p. 13). Esta expressão, desenvolvida no quinto capítulo deste texto, surgiu como uma alternativa para ultrapassar o problema da crise socioambiental nas sociedades capitalistas industriais.

2 ASPECTOS HISTÓRICOS DO CAPITALISMO E SUA INTERFACE COM O MEIO AMBIENTE E COM A EDUCAÇÃO

Nesse capítulo, ao delinear ligeiramente a história da evolução, destacamos o ímpeto transformador e o trabalho como processos incontestáveis do desenvolvimento humano, que desde o princípio têm relação com as interferências no ambiente natural. Perpassamos pelos períodos da Antiguidade, da Idade Média e Modernidade, buscando os primórdios da acumulação de bens e riquezas materiais até chegar ao capitalismo, explicado por Marx.

Ao contrário do que a racionalidade técnico instrumental da sociedade moderna nos leva a acreditar, tanto a forma de produção, a exploração do trabalho, a dominação do meio ambiente e da educação, alicerces do modelo econômico capitalista e neoliberalista, não são acontecimentos naturais e imutáveis, mas intencionalmente criados ou inventados. Com relação ao meio ambiente, apresentamos uma discussão a respeito de um dos fatores responsáveis pelo agravamento da degradação ambiental: o sistema capitalista, cujas consequências se inscrevem na chamada crise socioambiental.

A formalização da educação como produto da era moderna tem suas raízes entrelaçadas com a ascensão do capitalismo e as funções sociais reprodutoras da sociedade de classes demonstra este fato. A fim de expressar essas ideias, lançamos um olhar sobre a história do capitalismo e a história da educação. Por fim, apresentamos uma síntese das políticas públicas que orientam a educação básica, pelo fato deste nível ser o período de escolarização observado por esta pesquisa em educação ambiental.

2.1 Dos primórdios da acumulação de bens e riquezas ao capitalismo

Voltemos um pouco na história da evolução do ser humano para compreender a invenção da acumulação de bens e riquezas materiais. A espécie humana, *Homo sapiens*, surgiu na África, depois de uma longa “[...] transformação evolutiva, que começou com a primeira espécie do gênero *Homo*, há mais de 2 milhões de anos, e culminou com o aparecimento dos humanos modernos, em alguma época nos últimos 200 mil anos [...]” (LEAKEY, 1997, p. 120), que migraram para a Europa há cerca de 40 mil anos e, posteriormente, para todos os continentes.

Adaptações fisiológicas importantes e faculdades cognitivas, como o pensamento, a linguagem, a autopercepção, a consciência do outro e a visão ampla do entorno proporcionaram ao ser humano o desenvolvimento de habilidades significativas para a

sobrevivência da espécie, como o domínio do fogo, a fabricação de vestimentas, ferramentas, a manipulação de metais, até a construção de organizações sociais complexas.

Andery et al. (1996), sustentam que o ser humano, como ser natural que é, faz parte da natureza e, como todos os outros seres naturais, precisa dela para sua sobrevivência. Porém, diferentemente dos outros animais, o ser humano não só busca seu meio de sobrevivência na natureza, mas atua sobre ela modificando-a, humanizando-a. E, ao mesmo passo que a transforma, o ser humano é transformado pela natureza, de modo que as gerações que recebem, como herança cultural, a transmissão de tais transformações, também promovem mudanças, fazendo com que os modelos individuais e sociais não retornem ao estado inicial. Para além disso, as alterações realizadas pelo ser humano não se limitam “[...] à transformação de velhas necessidades: o homem cria novas necessidades básicas à sua sobrevivência.” (ANDERY et al., 1996, p. 10).

Desta forma, sempre entremeada por conquistas adaptativas, evolutivas e constante criação de novas necessidades, gradativamente a humanidade desenhou sua trajetória avançando da Pré-história, marcada pelo desenvolvimento da agricultura, sucedendo para as civilizações da Idade Antiga, distintas pelo advento da linguagem escrita, dentre outros, conforme Leakey (1997). Até séculos depois ascender para a Idade Moderna, com a invenção do capitalismo, da ciência e da razão instrumental.

Ao longo desses tempos históricos, onde estaria a raiz da acumulação de materiais? O ser humano pré-histórico do paleolítico, anterior ao desenvolvimento da agricultura, o caçador coletor, não estocava materiais e nem promovia grandes transformações ambientais. E, ainda hoje, em comunidades tribais situadas em regiões de clima tropical, a utilização dos recursos da natureza ocorre em harmonia com o meio, de acordo com as necessidades imediatas e, também, sem a prática de acumular tais recursos. Ilustrando a relação com a natureza, dos seres humanos primitivos, mas que também pode representar algumas comunidades tribais atuais, Gleiser (2003) explica que:

Há milênios, muito antes desse corpo de conhecimentos que hoje chamamos de ciência existir, a relação dos seres humanos com o mundo era bem diferente. A natureza era respeitada e idolatrada, sendo a única responsável pela sobrevivência de nossa espécie, a qual vivia basicamente da caça e de uma agricultura bastante rudimentar. (GLEIZER, 2003, p. 20).

Além disso, nessas populações, em geral, os haveres necessários à sobrevivência, uma vez extraídos da natureza, eram e/ou são compartilhados por todos, experienciando-se, assim, uma forma de comunismo. Sobre este fato, Andery et al. (1996) complementam que,

Nas sociedades primitivas a produção de vida material era organizada de forma a garantir apenas o consumo necessário à sobrevivência do grupo, sem a produção de excedentes – os produtos materiais possuíam apenas valor de uso, não tendo valor de troca, já que esta praticamente inexistia. O trabalho era organizado coletivamente e envolvia todos os membros do grupo na produção, ocorrendo uma divisão “natural” (por sexo e idade) do trabalho. O produto desse trabalho também era coletivo, sendo dividido por todo o grupo. A propriedade da terra era igualmente coletiva. (ANDERY et al., 1996, p. 19, grifo no original).

As autoras afirmam, também, que, no processo de produção de sua existência, o ser humano, além de artefatos e instrumentos, cria ideias, conhecimentos e ações planejadas e intencionais. Outro fator preponderante nesse processo é a interdependência existente entre os seres humanos, que por natureza, desde o início, estabelecem-se como seres sociais. É fato que, o desenvolvimento do ser humano é multideterminado, tendo recebido interferências diversas da natureza e de suas próprias transformações. Mas, dentro desse contexto de interdependência e convivência coletiva, as mais diversificadas sociedades sempre apresentaram uma relação em comum e de grande relevância, tendo em vista que fornece as condições para a própria vida, que é o trabalho. Andery et al. (1996, p. 11) acrescentam que “as relações de trabalho – a forma de dividi-lo, organizá-lo –, ao lado do nível técnico dos instrumentos de trabalho, dos meios disponíveis para a produção de bens materiais, compõem a base econômica de uma sociedade”, aspecto que delinea a própria sociedade.

Dada a influência do trabalho para a configuração das sociedades, as mesmas autoras destacam referências feitas à ele em escritos da Grécia Antiga, como os encontrados nos poemas de Hesíodo e Homero, os quais associam a concepção de trabalho à ideia de homem justo e virtuoso. Por conseguinte, esse pensamento filosófico “não associava trabalho à acumulação desenfreada de riquezas e não o associava com a miséria do trabalho mal pago, mas apenas com a dignidade da produção de uma existência virtuosa.” (ANDERY et al., 1996, p. 28). Neste período, Grécia Antiga, em torno de 800 a. C., já ocorre o início do “[...] comércio, fundado na exportação e importação agrícolas e artesanais, é a base da atividade econômica, e há um nível técnico de produção desenvolvido ao lado de uma organização política na forma de cidades-Estado.” (ANDERY et al., 1996, p. 22). E, a despeito do pensamento filosófico honroso sobre o trabalho, muitas sociedades organizadas desta época, que ainda perduraram alguns séculos depois, utilizavam o trabalho escravo para manter suas atividades, construir seus monumentos e gerar bens e riquezas, que eram esbanjados pelos nobres e pelos bem afortunados.

Passando da Idade Antiga para a Idade Média, a respeito da abolição do trabalho escravo e constituição do regime feudal, Charles Parain (2016, p. 20) relata que “a destruição do Estado Escravista (na Europa ocidental, o Império Romano) suprime um obstáculo para a formação de novas relações de produção [...]”. Mas, evidentemente, o fim do regime escravagista e o desenvolvimento do feudalismo, em regiões distintas, com diferentes condições e circunstâncias, também acarretou em uma diversidade de formações sociais, que não ocorreu de forma rápida e automática. O autor argumenta que, “na ausência de uma classe verdadeiramente revolucionária, portadora de ideias revolucionárias, a passagem de um regime social a outro somente pode realizar-se com uma extrema lentidão, através de longas e dolorosas tentativas.” (PARAIN, 2016, p. 20).

Deste modo, diante de novas necessidades, ocorreu a formação do sistema feudal, em torno do século X, por meio de modificações inconscientes e não planejadas. Mesmo com todas as diferenciações e especificidades locais, basicamente, o feudalismo constituía-se por três classes sociais: a nobreza, o clero e os servos ou camponeses, que trabalhavam no cultivo das terras, os feudos, principal fonte de renda na baixa Idade Média. Dentre as relações características deste regime, ressalta-se a servidão ou vassalagem “[...] que resulta da convergência espontânea, sob a pressão conjugada dos fatos e da ação – paciente ou brutal – das classes dominantes, de estatutos pessoais bastante variados, que tendiam a uma situação de fato cada vez mais uniforme.” (PARAIN, 2016, p. 23). O mesmo autor informa que o feudalismo teve sua ascensão e apogeu entre os séculos XI, XII e XIII e resume a forma como ocorreu a constituição política e jurídica nesse sistema:

O risco de mudanças nas fortunas excita o espírito de casta: a nobreza fecha-se cada vez mais. Mas uma autoridade política superior se estabelece por cima desta mesma nobreza. É o momento das monarquias feudais. Não destroem o velho sistema, utilizam-no. O rei domina a hierarquia dos vassalos enquanto soberano. A pirâmide torna-se, aparentemente, mais completa e perfeita no século XI, porque o poder real, unindo-se às novas forças (cidades), ameaça o livre jogo dos vínculos pessoais, confisca a justiça e reconstrói o Estado. (PARAIN, 2016, p. 28).

Após a ocorrência destas adaptações encampadas pela realeza e, comparando-se ao período de formação, o feudalismo está melhor definido tanto jurídica, quanto psicologicamente. Mas, ao mesmo tempo, este período é marcado por encerrar menores possibilidades de criação e de liberdade para o povo servil. Além da nobreza, que era constituída pelo rei, condes, viscondes, duques, cavaleiros e senhores feudais, outro poder

opulento no sistema feudal, nessa época dominada pelo pensamento teocentrista, era o clero. Para ter uma noção do potencial financeiro do clero, Leo Huberman (1986), relata que,

A Igreja foi a maior proprietária de terras no período feudal. Homens preocupados com a espécie de vida que tinham levado, e desejosos de passar para o lado direito de Deus antes de morrer, doavam terras à Igreja; outras pessoas, achando que a Igreja realizava uma grande obra de assistência aos doentes e aos pobres, desejando ajudá-la nessa tarefa, davam-lhe terras; alguns nobres e reis criaram o hábito de, sempre que venciam uma guerra e se apoderavam das terras do inimigo, doar parte delas à Igreja. (HUBERMAN, 1986, p. 13).

Desta maneira a Igreja aumentou suas terras, seu patrimônio e sua influência nas decisões econômicas e políticas. Bispos e abades eram praticamente senhores feudais, que atuavam na organização feudalista, com as mesmas condições que os condes e duques. Outro ponto que merece destaque neste sistema é o apego ao luxo, às pompas, à suntuosidade, por parte da nobreza em geral, como também por parte do clero. Este aspecto está diretamente relacionado ao aumento constante dos impostos, e configura-se como um dos principais motivos para a desagregação do Sistema Feudal. Parain (2016), ao discorrer sobre este fato, afirma que:

A crise provém do agravamento da exploração das massas camponesas, não tendo mais como contrapartida um desenvolvimento das forças produtivas, porque os impostos senhoriais chegaram a ser puramente parasitários, e aumentam com o gosto pelo luxo e com o desenvolvimento das trocas no seio das classes superiores. (PARAIN, 2016, p. 31).

Crises como estas fizeram com que os servos, trabalhadores cada vez mais empobrecidos, ficassem mais atraídos pelas formações urbanas, vilarejos, cidades, ou também pela migração para outros lugares, do que permanecer nos feudos. Fenômeno que, aos poucos, foi causando o abandono desses espaços rurais. O mesmo autor relata que:

O comércio, a vida urbana progredem; os preços sobem; constituem-se fortunas mobiliárias paralelamente às fortunas agrárias. Isto desencadeia vários movimentos contraditórios. A massa camponesa, mais numerosa, esgotada pelos encargos, empobrece. Mas o senhor, tendo necessidade de dinheiro, transforma em pagamentos monetários as prestações pessoais, os impostos em espécie, as franquias; a servidão pessoal retrocede. (PARAIN, 2016, p. 28).

Desta maneira, o sistema feudal, que vigorou em vários países da Europa por volta de três séculos, foi desgastando-se e deu espaço para transformações que levaram, gradativamente, à sua derrocada. Sobre este fato, Pierre Vilar (2016) expõe que:

A passagem qualitativa da sociedade feudal à sociedade capitalista não deve ser colocada de uma maneira acabada (existem variações segundo os diversos países); mas não deixa de ser útil assinalar desde seu aparecimento os fatores que preparam, desde longo tempo, essa mudança de natureza. (VILAR, 2016, p. 37).

Além das crises já mencionadas, causadas pela exploração e altos impostos praticados nos feudos, ao demarcar, sucintamente, os principais fatores que corroboraram para a transição do sistema feudal para o capitalismo, é preciso assinalar acontecimentos importantes, como as expedições militares e religiosas, conhecidas como cruzadas ou guerra santa. Tais expedições, que moveram tropas ocidentais para liberar o acesso dos cristãos à Jerusalém, na Palestina, foram motivadas, também, e entre outros motivos, pela conquista de novos territórios e relações comerciais. Muitos envolvidos nesta guerra, que perdurou entre os séculos XI e XIV, ao retornarem para o ocidente, em função dos contatos estabelecidos com o oriente, iniciaram um tipo de comércio ao ar livre, as chamadas feiras, com produtos diversos. Tais feiras, que surgiram na região onde atualmente localiza-se a Itália, mas que depois se espalharam pela Europa, foram se tornando permanentes e formaram os burgos. Em referência ao comércio e urbanização que se inicia nesta época, Vilar (2016) elucida que:

Somente a partir do século XI é que se generalizou o grande comércio. Sua penetração combinou-se com o crescimento da produção local destinada ao mercado, com a progressiva substituição das oficinas confiadas aos servos na reserva senhorial para a fabricação de objetos de uso corrente pelas oficinas urbanas. Este primeiro passo na direção da especulação acha-se na origem da oposição cidade-campo, cujo papel na história é bastante importante. (VILAR, 2016, p. 39).

E, a partir do crescente e bem sucedido comércio nos burgos ou cidades, originou-se uma nova classe social, a burguesia, com grande poderio financeiro, porém, sem nenhum status na sociedade feudalista. Impulsionada pelas crises do próprio sistema feudal, esta nova classe, a dos burgueses, iniciou um movimento em busca de mudanças de mentalidade, com vistas à sua própria inclusão nas cúpulas de poder da sociedade. Assim, financiaram o Renascentismo, que, aos poucos, foi promovendo transformações nas artes, na filosofia e na cultura. Posteriormente, as transformações atingiram também a religião, as ciências, a política e a economia. Esta última sai do escambismo para iniciar um sistema monetarizado, com

maior produtividade, maior variedade de mercadorias e, cada vez mais, com formação de excedentes. Mas é importante mencionar que esta fase de transição do feudalismo para o capitalismo, ou seja, essa revolução “não foi natural, inexorável, e não se deu sem graves conflitos, muita violência no campo e nas cidades, luta pela tomada de poder.” (ANDERY et al., 1996, p. 165).

As autoras afirmam, ainda, que “os séculos XV, XVI e XVII (particularmente os dois últimos) são aqueles em que mais acentuadamente ocorrem mudanças que marcam a passagem do sistema feudal ao sistema capitalista.” (ANDERY et al., 1996, p. 165). Contudo, Vilar (2016) argumenta que é correto empregar os termos burguesia e capitalismo, propriamente ditos, somente no século XIX, sociedade moderna, quando ocorreu de fato o seu triunfo. No período de transição, em que “não há separação entre os meios de produção e o produtor, não há uma redução das relações sociais a simples laços de dinheiro, portanto, não há capitalismo.” (VILAR, 2016, p. 38). Logo, pode-se dizer que o capitalismo teve início no século XV, na Europa, com a destituição do poder absoluto da nobreza e do clero, com a derrocada do sistema feudalista e ascensão da burguesia, que detinham recursos financeiros e, que, no futuro, tornar-se-ia a posse dos meios de produção. O capitalismo atingiu seu auge a partir da segunda metade do século XVIII, com a Revolução Industrial, que iniciou na Inglaterra e depois dispersou-se pelos cinco continentes. Segundo Octavio Ianni (2013, p. 171), “desde o princípio o capitalismo revela-se como um modelo de produção internacional [...] é um processo simultaneamente social, econômico, político e cultural de amplas proporções”.

A respeito do espírito do capitalismo, Max Weber (1905/2003, p. 52) salienta que “a aquisição capitalista aventureira tem sido familiar em todos os tipos de sociedade econômica que conheceram o comércio com o uso do dinheiro [...]”, porém, sua relação com a ética não deixa de ser duvidosa. O autor relata que:

[...] a atitude interior do aventureiro, que zomba de qualquer limitação ética, tem sido universal. A implacabilidade absoluta e voluntária na aquisição tem muitas vezes estado estritamente ligada à mais rígida conformidade com a tradição. De mais a mais, com o colapso do tradicionalismo e a quase total extensão da livre empresa econômica, mesmo no interior do grupo social, a novidade não foi, no geral, eticamente justificada e encorajada, mas apenas tolerada como fato. (WEBER, 1905/2003, p. 52).

A partir destes discernimentos, retornando à questão de onde estaria a raiz da acumulação de materiais, uma conduta comum e relevante, nestas organizações sociais abordadas, constituídas desde a antiguidade, é que em regiões que apresentavam invernos

rigorosos, tal qual a Europa, surgiu a necessidade de estocar ou acumular materiais para a sobrevivência, como alimentos, bebidas, madeira e couro. E, desta capacidade de produzir materiais armazenáveis, despontou a prática de trocá-los por outros, em função de novas necessidades, até chegar-se ao ímpeto de gerar bens e riquezas excedentes. Andery et al. (1996) colocam que a acumulação, antes do capitalismo, ocorria sobretudo por meio da troca de mercadorias ou, também, em casos específicos, por pirataria, saque ou conquistas de terras. Paralelamente, nestas sociedades ocorre outro fenômeno que é o apego ao luxo, à opulência, ao supérfluo, ao requinte, ao prazer, por parte dos nobres e famílias abastadas. Assim, percebe-se que o acúmulo de materiais, que seriam para a sobrevivência, torna-se desejo, status, luxo, condição de poder. Dos materiais acumulados em celeiros camponeses para a comercialização por meio das trocas em função do valor de uso, até a invenção da moeda foi um percurso transcorrido em séculos, apesar disso, o desejo humano por acumular muito mais materiais do que utilizaria no tempo presente, persistiu durante a Idade Média, a Idade Moderna e até a Contemporaneidade.

No presente, em função de uma revitalização do capitalismo, ocorre o livre mercado de forma globalizada, que é propagado como sendo a melhor forma de democracia. Peter McLaren contradiz, afirmando que “[...] hoje temos democracia para os ricos enquanto os pobres são jogados em paisagens distópicas quase feudais em que grassam o desespero e a lei do mais forte.” (MACLAREN, p. 2009, 154). E, assim, vigoram o pensamento capitalista e neoliberalista atual.

2.2 O capitalismo em Marx: a mercantilização do trabalho humano

Marx² ao realizar uma análise visceral das sociedades de sua época, Europa do século XIX, identifica, no cerne do sistema capitalista, a existência de duas classes distintas, com interesses antagônicos, sendo elas a dos detentores dos meios de produção e propriedade privada, também chamada de classe burguesa, e a classe dos proletários, operários ou trabalhadores. A relação estabelecida por elas, durante o processo de produção do capital, é marcada pelo domínio e exploração da classe dos trabalhadores pela burguesia. Marx (1867/1996) afirma que, nessas relações,

² Karl Heinrich Marx nasceu em 1818, na cidade de Treves, estado da Renânia, Alemanha e faleceu em 1883 em Londres. Dentre suas diversas obras relacionadas à economia e filosofia, destacam-se: o “Manifesto do Partido Comunista”, publicado em 1848, com Friedrich Engels, e “O capital”, cujo volume I foi publicado em 1867 e os volumes II e III foram publicados postumamente por Engels, em 1885 e 1895. (MARX, 2004).

[...] o agente do processo de trabalho, como pura força de trabalho subjetiva, desprovida de posses objetivas, se disponha ao assalariamento regular, enquanto, para os proprietários dos meios de produção e de subsistência, a exploração da força de trabalho assalariada é a condição básica da acumulação do capital mediante relações de produção já de natureza capitalista. (MARX, 1867/1996, p. 17).

Essa percepção configura o cenário da luta de classes sociais que, para Marx, é o motor que impulsiona todos os acontecimentos sociais, toda a produção humana. Assim, para abarcar a questão do processo de acumulação de capital e da luta de classes, em sua densa obra publicada em três volumes, intitulada “O capital”, Marx dedica-se a descrever e explicar conceitos relacionados à economia capitalista, como mercadoria, mercado, trabalho humano, valor de uso e valor de troca, lucro, mais valia, dentre outros, que compõem sua teoria social. Marx (1867/1996) atesta que a riqueza das sociedades capitalistas é constituída por uma somatória de mercadorias, que, por sua vez, podem ser definidas como:

A mercadoria é, antes de tudo, um objeto externo, uma coisa, a qual pelas suas propriedades satisfaz necessidades humanas de qualquer espécie. A natureza dessas necessidades, se elas se originam do estômago ou da fantasia, não altera nada na coisa. Aqui também não se trata de como a coisa satisfaz a necessidade humana, se imediatamente, como meio de subsistência, isto é, objeto de consumo, ou se indiretamente, como meio de produção. (MARX, 1867/1996, p. 165, v. 1).

O autor acrescenta que os aspectos que interessam em uma mercadoria têm a ver com a qualidade, com a quantidade e com a possibilidade de ela ter utilidades ou aplicações diversas. Mas, as reais necessidades humanas, não são o centro da preocupação na produção de mercadorias dos sistemas capitalistas. Desse ponto de vista, Marx expõe que, em função da utilidade, o próprio corpo de uma coisa ou mercadoria passa a ter um determinado valor de uso. E, nesse valor de uso, não é levado em conta se a produção da mercadoria custa pouco ou muito trabalho humano. Observa-se que “o valor de troca parece, portanto, algo casual e puramente relativo; um valor de troca imanente, intrínseco à mercadoria [...]” (MARX, 1867/1996, p. 166, v. 1), como se não tivesse relação com o trabalho humano empregado.

O autor demonstra que o fato de o valor de uso das mercadorias estar relacionado a seu valor de intrínseco, coloca em segundo plano o trabalho humano empregado em sua produção, subjugando-o. No entanto, na verdade, “[...] um valor de uso ou bem possui valor, apenas, porque nele está objetivado ou materializado o trabalho humano abstrato.” (MARX, 1867/1996, p. 168, v. 1). O capitalista necessita dos meios de produção, da matéria prima e do

trabalho humano, a partir dos quais serão atribuídos os valores de uso e valores de troca às mercadorias, para consumir-se as práticas mercadológicas, fontes das riquezas materiais.

Contudo, Marx (1867/1996, p. 179, v. 1) constata que “a força de trabalho do homem em estado líquido ou trabalho humano cria valor, porém não é valor” e, então, dedica-se a compreender como é medida a grandeza do valor do trabalho humano, já que sem este não haveria mercadorias, nem tampouco seus valores de uso e troca. Ele verifica que, em geral, a quantidade de trabalho é medida pelo tempo de duração do trabalho, que podem ser horas, dias, semanas ou meses, por exemplo. Deste modo,

[...] o capitalista, ao comprar o valor diário, ou semanal, da força de trabalho do operário, adquire o direito de servir-se dela ou de fazê-la funcionar durante todo o dia ou toda a semana. A jornada de trabalho, ou a semana de trabalho, têm naturalmente certos limites [...]. (MARX, 1867/1996, p. 101, v. 1).

A limitação dessa operação é que não é o tempo empenhado que define o valor do trabalho, pois se um trabalhador mais lento demorar mais que outro na execução de uma tarefa, ou seja, utilizar mais tempo, isso não vai fazê-lo receber mais que o outro pelo seu trabalho. Logo, o que justifica o valor do trabalho é o que Marx (1867/1996, p. 169, v. 1) chamou de *quantum* de trabalho. O *quantum* nada mais é do que “[...] o tempo de trabalho socialmente necessário para produção de um valor de uso o que determina a grandeza de seu valor.”. E, esse *quantum* de trabalho efetivado em situações favoráveis irá gerar a força produtiva, que, por seu turno,

[...] é determinada por meio de circunstâncias diversas, entre outras pelo grau médio de habilidade dos trabalhadores, o nível de desenvolvimento da ciência e sua aplicabilidade tecnológica, a combinação social do processo de produção, o volume e a eficácia dos meios de produção e as condições naturais. (MARX, 1867/1996, p. 169, v. 1).

Com todas estas condições combinadas, em geral e teoricamente falando, quando a força produtiva é maior, o tempo gasto para concluir um determinado trabalho é menor e seu valor de produção também diminui. Por outro lado, um determinado artigo para o qual tenha-se empenhado mais tempo de trabalho ou menor força produtiva, maiores serão os seus custos de produção. Aprofundando-se nesta tese, o autor elucida que:

O valor da força de trabalho se determina pela quantidade de trabalho necessário para a sua conservação, ou reprodução, mas o uso dessa força só é limitado pela energia vital e a força física do operário. O valor diário ou

semanal da força de trabalho difere completamente do funcionamento diário ou semanal dessa mesma força de trabalho; são duas coisas completamente distintas [...]. (MARX, 1867/1996, p. 101, v. 1).

O valor produzido pela força de trabalho dos operários é uma grandeza, já o valor que estes recebem pelo seu trabalho, diário ou semanal, é algo bem distante, para menor, da primeira soma produzida. Nesse sentido, o “[...] intercâmbio entre o capital e o trabalho é o que serve de base à produção capitalista, ou ao sistema do salariado, e tem que conduzir, sem cessar, à constante reprodução do operário como operário e do capitalista como capitalista.” (MARX, 1867/1996, p. 102, v. 1). Em conformidade com o exposto, Marx descreve o conceito de mais-valia, em que o salário pago ao proletário não corresponde com sua importância no valor final do bem produzido, fica muito aquém. Desta forma,

A taxa de mais-valia dependerá, se todas as outras circunstâncias permanecerem invariáveis, da proporção existente entre a parte da jornada que o operário tem que trabalhar para reproduzir o valor da força de trabalho e o sobretempo ou sobretrabalho realizado para o capitalista. Dependerá, por isso, da proporção em que a jornada de trabalho se prolongue além do tempo durante o qual o operário, como seu trabalho, se limita a reproduzir o valor de sua força de trabalho ou a repor o seu salário. (MARX, 1867/1996, p. 102, v. 1).

A partir desse raciocínio Marx chega a dois tipos de resultados, o primeiro afirma que, “[...] o valor ou preço da força de trabalho toma a aparência do preço ou valor do próprio trabalho, ainda que a rigor as expressões de valor e preço do trabalho careçam de sentido.” (MARX, 1867/1996, p. 102, v. 1). E como segundo resultado, ele reconhece que,

Ainda que só se pague uma parte do trabalho diário do operário, enquanto a outra parte fica sem remuneração, e ainda que esse trabalho não remunerado ou sobretrabalho seja precisamente o fundo de que se forma a mais-valia ou lucro, fica parecendo que todo o trabalho é trabalho pago. (MARX, 1867/1996, p. 102, v. 1).

O autor explica ainda que, assim como ocorria com os trabalhos dos escravos no regime escravocrata e dos vassallos no regime feudalista, o trabalhador é pago pelos próprios custos que seu trabalho gera ao sistema. Ademais, no texto *A produção capitalista como produção de mais-valia*, Marx esclarece que “a autovalorização do capital – a criação de mais-valia – é pois o objetivo determinante, predominante e avassalador do capitalista, impulso e conteúdo absoluto das suas ações; na realidade, não é outra coisa senão o afã e a finalidade racionalizados do entesourador.” (MARX, 2004, p. 56).

Avançando em sua teoria, Marx reitera que “o valor de troca deve servir para gerar mais troca. As grandezas do valor têm que crescer [...]” (MARX, 2004, p. 39), não apenas conservar-se, pois “[...] sem troca do capital variável por capacidade de trabalho não se efetuaria a autovalorização do capital total nem, portanto a formação do capital, nem a transformação de meios de produção e subsistência em capital.” (MARX, 2004, p. 85). Por tudo isso, a mercantilização ou a comercialização das mercadorias, que teve seu início baseado na troca em função das qualidades, quantidades e utilidades dos produtos, no interior do mercado capitalista, o interesse deixa de ser a mercadoria em si e passa a ser os valores abstratos, o dinheiro.

A circulação simples de mercadorias — a venda para a compra — serve de meio para um objetivo final que está fora da circulação, a apropriação de valores de uso, a satisfação de necessidades. A circulação do dinheiro como capital é, pelo contrário, uma finalidade em si mesma, pois a valorização do valor só existe dentro desse movimento sempre renovado. Por isso o movimento do capital é insaciável. (MARX, 1867/1996, p. 272, v. 1).

Desta forma, ao final de um ciclo de compra de mercadorias destinadas para a venda sempre se inicia um novo ciclo, e assim, sucessivamente, o capitalismo vai alimentando-se e mantendo-se infinitamente. Dentro desse processo, outro conceito destacado por Marx, já trabalhado também por outros autores citados por ele, como Frederick Engels, é o lucro. Grosso modo, o lucro ou a taxa de lucro é a diferença existente entre o valor de produção ou valor de compra de uma determinada mercadoria e o valor final, conseguido com sua comercialização. O autor expõe que o capital distingue-se em duas partes, o capital inicial ou original, que depois gera um capital secundário a partir do trabalho dos operários, o lucro, que se incorpora no primeiro, conferindo continuidade ao processo, como mencionado no trecho:

Logo, quando o capitalista vende a mercadoria pelo seu valor, isto é, como cristalização da quantidade total de trabalho nela invertido, o capitalista deve forçosamente vendê-la com lucro. Vende não só o que lhe custou um equivalente, como também o que não lhe custou nada, embora haja custado o trabalho do seu operário. (MARX, 1867/1996, p. 104, v. 1).

A flutuação do mercado, mesmo com o aumento da taxa de lucro, os valores obtidos a mais, não são repassados para recompensar o trabalho dos operários. Justamente devido à conclusão de que “[...] a alta geral da taxa de salários conduzirá, afinal de contas, a nada menos que uma baixa geral da taxa de lucro.” (MARX, 1867/1996, p. 79, v. 1), fato inadmissível aos detentores dos meios de produção do capital.

A partir desses estudos em economia política e modelo capitalista, em todas as suas dimensões, somada à base filosófica, como o materialismo de Feuerbach e a dialética de Hegel, Marx propõe sua teoria social, que, em síntese, trata-se da compreensão de que todos os fatos históricos da humanidade estão relacionados com as questões econômicas, com a produção de riquezas, com as relações de poder, dominação, e, portanto, têm a ver com as lutas de classes, de tal forma que,

A dominação do capitalista sobre o operário é, por conseguinte, a dominação da coisa sobre o homem, a do trabalho morto sobre o trabalho vivo, a do produto sobre o produtor, já que, na realidade, as mercadorias, que se convertem em meios de dominação sobre os operários (porém apenas como meios de dominação do capital), não são mais do que simples resultados do processo de produção, do que produtos do mesmo. (MARX, 2004, p. 55).

De tão inserido no processo de produção, o operário dominado, na maioria das vezes não tem consciência do seu grau de dominação e passa a desejar e a consumir as mercadorias que produz e que o dominam. O autor salienta que, “na produção material, no verdadeiro processo da vida social – pois é isso o processo de produção – dá-se exatamente a mesma relação que se apresenta na religião, no terreno ideológico: a conversão do sujeito em objeto e vice-versa.” (MARX, 2004, p. 54). Ou seja, esta situação reflete o processo de alienação do operário em relação a seu próprio trabalho e relações de exploração.

Dentro desta concepção, as estruturas que compõem a sociedade podem ser observadas em dois grandes grupos, denominados de infraestrutura e superestrutura. A infraestrutura engloba todos os aparatos que dão suporte para a produção de mercadorias, bens e riquezas, incluindo aí o trabalho, a produção, o mercado, o lucro. Já a superestrutura é formada pelas demais instituições da sociedade, as ideologias, as religiões, o pensamento, o mundo intelectual, a ciência, a cultura, a arte, entre outros. Gorender, no texto de apresentação do livro *O capital*, de Marx, afirma que:

Assim, ao contrário do que pretendem críticas tão reiteradas, o enfoque marxiano da instância econômica não é economicista, uma vez que não a isola da trama variada do tecido social. O que, convém enfatizar, não representa incoerência, mas, ao contrário, perfeita coerência com a concepção do materialismo histórico enquanto teoria sociológica geral: a concepção segundo a qual a instância econômica, sendo a base da vida social dos homens, não existe senão permeada por todos os aspectos dessa vida social, os quais, por sua vez, sob modalidades diferenciadas, são instâncias da superestrutura possuidoras de desenvolvimento autônomo relativo e influência retroativa sobre a estrutura econômica. (GORENDER in MARX, 1867/1996, p. 21, v. 1).

Com esse raciocínio, o autor identifica que os elementos da infraestrutura sobrepõem seus interesses, interferem ou manipulam os elementos da superestrutura. Em outras palavras, nas sociedades capitalistas, o capital domina todos os outros aspectos da sociedade. É em torno dele que tudo está programado para acontecer.

Ao analisar toda esta configuração da produção de riquezas, da estruturação do mercado, do valor atribuído ao trabalho, a exploração dos trabalhadores por parte dos detentores dos meios de produção, Marx constata que a natureza dessas relações sempre existiu na história da humanidade, no período de escravidão e no feudalismo, como também nas sociedades capitalistas. Ele denuncia que, à medida que são analisadas criticamente, tais relações podem ser transformadas, abstrata e concretamente. Entretanto, isso depende do grau de esclarecimento e conscientização dos trabalhadores a respeito de sua posição na luta de classes, fenômeno que já ocorreu na história e foi precursor da formação dos sindicatos e das leis trabalhistas, por exemplo.

O pensamento e a teoria social de Karl Marx constituem uma base que inspirou a construção de um aparato de teorias marxianas e/ou marxistas, como a abordagem metodológica ao estudo da sociedade conhecida como materialismo histórico-dialético e a teoria crítica da Escola de Frankfurt, ao longo do século XX.

2.3 A crise socioambiental: o meio ambiente e os impactos do capitalismo

Como já foi dito, assim como todos os seres vivos, os seres humanos necessitam utilizar os recursos do ambiente para sua sobrevivência e, por “[...] séculos acreditamos no mito da natureza infinita que, além de nos oferecer ar puro, água, terras férteis e bom clima, a Terra seria uma eterna fonte de recursos para a produção dos bens materiais e imateriais que a mente humana tem sido capaz de inventar.” (TIRIBA, 2010, p. 1). Porém, principalmente após os adventos da Revolução Industrial e da estruturação do sistema capitalista, a forma com a qual a população humana passou a utilizar a natureza causou – e tem causado –, impactos profundos no meio ambiente e promovido exploração dos recursos naturais muito além do necessário para a sobrevivência.

O ímpeto transformador que assola o pensamento e as ações humanas, desde os primórdios de sua existência, impulsionou o ser humano a, durante séculos, utilizar tecnologias de produção e de mercado que não levavam em conta a proteção do meio ambiente. Consequentemente, a forma de colonização, a organização social e a estrutura econômica das sociedades modernas foram responsáveis pelo agravamento da degradação

ambiental em variados aspectos, inclusive de alterações nos ciclos biogeoquímicos do planeta, as mudanças climáticas, cujo equilíbrio é fundamental para a manutenção da própria vida.

Leff (2009), em sua obra *Ecologia, capital e cultura*, explica que:

A racionalidade econômica que se instaura no mundo como o núcleo duro da racionalidade da Modernidade, se expressa em um modo de produção fundado no consumo destrutivo da natureza que vai degradando o ordenamento ecológico do planeta Terra e minando suas próprias condições de sustentabilidade. Uma vez que o capital alcançou um certo grau de desenvolvimento – de elevação na sua composição orgânica – sua redução ampliada requer novas fontes de acumulação que lhe permitem ampliar as taxas de mais-valia. (LEFF, 2009, p. 27).

O autor complementa que, “a apropriação dos recursos naturais dos países tropicais e a exploração do trabalho das populações indígenas das regiões colonizadas pelos países europeus cumpriram essa função estratégica para a expansão do capital” (LEFF, 2009, p. 27), “[...] gerando danos irreversíveis em seus ecossistemas naturais.” (LEFF, 2009, p. 33). O discurso do progresso, do desenvolvimento e do crescimento econômico é usado pelos países industrializados para impor a ideologia capitalista, colonialista e, nesse bojo, o meio ambiente e os povos dos países em desenvolvimento são ameaçados, degradados ou até dizimados. Porém, as benesses do sistema capitalista não são socializadas para todos.

Além da pressão exercida sobre o meio ambiente e povos tradicionais, o sistema capitalista, que defende o liberalismo econômico, com a ideia de que não deve haver fronteiras para a produção de bens e riquezas, culmina em demasiado consumo e também promove a exploração da classe trabalhadora, conforme já abordado. Desta forma corrobora para a criação, manutenção e disseminação de sociedades desiguais, que giram, como uma espécie de círculo vicioso, em torno do “mundo do mercado”, como salientado por Severino:

O “mundo do mercado”, como designativa de todas as injunções que nascem das complexas relações que entrelaçam nosso modo de vida na sociedade atual, são impregnadas por uma valoração pragmática e comercial, de tal modo que tudo assume um valor de troca sobreposto ao valor de uso (SEVERINO, 2015, p. 778).

Nesta direção, Freire acrescenta que, na engrenagem do sistema capitalista, a classe dominante, na “[...] ânsia irrefreada de posse, desenvolvem em si a convicção de que lhes é possível transformar tudo a seu poder de compra. Daí a sua concepção estritamente materialista da existência. O dinheiro é a medida de todas as coisas. O lucro, seu objetivo principal.” (FREIRE, 2016, p. 86). E, nesse intuito de impor sua ideologia, continuar obtendo lucro e

perpetuar-se no poder por meio do potencial econômico, esta classe utiliza-se de várias ferramentas, como a ciência, a tecnologia, a indústria cultural e a própria educação, para induzir a sociedade ao comportamento consumista. E, dentre as estratégias utilizadas para vender seu modelo de vida, estão “a propaganda, o dirigismo, a manipulação, como armas da dominação [...]” (FREIRE, 2016, p. 100). O autor enfatiza que,

Na medida em que, para dominar, se esforçam por deter a ânsia de busca, a inquietação, o poder de criar, que caracterizam a vida, os opressores matam a vida. Daí que vão se apropriando, cada vez mais, da ciência também, como instrumento para suas finalidades. Da tecnologia, que usam como força indiscutível de manutenção da “ordem” opressora, com a qual manipulam e esmagam. (FREIRE, 2016, p. 88).

Assim, durante anos de desenvolvimento do sistema capitalista, utilizando suas ferramentas e estratégias mercadológicas e, por isso, constituindo-se em um dos grandes motores da destruição ambiental, as heranças deixadas foram: corpos d’água poluídos, assoreados ou desnudados; solos empobrecidos, intoxicados e corroídos pela erosão; atmosfera contaminada, com a composição química alterada; florestas e outros diversos biomas devastados, queimados, dilacerados e seres vivos aniquilados. Sobre este fato, Primack e Rodrigues (2001), no livro *Biologia da Conservação*, reiteram que,

Comunidades biológicas que levaram milhões de anos para se desenvolver vêm sendo devastadas pelo homem em toda a Terra. A lista de transformações de sistemas naturais que estão diretamente relacionadas a atividades humanas é longa. Inúmeras espécies diminuíram rapidamente, algumas até o ponto de extinção em consequência da caça predatória, destruição do habitat e a ação de novos predadores e competidores. Ciclos naturais hidrológicos e químicos vêm sendo perturbados pela devastação de terras. Bilhões de toneladas de solo vão parar em rios, lagos e oceanos a cada ano. A diversidade genética diminuiu, inclusive entre espécies com grandes populações. O próprio clima do planeta pode ter sido alterado por uma combinação de poluição atmosférica e desmatamento. (PRIMACK; RODRIGUES, 2001, p. 1).

Para esses ecólogos, as principais causas para o risco de extinção de espécies e comunidades biológicas são as perturbações ou alterações antrópicas, como: a destruição, fragmentação ou degradação do habitat (incluindo a poluição), a superexploração das espécies para uso humano e introdução de espécies exóticas em ambientes não nativos, que causam desequilíbrio ambiental, dentre outros. (PRIMACK; RODRIGUES, 2001). Enfim, já houve a supressão de vários biomas terrestres, alguns de forma irreversível, o que leva à reflexão de

que seja não somente coerente, mas inexorável, a conservação dos ambientes remanescentes, modificados ou não, para não levar a vida ao colapso.

Não obstante, além de toda a destruição ambiental causada, a grande contradição do sistema capitalista é que ele satisfaz financeiramente somente a uma pequena parcela de seres humanos do planeta e, em contrapartida, priva a grande maioria dos seres vivos, não somente os outros humanos, de desfrutar de um ambiente saudável. Há que se ressaltar o fato de que, se todos os seres humanos usufruíssem o mesmo padrão de vida baseado mais no luxo do que no conforto, que somente poucos têm acesso, não existiriam recursos naturais suficientes para atender tal demanda. Em outras palavras, o modelo capitalista prega o progresso, mas não tem suporte ambiental para que esse progresso favoreça a maioria das pessoas, mesmo se esse fosse o seu objetivo.

No entanto, conforme Ribeiro (2015, p. 11), a consciência “[...] da escassez de recursos e da impossibilidade de prover a toda população mundial de bens materiais – segundo os padrões de consumo das camadas de renda média e alta – não é suficiente para mudar a atitude dos países em que a capacidade de consumo é maior.”. Coadunando com este pensamento, Ferreira (2011) no livro *A questão ambiental na América Latina*, sob sua organização, considera que,

A questão ambiental assume, então, uma posição significativa para estudar as divergências e os conflitos em relação à natureza (entendida aqui em seu sentido mais amplo, ou seja, tanto o ambiente natural quanto o construído) e as causas e a extensão dos problemas entre os diversos atores envolvidos. (FERREIRA, 2011, p. 284).

Diante deste cenário, remontando à forma como se deu o desenvolvimento humano, que culminou com a interferência do equilíbrio ambiental, colocando em risco a vida humana, ergueu-se a discussão da chamada crise ambiental. Ferreira (2011, p. 285) afirma que, “[...] desde a década de 1970 a crise ambiental revelou em escala planetária as complexas relações entre a biosfera e a tecnosfera numa espécie de “futuro comum” [...]” (FERREIRA, 2011, p. 285, grifo da autora). E sobre as causas predominantes da crise ambiental, Leff (2009) alerta que:

[...] não é a pressão crescente da população sobre os recursos escassos, nem sequer uma tendência “natural” do progresso histórico para um consumo crescente de energia. A sobre-exploração dos recursos e a crise de alimentos e energia são resultado de um processo econômico dirigido com o propósito de maximizar, num curto prazo, os lucros privados dos capitais investidos, associados com os padrões de consumo da sociedade opulenta ou, por fim,

de maximizar os excedentes econômicos nas economias socialistas, baseadas num capitalismo de Estado. (LEFF, 2009, p. 150, grifo do autor).

Lima (2004) expõe que a crise ambiental é constituída pelos conflitos e disputas de poder, promovidos por interesses antagônicos, dos diferentes atores que compõem o cenário plural e ambíguo da sociedade capitalista. Para o autor, é sabido que:

[...]a sociedade humana não é homogênea e harmoniosa, mas formada por uma multiplicidade de grupos sociais dotados de valores, ideologias e interesses bastante heterogêneos, que disputam entre si o privilégio de dirigir o processo social segundo suas posições e interesses. Cada uma das diversas esferas que compõe a sociedade – o Estado, as empresas, as ONGs e os movimentos sociais e os segmentos internos a cada uma dessas esferas – tem um interesse, uma concepção e uma proposta de encaminhamento para a crise ambiental que são diferentes entre si. Isso supõe o conflito e a luta pelo poder. É dessa luta pelo controle, gestão e apropriação dos recursos naturais que é feita a crise ambiental. (LIMA, 2004, p. 90).

Em consonância com o descrito por Lima (2004), que analisa a questão ambiental de forma mais ampla, Guimarães (1995, p. 13), ao tratar da dimensão ambiental na educação, afirma que “a dominação faz parte da lógica desse modelo de sociedade moderna e é esse modelo que apresenta como caminho o crescimento econômico baseado na extração ilimitada de recursos naturais, renováveis ou não, na acumulação contínua de capitais [...]”, que deu origem, prossegue ele, a uma sociedade individualista, competitiva e “[...] consumista de recursos, capitais e bens.”.

Em 2006, Guimarães, reafirmando esse pensamento, argumenta que a origem da crise socioambiental está no projeto da “sociedade moderna urbano-industrial”, que se estabeleceu por meio de relações de dominação entre as classes sociais e dominação da natureza e, utilizando-se da racionalidade instrumental como mecanismo de autopropetuação, constituiu-se hegemônica ao longo de seu processo histórico. O autor esclarece que esse tipo de relações reducionistas, estabelecidas nessa sociedade, geram antagonismo, opressão e exclusão, “[...] pois sobrepõe um em detrimento do outro, e ao final degrada a ambos, o opressor e o que está oprimido, raiz e motor da grave crise socioambiental que vivenciamos na atualidade.” (GUIMARÃES, 2006, p. 10).

Diante deste cenário, a despeito do desenvolvimento da sociedade moderna, urbana, industrial e capitalista, foi surgindo a percepção de que este modelo eurocentrista, colonialista e hegemônico, disseminado para o planeta, que promove exploração predatória da natureza, assim como exploração humana, também atingira os seus limites.

2.4 As funções sociais da escola: da educação tradicional à educação crítica

Desde as comunidades tribais até as sociedades contemporâneas, a educação sempre cumpriu um papel fundamental e incontestável para os coletivos humanos. Observando a história, vemos que todos os povos incorreram no processo de repasse, através das gerações, dos códigos de comunicação, dos costumes, dos valores, da moral, da religião, das normas e regimentos particulares. Essa transmissão dos saberes tradicionais, dos antepassados aos descendentes, por meio dos grupos de convivência primários, como a família e a comunidade, corporifica finalidades primitivas do ensino, como a manutenção da espécie e a propagação da cultura. No entanto, fatores históricos e evolutivos, como o processo civilizatório, o aumento demográfico, o desenvolvimento das sociedades e Estados, conduziram ao surgimento de instituições próprias para promover os “[...] mecanismos e sistemas externos de transmissão para garantir a sobrevivência nas novas gerações e de suas conquistas históricas”, conforme descrevem Sacristán e Pérez Gómez (1998, p. 13). Os autores historicizam que,

Nos grupos humanos reduzidos e nas sociedades primitivas, a aprendizagem dos produtos sociais, assim como a educação dos novos membros da comunidade aconteceram como socialização direta da geração jovem, mediante a participação cotidiana das crianças nas atividades da vida adulta. No entanto, a aceleração do desenvolvimento histórico das comunidades humanas, bem como a complexização das estruturas e a diversificação de funções e tarefas da vida nas sociedades, cada dia mais povoadas e complexas, torna ineficazes e insuficientes os processos de socialização direta [...]. (SACRISTÁN; PÉREZ GÓMEZ, 1998, p. 13).

Nesse sentido, os saberes necessários às crianças e jovens deixaram de ser passados informalmente pelos membros adultos das famílias e foram outorgados à escola. De acordo com Gauthier e Tardif (2010, p. 122), “[...] o ensino começa com os gregos. São eles os primeiros a se separarem da tradição e interrogarem a natureza, a sociedade.”. A partir desta indagação, os gregos inauguram a profissão docente, com os denominados sofistas, cujo trabalho, “[...] não consiste em mostrar aos outros um ofício aprendido por imitação e repetição, mas consiste, antes, em ajudar o outro a aprender e a pensar.” (GAUTHIER; TARDIF, 2010, p. 123). Perpassando pela Grécia Antiga, com o modelo mestre e discípulos; pelo início da Idade Média, com o modelo preceptorado e aprendizes, a educação, até então, era individualizada e destinada apenas aos filhos dos nobres e das pessoas de posses.

Contudo, em resposta a transformações sociais, como a Reforma Protestante, a Contra Reforma Católica, a derrocada do Clero e a ascensão da burguesia, foram constituídas a

escola e a educação formal, que passam a atender, também, as crianças e os jovens das famílias menos abastadas, que viviam nos campos e, posteriormente, nos burgos, aumentando bastante o contingente educacional. Neste momento histórico, a finalidade dessa educação, tradicional e rígida, relacionava-se à manutenção da ordem, ao controle social, à doutrinação religiosa e à civilidade, além do ensino da leitura, escrita e cálculos básicos. Em função desse aumento do número de alunos, na educação tradicional foram desenvolvidos vários elementos que integram o ensino, como a organização das disciplinas, dos conteúdos, as práticas de ensino e aparatos da organização e gestão escolar. (GAUTHIER; TARDIF, 2010).

Esse padrão de ensino da escola tradicional foi amplamente difundido, espacial e temporalmente e, com efeito, seus traços permaneceram presentes na educação moderna e contemporânea. Mesmo assim, desde seu início na Idade Média, avançando no tempo e na história pelos séculos XVII, XVIII e XIX, a escola e a educação passaram por alterações importantes, sob a influência de outros grandes acontecimentos sociais, como o Renascimento, a instituição do Mercantilismo, as colonizações dos novos continentes, as revoluções científicas, o Iluminismo, a chegada à Idade Moderna, entre outros, até adentrar à idade contemporânea, séculos XX e XXI. Este grande período de tempo contou com a contribuição de filósofos como Imanuel Kant, Jean-Jacques Rousseau, Johann Pestalozzi, Johann Friedrich Herbart, Friedrich Fröbel, que foram “[...] verdadeiros pioneiros, participaram de uma época de profundas mudanças originadas pela fragmentação da filosofia clássica, a queda do sistema feudal e as crises da igreja, entre outros aspectos” (OCAÑO, 2010, p. 41, tradução nossa).

A partir do legado desses pensadores e de outros, como John Dewey, a educação passa por transformações radicais em suas concepções de ensino, de professor, de aluno e de didática, movimento que fica conhecido como Escola Nova. Gauthier e Tardif (2010) expõem que:

O fim do século XIX e o início do XX são marcados pela passagem da pedagogia tradicional para a pedagogia nova. A pedagogia tradicional, portadora dos costumes dos séculos passados, define-se como uma prática de saber-fazer conservadora, prescritiva e ritualizada [...] Entretanto, é no início do século XX que a pedagogia tradicional é contestada pela escola nova. (GAUTHIER; TARDIF, 2010, p. 175).

Os novos conhecimentos sobre a infância, a revolução das ciências, bem como as novas percepções de mundo, corroboram para que, na escola nova, em oposição à escola tradicional, o foco deixasse de ser o ensino e o professor e passasse a ser, então, o aluno,

como relatado por Gauthier e Tardif (2010, p. 175), “em suma, a pedagogia nova situa a criança no centro das suas preocupações e se opõe a uma pedagogia tradicionalmente centrada no mestre e nos conteúdos a transmitir.” Além disso, neste período estabeleceu-se a possibilidade de uma escola laica, não mais, necessariamente, vinculada à religião.

Posteriormente, já no século XX, com início nas décadas de 1920 e 1930, estudos nas áreas da medicina, da psicologia e da genética também atravessaram a educação, promovendo mudanças muito significativas em suas concepções. Avultaram-se enfoques como os associacionistas que se distinguem no condicionamento clássico de Pavlov e no condicionamento operante de Skinner. E os enfoques mediacionistas, que agrupam múltiplas correntes teóricas, como a aprendizagem social de Bandura e Rosenthal, as teorias cognitivas onde se destacam a psicologia genético-cognitiva de Piaget, Bruner e Ausubel, e a psicologia genético-dialética de Vygotsky, Luria e Wallon, conforme esclarecem Sacristán e Pérez Gómez (1998). Esses mesmos autores analisam que, “a maioria das teorias psicológicas da aprendizagem são modelos explicativos que foram obtidos em situações experimentais e referem-se a aprendizagem de laboratório [...]” (SACRISTÁN; PÉREZ GÓMEZ, 1998, p. 28). Lembram, ainda, portanto, que oferecem respostas só até certo grau, para os processos subjetivos de apreensão da realidade e formas de agir sobre ela, pois a transferência mecânica de tais teorias para a prática tem se demonstrado inútil e estéril, quando consideradas como solução definitiva para os complexos problemas educacionais. Como visto, “[...] surgem desde início e ao longo da história, diferentes formas de especialização no processo de educação, [...], que conduziram aos sistemas de escolarização obrigatória para todas as camadas da população nas sociedades industriais contemporâneas.” (SACRISTÁN; PÉREZ GÓMEZ, 1998, p. 13). De modo que, a função da escola que, desde a Idade Média, tinha o cunho de controlar a moral e os bons costumes, na modernidade, através de uma racionalidade técnico-instrumental, a função da escola torna-se reproduzir e manter o contexto da sociedade industrial, que não deixa de ser uma tendência conservadora e controladora.

Das muitas funções sociais atribuídas à educação, reforçando a ideia de escola reprodutora, Severino (2001) aponta a educação como mediadora da existência histórica, na qual, ela é considerada “[...] um investimento intergeracional com o objetivo de inserir os educandos nas forças construtivas do trabalho, da sociabilidade e da cultura. Entendida a educação como prática real, superam-se as concepções espiritualizadas do processo” (SEVERINO, 2001, p. 67). Logo, desde a fundação da educação formal no bojo da escola tradicional, até a educação remodelada pelos movimentos e correntes escola-novistas,

comportamentalistas e cognitivistas, a função da educação manteve-se mais ou menos estável, relacionada à reprodução, manutenção ou perpetuação do *status quo* da sociedade vigente.

E, em contraposição a esses modelos de escola com funções sociais reprodutivistas e conservadoras, os alicerces da educação foram, mais uma vez, sacudidos, com o soerguimento da educação crítica. Desse ponto de vista, as funções sociais da escola incorporam a socialização crítica dos saberes científicos, como também a humanização dos sujeitos, como sustentado por Sacristán e Pérez Gómez (1998). Os autores argumentam que, por meio da socialização, a educação “[...] contemporânea deve se orientar para provocar a organização racional da informação fragmentária recebida e a reconstrução das pré-concepções acríticas, formadas pela reprodução do contexto social”. (SACRISTÁN; PÉREZ GÓMEZ, 1998, p. 26). E, para conseguir concretizar a função de humanização, esses autores defendem que,

É preciso transformar a vida da aula e da escola, de modo que se possam vivenciar práticas sociais e intercâmbios acadêmicos que induzam à solidariedade, à colaboração, à experimentação compartilhada, assim como a outro tipo de relações com o conhecimento e a cultura que estimulem a busca, a comparação, a crítica, a iniciativa e a criação. (SACRISTÁN; PÉREZ GÓMEZ, 1998, p. 26).

Fica evidente que, tanto para conquistar esse nível de socialização que vai além da transmissão dos conhecimentos e da cultura construídos pela humanidade, quanto para promover a humanização, faz-se necessário colocar em prática uma educação reflexiva, crítica e democrática, que rompa com a racionalidade técnica-instrumental.

As teorias críticas ou sócio críticas, das quais a educação crítica originou-se, são correntes que “[...] se desenvolveram a partir de referenciais marxistas ou neomarxistas e mesmo, apenas, de inspiração marxista”, conforme afirmado por Libâneo e Santos (2010, p. 32). Faz-se importante acrescentar que a teoria crítica, conforme Matos (1993), teve início na década de 1920, período pós Primeira Guerra Mundial (1914-1918), na cidade de Frankfurt, Alemanha. Um grupo formado por filósofos, sociólogos e cientistas sociais, criou o que ficou conhecida como Escola de Frankfurt, cuja primeira geração pode ser representada pelos pensadores que auferiram maior notoriedade acadêmica, como Max Horkheimer, Theodor Adorno, Herbert Marcuse e Walter Benjamin. Eles reuniram-se em torno de um propósito em comum, que foi analisar, questionar e criticar de forma ampla e profunda a realidade imposta de sua época. Nesse sentido, a teoria crítica fez perceber que os fatos sociais não são determinados naturalmente, mas são construções históricas e, por isso mesmo, podem ser modificadas (MATOS, 1993).

A origem da racionalidade técnica-instrumental retrocede à época da transição da Idade Média para a Modernidade, século XVIII, que é marcada pelo entusiasmo da revolução científica, período que ficou conhecido como Iluminismo, no qual a ciência é concebida como o caminho para a libertação do homem das crenças e dogmas religiosos que dominavam violentamente as relações sociais. Com esse entendimento, os iluministas desenvolvem a razão técnica-instrumental, que perpetua-se como sendo o pensamento científico. Nesta direção, Bruno Pucci (2007), reitera que

A Razão, a Ciência, a Tecnologia desenvolvidas por Galileu, Bacon, Descartes nos inícios da era moderna tinham como finalidade precípua servir para libertar o indivíduo das algemas que o aguilhoavam, do tradicionalismo ignorante da Idade Média, que ainda lançava sua sombra pelo mundo, da irracionalidade que dividia os homens em nobres e não-nobres pelo nascimento e pela religiosidade. (PUCCI, 2007, p. 20).

Assim, a ciência foi idealizada como salvadora, como a cura para todos os males da humanidade. Porém, além do levante da ciência, paralelamente, ocorre a ascensão da burguesia, que posteriormente vem a ser o capitalismo e, não por acaso, a ciência e a tecnologia são financiadas e cooptadas para servir ao capital. Pucci (2007, p. 23) afirma que a burguesia, “[...] na medida em que foi impondo seu domínio às outras classes sociais, foi ofuscando a dimensão emancipatória da Razão e privilegiando sua dimensão instrumental.”. Sobretudo, a ciência desenvolvida na área das ciências exatas e naturais, por meio da qual foi possível dominar a natureza, utilizar os recursos naturais, construir patrimônios, armas, vencer guerras, entre outros feitos. E, ao invés de libertar, a ciência e a tecnologia passam a ser ferramentas de aprisionamento e opressão de um ser humano pelo outro.

Assim, a partir de uma perspectiva marxista, os filósofos de Frankfurt, apontam as contradições da própria razão técnica-instrumental e, buscando contestá-la e superá-la, permeados pela teoria materialista de Karl Marx, elaboram a razão crítica. Giroux (1987), ao discorrer sobre a constituição dessa racionalidade, afirma que,

A Escola de Frankfurt ao ligar a teoria crítica aos objetivos de emancipação social e política, redefiniu a própria noção de racionalidade. A racionalidade não era mais simplesmente o exercício do pensamento crítico, agora se tornou o nexos do pensamento e da ação, no interesse de libertar a comunidade ou a sociedade como um todo. (GIROUX, 1987, p. 39).

Consubstanciando a relevância do pensamento crítico para a libertação da classe oprimida, que subsiste nas sociedades capitalistas, Freire (2016), em sua obra *Pedagogia do*

Oprimido, sustenta que as relações concretas de violência e opressão são instauradas e repassadas de uma geração de opressores para outra, como um processo contínuo. De forma que “esse clima cria nos opressores uma consciência fortemente possessiva. Possessiva do mundo e dos homens. Fora da posse direta, concreta material, do mundo e dos homens, os opressores não se podem entender a si mesmos.”, e por conseguinte, os opressores tendem “[...] a transformar tudo o que os cerca em objetos de seu domínio. A terra, os bens, a produção, a criação dos homens, os homens mesmo, o tempo em que estão os homens, tudo se reduz a objeto de seu comando.” (FREIRE, 2016, p. 85-86). E a cristalização do sentimento de posse do opressor sobre o oprimido chega a tal ponto, que ele objetifica o oprimido, considera-o como coisa, pois entende somente a si mesmo como humano.

Retomando a função social da escola de humanização, Freire (2016, p. 100) fundamenta que, “não há outro caminho senão o da prática de uma pedagogia humanizadora, em que a liderança revolucionária, em lugar de se sobrepor aos oprimidos e continuar mantendo-os como quase “coisas”, com eles estabelece uma relação dialógica permanente. Na prática, o processo de humanização inicia-se pela compreensão, por parte dos oprimidos, da relação de opressão em que se encontram. Ou seja, a superação desta situação demanda a conscientização, que é libertadora, e deve ser empreendida por meio de um diálogo crítico, que se dá na ação. Depois disso, segue-se à liderança e à luta. (FREIRE, 2016).

Nessa perspectiva, Pucci (2007) defende o resgate dos ideários mais nobres do despertar da ciência sobre a mentalidade opressora de idade média, por meio da Teoria Crítica, pois esta “[...] conserva, em sua essência, até os dias de hoje, o ideal iluminista de, através da Razão, libertar o homem do jugo da repressão, da ignorância e da inconsciência, buscando, com isso, a transformação da sociedade.” (PUCCI, 2007, 35). Naturalmente que, no tempo histórico contemporâneo, esse entendimento de libertação é diferente, pois orienta-se pela razão crítica e não pela razão instrumental, os opressores não são os senhores medievais, mas os detentores do capital, que oprimem e alienam a classe trabalhadora. O autor acrescenta que a concepção crítica,

[...] pretende que os homens não aceitem com resignação a ordem totalitária, seja ela qual for, e que a razão humana, caracterizada como razão polêmica, se oponha com veemência à razão instrumental dos positivistas, e se expresse através de juízos existenciais que favoreçam a realização da autonomia e autodeterminação do homem. (PUCCI, 2007, p. 36).

A educação crítica busca a transformação da sociedade e a diminuição da desigualdade social, pelo viés da reflexão crítica, da emancipação do ser humano oprimido e injustiçado,

mesmo dentro de um Estado de direitos, democrático e laico, devido a influência que as grandes fortunas tem sobre este.

Outro fruto da Teoria Crítica trata-se da pedagogia histórico-crítica, na qual Demerval Saviani (2013), ao discutir as ideologias do período medieval e do período moderno, bem como sua influência na educação, desvela que, na transição entre esses dois períodos, a burguesia foi revolucionária e, para alcançar seus intentos e tomar o poder, atacou a sociedade medieval conservadora, com a verdade sobre aquele sistema. Contudo, segundo o autor, a partir do momento que a burguesia se consolida no poder,

[...] a questão principal já não era superar a velha ordem, o Antigo Regime. Esse, com efeito, já fora superado, e a burguesia, em consequência, já se tornara classe dominante; nesse momento, o problema principal da burguesia passa a ser evitar as ameaças e neutralizar as pressões para que se avance no processo revolucionário e se chegue a uma sociedade socialista. A burguesia, então, torna-se conservadora e passa a ter dificuldades ao lidar com o problema da escola, pois a verdade é sempre revolucionária. (SAVIANI, 2013, p. 86).

O autor coloca que as verdades históricas evidenciam as necessidades de transformação e, por este motivo, dos tempos modernos aos atuais, em que a burguesia passa a ser a conservadora, ela deixa de mostrar a realidade do sistema e utiliza-se de vários meios, como a mídia, a cultura e a educação para mascarar as suas verdades ou mostrar verdades parciais. Vinculado a esta concepção da premência por transformação, István Mészáros (2008, p. 25), enfatiza a “[...] urgência de se instituir – tornando-a ao mesmo tempo irreversível – um radical mudança estrutural. Uma mudança que nos leve *para além do capital*, no sentido genuíno e educacionalmente viável do termo.” O autor fundamenta que:

A educação institucionalizada, especialmente nos últimos 150 anos, serviu – no seu todo – ao propósito de não só fornecer os conhecimentos e o pessoal necessário à máquina produtiva em expansão do sistema do capital, como também gerar e transmitir um quadro de valores que legitima os interesses dominantes, como se não pudesse haver nenhuma alternativa à gestão da sociedade, seja na forma “internalizada” (isto é, pelos indivíduos devidamente “educados” e aceitos) ou através de uma dominação estrutural e uma subordinação hierárquica e implacavelmente impostas. (MÉSZÁROS, 2008, p. 35, grifo do autor).

Com este discernimento, o autor defende que os processos educacionais e os processos sociais caminham juntos, assim, para que ocorra uma transformação expressiva na educação é essencial que haja uma transformação também na estrutura social. Caso contrário, serão efetivadas apenas algumas modificações que servirão, no máximo, para corrigir eventuais

falhas no sistema, mas a velha estrutura do capital sobre o trabalho será mantida, já que as determinações fundamentais do capitalismo são irreformáveis. (MÉSZÁROS, 2008).

Dado o exposto, compreende-se que para que a educação possa contribuir com o rompimento das estruturas de dominação, não só injustas, mas violentas e massacrantes, humana e ambientalmente, é fundamental que ela esteja imbuída nas funções de socialização e humanização e permeada por atos de reflexão e diálogo crítico, busque promover transformações na ordem social.

2.4.1 A educação básica como política pública

Em conformidade com o historicizado, a partir da instituição do Estado Moderno houve um aumento no estabelecimento de políticas públicas, pois a elaboração destes instrumentos legais e normativos consiste em uma das principais razões para a criação do próprio Estado, como argumentado por Leonardo Secchi (2012). Além disso, o “[...] Estado moderno controla grande parte dos recursos nacionais e, por isso, consegue elaborar políticas públicas robustas temporal e espacialmente.” (SECCHI, 2012, p. 4). O autor coloca ainda que, toda política pública “[...] possui dois elementos fundamentais: intencionalidade pública e resposta a um problema público.” (SECCHI, 2012, p. 2).

Com o aumento do contingente estudantil, dentre as diversas políticas públicas estabelecidas, uma que se destaca no plano público essencial é a educação. A respeito da educação como política pública, Azevedo (2004), chama a atenção para o fato de que, muitas políticas que compõem este corpo, foram formuladas “[...] no contexto das relações de poder expressas na *politics* – política no sentido da dominação – e, portanto, no contexto das relações sociais que plasmas as assimetrias, a exclusão e as desigualdades que se configuram na sociedade e no nosso objeto.” (AZEVEDO, 2004, p. VIII, grifo da autora). A autora descreve que, após as crises que atingiram o capitalismo na década de 1970, entre as estratégias para a sua superação situou-se “[...] o processo da globalização do planeta, configurando uma outra geopolítica em articulação aos requerimentos do modo de acumulação flexível que foi se impondo [...], e, do mesmo modo, prossegue ela, ocorreu com os preceitos do liberalismo clássico, que “[...] também tiveram na crise um espaço propício de revigoramento, expressos, sobretudo, na corrente denominada de neoliberal. (AZEVEDO, 2004, p. 6). Tais fatos influenciaram a reorganização do mundo do trabalho e, conseqüentemente, a orientação das políticas educativas, segundo a mesma autora.

Assim, partindo do conceito de que política pública é um plano traçado para solucionar um problema social, identificado como substancial para a coletividade e, com um olhar crítico sobre suas demandas e intencionalidades, serão destacadas as principais diretrizes das macro políticas educacionais que, amparadas por um corpo de dispositivos legais, regulamentam e instituem todas as etapas da educação básica formal no Brasil. Como esta pesquisa buscou compreender a educação ambiental demonstrada por estudantes do Ensino Médio, que fora desenvolvida ao longo da educação básica, fez-se propícia a observação dos instrumentos legais desta, a fim de compor um panorama educacional, no qual a pesquisa inseriu-se. Para tanto, delimitamos e destacamos alguns pontos da Constituição Federal, da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) e das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica (DCNEB). Nos referidos dispositivos legais, a educação básica é reconhecida como educação formal, escolar, pública, obrigatória, gratuita e, portanto, é dever do Estado a sua garantia para as pessoas com idade entre quatro e dezessete anos³, sistematizada em três etapas, a Pré-escola, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio. (BRASIL, 2013).

Nessa ordem, primeiramente cabe examinar a maior instância legislativa do país, a Constituição da República Federativa do Brasil, que foi promulgada em 1988, circunscrevendo o êxito da democracia sobre o regime ditatorial militar, que perdurou por 21 anos nesse país. No conteúdo deste documento, especificamente no Art. 6º, a educação aparece como o primeiro direito social dos cidadãos, sucedida de saúde, alimentação, trabalho, moradia, entre outros. No Art. 205, esta lei define que a educação deve ser “[...] direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.” (BRASIL, 2007, p. 136). O trabalho aparece como objetivo final da educação, naquele momento em que o Brasil iniciava um novo ciclo político e busca sua inserção no mercado mundial, capitalista neoliberal.

Destacam-se, também, no Art. 206, os princípios do ensino, como a igualdade de condições para o acesso e permanência na escola; a liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber; o pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas; a gestão democrática e a gratuidade do ensino público. (BRASIL, 2007). Com

³ A garantia da Educação Básica obrigatória e gratuita, dos quatro aos dezessete anos, como também a oferta gratuita para todas as pessoas que não tiveram acesso a ela na idade correta, é uma conquista efetivada pela emenda Constitucional nº 59/2009, que, no inciso I do Art. 208, define a garantia de: “educação básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezessete) anos de idade, assegurada inclusive sua oferta gratuita para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria.” (BRASIL, 2013, p. 10).

relação à educação básica, no Art. 208, inciso VII, a lei determina que, em todas as suas etapas, o educando deve ser atendido, “[...] por meio de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde.” (BRASIL, 2007, p. 137). Este trecho da lei caracteriza um Estado assistencialista em uma sociedade dependente do poder público que, indiretamente, assume a imensa desigualdade social que divide o país, e contradiz o primeiro princípio do ensino referente à igualdade de condições. Com efeito, diante de tamanha desigualdade, faz-se necessária a instauração de mais políticas afirmativas e redistributivas, voltadas à educação e à justiça social, para que haja a mínima nivelção das condições de acesso e permanência na escola. Sobretudo, o objetivo da escolarização deveria ser direcionado para a melhoria das condições de vida da coletividade e não à formação de mão de obra qualificada para o sistema capitalista.

Corroborando com esta observação, a política pública primordial para a educação brasileira, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) Lei nº 9.394/1996, tem como finalidades, apresentadas no Art. 22, “[...] desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores.” (BRASIL, 2017, p. 17). Com relação aos currículos nacionais, conforme descrito no Art. 26, a LDBEN defende que estes devem ser compostos, da Educação Infantil ao Ensino Médio, pela “[...] base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e em cada estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e dos educandos.” (BRASIL, 2017, p. 19). Já os conteúdos curriculares, Art. 27, observam as seguintes diretrizes:

I - a difusão de valores fundamentais ao interesse social, aos direitos e deveres dos cidadãos, de respeito ao bem comum e à ordem democrática; II - consideração das condições de escolaridade dos alunos em cada estabelecimento; III - orientação para o trabalho; IV - promoção do desporto educacional e apoio às práticas desportivas não formais. (BRASIL, 2017, p. 21).

Nota-se que as diretrizes gerais da educação, definidas pela LDBEN, são direcionadas para o respeito à ordem, ao cumprimento dos direitos e deveres, privilegiando a orientação para o trabalho e para o desporto. Nesse contexto, outro instrumento oficial que delibera, especificamente, sobre os currículos e, em consonância com a LDBEN e com a Constituição Federal, são as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica (DCNEB), Parecer CNE/CEB n. 7/2010. A magnitude das diretrizes curriculares reside no fato de que o currículo

escolar representa o modelo de sociedade que se pretende constituir, por meio da formação da população que, por sua vez, conduzirá à manutenção do *status quo* social ou à sua transformação. Nesse sentido, conforme apresentado no início do referido documento,

Um dos fundamentos do projeto de Nação que estamos construindo, a formação escolar é o alicerce indispensável e condição primeira para o exercício pleno da cidadania e o acesso aos direitos sociais, econômicos, civis e políticos. A educação deve proporcionar o desenvolvimento humano na sua plenitude, em condições de liberdade e dignidade, respeitando e valorizando as diferenças. (BRASIL, 2013, p. 4).

Além do desenvolvimento humano em sua plenitude, o documento também pretende ser um “[...] instrumento efetivo para a reinvenção da educação brasileira e a construção de uma Nação mais justa, solidária e capaz de desenvolver todas as suas inúmeras potencialidades.” (BRASIL, 2013, p. 4). Esta intencionalidade relacionada à justiça e à fraternidade é reforçada no texto prefacial do Conselho Nacional de Educação, cujo foco são os sujeitos que dão vida ao currículo e à escola. (BRASIL, 2013).

Vale salientar que esse documento foi formulado em resposta a alterações educacionais e sociais precedentes, como a instituição do Ensino Fundamental de nove anos, que acarretou em defasagens das diretrizes anteriores. Logo, o Ministério da Educação, por meio da Secretaria de Educação Básica, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão e demais entidades representativas da educação, a partir de debates, estudos e audiências públicas, elaborou o texto, que após aprovado pelo Conselho Nacional da Educação, foi publicado e distribuído para as diversas instituições de ensino. Com vistas a instituir as bases comuns nacionais para a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio, contemplando todas as modalidades e especificidades, de modo a formar um conjunto orgânico, sequencial e articulado, para:

Dispor sobre a formação básica nacional relacionando-a com a parte diversificada, e com a preparação para o trabalho e as práticas sociais, consiste, portanto, na formulação de princípios para outra lógica de diretriz curricular, que considere a formação humana de sujeitos concretos, que vivem em determinado meio ambiente, contexto histórico e sociocultural, com suas condições físicas, emocionais e intelectuais. (BRASIL, 2013, p. 11).

Chamou a atenção, neste trecho contido nas diretrizes curriculares da educação básica, além da formação humana dos sujeitos concretos, a busca da preparação para o trabalho. E,

como quem atua com sujeitos concretos é a escola, cabe a ela a incumbência de, diante das exigências, reinventar-se

[...] priorizar processos capazes de gerar sujeitos inventivos, participativos, cooperativos, preparados para diversificadas inserções sociais, políticas, culturais, laborais e, ao mesmo tempo, capazes de intervir e problematizar as formas de produção e de vida. (BRASIL, 2013, p. 16).

Atribui-se à escola o grande desafio de promover sua própria reinvenção, a renovação ampla de todos os seus processos, além de garantir aos estudantes acesso, permanência e educação de qualidade, que é entendida como “[...] qualidade de vida na sociedade e no planeta Terra” (BRASIL, 2013, p. 21), mediante ao atendimento dos princípios e finalidades de todas as etapas da educação básica, em que se destaca, no ensino fundamental, o desenvolvimento: “[...] da capacidade de aprender, o domínio da leitura, da escrita e do cálculo; o foco central na alfabetização; a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da economia, da tecnologia, das artes e da cultura dos direitos humanos [...]” (BRASIL, 2013, p. 38).

Já para o Ensino Médio, que constitui a terminalidade da educação básica, os princípios e as finalidades são voltados, principalmente, à: “[...] preparação básica para o trabalho, tomado este como princípio educativo, e para a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de enfrentar novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores.” (BRASIL, 2013, p. 39), entre outros. Diante da dimensão dos objetivos e finalidades propostos pelas diretrizes, infere-se que, para o desenvolvimento de novas práticas pedagógicas, criativas, reinventadas, faz-se necessário, para além da promulgação de documentos escritos, o esforço conjunto de toda a sociedade, imbuída em promover mudanças profundas e estruturais.

A despeito de todas as definições e orientações decretadas ou apresentadas nas políticas educacionais e a realidade das ações escolares, Paro (2001, p. 29) aponta que “[...] não é incomum constatar certo descompasso entre a prática que aí se desenvolve e os conteúdos de estudos acadêmicos que versam sobre as políticas públicas em educação”. O autor relata que “[...] em conversas com professores, coordenadores pedagógicos e diretores de escola, pode-se perceber a falta, ou a presença ainda muito tímida, de posturas críticas sobre temas como o neoliberalismo” (PARO, 2001, p. 29), por exemplo. Não é percebido, pela maioria dos professores, que o neoliberalismo, na “[...] defesa das leis ‘naturais’ do mercado se coloca contra a própria especificidade do trabalho pedagógico, com

consequências determinantes sobre as ações dos educadores em sala de aula” (PARO, 2001, p. 30), corroborando com a situação da precarização da educação.

Dado o exposto, em todos os pontos destacados dos três instrumentos legais, Constituição Federal, LDBEN e DCNEB, a análise assentou-se, principalmente, sobre a matriz conservadora da ordem social imposta, que é a formação para o trabalho, observando-se a ausência de proposições críticas, visando romper com a racionalidade técnica ou com a lógica economicista, por exemplo. O trabalho, como função inerentemente humana, que diferencia o ser humano das outras espécies, determinado pela forma como o ser humano atua e modifica a natureza, não só de acordo com suas necessidades, mas criando novas necessidades (ANDERY et al., 1996), não é o alvo deste posicionamento. Essa crítica deve-se à condição do trabalho, que a partir da Modernidade, viu-se sob o domínio do capitalismo e passou a ser considerado como mercadoria. Conforme ratificado por Antunes (1999, p. 19), “o sistema de metabolismo social do capital nasceu como resultado da divisão social que operou a subordinação estrutural do trabalho ao capital.”.

Nesse sentido, Mézáros (2008, p. 59), afirma que “vivemos sob condições de uma desumanizante alienação e de uma subversão fetichista do real estado de coisas dentro da consciência”, pois esta é a única forma de agir que o capitalismo conhece, uma histórica e constante autoalienação escravizante do trabalhador, por parte do próprio trabalho. E, nesse processo, os “[...] princípios orientadores da educação formal devem ser desatados do seu tegumento da lógica do capital, de imposição de conformidade, e em vez disso mover-se em direção a um intercâmbio ativo e efetivo com práticas educacionais mais abrangentes.” (MÉSZÁROS, 2008, p. 58-59). Essas considerações nos levam a crer que, mesmo importantes, os objetivos da educação, relacionados à formação do ser humano para a sua plenitude, para o trabalho, para a cidadania, para a dignidade, para a liberdade, como defendido nas políticas educacionais, a educação precisa contribuir para a desalienação, para a produção de sentidos e significados e, acima de tudo, para a transformação intrínseca da estrutura social desumanizante e reprodutora de injustiças sociais.

3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL: HISTÓRICO, POLÍTICAS, PROGRAMAS E PRINCIPAIS MACROTENDÊNCIAS

A introdução da dimensão ambiental na educação formal foi precedida de acontecimentos históricos, motivados pelas evidências de que determinadas atividades humanas estavam causando degradação ambiental.

Das reações da sociedade às evidências da degradação ambiental, ergueu-se o movimento ambientalista, na década de 1960, que impulsionou as pesquisas e o debate social, internacional e nacional, sobre a temática ambiental. Essa pressão social também suscitou a realização de conferências e seminários, organizados pela Organização das Nações Unidas (ONU) e outros órgãos, além de desencadear a formulação de legislações, tratados, políticas e o corpo teórico da educação ambiental. A partir da multiplicidade de concepções e práticas sociais observadas no campo da educação ambiental nas últimas décadas, alguns teóricos, como Layrargues e Lima (2014), organizaram-na em três categorias principais ou macrotendências, sendo elas a conservacionista, a pragmática e a crítica. Ao final do capítulo apresentamos as contribuições da Teoria Crítica e do conceito de complexidade, que compõem a fundamentação teórica da educação ambiental na perspectiva crítica.

3.1 A degradação do meio e a origem da educação ambiental: histórico mundial

De todo o processo civilizatório e constituição do sistema capitalista, que patrocinaram diferentes graus de degradação ambiental nos cinco continentes do planeta, uma das piores consequências foi o distanciamento gerado entre o ser humano e o meio ambiente. Tal fato ocasionou a necessidade do desprendimento de muitos esforços para a compreensão das relações que o ser humano estabelece com o ambiente e promover sua reaproximação com este. Tavolaro (2001) explica que trata-se de uma,

[...] reaproximação simbólica que inúmeros setores das sociedades ocidentais industrializadas operaram a partir dos anos 50 e 60 do século XX, assinalando, entre outras coisas, a importância de se levar em conta as contingências e fragilidades dos processos naturais e a forte dependência do ser humano em relação àquela que é depositária dos recursos que lhe permitem perpetuar-se. (TAVOLARO, 2001, p. 18).

Tais esforços vão desde os movimentos ecológicos, perpassando pela realização de conferências mundiais, construção de tratados e legislações específicas para a proteção da natureza, até o surgimento da educação ambiental e do conceito de desenvolvimento

sustentável. Apesar da evolução destes acontecimentos e conquistas, a história da educação ambiental não se apresenta de forma linear. Os eventos foram sucedendo de forma concomitante, inicialmente na Europa, nos Estados Unidos e na América Latina. E, em detrimento da diversidade desse processo, elegemos alguns fatos marcantes, para compor em linhas gerais, as origens da educação ambiental.

É certo que a natureza sempre instigou o ser humano. Dos filósofos naturalistas da Grécia Antiga, passando pelos astrônomos, físicos e matemáticos da Idade Média aos cientistas da Modernidade, todos demonstraram seu interesse pela natureza empenhando-se em desvendar, conhecer e classificar seus elementos. Contudo, tais pesquisas acadêmicas ainda não estavam direcionadas para o sentido da preservação. Portanto, dentre os fatos que contribuíram para a constituição da educação ambiental destacam-se o desenvolvimento dos estudos ambientais e da própria ecologia. Em 1863, Thomas Huxley publicou o livro *Evidence as to Man's Place in Nature* (Evidências sobre o lugar do homem na natureza), apontando as inter-relações existentes entre o ser humano e o meio ambiente. (DIAS, 1992).

Em 1869 foi divulgado o termo ecologia, que pode ser definido como *estudo do meio ambiente*, descrito pelo biólogo alemão Ernst Haeckel (ODUM, 1988). Mas, somente no século XX esse termo passou a ser utilizado com o sentido de preservação do meio ambiente, decorrente da crescente comoção popular a respeito das evidências da destruição de ambientes naturais, causada por ações antrópicas. Em 1889, foi publicado o livro *Insight into Environmental Education* (Visão de Educação Ambiental), pelo escocês Patrick Geddes, que defendia a importância do contato das crianças com a natureza, tornando-se, assim, o fundador da educação ambiental, como exposto por Dias (1992). Além de formular este vocábulo, este autor,

[...] já expressava a sua preocupação com os efeitos da revolução industrial, iniciada em 1877, na Inglaterra, pelo desencadeamento do processo de urbanização e suas consequências para o ambiente natural. O intenso crescimento econômico do pós-guerra acelerava a urbanização, e os sintomas da perda de qualidade ambiental começavam a aparecer em diversas partes do mundo. (DIAS, 1992, p. 76).

Esses efeitos da revolução industrial continuaram ocorrendo, adentrando pelo novo século e promovendo catástrofes ambientais de grandes proporções, por isso mesmo, cada vez mais notórias e que foram corroborando com o desencadeamento do movimento ambientalista. Dias (1992, p. 77) assegura que “[...] no início de 1945, a expressão *estudos ambientais* já começava a ser utilizada por profissionais de ensino na Grã-Bretanha.”. No

entanto, uma situação fortemente representativa de que os desastres ambientais afetam a vida humana, ocorreu na Inglaterra no ano de 1952, quando “[...] o ar densamente poluído de Londres (*smog*) provocaria a morte de 1.600 pessoas, desencadeando o processo de sensibilização sobre a qualidade ambiental na Inglaterra e culminando com a aprovação da Lei do Ar Puro pelo Parlamento, em 1956”, salientando que “esse fato desencadeou uma série de discussões em outros países, catalisando o surgimento do ambientalismo nos Estados Unidos a partir de 1960.” (DIAS, 1992, p. 77, grifo do autor). A respeito do movimento ambientalista como produto da Modernidade, Tavoraro (2001) expõe que:

Em certo sentido cumulativo e, sem dúvida, sem retorno, o processo de constituição do mundo moderno já havia atingido um estágio mais avançado em meados do século XIX, quando setores da sociedade europeia e da sociedade norte-americana se organizaram para a proteção de uma natureza que já lhes parecia indefesa frente à fúria das transformações da modernidade. (TAVOLARO, 2001, p. 134).

Para o autor, “é nesse contexto que o movimento ambientalista ganha impulso no Velho Continente” (TAVOLARO, 2001, p. 135) cujo foco, não se restringia a proteger apenas a natureza intocada, mas também a natureza modificada, a vida cotidiana. E, à medida que “[...] vão se fortalecendo e ampliando suas atividades e o número de seus membros, sente-se a necessidade de uma autotransformação em direção a maior organização, momento em que ocorre maior formalização dos papéis de líderes e membros.” (TAVOLARO, 2001, p. 92). A respeito do ambientalismo, Ferreira (2011) acrescenta:

[...] embora de forma diferenciada conforme os diferentes países, principalmente a partir dos anos 1960, grupos de cientistas sociais começaram a dar importância à problemática ambiental e a perceber sua relevância e abrangência, e esse tema passou a ocupar a agenda dos governos, organismos internacionais, movimentos sociais e setores empresariais em todo o mundo. (FERREIRA, 2011, p. 284).

Em função desse movimento foram promovidas reformas no currículo das escolas, principalmente na área de Ciências da Natureza, com a introdução dos estudos ambientais. Nesta sequência, os estudos ambientais ou estudos relacionados à ecologia, passaram a estar no cerne de diversos debates internacionais, em que se questionava o modelo econômico capitalista. Foram o foco de pesquisas que comprovavam os casos de degradação do meio ambiente e eram amplamente divulgados pela mídia, conforme sintetizado por Dias (2004),

A década de 1960 começava exibindo ao mundo as consequências do modelo de desenvolvimento econômico adotado pelos países ricos, traduzindo em níveis crescentes de poluição atmosférica nos grandes centros urbanos – Los Angeles, Nova Iorque, Berlim, Chicago, Tóquio e Londres, principalmente – em rios envenenados por despejos industriais – Tâmis, Sena, Danúbio, Mississipi e outros – em perda da cobertura vegetal da terra, ocasionando erosão, perda de fertilidade do solo, assoreamento dos rios, inundações e pressões crescentes sobre a biodiversidade. Os recursos hídricos, sustentáculo e derrocada de muitas civilizações, estavam sendo comprometidos a uma velocidade sem precedentes na história humana. A imprensa mundial registrava essa situação, em manchetes dramáticas. (DIAS, 2004, p. 77).

Compreende-se que, no final da década de 1960 as evidências dos impactos ambientais causados pelo modo de produção e modo de vida na sociedade industrial-capitalista, contribuíram para a formação de entidades e grupos não governamentais, que foram responsáveis por promover estudos dos impactos ambientais sobre o futuro do ser humano e denunciar, fazendo com que passassem a ser classificados, como crimes ambientais.

Com a preocupação com o meio ambiente aumentando consideravelmente, em 1968, na Itália, um desses grupos não governamentais foi fundado pelo industrial italiano Aurilio Peccei, intitulado Clube de Roma. A coligação patrocinava pesquisas e mobilizava encontros, para discutir o crescimento mundial da população, o consumo e as reservas dos recursos naturais não-renováveis, em busca de alternativas para os conflitos ambientais, com os quais a humanidade defrontava-se. Foram reunidos cientistas de vários países, resultando na publicação, em 1972, do relatório intitulado *Limites do Crescimento*, que contribuiu para ampliar a difusão da problemática ambiental, em nível internacional. O Relatório considerava o aumento populacional como um dos principais problemas da degradação do meio ambiente, pois este forçaria a continuidade do crescimento econômico, o que seria incompatível com o estoque dos recursos naturais nas próximas décadas. Além disso, o grupo era imbuído no propósito de que fossem adotadas soluções imediatas para os problemas apontados, dada a urgência da questão, fato que justificava a conclusão do relatório sobre a necessidade de desacelerar o crescimento econômico e demográfico. (DIAS, 2004).

Por razões óbvias, o relatório incomodou de tal maneira a sociedade industrial-capitalista, que não chegava a considerar realmente a paralisação do crescimento como uma opção, que os resultados do estudo nunca foram socializados completamente para a população, por meio da criação de fóruns abertos para discutir propostas, que colocassem em prática as suas recomendações. A perspectiva de bloquear o crescimento no momento do auge

do avanço econômico e tecnológico foi claramente rejeitada. E muitos anos de degradação ambiental se seguiram após este acontecimento.

Entretanto, impulsionada por esse impasse existente entre aqueles que queriam o crescimento econômico e aqueles que queriam a preservação do ambiente, a ONU, no mesmo ano da publicação do relatório *Limites do Crescimento*, em 1972, realizou a primeira Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente, em Estocolmo, Suécia, que reuniu a comunidade internacional de 113 países industrializados, para discutir questões ambientais globais e repensar o crescimento econômico do modelo capitalista. Neste encontro, a poluição atmosférica e o desmatamento já faziam parte da pauta de discussões e passaram a integrar tratados e legislações ambientais. Posteriormente a esta Conferência, as análises dos impactos ambientais passaram a ser incorporadas no processo produtivo, sendo estes vistos como uma ação sobre o meio ambiente e que, portanto, deveriam ser avaliados. Também neste evento, foi criado o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), que promoveu conferências regionais para tratar de áreas específicas, relacionadas ao meio ambiente, como alimentação, moradia, população, direitos humanos e reivindicações das mulheres. (DIAS, 2004).

Em 1975, em resposta à recomendação de número 96 da Conferência de Estocolmo, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), órgão da ONU voltado para as questões da educação, promoveu em Belgrado, Iugoslávia, atualmente República da Sérvia, país do sudeste da Europa, uma reunião para tratar especificamente da educação ambiental, que ficou conhecida como Encontro de Belgrado. As deliberações resultantes do encontro foram registradas no documento, intitulado *Carta de Belgrado* (DIAS, 2004). O documento assume que a degradação ambiental é consequência do crescimento econômico e tecnológico, que mesmo trazendo benefícios para muitos, trouxe desserviço para a maioria e contribuiu para aumentar a desigualdade social. Colocando-se a favor de um novo tipo de desenvolvimento que busque “[...] modos de assegurar que nenhuma nação cresça ou se desenvolva às custas de outra, e que o consumo de um indivíduo não ocorra em detrimento dos demais.” (DIAS, 1992, p. 65). O texto, que aborda a questão ambiental, também levanta a bandeira da ética, da paz e propõe a necessidade da realização de reformas na educação para que esta assuma os enfoques ambientais. A Carta de Belgrado tem como meta, para um programa mundial de educação ambiental: “[...] tornar possível o desenvolvimento de novos conhecimentos e habilidades, valores e atitudes, visando a melhoria da qualidade ambiental, e efetivamente, a elevação da qualidade de vida para as gerações presentes e futuras. (DIAS, 1992, p. 66).

Após o Encontro de Belgrado, a educação ambiental ganhou força e, em 1977, a UNESCO, em parceria com o PNUMA, realiza em Tbilisi, capital da Geórgia, país da Europa Ocidental, uma reunião mais ampla, que constitui a Primeira Conferência Intergovernamental em Educação Ambiental, tornando-se o “[...] marco mais importante da evolução da educação ambiental.” (DIAS, 1992, p. 67). As deliberações desta conferência, elaboradas pelos representantes dos Estados-membros, foram registradas no documento *intitulado Declaração da Conferência Intergovernamental de Tbilisi*, que traz, em seu bojo, 41 Recomendações que contemplam as finalidades da educação ambiental, os objetivos e princípios básicos, os setores, sugestões de estratégias, de conteúdos e métodos, de material de ensino e aprendizagem, de formas de difusão da informação, de formação pessoal, de pesquisas e cooperação regional e internacional. Para a concretização das estratégias, o texto considera “[...] a necessidade de intensificar não somente os aspectos socioeconômicos descritos em forma apropriada, bem como os aspectos ecológicos do meio natural e humano. Considerando que o meio ambiente é um sistema real” (DIAS, 1992, p. 75), cujo conceito,

[...] abarca uma série de elementos naturais, criados pelo homem, e sociais, da existência humana, e que os elementos sociais constituem um conjunto de valores culturais, morais e individuais, assim como de relações interpessoais na esfera do trabalho e das atividades de tempo livre. (DIAS, 1992, p. 72).

Assim entendido, o texto recomenda que a educação, como criadora de consciência, deveria renovar-se sempre para intensificar as ações em educação ambiental, assimilar conceitos mais abrangentes de meio ambiente, ser destinada de forma global, permanente e interdisciplinar para toda a comunidade (DIAS, 1992).

Na América Latina, prosseguindo às conferências intergovernamentais sobre educação ambiental, a ONU, por meio da parceria entre a UNESCO e o PNUMA, realizou outros encontros envolvendo representantes de países como o Brasil, a Argentina, o México, a Venezuela, a Costa Rica e o Peru. Ainda em 1976, antes de Tbilisi, ocorre em Chosica, Peru, a Reunião Sub-regional de Educação Ambiental, que trata das questões ambientais, relacionadas aos direitos humanos. Em 1979, foi realizado em San José, Costa Rica, o Seminário de Educação Ambiental para a América Latina. Depois, em 1988, foi realizado em Buenos Aires, Argentina, o Seminário Taller Latinoamericano de Educação Ambiental. Ambos desenvolvidos para discutir, em nível regional, os temas e conteúdos produzidos nos encontros mundiais anteriores e elaborar suas próprias deliberações. Dentre estas, chama a atenção a conclusão de que os problemas ambientais vão além da “[...] exploração irracional

dos recursos naturais ou da poluição. Eles também derivam do subdesenvolvimento, tais como: condições inadequadas de moradia, péssimas condições sanitárias, desnutrição [...]” (DIAS, 1992, p. 104). Nesta perspectiva, nos países da América Latina “a melhoria da qualidade ambiental deverá servir para reduzir as disparidades existentes e criar relações internacionais baseadas na justiça e na igualdade.” (DIAS, 1992, p. 104), e a educação ambiental deverá adaptar-se às características culturais específicas das populações envolvidas e dar ênfase à interdependência entre a economia, a política e a ecologia e, contribuir para o desenvolvimento do espírito de responsabilidade e solidariedade. (DIAS, 1992).

3.2 A incorporação da educação ambiental nos currículos: histórico nacional

A fim de delinear a trajetória da educação ambiental no Brasil, foram assinalados alguns eventos que destacaram-se por sua contribuição para a inserção desta nos documentos curriculares oficiais nacionais (decretos, pareceres, leis, políticas, programas e diretrizes), com o intuito de lançar um olhar à educação ambiental da educação básica, que é amparada por tais instrumentos legais.

Os passos iniciais do ambientalismo no Brasil ocorreram a partir do início do século XX, como o advento da primeira legislação ambiental sancionada no país, o Código Florestal, instituído pelo decreto nº 23.793 de 23 de janeiro de 1934, que reconheceu oficialmente a importância das florestas para a conservação das terras e assumiu-as como bens de interesse coletivo, com o intuito de desacelerar a expansão cafeeira sobre estas. (BRASIL, 2005). Outro importante episódio foi a criação do Parque Nacional do Itatiaia, em 1937, que constituiu-se como a primeira grande extensão territorial nacional protegida do desmatamento e de outros tipos de perturbações ambientais, que viria a ser o precursor das áreas de preservação permanentes e reservas, entre outros. (BRASIL, 2011). Com uma área de mais de 28.000 hectares na Serra da Mantiqueira, o Parque do Itatiaia estende-se por municípios que ficam na divisa entre o Rio de Janeiro e Minas Gerais, e, atualmente, faz parte da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, declarada pela UNESCO. De acordo com o estudo sobre os dez anos das Unidades de Conservação brasileiras, realizado pelo Ministério do Meio Ambiente, foi

[...] em 1913 que o botânico Alberto Loefgren solicitou ao Ministério da Agricultura a criação de um Parque Nacional no maciço do Itatiaia. No mesmo ano a ideia de um Parque Nacional recebeu apoio de geólogos, botânicos e geógrafos numa conferência realizada na Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro. Toda essa mobilização de setores e pessoas ligadas a academia foi importante e contribuiu para que no dia 14 de junho

de 1937, a região da antiga estação de pesquisas do Jardim Botânico fosse decretada como o primeiro Parque Nacional brasileiro. (BRASIL, 2011, p. 136).

Este fato demonstra que a viabilização da referida Unidade de Conservação foi possível por meio da implementação do Código Florestal de 1934 e do engajamento de vários setores sociais na causa ambiental. Já as décadas de 1940 e 1950, incorreram com a formação de grupos relacionados à proteção ambiental, contudo, não houve mobilizações sociais marcantes, nem a aprovação de documentos ou instituições de abrangência nacional para a educação ambiental (BRASIL, 2012a). É relevante considerar que, este período estava sob o impacto da Segunda Guerra Mundial, que ocorreu entre 1939 e 1945 e, no Brasil, é atravessado pela chamada Era Vargas, quando o então presidente Getúlio Vargas, que governou o país por dois mandatos, criou os ministérios da Educação, da Saúde, do Trabalho, da Indústria e do Comércio e promoveu incentivos à agricultura, à exportação e à extração de petróleo, momento em que criou também a Petrobrás (NETO, 2012).

Em 1964, o país sofre o golpe militar e, em 1969, sanciona a penúltima Constituição Federativa do Brasil que, assim como as constituições anteriores, não tratava sobre o meio ambiente e a educação ambiental, não determinava a proteção de ecossistemas para a qualidade de vida coletiva e não combatia a poluição e a degradação ambiental. A abordagem em relação ao ambiente natural destinava-se a delimitar os bens da União, como as terras devolutas, ou seja, terras públicas ainda sem utilização, os rios, os lagos, as ilhas e o mar territorial, como também regulamentar a exploração dos recursos naturais, como as águas, as jazidas, as minas, as florestas, a caça e a pesca, que poderiam ser explorados pela união, direta ou indiretamente, por meio de concessão ou outorga, conforme apresentado nos artigos 4º e 8º. (BRASIL, 1969).

Já em 1973, ainda sob o regime ditatorial militar, foi criada a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), dentro do Ministério do Interior, que institucionalizou e deu início à composição da educação ambiental brasileira, por meio da realização dos primeiros cursos de extensão para professores e projetos pilotos, voltados à ecologia, em escolas de Brasília e São Paulo. Em 1977, por influência da Conferência de Tbilisi, a SEMA forma um grupo de trabalho para definir o papel da educação ambiental no contexto brasileiro, que realiza encontros, seminários e debates. (BRASIL, 2012a).

Em 1981 foi aprovada a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), instituída pela Lei nº 6.938 de 1981, cuja redação inicial foi fundamentada na Constituição Federal de 1969 e Emenda Constitucional nº. 7 de 1977, que definia como competências da União, entre outros,

o dever e o poder de legislar sobre orçamento geral, gestão patrimonial, defesa e proteção da saúde e a exploração de recursos naturais, conforme as alíneas c, h e i do item XVII, do Art. 8º (BRASIL, 1969). Este fato justifica a preocupação do Art. 2º da política ambiental do país, que tem como objetivo “[...] a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana [...]” (BRASIL, 1981, p. 1). Nota-se, neste artigo, que as boas pretensões em relação à preservação ambiental têm como fim garantir o desenvolvimento socioeconômico, pois os recursos da natureza são considerados patrimônios públicos, passíveis, portanto, de se tornarem produtos rentáveis direta ou indiretamente, por meio de concessões e outorgas. Mesmo com esse objetivo de cunho desenvolvimentista, a relevância desta lei assenta-se no fato de que ela institui o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), que tem a função de racionalizar e fiscalizar o uso do solo, do subsolo, da água, da atmosfera e demais recursos ambientais, como, também, proteger ecossistemas, regulamentar a recuperação de áreas degradadas e orientar sobre o controle das atividades econômicas poluidoras, por meio do licenciamento ambiental. Entretanto, o avanço para a educação ambiental encontra-se no inciso X do Art. 1º, que propõe o desenvolvimento desta em “[...] todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente.” (BRASIL, 1981, p. 1). E, nesta direção, em 1987, o MEC emite o Parecer nº 226/1987, que propõe a incorporação da educação ambiental nos currículos escolares de 1º e 2º graus nacionais (BRASIL, 2012).

Em 1988 foi promulgada a mais recente e moderna Constituição Federal, que consolidou o estado democrático de direito, fundamentando-se na soberania, na cidadania, na dignidade da pessoa humana e, entre outros avanços sociais, introduziu a preservação ambiental com vistas ao bem estar do ser humano. No Art. 23, incisos VI e VII, fica definida como competência da União, Estados e Municípios a proteção ambiental, o combate a todas as formas de poluição e a preservação das florestas, bem como de suas respectivas fauna e flora. E, no Art. 225, a lei apregoa que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.” (BRASIL, 2007, p. 143). E, para assegurar a efetividade desse direito, esta lei incumbe ao poder público e à educação o dever de “[...] promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente” (BRASIL, 1988, p. 133), no inciso VI, do Art. 4. Após a Constituição Federal de 1988 a

Política Nacional do Meio Ambiente, teve sua redação alterada pela Lei nº 8.028 de 1990, quando passou a respaldar-se nos artigos 23 e 225 da nova constituição. Assim, em 1991 o Ministério da Educação e da Cultura (MEC) emite a Portaria nº 678 de 14/05/1991, que determina que os currículos de todos os níveis de ensino deverão aportar conteúdos de educação ambiental (BRASIL, 2012a).

Deste período em diante, no âmbito dos órgãos governamentais e não governamentais, ampliou-se a quantidade de comissões, coordenações, fóruns, cursos e agendas, voltadas para a educação ambiental institucionalizada. Outra influência ímpar para a educação ambiental no país foi a Conferência Rio 92, já mencionada. Dentre os eventos paralelos, foi desenvolvido o Fórum Global das Organizações Não Governamentais, que culminou com o Tratado de Educação Ambiental para as Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. Como princípios, este texto arrojado defende uma educação ambiental que deve ser direito de todos, que contemple aspectos individuais e coletivos, que preze pelo respeito à autodeterminação dos povos, à soberania das nações e aos direitos humanos, que estimule a solidariedade e a igualdade, que seja fundamentada no pensamento crítico, não neutro, entre outros. (BRASIL, 2014).

Em resposta às disposições da nova Constituição Federal e de compromissos assumidos na Conferência Rio 92, em 1994 “[...] foi criado, pela Presidência da República, o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA), compartilhado entre o então Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal e o Ministério da Educação e do Desporto [...]” (BRASIL, 2014, p. 17). O PRONEA é constituído por três tipos de ações: a capacitação de gestores e educadores, o desenvolvimento de ações educativas e o desenvolvimento de instrumentos e metodologias. (BRASIL, 2014). Este documento reúne uma grande parte dos instrumentos legais e normativos relacionados à educação ambiental e define as diretrizes, os princípios, a missão, os objetivos, bem como as linhas e estratégias de ação da educação ambiental, cujo eixo orientador é dado pela:

[...] perspectiva da sustentabilidade ambiental na construção de um país de todos. Suas ações destinam-se a assegurar, no âmbito educativo, a interação e a integração equilibradas das múltiplas dimensões da sustentabilidade ambiental – ecológica, social, ética, cultural, econômica, espacial e política – ao desenvolvimento do país, buscando o envolvimento e a participação social na proteção, recuperação e melhoria das condições ambientais e de qualidade de vida. (BRASIL, 2014, p. 23).

O PRONEA não é um programa específico para a educação, o público a quem ele se destina é composto por atores das diversas esferas sociais, como grupos em condições de

vulnerabilidade socioambiental, gestores, lideranças, comunidades, entidades, voluntários, além de educadores e estudantes.

Com relação à educação, menos de uma década depois da homologação da nova Constituição Federal e, contemplando seus princípios, foi atualizada e republicada, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), Lei nº 9.394 de 1996 que, em suas primeiras edições, ainda não trazia em seu texto o termo educação ambiental, mas trazia orientações para o ensino das ciências da natureza. Para esta área, o Art. 32, que trata dos objetivos do Ensino Fundamental, determina que a formação básica do cidadão se dará mediante a “[...] compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade.” (BRASIL, 2017, p. 23). Uma das atribuições desta lei é “estabelecer, em colaboração com os estados, o Distrito Federal e os municípios, competências e diretrizes para a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio, que nortearão os currículos e seus conteúdos mínimos, de modo a assegurar formação básica comum” (BRASIL, 2017, p. 12), conforme o disposto no inciso IV do Art. 9º, fato que contribuiu para a institucionalização da educação ambiental.

Assim, em 1995, o MEC inicia a elaboração de uma proposta curricular nacional e, após consulta pública em 1997, publica a primeira edição dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), contendo uma parte curricular extra, os temas transversais, que abarcavam várias questões de relevância social, dentre os quais estavam inclusos o meio ambiente e a educação ambiental. Ao contemplar a matéria de currículos, enfatiza-se que este é intencional, incrustrado das ideologias do modelo de sociedade que se quer formar ou manter, com o auxílio da educação. Assim, destaca-se que os PCN foram elaborados no governo do presidente Fernando Henrique Cardoso, como resposta ao avanço neoliberal na economia mundial. Nas considerações iniciais dos PCN, direcionadas aos professores, o então ministro da educação destaca que “vivemos numa era marcada pela competição e pela excelência, em que progressos científicos, avanços tecnológicos definem exigências novas para os jovens que ingressarão no mundo do trabalho” (BRASIL, 1998, p. 6). Com a deliberada clareza desta argumentação, percebe-se que o Ministério da Educação justifica a necessidade de realizar a revisão curricular e criar os parâmetros nacionais para a educação básica, pelo viés da lógica capitalista, gerencialista e competitiva do mundo do trabalho dos adultos. Todavia, sobre a educação ambiental, os PCN trazem contribuições importantes em seu texto, como o reconhecimento da crise ambiental, a orientação quanto à integração e transversalidade desse tema em todas as áreas do conhecimento e a assunção da questão ambiental pela escola, de tal modo que o seu papel seja “[...] proporcionar um ambiente escolar saudável e coerente com

aquilo que ela pretende que seus alunos apreendam, para que possa, de fato, contribuir para a formação da identidade como cidadãos conscientes de suas responsabilidades com o meio ambiente”. (BRASIL, 1998, p. 187). Consolidando a educação ambiental nestes textos, em 1999 o MEC lançou os Parâmetros em Ação, contendo um caderno intitulado Meio Ambiente na Escola, com fundamentação teórica e sugestões de atividades para as escolas.

Em 1999 é sancionada a Lei nº 9.597 de 28 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, que a define como os meios pelos quais “[...] o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.” (BRASIL, 1999, p. 1). Nesta política, fica estabelecido que a tarefa de promover a educação ambiental é incumbência da educação, como também das empresas, das organizações sociais, dos meios de comunicação e do poder público em geral, devendo ser esta “[...] um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.” (BRASIL, 1999, p. 1). Entre os princípios e objetivos da política, reforça-se a importância do ambiente inter, multi e transdisciplinar para a sensibilização e desenvolvimento do pensamento crítico, da ética, da participação ativa e democrática, junto aos estudantes e demais sujeitos sociais, com foco na sustentabilidade.

Em 2012, foi homologado pelo Conselho Nacional de Educação o Parecer CNE/CP nº 14/2012, que instrui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA). Este documento tem a legitimidade da construção coletiva, devido à contribuição de vários eventos, como o VII Fórum Brasileiro de Educação Ambiental, realizado em 2012, na Bahia. Já nos primórdios do texto, a educação ambiental é definida como,

[...] uma educação cidadã, responsável, crítica, participativa, em que cada sujeito aprende com conhecimentos científicos e com o reconhecimento dos saberes tradicionais, possibilitando a tomada de decisões transformadoras, a partir do meio ambiente natural ou construído no qual as pessoas se integram. A Educação Ambiental avança na construção de uma cidadania responsável voltada para culturas de sustentabilidade socioambiental. (BRASIL, 2013, p. 535).

Em vários trechos deste texto é perceptível esta vertente crítica da educação ambiental. O documento é composto pelos marcos legais nacionais e internacionais, marco conceitual, movimentos sociais, contexto atual, princípios e objetivos da educação ambiental, orientações

para a sua inserção na educação básica e superior e para a organização curricular. Nesse escopo, outra importante definição que o documento traz é que,

[...] o atributo “ambiental” na tradição da Educação Ambiental brasileira e latino-americana não é empregado para especificar um tipo de educação, mas constitui-se em elemento estruturante que demarca um campo político de valores e práticas, mobilizando atores sociais comprometidos com a prática político-pedagógica transformadora e emancipatória capaz de promover a ética e a cidadania ambiental. (BRASIL, 2013, p. 535).

Sendo assim, defende-se que a educação ambiental deve ser “[...] desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades, não devendo, como regra, ser implantada como disciplina ou componente curricular específico.” (BRASIL, 2013, p. 551). Além disso, ao abarcar o contexto atual, as DCNEA, atestam que:

A degradação ambiental e o aprofundamento das desigualdades sociais engendram uma das maiores crises da modernidade, e, também, a urgente necessidade de sua superação. Ao contrário do que ideologicamente pretendem o conhecimento científico, pretensamente neutro, e as teorias sociais conciliatórias, a ciência, a tecnologia e o capitalismo não são formas naturais – a-históricas – de desenvolvimento social, mas formas concretas, históricas e, por isso, com possibilidades de superação pelas ações humanas. (BRASIL, 2013, p. 544).

Este documento é um dos poucos que remete ao epicentro da questão ambiental, que é a estrutura da sociedade estar centrada no atendimento das demandas do sistema capitalista.

Seguindo a ordem temporal, outro instrumento legal de referência para a gestão da educação é o Plano Nacional de Educação (PNE), que foi aprovado em 2014 para o decênio 2014-2024, que, no inciso X, do Art. 2º, preconiza a “promoção dos princípios do respeito aos direitos humanos, à diversidade e à sustentabilidade socioambiental.” (BRASIL, 2017, p. 43), mas não traz o termo educação ambiental.

E, por fim, o mais recente documento normativo curricular de âmbito nacional para a educação básica, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que foi aprovado em 2017, após muitas polêmicas, atravessadas pela mudança de governo, devido ao impeachment da presidenta eleita. O documento preliminar da BNCC, que esteve disponível para consulta pública no portal do MEC entre os anos de 2015 e 2016, não apresentava uma parte específica e nem utilizava o termo educação ambiental. Referências mais próximas a esta, eram os temas integradores, como o consumo e a sustentabilidade.

A reorganização do documento aprovado apresenta os marcos legais, as competências gerais da educação, os fundamentos pedagógicos, além da parte principal, que é a determinação específica de objetivos de aprendizagem para cada ano da educação básica. A BNCC assume as profundas desigualdades sociais, bem como a acentuada diversidade cultural do país e, assim, defende que todos os estudantes têm direito a aprendizagens essenciais, no sentido de superar tais desigualdades e buscar a equidade, sem desconsiderar suas singularidades. (BRASIL, 2017). Para atender as diferentes modalidades da educação, como a educação especial, indígena, quilombola, do campo e Educação de Jovens e Adultos (EJA), reporta-se à LDBEN, às DCNEB e às legislações específicas, ao que chama de pacto interfederativo. Ou seja, não delibera sobre estas questões. Nestes mesmos moldes, em função das muitas contribuições e reivindicações, reportando-se à Política Nacional de Educação Ambiental e às Diretrizes Nacionais para a Educação Ambiental, esta foi incluída no texto, como um dos “[...] temas contemporâneos que afetam a vida humana em escala regional e global [...]” (BRASIL, 2017, p. 19), que devem ser incorporados aos currículos pelos sistemas e redes de ensino, preferencialmente, de forma transversal e integradora. (BRASIL, 2017).

Pelo exposto, foi possível observar que todos esses documentos se complementam. A Política Nacional de Educação Ambiental define as políticas públicas que devem incorporar a dimensão ambiental, o Programa Nacional cria estratégias e linhas de ações, os Parâmetros Curriculares Nacionais, e, posteriormente, as Diretrizes orientam sobre a forma de articular a educação ambiental ao currículo escolar.

É certo que entre as décadas de 1960 e 1980, temas relacionados ao meio ambiente já estavam sendo trabalhados pelas escolas, principalmente nas áreas de Ciências da Natureza ou Geografia, por iniciativa própria de professores bem informados e engajados no movimento ambientalista. Nos antecedentes históricos da formulação oficial da educação ambiental, descritos pelo Programa Nacional de Educação Ambiental, consta que,

A educação ambiental surge no Brasil muito antes da sua institucionalização pelo governo federal, marcada, no início dos anos 70, pela emergência de um ambientalismo que se une às lutas pelas liberdades democráticas. No campo educativo, esse movimento se manifesta por meio da ação isolada de professores, estudantes e escolas, em pequenas ações de entidades da sociedade civil ou mesmo por parte de prefeituras municipais e governos estaduais com atividades educacionais relacionadas à recuperação, conservação e melhoria do ambiente. (BRASIL, 2014, p. 15).

Nessa ordem, a educação ambiental foi incorporada, oficialmente, nos currículos escolares nacionais, a partir da década de 1980 e incrementada na década de 1990, como

consequência da renovação legislativa e, posteriormente curricular, marcados principalmente pela promulgação da Constituição Federal de 1988 e da realização da Conferência Rio-92. Cabe inferir que a construção desses marcos legais resulta de movimentos e lutas sociais, com muitos atores envolvidos e, por isso, constituem conquistas positivas e não impositivas para a educação ambiental. Entretanto, o fato de a educação ambiental estar normatizada nos documentos oficiais, por si só, não garante que ela será desenvolvida em toda a sua plenitude. Para tanto, são necessários esforços conjuntos e contínuos, do poder público e sociedade, em várias frentes, como o combate à precarização da educação e o fortalecimento da formação inicial e continuada nesta área.

3.2.1 A educação ambiental nas Políticas e Programas Estaduais em Mato Grosso

No Estado de Mato Grosso há muitas instituições que atuam, significativamente, no enfrentamento da questão ambiental e fazem parte da Rede Mato-grossense de Educação Ambiental, incluindo grupos não governamentais e instituições privadas. Dentre os órgãos públicos, sobressaem-se a Secretaria Estadual do Meio Ambiente (SEMA), por meio do Departamento de Educação Ambiental, a Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), por meio do Grupo Pesquisador em Educação Ambiental, Comunicação e Arte (GEPEA) e a Secretaria de Estado de Educação, Esporte e Lazer (SEDUC), por meio do Núcleo de Educação Ambiental. Como esta pesquisa desenvolveu-se em uma escola da Rede Estadual de Educação, faz-se oportuno explicar sobre os ricos documentos que orientam a educação ambiental escolarizada estadual, que foram desenvolvidos pelas secretarias citadas, contendo parcerias com a UFMT, dentre os quais foram selecionados a Política Estadual de Educação Ambiental (PEEA) o Projeto de Educação Ambiental (PrEA) e as Orientações Curriculares Estaduais (OC).

A Política Estadual de Educação Ambiental, sancionada em 2003, foi baseada na Política Nacional de Educação Ambiental de 1999. Portanto, possui entendimentos similares no que tange à definição de educação ambiental, a sua constituição como “[...] componente essencial e permanente da educação” (MATO GROSSO, 2003, p. 2), neste caso, estadual e não nacional, conforme são apresentados nos Art. 1º e 2º. Seguem-se da mesma forma, semelhantes, as incumbências impostas às diversas esferas sociais em promover a educação ambiental, os princípios básicos, os objetivos fundamentais, as formas de capacitação e execução da referida política, apresentados nos demais artigos, diferindo apenas os órgãos e as entidades mantenedoras e executoras, que, neste caso, trata-se da SEMA estadual e as

referências à Constituição Estadual e não Federal. Assim, em suma, a educação ambiental também é compreendida como uma prática educativa integrada, contínua, permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal e da educação não formal, que não deve ser implantada como disciplina. (MATO GROSSO, 2003).

No sentido de concretizar a PEEA, no ano de 2004, a Secretaria Estadual de Educação de Mato Grosso, concluiu e publicou, em quatro cadernos, o Projeto de Educação Ambiental (PrEA), contendo conteúdo farto para a instrumentalização da educação ambiental nas escolas, como o Projeto Ambiental Escolar Comunitário (PAEC), cuja proposta sustenta

[...] a ideia de que a construção de SOCIEDADES sustentáveis, ao invés de DESENVOLVIMENTO, possibilita o marco inicial destas transformações desejadas. A opção por “sociedades” sustentáveis não é mera opção semântica. Pautada em compromissos democráticos, a construção de sociedades plurais vai além do valor mercadológico encerrado na interpretação de “ordem e progresso”. Com a economia pautada como subjacente à proteção ambiental e justiça ambiental, a humanidade deve buscar outros parâmetros para assegurar a qualidade de vida dos povos, em diferentes níveis, políticas e contextos. É neste cenário que o processo educativo configura-se como prioridade do projeto civilizatório. Uma educação capaz de promover a democracia à proteção ambiental e à justiça social e que, essencialmente, seja substantivada² pela dimensão ambiental em sua complexidade política para ousar a transformação desejada. (MATO GROSSO, 2004a, p. 12, grifos no original).

O material, que aporta textos com consultoria da autora Michèle Sato, possui abordagem crítica, mesmo contradizendo a política econômica do Estado, que é voltada para o agronegócio, que, por sua vez, foi responsável por grande parte da dilapidação ambiental dos biomas locais.

Já em 2012, o Estado de Mato Grosso, também por meio da Secretaria de Educação, publicou e encaminhou para as escolas as Orientações Curriculares para a Educação Básica, organizadas em uma caixa contendo quatro cadernos: um de apresentação das propostas, que contém as concepções para todas as modalidades da educação básica; um para a área das Linguagens; um para a área das Ciências da Natureza e Matemática, um para a área das Ciências Humanas e outro especialmente dedicado às diversidades educacionais. Segundo o texto de apresentação, estas orientações são “[...] fundamentadas na decisão política de fazer chegar no chão da escola um texto claro e conciso que, a par dessa clareza e concisão, ofereça ao professor uma visão inequívoca do homem e da sociedade que se quer formar.” (MATO GROSSO, 2012, p. 7). Cumpre salientar que interessa-nos, particularmente, o caderno das diversidades, no qual a educação ambiental foi incluída com vistas à expansão dos

conhecimentos relacionados ao meio ambiente em prol de uma educação para as sociedades sustentáveis. O documento defende a necessidade de que “[...] as escolas implementem práticas pedagógicas significativas nas quais se enfoque o cotidiano de vivência do estudante para que este se perceba integrante de sua comunidade e, portanto, corresponsável pelas condições ambientais que o cercam.” (MATO GROSSO, 2012, p. 58). Defende, também, que a educação ambiental deve ser realizada nas escolas por meio de parcerias, em forma de projetos que contemplem a complexidade ambiental, levando em consideração o protagonismo juvenil, os saberes populares e sejam inseridos no Projeto Político Pedagógico da escola. (MATO GROSSO, 2012).

Como visto, novos tempos e novas experiências geram novos saberes, e, assim, novas bases conceituais vão sendo somadas à história da educação ambiental.

3.3 Principais macrotendências da educação ambiental contemporânea

A educação ambiental contemporânea não se configura como um campo homogêneo de atuações. A começar pelo fato de que ela não é realizada somente pela educação formal, pois é de responsabilidade também da sociedade civil, dos meios de comunicação de massa, do setor privado (que por vezes adentra o espaço escolar para implementar seus programas de educação ambiental – motivados não por consciência ambiental, mas por medidas condicionantes mantenedoras de suas Licenças de Operação) e do setor público em geral, conforme apresentado na Política Nacional de Educação Ambiental (1999).

Portanto, é natural que exista uma pluralidade de concepções e atividades voltadas para uma finalidade, mais ou menos aproximada, que é contribuir com a preservação ambiental, com a manutenção da vida no planeta, com a melhoria da qualidade ambiental ou com a sustentabilidade socioambiental. Talvez a característica mais marcante da educação ambiental da atualidade esteja justamente na polissemia e na multiplicidade de concepções teóricas e metodológicas, práticas pedagógicas e sociais, com diferentes contextos e atores, imbuídos nas finalidades da educação ambiental.

Em função da percepção da existência dos múltiplos contornos e intencionalidades, dentro do escopo de práticas em educação ambiental no Brasil, vários estudiosos propuseram organizações da educação ambiental em grupos, categorias ou correntes. Sauv  (2005), por exemplo, elaborou uma cartografia contendo quinze correntes de educa o ambiental, sendo elas: a naturalista, a conservacionista/recursista, a resolutiva, a sist mica, a científica, a humanista, a moral/ tica, a holística, a biorregionalista, a pr xica, a crítica, a feminista, a

etnográfica, a da ecoeducação e a da sustentabilidade. A autora explica que a definição de corrente refere-se “[...] a uma maneira geral de conceber e de praticar a educação ambiental” e, mesmo que cada uma “[...] apresente um conjunto de características específicas que as distingue das outras, as correntes não são, no entanto, mutuamente excludentes [...]” (SAUVÉ, 2005, p. 17). Neste mapeamento teórico, a autora utilizou como critérios de comparação: a concepção de meio ambiente, a intenção central, os enfoques educacionais e as principais estratégias de educação ambiental em que cada uma das correntes mais se ampara.

Layrargues e Lima (2014), também propuseram uma classificação da educação ambiental, apoiando-se nos pressupostos da já mencionada ecologia política e no conceito de campo social de Bourdieu, que pode ser concebido como “[...] um espaço plural de agentes sociais e de posições conceituais e políticas que disputam a definição das regras de funcionamento, cultura e valores reconhecidos pelos integrantes de um determinado universo social [...]” (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 23), a que Bourdieu denominou de campo. Por sua vez, campo pode ser definido, como “[...] um conjunto de relações de dominação, subordinação e adesão associado a estratégias ideológicas de conservação ou de subversão da ordem estabelecida dentro deste espaço social.” (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 23).

Os autores esclarecem que elaborar uma interpretação diferenciadora da educação ambiental, entendida como campo, atende a objetivos tanto em sentido analítico, quanto em sentido político. Os objetivos de ordem analítica referem-se a “[...] discriminar, classificar e interpretar fenômenos ou processos que são diferentes entre si, mas devido a certas semelhanças ou elementos comuns tendem a ser confundidos como uma totalidade homogênea [...]” (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 24). E os objetivos de ordem política, do campo da educação ambiental, permitem perceber as “[...] diferenças internas e identificar as motivações, os interesses e os valores que inspiraram sua constituição diversa [...]” (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 24), onde destaca-se que:

A diferenciação oferece uma visão cartográfica do campo, recompõe sua complexidade e faculta aos agentes envolvidos a possibilidade de refinar o olhar e, por consequência, de se posicionar com maior autonomia nesse espaço social, escolhendo os caminhos pedagógicos, éticos e políticos que melhor atendam a seus interesses. (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 24).

Nessa conformidade, superam-se os possíveis riscos de recair em reducionismos teóricos de uma realidade complexa como a educação ambiental e viabiliza-se a observação

das divergências teóricas e ideológicas dos discursos que orientam as práticas pedagógicas e sociais deste campo. Layrargues e Lima (2014) argumentam também que,

[...] se o campo da Educação comporta várias correntes pedagógicas; se o campo do ambientalismo desenvolveu uma diversidade de correntes de pensamento ao longo dos seus mais de quarenta anos; se o próprio conceito de Sociedade contempla abordagens diferentes, não é difícil imaginar que a confluência desses inúmeros feixes interpretativos que moldam a Educação Ambiental produziria um amplo espectro de possibilidades de se conceber a relação entre a educação e o meio ambiente. Inevitavelmente, era uma questão de tempo e de amadurecimento do campo para que essa possibilidade se tornasse uma realidade. (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 27).

Diante dessas considerações, dentre estas e outras adjetivações existentes para o campo da educação ambiental, optamos por abordar, sucintamente, as três “macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira”, apresentadas por Layrargues e Lima (2014), que são: a *conservacionista*, a *pragmática* e a *crítica*, por reconhecer, no trabalho destes autores, maior congruência com os caminhos teóricos e metodológicos antepostos nesta pesquisa. Pelo mesmo motivo, retratamos mais detalhadamente a macrotendência *crítica* ou a educação ambiental crítica, cujos princípios permearam os diálogos e discussões com os estudantes, participantes da pesquisa.

3.3.1 Educação ambiental conservacionista

Segundo Layrargues e Lima (2014), a macrotendência *conservacionista* está relacionada com as concepções e práticas realizadas nos momentos iniciais da educação ambiental brasileira, situado entre as décadas de 1970 e 1980, embora sejam exercidas também nos dias atuais. Tais práticas se apresentam por meio de objetivos, como conscientizar e sensibilizar a sociedade a respeito da problemática ambiental, para o desenvolvimento de uma cultura preservacionista. Têm o foco no autoconhecimento e em atividades a céu aberto, que privilegiam a senso-percepção e a afetividade, apoiadas em raciocínios como “conhecer para preservar” ou “amar para preservar”, buscando reconstituir o respeito e o amor do ser humano pela natureza. (LAYRARGUES; LIMA, 2014). Para compreender esta macrotendência, é preciso compreender que a adjetivação *conservacionista*, refere-se ao cunho mantenedor do *status quo* social e econômico, pois ela não almeja questionar, nem tampouco transformar as bases da sociedade, mas apenas promover mudanças nas pessoas. Sobre este aspecto, Layrargues e Lima (2014) explicam que:

O conservacionismo e o conservadorismo se fundem porque ao adotarem uma perspectiva com viés ecológico da questão ambiental perdem de vista as dimensões sociais, políticas e culturais indissociáveis de sua gênese e dinâmica; porque não incorporam as posições de classe e as diferentes responsabilidades dos atores sociais enredados na crise; porque reduzem a complexidade do fenômeno ambiental a uma mera questão de inovação tecnológica e porque, finalmente, acreditam que os princípios do mercado são capazes de promover a transição no sentido da sustentabilidade. (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 30).

Esta macrotendência é a que mais se relaciona à aplicação da ecologia pura, sendo que a predominância dessa base não sociopolítica, tem a ver com o fato de que “[...] a face mais visível da crise ambiental em seu período inicial foi a degradação de ambientes naturais e porque as ciências ambientais naquela época ainda não estavam maduras o suficiente para compreender a complexidade das relações entre sociedade e natureza.” (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 27). É inegável, porém, que a macrotendência *conservacionista* tenha um lugar de respeito no coletivo de concepções e práticas abrigadas pela educação ambiental, pois ela é “[...] histórica, forte e bem consolidada entre seus expoentes, atualizada sob as expressões que vinculam Educação Ambiental à “pauta verde”, como biodiversidade, unidades de conservação, determinados biomas, ecoturismo e experiências agroecológicas.” (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 30, grifo dos autores). Contudo, a despeito da importância destas pautas, a partir da primeira década do século XXI, esta macrotendência deixou de ser dominante, no cenário da educação ambiental, justamente por seu “[...] limitado potencial de se somar às forças que lutam pela transformação social, por estarem distanciadas das dinâmicas sociais e políticas e seus respectivos conflitos.” (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 30).

3.3.2 Educação ambiental pragmática

Ainda segundo Layrargues e Lima (2014), após a Rio-92 tendo em vista a preocupação crescente com a questão ambiental e não observando-se resultados ambientais imediatos com a conscientização *conservacionista*, no decorrer da década de 1990, despontou uma tendência de educação ambiental focada na resolução de problemas locais, por meio da individualização das responsabilidades, segundo a qual cada um deveria “fazer a sua parte”, para a mitigação dos impactos ambientais. Houve uma expansão de discursos comportamentalistas, que primam pelo desenvolvimento de atividades e ações, voltadas para as mudanças de posturas e atitudes referentes ao meio ambiente.

Desta forma, surgiu e conquistou muitos adeptos a macrotendência *pragmática*, que, por meio de objetivos – como mobilizar, motivar e estimular –, desenvolvia atividades e ações com temáticas relacionadas ao desenvolvimento sustentável do meio ambiente urbano, pois “[...] a atenção antes focada exclusivamente na questão do lixo, coleta seletiva e reciclagem dos resíduos, se amplia para o Consumo Sustentável.” (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 29).

Em resumo, a educação ambiental *pragmática* tem como principal característica o entusiasmo para com 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 [...]” (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 31), que no Brasil foi instaurado no decorrer da década de 1990. Nessa lógica mercadológica, esta macrotendência tem

[...] a ideologia do consumo como principal utopia, a preocupação com a produção crescente de resíduos sólidos, a revolução tecnológica como última fronteira do progresso e a inspiração privatista que se evidencia em termos como economia e consumo verde, responsabilidade socioambiental, certificações, mecanismos de desenvolvimento limpo e ecoeficiência produtiva. (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 31).

Esta macrotendência, em geral, não objetiva promover reflexões e críticas ao modelo de produção e da vida social, pois atua “[...] 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.” (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 31, grifo dos autores). Em função da grande preocupação com o lixo e com a poluição, gerados em excesso pelo modelo capitalista, e com a emergência em resolver de forma prática os problemas “urbano-industriais”, essa macrotendência também ficou conhecida por atender à “pauta marrom” do meio ambiente. Além do lixo, tal pauta abrange também a economia de energia e de água, a produção de baixo carbono, a produção limpa, entre outros. Os autores acrescentam que esta tendência de educação ambiental, que reproduz um ajustamento ao contexto neoliberal, configura-se como a “[...] expressão do Mercado, na medida em que ela apela ao bom senso dos indivíduos para que sacrifiquem um pouco do seu padrão de conforto e convoca a responsabilidade das empresas para que renunciem a uma fração de seus benefícios em nome da governança geral.” (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 31).

Reiteramos que as macrotendências *conservacionista* e *pragmática* têm em comum o fato de não abordarem os aspectos sociais, políticos e econômicos da questão ambiental, em síntese reservam-se à preocupação com a natureza, com os recursos naturais e com a poluição,

buscando a conscientização e a participação, individual e coletiva, em ações voltadas para a conservação ambiental e para a resolução de problemas ambientais, desconectados da realidade social e sem compromisso com suas causas.

3.3.3 Educação ambiental crítica

A macrotendência *crítica* relaciona-se com as correntes da educação ambiental popular, emancipatória, transformadora, que foram impulsionadas “[...] por um contexto histórico politizante e de maior complexidade onde incidiram a redemocratização após duas décadas de ditadura militar;” (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 33). E, da mesma forma que

[...] no ambientalismo, há um forte viés sociológico e político na macrotendência *crítica* da Educação Ambiental, e em decorrência dessa perspectiva, conceitos-chave como Cidadania, Democracia, Participação, Emancipação, Conflito, Justiça Ambiental e Transformação Social são introduzidos no debate. Não por acaso, o surgimento e consolidação dessa macrotendência coincidem com o movimento ocorrido na Ecologia Política como possibilidade de interpretação do ambientalismo. (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 33, grifo dos autores).

A partir deste ponto de vista, os desafios e as “[...] incertezas que vivenciamos na alta modernidade não comporta reduções, exige, ao contrário, abertura, inclusão, diálogo e capacidade de ver o novo e de formular respostas para além do conhecido”. (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 33). Neste contexto, ganharam centralidade na discussão da educação ambiental o diálogo, a reflexão e a autorreflexão, a complexidade e a criticidade.

Os autores descrevem que já na entrada da década de 1990, educadores que tinham em comum o pensamento socioambiental, começaram a amadurecer entendimentos de que não era suficiente uma luta por novas relações entre o ser humano e a natureza, “[...] sem também lutar por uma nova sociedade. Não se tratava apenas de promover reformas setoriais, mas de uma renovação multidimensional capaz de mudar o conhecimento, os valores culturais e éticos, as instituições, as relações sociais e políticas.” (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 29). E, desse modo, a educação ambiental começou a ser qualificada como crítica, emancipatória, transformadora, popular, devido ao fato de que esse movimento teve como fontes teóricas o:

[...] pensamento Freireano, dos princípios da Educação Popular, da Teoria Crítica, da Ecologia Política e de autores marxistas e neomarxistas que pregavam a necessidade de incluir no debate ambiental a compreensão dos mecanismos da reprodução social, de que a relação entre o ser humano e a

natureza é mediada por relações socioculturais e de classes historicamente construídas. (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 29).

E, pelo fato de a educação ambiental crítica ter suas raízes na teoria crítica, introduzida nos escritos sobre educação, segundo capítulo deste texto, ressaltamos, aqui, algumas concepções desta tradição, apontadas por Loureiro (2006; 2009; 2011a; 2011b; 2012a; 2012b; 2014) e outros, para fundamentar as contribuições da teoria crítica para a educação ambiental e Guimarães (2000; 2004; 2006; 2011) e outros, para explicar a questão ambiental a partir da teoria da complexidade, que envolve a compreensão multidimensional da realidade.

3.4 Contribuições da Teoria Crítica para a educação ambiental por Loureiro

Carlos Frederico Bernardo Loureiro (2006) defende uma abordagem emancipatória para a educação ambiental, aproximando-a da tradição crítica da educação, cujas diferentes teorias, derivadas das premissas marxistas e frankfurtianas têm, em comum, o fato de divergirem das pedagogias tradicionais, quanto aos modos de pensar e fazer a educação. O autor explica que as pedagogias tradicionais, grosso modo, caracterizam-se pela fragmentação e hierarquização curricular, pela presunção de neutralidade do conhecimento e pelo fato da organização escolar e processo de ensino-aprendizagem serem pautados pela racionalidade instrumental. Por outro lado, as proposições críticas convergem na visão de que “[...] o conhecimento é uma construção social, historicamente datada, não-neutra, que atende a diferentes fins em cada sociedade, reproduzindo e produzindo relações sociais, inclusive as que se referem à vinculação entre saber e poder.” (LOUREIRO, 2006, p. 52).

Loureiro (2006) elenca, e desta forma esclarece e denuncia, diferentes formas de organização social e ambiental que consolidam a desigualdade e a injustiça nas sociedades capitalistas, como: a concentração da riqueza, cuja discrepância brutal entre os mais ricos e os mais pobres promove impactos ambientais diferentes, satisfazendo o luxo de poucos e ameaçando a vida da maioria; a correlação entre risco ambiental e exclusão social, pelo fato de as populações mais pobres, por falta de opção, instalarem-se nas áreas mais degradadas e, portanto ficarem mais vulneráveis; a dependência e subordinação dos países em desenvolvimento, para com os países capitalistas desenvolvidos; o domínio global das corporações transnacionais; a terceirização da mão de obra, que gera a precarização do mundo do trabalho e a “[...] privatização deliberada do que é indispensável para a vida (terra, água, código genético, princípios ativos de vegetais, etc.), como se fosse “natural” a natureza ter dono.” (LOUREIRO, 2006, p. 66, grifo do autor).

Essas correlações entre a degradação ambiental e a pobreza, que geram vulnerabilidade ambiental, também foram abordadas por Loureiro (2009), no texto *Os vários “ecologismos dos pobres” e as relações de dominação no campo ambiental* (grifo do autor) onde ele afirma que tais situações são realidades muito representativas no Brasil, pois o país é

[...] caracterizado pela existência de profundas desigualdade e injustiças, [...] posto que muitos grupos sociais se encontram em situação de expropriação e subordinação, tais como os instalados em periferias urbanas e, de modo mais explícito, as populações cuja sobrevivência depende diretamente da extração e manejo dos recursos naturais (pequenos agricultores, pescadores artesanais, quilombolas, seringueiros, ribeirinhos, indígenas, entre outros). (LOUREIRO, 2009, p. 83-84).

Tal fato faz com que esses grupos sociais, que obtêm o seu sustento de modo diretamente relacionado ao ambiente natural, atuem na defesa da justiça socioambiental e em favor de mudanças no modelo de produção capitalista, constituindo os movimentos populares, enquanto em grupos que tenham relações indiretas com o ambiente natural, é comum, a reprodução da lógica dominante, chegando até a defendê-la.

A partir dessas concepções, Loureiro (2012b) apresenta a interface existente entre a teoria social crítica e a questão ambiental, apontando que a própria estrutura da sociedade, na teoria de Marx, que é baseada nas relações entre as classes sociais e na produção material, envolvem o uso e a modificação da natureza e, portanto, produzem interações do tipo indivíduo-natureza e sociedade-natureza, fundamentadas na racionalidade instrumental, cuja lógica mercantilista não prioriza a sustentabilidade. (LOUREIRO, 2012b). É certo que, à época do desenvolvimento das bases da crítica social marxista, século XIX, “[...] as manifestações coletivas em defesa da natureza se resumiam a iniciativas esparsas, todas de cunho conservador e conservacionista, não constituindo um movimento social [...]” (LOUREIRO, 2012b, p. 19), sendo que, as publicações no campo ambiental proliferaram somente a partir do século XX, década de 1970. Porém, a aproximação da teoria crítica com a educação ambiental ocorre justamente nesta busca por transformação do modelo de sociedade. Desta forma, o autor defende que:

A tradição da teoria social crítica é a que se apresenta como a maior interlocutora da discussão ambiental, no âmbito da teoria social. A produção acadêmica nesse campo do saber é expressiva e as tentativas de se vislumbrar uma sociedade ecologicamente sustentável, fundamentada no padrão societário socialista, não podem ser menosprezadas ou ignoradas pelos estudiosos do assunto. (LOUREIRO, 2012b, p. 21).

Assim, quando há a intenção de transformar qualquer aspecto das interações indivíduo-natureza e sociedade-natureza, como no caso da educação ambiental, com vistas a um “[...] processo coletivo de construção e consolidação da cidadania plena e ecológica” (LOUREIRO, 2012b, p. 17), faz-se necessário, primeiramente, mediar um estado de reflexão e desprender esforços no sentido da transformação do indivíduo, “[...] em cada fase de sua existência social.” (LOUREIRO, 2012b, p. 20). Conforme este mesmo autor, outro aporte da teoria social para a educação ambiental refere-se ao fato de que “[...] o entendimento dialético sociedade-natureza impede que se façam afirmações idealistas de uma relação vista como natural ou perfeita dos seres humanos com a natureza.” (LOUREIRO, 2012b, p. 20) e, assim, acaba por impulsionar uma análise mais completa, com vistas à compreensão da totalidade da questão ambiental.

O autor destaca também a contribuição da teoria da alienação que, em Marx, é relacionada ao trabalho e resulta na separação do indivíduo daquilo que ele próprio produz. Já com relação à interação indivíduo-natureza, “[...] resulta no afastamento da natureza, não como totalidade fixa e imutável, mas como realidade que se modifica ao longo da história.”, de forma que, a reaproximação da natureza “[...] depende da emancipação material e do fim da alienação.” (LOUREIRO, 2012b, p. 23). Vinculado à concepção de alienação, o autor afirma que:

[...] a sociedade capitalista gera o estranhamento da pessoa diante do que produz, de sua identidade como indivíduo, diante do outro e da natureza. A alienação (estranhamento), a reificação do econômico e o fetichismo da mercadoria criam uma “sociedade invertida”, em que produzimos não para nos realizarmos, para nos emanciparmos, mas para atender aos interesses do capital em sua necessidade de expansão e subordinação da vida ao lucro. (LOUREIRO, 2006, p. 80, grifo do autor).

Diante deste cenário, em que a estrutura econômica estabelece influência direta sobre as outras esferas sociais, dedicando-se à produção de valores de mercado e não à produção de bens para uma sociedade solidária, baseada no Bem Viver, o autor defende que, no bojo de uma educação ambiental, que se pretenda crítica e emancipatória, não cabe:

[...] discutir conservação sem considerar os processos sociais que levaram ao atual quadro de esgotamento e extinção; falar em mudanças de comportamentos sem pensar como cada indivíduo vive, seu contexto e suas possibilidades concretas de fazer escolhas; defender uma forma de pensar a natureza, ignorando como cada civilização, cada sociedade e cada comunidade interagem nela e definiam representações sobre ela; como

produziam, geravam cultura e estilos de vida e como isso se dá hoje. (LOUREIRO, 2006, p. 70).

Com esta síntese, Loureiro (2006) ratifica as principais divergências teórico-metodológicas existentes entre as tendências conservacionista, pragmática e crítica da educação ambiental, relativas à forma de abordar, questionar e pleitear mudanças, ou não, para as causas da questão socioambiental. Enquanto as outras tendências direcionam para uma lógica de “conservar sem discutir” ou “mudar o comportamento sem pensar”, a educação ambiental crítica não limita-se a oferecer remediação paliativa para as consequências da degradação do meio ambiente.

Resgatando as origens da teoria crítica da Escola de Frankfurt, Loureiro (2006) coloca que, embora os intelectuais desta escola transitassem por caminhos diferentes, suas ideias sempre convergiram no que diz respeito às visões de mundo, de ser humano, de natureza e na confiança ao método materialismo histórico dialético, para apreensão da realidade. Acentua-se, assim, que a educação ambiental crítica tenha suas raízes na tradição crítica, que, por sua vez, caracteriza-se por romper com as “[...] características conservadoras e adotar um posicionamento de permanente questionamento, com vistas à construir conhecimentos que sirvam para a emancipação e para a transformação da sociedade [...]” (LOUREIRO, 2006, p. 81).

Nesse sentido, necessita promover reflexão e discussão do ponto de vista social, ideológico, político e econômico, para não cair em um discurso genérico ou esvaziado de sentido e sem potencial transformador, como reforçado pelo mesmo autor:

[...] em sociedades culturais como as nossas, com características marcantes em cada período histórico (antiguidade escravagista, feudalismo, absolutismo, capitalismo mercantilista, capitalismo industrial, capitalismo financeiro etc.), pensar em relações harmônicas sem considerar o contexto, principalmente em um cenário em que a competição e a apropriação privada tensionam com movimentos democratizantes, é fornecer ao discurso ambientalista um grau de generalidade que não resulta em ação política que leve a transformações sociais decisivas para a ruptura com os padrões contemporâneos. (LOUREIRO, 2011b, p. 117).

Com essas compreensões, Loureiro (2011a, p. 73) considera que a educação ambiental trata-se de uma “[...] práxis educativa e social que tem por finalidade a construção de valores, conceitos, habilidades e atitudes que possibilitem o entendimento da realidade de vida e a atuação lúcida e responsável de atores sociais individuais e coletivos no ambiente”. Por conseguinte, na construção de uma educação ambiental crítica e emancipatória, atravessada

pela práxis e pela dialética, protagonizada pelos educadores ambientais, ambientalistas ou todos aqueles que se identificam com este campo, torna-se fundamental a efetivação de uma ação,

[...] coletivamente organizada, pautada em permanentes reflexões teóricas que qualifiquem a prática, sendo por esta revista (práxis), caracterizando atividade política intensa. Isso permitirá a consolidação e ampliação dos lugares conquistados no Estado brasileiro, democratizando as políticas públicas e fortalecendo o diálogo e os espaços de debates e de troca de experiências. (LOUREIRO, 2011b, p. 106).

Tendo em conta que tais ações (efetivas, coletivas, organizadas) iniciam no campo das ideias, pois, “[...] compreender o mundo, ter consciência dele, interpretá-lo e explicá-lo [...]” (LOUREIRO, 2014, p. 158), são fenômenos que ocorrem a partir da reflexão e, flertando com a dialogicidade de Freire, Loureiro (2014) reafirma a práxis e a dialética existentes entre o pensamento e a linguagem, que se traduzem “[...] pela palavra (fenômeno especificamente humano) nas suas dimensões constituintes: ação e reflexão. A possibilidade de pronunciar o mundo, na dialética ação-reflexão mediada pela linguagem-pensamento, faz parte do processo de constituição do sujeito.” (LOUREIRO, 2014, p. 159).

Trazendo essa discussão para o âmbito escolar, entendemos que os temas da questão ambiental precisam ser debatidos junto aos estudantes de forma contextualizada, para que a educação ambiental crítica possa valer-se de seu potencial transformador e emancipatório. Loureiro (2012a) afirma que:

A educação ambiental transformadora é aquela que possui um conteúdo emancipatório, em que a dialética entre forma e conteúdo se realiza de tal maneira que as alterações da atividade humana, vinculadas ao fazer educativo, impliquem mudanças individuais e coletivas, locais e globais, estruturais e conjunturais, econômicas e culturais. (LOUREIRO, 2012a, p. 99).

Corroborando com esta questão, Silva (2014, p. 17), sustenta que, “construir processo de transformação social para além do capitalismo e suas estruturas de poder político demanda um amplo processo de Aprendizagem Social no qual a Educação Ambiental Crítica tem papel estratégico”. Nessa perspectiva, faz-se necessária uma “Aprendizagem social que considere aspectos negados por essa forma de existir hegemônica, que considere o legado que o capitalismo impregnou nas sociedades como um todo e no ambiente planetário estão em constante construção e coexistência”. (SILVA, 2014, p. 18)

Contudo, conforme a mesma autora, a superação da hegemonia do sistema capitalista é “[...] processual – um processo social, cultural, econômico, político e educacional imbricado na criatividade humana de reinventar o coexistir, por vezes em processos com mediações.” (SILVA, 2014, p. 18). Assim, a constituição do pensamento crítico e progressista e as transformações na sociedade, no sentido da superação das desigualdades, em prol do bem comum e da sustentabilidade socioambiental, demandam por novas aprendizagens sociais, como também por criatividade, reinvenção, resiliência e resistência.

3.5 Contribuições da Complexidade para a educação ambiental por Guimarães

Entre as décadas de 1980 e 1990, momento da efervescência da questão ambiental no Brasil, como já mencionado, que culminou com a publicação de legislações, políticas educacionais e inúmeros trabalhos na área, parecia haver um pensamento homogêneo entre aqueles que faziam educação ambiental. Tendo em vista que, o termo “[...] *ambiental*, da expressão Educação Ambiental (EA), apenas adjetiva, qualifica um processo mais amplo que é o processo educacional” (GUIMARÃES, 2000, p. 19, grifo do autor), sendo, portanto, uma das dimensões da educação. Nesse período, mesmo com diferentes vieses, em função da preocupação com a crise socioambiental, esta dimensão da educação foi “[...] sendo chamada a dar conta da mudança de valores e atitudes da humanidade diante da natureza, sendo colocada como um dos pilares para a efetivação de um modelo de desenvolvimento sustentável.” (GUIMARÃES, 2000, p. 17). No entanto, ao longo da trajetória da educação ambiental, para além do desenvolvimento sustentável, novos saberes, novas ciências e novas visões de mundo foram sendo agregadas e, assim, foram construídas e reconstruídas novas correntes ou macrotendências, conforme já exposto, cujas funções sociais distinguem-se principalmente em conservacionistas e reprodutivistas ou emancipatórias e transformadoras.

Dentre os diferentes modos de observar o mundo, Guimarães (2006) defende como essencial fazê-lo da perspectiva da complexidade, pois esta se esquia da visão linear, mecanicista, reducionista, simplista, que acaba por promover “[...] a construção de um caminho único (um modelo de sociedade) e facilita a previsão e o controle, bem como a instrumentalização para a pretensa dominação de uma parte sobre as demais, seja da elite dominante sobre os excluídos, seja da sociedade sobre a natureza.” (GUIMARÃES, 2006, p. 11). Sobre tal perspectiva, cujas bases são ancoradas na teoria de Edgar Morin⁴, Guimarães

⁴ Edgar Morin, antropólogo, sociólogo e filósofo francês, em seu livro “Os sete saberes necessários à educação do futuro”, entre outros, descreve a teoria da complexidade. O autor aponta os desafios da educação do futuro

(2006, p. 11) esclarece que o “[...] marco da complexidade, que não é complicar, mas perceber a multidimensionalidade do real, constituído pela (e constituinte da) inter-relação das partes com as partes, das partes com o todo e do todo com as partes, interagindo-se reciprocamente.”. Adentrando a teoria da complexidade, o autor retoma a origem do pensamento linear, que tem o foco em apenas uma das partes do todo complexo que constitui o real, pois está no bojo do “[...] cientificismo cartesiano e do antropocentrismo, aspectos do paradigma da disjunção, todos eles estruturantes da compreensão de mundo e da respectiva ação sobre o mundo construídas pela/na sociedade moderna.” (GUIMARÃES, 2006, p. 13). Entendimentos fundados nos paradigmas da disjunção ou na separação da sociedade em segmentos desconexos, conduzem a práticas simplistas, reducionistas, que concentram os esforços em uma das partes, na maioria das vezes, no indivíduo.

No caso da questão ambiental, este fato remete à crença de que basta um conjunto de indivíduos com expertise ecológica para formar uma sociedade ecologizada, sem questionar os motivos e as demandas da degradação ambiental. Este é o padrão da educação ambiental descrita como conservacionista, pois não almeja indagar e nem realizar grandes modificações sociais. Guimarães (2006) ressalta que:

Vários educadores têm uma intensão sincera de contribuir na superação dos problemas ambientais e, no entanto, suas práticas acabam por reproduzir um padrão tradicional de educação, referenciado pelos mesmos paradigmas, que reforça aspectos de um processo pedagógico focado no indivíduo. Esses aspectos caracterizam uma educação conteudista, racionalista e comportamentalista. (GUIMARÃES, 2006, p. 14).

como a “[...] inadequação cada vez mais ampla, profunda e grave entre, de um lado, os saberes desunidos, divididos, compartimentados e, de outro, as realidades ou problemas cada vez mais multidisciplinares, transversais, multidimensionais, transnacionais, globais e planetários.” (MORIN, 2000, p. 36). Para estruturar e associar os saberes e “[...] assim reconhecer e conhecer os problemas do mundo, é necessária a reforma do pensamento. Entretanto, esta reforma é paradigmática e, não, programática: é a questão fundamental da educação, já que se refere à nossa aptidão para organizar o conhecimento.” (MORIN, 2000, p. 35). Nesse sentido, para constituir o conhecimento pertinente é fundamental tornar evidente seus princípios, quais sejam: o contexto, o global (as relações entre o todo e as partes), o multidimensional e o complexo. Morin coloca que, “unidades complexas, como o ser humano ou a sociedade, são multidimensionais: dessa forma, o ser humano é ao mesmo tempo biológico, psíquico, social, afetivo e racional. A sociedade comporta as dimensões histórica, econômica, sociológica, religiosa.” (MORIN, 2000, p. 38). De modo que o “[...] conhecimento pertinente deve reconhecer esse caráter multidimensional e nele inserir estes dados: não apenas não se poderia isolar uma parte do todo, mas as partes umas das outras;” (MORIN, 2000, p. 38). Portanto, a questão da complexidade é abarcar o todo, o global, o multidimensional, o complexo, pois somente existe complexidade “[...] quando elementos diferentes são inseparáveis constitutivos do todo (como o econômico, o político, o sociológico, o psicológico, o afetivo, o mitológico), e há um tecido interdependente, interativo e inter-retroativo entre o objeto de conhecimento e seu contexto [...]” (MORIN, 2000, p. 38). O autor observa, ainda, que, em nossa era planetária, cada vez mais, somos confrontados a analisar, em nossos fazeres, as dimensões que compõem o todo, a considerar sua complexidade.

Tais práticas, embora bem intencionadas, são limitadas no objetivo da construção de conhecimentos para produzir mudanças comportamentais e atitudinais, sem reflexão crítica, conforme Guimarães, aportam “[...] caráter ingênuo e conservador”. (2006, p. 14). Relacionado a esta “visão ingênuo”, que muitos educadores portam, pois são como seres sociais experienciam cotidianamente os paradigmas da racionalidade hegemônica da sociedade moderna, Guimarães (2011) apresenta o conceito de armadilha paradigmática, em que,

Os professores, ao não perceberem que os problemas ambientais manifestam um conflito entre os interesses privados e o bem coletivo, o que estabelece, por um referencial paradigmático, o mote da relação entre sociedade moderna *versus* natureza, não questionam e não problematizam as causas profundas da crise ambiental. (GUIMARÃES, 2011, p. 25).

Uma vez que esses conflitos de interesses, produzidos pela racionalidade instrumental das sociedades modernas, são velados ou obscuros aos olhos menos atentos, é comum que educadores ambientais, mesmo bem intencionados, contribuam para a reprodução dessa lógica, ao concretizarem práticas de educação ambiental com caráter ingênuo e simplista. Um exemplo dessa visão reducionista, simplista, conservadora e, por vezes, ingênuo, trata-se da forma com a qual os problemas ambientais, bem como suas propostas de resolução, vêm sendo compreendidos recorrentemente, como o imbróglio da superpopulação humana, que consome os recursos do planeta, portanto, a resolução seria o controle da taxa de natalidade. Guimarães (2006, p. 11) afirma que, a “[...] realidade não é tão linear assim e há uma série de outros fatos a serem contextualizados, que complexificam e relativizam essa solução como uma verdade absoluta.”. Nesse sentido, é imprescindível que outras variáveis sejam consideradas no contexto. Segundo Guimarães (2006):

[...] para além da lógica construída (que é parte da verdade), a questão da desigualdade de consumo gerada pelo modelo sociedade. A grande maioria dos países que experimentam alto crescimento demográfico possui baixíssimo poder de consumo *per capita*. Onde há alto e crescente poder de consumo é nos países desenvolvidos que têm taxas demográficas estabilizadas, alguns até com decréscimo populacional. (GUIMARÃES, 2006, p. 11).

De forma que a redução da taxa de natalidade, no exemplo dado, como única medida para solucionar problemas ambientais complexos, não obterá grandes êxitos. Em conexão com as considerações de Guimarães, Marcos Reigota (2014) acrescenta que esse tipo de argumento, muito difundido entre as décadas de 1960 e 1980, que relaciona o crescimento

demográfico e a quantidade de recursos utilizados para suprir as necessidades humanas, foram criticados e rebatidos, principalmente, por pesquisadores e militantes dos países pouco industrializados. Segundo Reigota (2014),

Os críticos enfatizavam que era necessário ampliar a distribuição justa e equitativa dos recursos naturais (e dos alimentos) e dos bens culturais (educação) necessários para a manutenção da vida com dignidade em todo o mundo. Em outras palavras, o que se colocava era: é necessário entender que o problema está no excessivo consumo desses recursos por uma pequena parcela da humanidade e no desperdício e produção de artigos inúteis e nefastos à qualidade de vida. (REIGOTA, 2014, p. 12).

Nessa perspectiva, a educação ambiental compreendida como “[...] educação política está comprometida com a ampliação da cidadania, da liberdade, da autonomia e da intervenção direta dos cidadãos e cidadãs na busca de soluções e alternativas que permitam a convivência digna e voltada para o bem comum.” (REIGOTA, 2014, p. 13).

Guimarães (2006) salienta que algumas soluções limitadas ou simplistas podem constituir partes importantes de um processo de enfrentamento a um problema ambiental, mas, estando isoladas do contexto mais amplo, não são suficientes. Portanto, para fazer frente à crise socioambiental torna-se necessário,

[...] um trabalho em conjunto com a comunidade do entorno e uma reflexão sobre essas pressões sociais que promovem a degradação, provocando reflexão crítica, um sentimento de pertencimento que propicie uma prática social criativa pelo exercício de uma cidadania que assuma a dimensão política do processo educativo. (GUIMARÃES, 2006, p. 12).

Nesta direção, Saito (2012, p. 58), ao apresentar os quatro grandes desafios para a educação ambiental, que são a “[...] busca de uma sociedade democrática e socialmente justa, desvelamento das condições de opressão social, prática de uma ação transformadora intencional, necessidade de contínua busca de conhecimento” (SAITO, 2012, p. 58), isto é, uma educação ambiental permanente e politizada, reforça a importância da complexidade ao argumentar que

A exploração predatória do meio ambiente não pode ser impedida com a simples imposição da ideia de intocabilidade, contenção ou retração do uso do ambiente; exige, isto sim, a inclusão social e econômica de forma a buscar o bem-estar social para todos. Meio ambiente e sociedade se encontram intimamente associados; por isso, é necessário compreender a problemática ambiental na sua complexidade. (SAITO, 2012, p. 59).

Nesse escopo, a partir de um olhar socioambiental e intencionando superar a racionalidade instrumental, o pensamento cartesiano, simplista e reducionista, emerge uma abordagem de educação ambiental relacional que abarca as dimensões históricas, sociais, culturais e econômicas do território.

Guimarães (2004), ao escrever sobre a educação ambiental crítica para o texto *Identidade da Educação Ambiental Brasileira* (2004), sustenta que a educação ambiental crítica não trata-se de uma simples

[...] evolução conceitual ou desenvolvimento metodológico de algo que era anteriormente conservador. A percebo como uma contraposição que, a partir de um outro referencial teórico, acredito subsidiar uma leitura de mundo mais complexa e instrumentalizada para uma intervenção que contribua no processo de transformação da realidade socioambiental que é complexa. (GUIMARÃES, 2004, p. 27).

Ou seja, uma educação ambiental que, por meio de suas ações, faculta-se como reflexiva, participativa, engajada e política, por isso mesmo denominada como crítica, e que tem a transformação para a justiça socioambiental, como seu maior princípio. Acentua-se, assim, a necessidade de uma educação ambiental que possa estabelecer

[...] um movimento articulado, com identidade e intencionalidade, que se estabelece nas relações. Possibilitar que nossos educandos vivenciem esse processo é trabalhar na formação de cidadãos engajados, constituindo um ambiente educativo em que, no exercício de sua cidadania ativa, em seus aspectos coletivo e político, possam se transformar atuando coletivamente na transformação da realidade. (GUIMARÃES, 2006, p. 15-16).

Nesse sentido, Guimarães defende que, com vistas ao enfrentamento às situações de opressão, injustiça social e degradação do meio, constituintes da crise socioambiental nas sociedades modernas urbano-industriais, emergiu uma forma de abordar a educação ambiental concebida na união entre ambientalistas em que, independentemente das distintas abordagens teóricas e práticas, suas mobilizações ocorrem a partir de relações baseadas na troca, na soma e na composição, como os trabalhos desenvolvidos pelos participantes das redes de educação ambiental (GUIMARÃES, 2006). Tal fenômeno, nominado pelo autor de abordagem relacional como forma de ação, “[...] vem consolidando uma identidade de educação ambiental que se coloca em movimento de questionamento e problematização de um determinado projeto de sociedade que historicamente se tornou hegemônico.” (GUIMARÃES, 2006, p. 10). Esse movimento é intencional e, apesar das diferenças, as ações desses ambientalistas têm em comum “[...] a percepção de que a realidade, a produção de

conhecimentos e sua tradução constituem e são constituídas por movimentos interativos complexos de relações dialéticas e dialógicas.” (GUIMARÃES, 2006, p. 10).

Em síntese, da tensão existente entre a produção de capital e os conhecimentos produzidos a respeito do meio ambiente, ergueu-se a macrotendência ou a corrente da educação ambiental crítica e complexa, que extrapola a problemática ambiental, em busca de uma postura sustentável para com as populações humanas, engajada às questões socioambientais. É inerente a esta corrente o estímulo à visão emancipatória da realidade que está posta, por meio da contextualização histórica, social, cultural, política e econômica da sociedade, bem como da análise da complexidade que envolve a questão ambiental, que a colocam na linha de frente da luta pela garantia dos direitos humanos, da pluralidade cultural, da educação popular e da justiça socioambiental.

A assunção da educação ambiental dentro da perspectiva da educação crítica e emancipatória exige a articulação de novas concepções e ações. Portanto, mesmo situações repetidas culturalmente, como a exploração ambiental predatória, a industrialização poluente, o consumismo, a desvalorização humana devido ao lugar de classe ocupado na sociedade capitalista, precisam ser problematizadas, questionadas, criticadas e refletidas junto aos atores sociais, pois abster-se de discutir esta problemática, como a realidade que ela é, só corrobora para a sua permanência.

Atinamos, então, que abarcar a crise socioambiental envolve a compreensão do processo histórico da sociedade moderna, lançar um olhar para a raiz do problema socioambiental, levar em conta a situações e condições da realidade local e considerar a multiplicidade, a diversidade e a polissemia de vozes e intencionalidades que buscam, em alguma medida, contribuir com a mitigação da questão ambiental. Faz-se fundamental conhecer os tipos de educação ambiental que temos, à qual ideologia cada uma delas serve e, como podemos utilizar seus potenciais e suas estratégias da melhor forma possível, por meio da agregação ou da composição de saberes.

Assim, para formar pessoas conscientes de sua posição na teia existencial global, será necessário, preliminarmente, que elas conheçam a abrangência dos impactos ambientais causados pelo modo de vida humano, do ponto de vista de uma sociedade moderna, capitalista, neoliberalista, consumista. E, posteriormente, por meio de uma educação ambiental crítica, emancipatória, complexa e dialógica, promover reflexões, diálogos, construção de conhecimentos e ações voltadas à consolidação de justiça e sustentabilidade socioambiental. Sobre as práticas sociais, Guimarães (2004) expõe que a educação ambiental crítica,

[...] objetiva promover ambientes educativos de mobilização desses processos de intervenção sobre a realidade e seus problemas socioambientais, para que possamos nestes ambientes superar as armadilhas paradigmáticas e propiciar um processo educativo, em que nesse exercício, estejamos, educandos e educadores, nos formando e contribuindo, pelo exercício de uma cidadania ativa, na transformação da grave crise socioambiental que vivenciamos todos. (GUIMARÃES, 2004, p. 30-31).

Tais articulações, com a pretensão de modificar mentalidades, mudando de uma racionalidade instrumental para uma racionalidade comunicativa, requerem o desenvolvimento de trabalhos pedagógicos com perspectivas críticas, que assumam a complexidade do ambiental e do educativo, para contribuir com a transformação da sociedade capitalista industrial na direção de um Bem Viver coletivo.

4 ABORDAGEM QUALITATIVA NA PERSPECTIVA DA INVESTIGAÇÃO COMUNICATIVA

A opção metodológica vincula-se aos objetivos que se quer alcançar. Nosso anseio, não só de investigar, mas, ao mesmo tempo, de promover a reflexão crítica junto aos participantes da pesquisa, coadunou com os princípios da “[...] metodologia comunicativa, que centra-se, de uma ou outra forma, na superação das desigualdades sociais a partir da reflexão crítica e da intersubjetividade” (GÓMEZ et al., 2006, p. 13, tradução nossa).

Nesse sentido, a pesquisa foi desenvolvida do ponto de vista da abordagem qualitativa orientada por aspectos metodológicos da investigação comunicativa. Considerando a premissa de que todo método é composto por duas dimensões, a teórica e a técnica, neste capítulo serão discutidos, inicialmente, os princípios elementares da pesquisa qualitativa e, depois, os pressupostos teórico-metodológicos da Metodologia de Investigação Comunicativa. Posteriormente, apresentamos os critérios de escolha da escola e dos estudantes, que são os participantes da pesquisa, a caracterização da escola, ambiente da pesquisa, e o perfil dos participantes. Por último, externamos a descrição dos procedimentos e das técnicas utilizadas, que foram as entrevistas em profundidade e os grupos de discussão comunicativos.

Ao longo de toda sua existência o ser humano tem se dedicado a compreender a natureza e a realidade, intencional e sistematicamente, com os mais diversos métodos de estudo. Em seu livro *A Dança do Universo*, Gleiser (2003, p. 11) comenta que “[...] dos cantos de rituais ancestrais até as equações matemáticas que descrevem flutuações energéticas primordiais, a humanidade sempre procurou modos de expressar seu fascínio pelo mistério da Criação.”. No auge da Idade Moderna, séculos XVII e XVIII, o conhecimento humano que, até então, estava ligado à Teologia, foi remodelado por uma revolução das ciências, uma vez que “as grandes descobertas científicas de Galileu, Kepler, Descartes, Newton e muitos outros durante o século XVII provocaram uma profunda revisão na concepção ocidental do cosmo [...]”, conforme afirma Gleiser (2003, p. 197).

Essa ciência moderna foi erigida com métodos de investigação objetivistas e empiricistas, posteriormente designados como positivistas⁵, pautados na racionalidade instrumental, que resultam na formulação de leis e postulados para explicar uma realidade, cuja existência é considerada imutável e independente do que o ser humano possa introjetar

⁵ No século XIX, Auguste Comte funda o Positivismo, entendido como “uma tendência dentro do Idealismo Filosófico” (TRIVIÑOS, 1987, p. 33), que busca se valer dos mesmos métodos usados nas ciências naturais, para as pesquisas sociais. A convicção preponderante era de que “[...] tal como foi possível descobrir as leis da natureza, seria igualmente possível descobrir as leis da sociedade.” (SANTOS, 2008, p. 32).

sobre ela. Contudo, o conhecimento está em constante movimento, o surgimento de novas concepções teóricas e metodológicas ocorrem à medida que outras abordagens são pensadas ou agregadas.

No decorrer dos séculos XIX e XX o desenvolvimento das ciências sociais contribuiu para a constituição de “[...] um amplo marco teórico sistematizado, aspecto decisivo para que investigadoras e investigadores de hoje entendam a globalidade das situações que acontecem na vida social, para sua descrição e análise, para compreender e interpretar seus significados [...]”, (GÓMEZ et al., 2006, p. 11, tradução nossa).

Triviños (1987, p. 116) coloca que “o avanço das ideias facilitou o confronto de perspectivas diferentes de entender o real”, insurgindo, assim, novas tendências para as pesquisas sociais, entre as quais se insere a abordagem qualitativa. Para o autor, “uma das grandes postulações da pesquisa qualitativa é a de sua atenção preferencial pelos pressupostos que servem de fundamento à vida das pessoas. No positivismo, eles foram considerados ou como óbvios ou não investigáveis” (TRIVIÑOS, 1987 p. 130). Nesse sentido, as linhas de pesquisa com abordagem qualitativa foram ganhando espaço na educação, em oposição às pesquisas quantitativas apoiadas no positivismo, pois “na verdade o ensino sempre caracterizou-se pelo destaque de sua realidade qualitativa [...]” (TRIVIÑOS, 1987, p. 116). O autor argumenta, ainda, que, em geral, as pesquisas “[...] de natureza qualitativa não precisam apoiar-se na informação estatística. Isto não significa que sejam especulativas. Elas têm um tipo de objetividade e de validade conceitual [...], que contribuem decisivamente para o desenvolvimento do pensamento científico” (TRIVIÑOS, 1987, p. 118).

Bogdan e Biklen (2013) defendem que a investigação qualitativa pode apresentar certas características, como o fato de a pesquisa empírica geralmente ocorrer no ambiente natural, em que “os investigadores introduzem-se e despendem grandes quantidades de tempo em escolas, famílias, bairros e outros locais tentando elucidar questões educativas (BOGDAN; BIKLEN, 2013, p. 47). No tocante à pesquisa acontecer no ambiente natural dos grupos pesquisados Sandín Esteban (2010, p. 129) esclarece que uma característica “[...] fundamental dos estudos qualitativos é sua atenção ao contexto; a experiência humana se perfila e tem lugar em contextos particulares, de maneira que os acontecimentos e fenômenos não podem ser compreendidos adequadamente se são separados daqueles”, sendo assim, “o pesquisador qualitativo busca resposta a suas questões no mundo real”.

Outro característica dessa abordagem trata-se do fato de que “a investigação qualitativa é descritiva. Os dados recolhidos são em forma de palavras ou imagens e não de números. Os resultados escritos da investigação contêm citações feitas com base nos dados

para ilustrar e substanciar a apresentação” (BOGDAN; BIKLEN, 2013, p. 48). Além disso, os participantes de uma pesquisa qualitativa, estando mais interessados pelo processo de investigação do que pelos resultados finais (BOGDAN; BIKLEN, 2013), podem estabelecer,

[...] estratégias e procedimentos que lhes permitam tomar em consideração as experiências do ponto de vista do informador. O processo de condução de investigação qualitativa reflete uma espécie de diálogo entre os investigadores e os respetivos sujeitos, dado estes não serem abordados por aqueles de uma forma neutra. (BOGDAN; BIKLEN, 2013, p. 50).

Assim compreendido, o pesquisador qualitativo coleta as informações por meio do diálogo e faz as análises buscando entender a realidade da maneira mais verdadeira possível, sendo que “ao apreender as perspectivas dos participantes, a investigação qualitativa faz luz sobre a dinâmica interna das situações, dinâmica esta que é frequentemente invisível para o observador exterior” (BOGDAN; BIKLEN, 2013, p. 51).

Ressaltamos que, “os investigadores qualitativos fazem questão em se certificarem de que estão a apreender as diferentes perspectivas adequadamente” (BOGDAN; BIKLEN, 2013, p. 51), assim, comumente fazem uso de técnicas como mostrar aos participantes as gravações dos áudios, vídeos ou as transcrições das entrevistas e diálogos, com o intuito de fazer um “[...] registro tão rigoroso quanto possível do modo como as pessoas interpretam os significados” (BOGDAN; BIKLEN, 2013, p. 51). Desta maneira a abordagem qualitativa busca entender as significações que as respostas dadas às questões representam dentro do contexto pesquisado, alicerçada por seu rigor científico. Em consonância com Bogdan e Biklen, Goldenberg (2011) afirma que na pesquisa qualitativa a preocupação do pesquisador é com “[...] aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais” (GOLDENBERG, 2011, p. 18).

Em síntese, as características, como a realização de análise descritiva e minuciosa dos resultados, a valorização de todo o processo da pesquisa, o olhar para a dinâmica das relações sociais do ambiente pesquisado, a atenção ao contexto pesquisado, a promoção do diálogo e a não neutralidade são fatores que distinguem e justificam a grande ocorrência da investigação qualitativa nas pesquisas em educação. Motivo pelo qual também buscamos a abordagem qualitativa para abarcar esta pesquisa.

4.1 Fundamentos teóricos da investigação comunicativa

Conforme Gómez et al. (2006), as sociedades democráticas do século XXI possuem uma condição semelhante, que é a necessidade do diálogo, pois nestas a autoridade passou a ser questionada. Em um regime democrático uma norma não deve ser imposta, faz-se necessário o esclarecimento das motivações, a coerência, a argumentação, o convencimento, ou seja, o diálogo. Mesmo com certo grau de relutância e objeção, o diálogo tem interferido nas decisões das esferas particulares e individuais às decisões públicas e sociais. E, nos espaços em que o diálogo está ausente, onde as decisões são unilaterais, comumente surgem conflitos, injustiças ou opressão. É importante sublinhar que o ideário de uma sociedade dialógica, não é a materialização de uma sociedade sem conflitos, sem diferenças, mas uma sociedade em que os desentendimentos são acordados, conciliados ou consensuados no âmbito do diálogo, sem a prática da violência real ou simbólica. Em uma sociedade dialógica, as tensões devem conduzir para “[...] uma igualdade das diferenças que supere posturas intransigentes que só usam argumentos da força” (GÓMEZ et al., 2006, p. 12, tradução nossa).

Segundo Gómez et al. (2006, p. 11, tradução nossa), “desde a modernidade, os processos de racionalização e ação foram mudando, a linguagem tem cobrado grande protagonismo, a definição do que se entende por ciência tem se reconstruído [...]”. Assim, partindo de uma racionalidade comunicativa, composta com múltiplas influências e contribuições, como a fenomenologia, o interacionismo simbólico, a etnometodologia, a dramaturgia, os estudos transculturais e as concepções construtivista e sócio crítica (GÓMEZ et al., 2006), entre outros, foi delineada a Metodologia Comunicativa Crítica, situada na vanguarda das perspectivas teórico-metodológicas contemporâneas, voltadas para a área das ciências humanas e sociais. Além das contribuições já citadas, duas teorias basilares destacam-se nesta metodologia, que são a teoria da dialogicidade de Freire e a teoria do agir comunicativo de Habermas.

4.1.1 A dialogicidade em Freire

Freire (1921-1997), pedagogo, educador e humanista brasileiro, cujo pensamento alinhado às concepções marxistas orientou sua obra dentro da Teoria Crítica, em meio à imensa produção literária na educação tratando de inúmeros temas, desenvolveu a teoria da ação dialógica ou a teoria da dialogicidade.

Com relação à essência do diálogo, no livro *Pedagogia do Oprimido*, o autor aponta a palavra como uma das matrizes deste, que, compreendida no cerne da tradição crítica, como a práxis e a dialética, toda palavra é carregada de ação, reflexão e ação, revelando que:

Quando tentamos um adentramento no diálogo, como fenômeno humano, se nos revela algo que já poderemos dizer ser ele mesmo: a *palavra*. Mas, ao encontrarmos a palavra, na análise do diálogo, como algo mais que um meio para que ele se faça, se nos impõe buscar, também, seus elementos constitutivos. Esta busca nos leva a surpreender, nela, duas dimensões: ação e reflexão, de tal forma solidárias, em uma interação tão radical que, sacrificada, ainda que em parte, uma delas, se resente, imediatamente, a outra. Não há palavra verdadeira que não seja práxis. Daí, que dizer a palavra verdadeira seja transformar o mundo. (FREIRE, 2016, p. 133).

A concepção de palavra verdadeira está diretamente ligada à práxis e à transformação. Portanto, o diálogo, em Freire, para além da resolução de conflitos, está a serviço da transformação da sociedade. Sobre isso, Melo Neto (2011) expõe que Freire, em seus estudos progressistas,

[...] constata a existência de uma relação desigual estabelecida pela não realização do diálogo intersubjetivo na sociedade. Mostra como a opressão faz surgir outra dimensão cultural que é a transformação do homem em um ser que não atua no mundo, transformando-o em objeto neste mesmo mundo, desenvolvendo a *cultura do silêncio*. (MELO NETO, 2011, p. 106, grifo do autor).

Ao constatar que o ser humano, sem o poder da palavra, torna-se um objeto social, Freire dedica-se à pedagogia dialógica, propondo, entre outros aspectos, a desalienação das pessoas para recuperarem sua condição de falantes. Ele defende que “[...] a existência, porque humana não pode ser muda” (FREIERE, 2016, p. 134) e que a palavra não pode ser privilégio, mas direito de todos os homens, pois,

[...] o diálogo é uma exigência existencial. E, se ele é o encontro em que se solidariza o refletir e o agir de seus sujeitos endereçados ao mundo a ser transformado e humanizado, não pode reduzir-se a um ato de depositar ideias de um sujeito no outro, nem tampouco tornar-se simples troca de ideias a serem consumidas pelos permutantes. (FREIRE, 2016, p. 135).

O autor explica que o propósito mais nobre do diálogo não é a conquista de uma pessoa, mas a conquista do mundo, melhor dizendo, a transformação do mundo para a libertação dos seres humanos oprimidos. E completa afirmando que tais transformações só ocorrem “realmente quando a maioria da sociedade as assume como sua e trata de ampliar o

campo social da aceitação” (FREIRE, 2013, p. 110). Em sua obra *À sombra desta mangueira*, Freire (2013) aborda a contradição existente entre o autoritarismo e a dialogicidade, ao argumentar que:

Os regimes autoritários são inimigos da curiosidade. Punem os cidadãos por sua curiosidade. O poder autoritário é bisbilhoteiro e não curioso, indagador. A dialogicidade, pelo contrário, está cheia de curiosidade, de inquietação, de procura. De respeito, igualmente, de um pelo outro, os sujeitos que dialogam. A dialogicidade supõe maturidade, aventura do espírito, segurança ao perguntar, seriedade na resposta. No clima da dialogicidade, o sujeito que pergunta sabe, ao perguntar, a razão por que pergunta. Não pergunta por puro perguntar ou para dar a impressão, a quem o ouve ou a ouve, de que está vivo ou viva. (FREIRE, 2013, p. 140).

Nesta afirmação, compreendemos que a dialogicidade tem a ver com a autonomia, com a possibilidade de que as curiosidades, as dúvidas ou as grandes questões possam ser vivenciadas por aqueles que dialogam, em oposição ao autoritarismo, que é tolhedor do questionamento, portanto, do diálogo e da democracia.

Enfatizando o princípio democratizador da palavra e da ação, Freire (2013) reforça que, se de um lado a dialogicidade faz parte da natureza humana, de outro ela configura-se como um,

[...] reclamo da opção democrática do educador. No fundo, não há *comunicação* sem dialogicidade e a comunicação se acha no centro mesmo do fenômeno vital. É neste sentido que a comunicação é, a um tempo, *vida*, a outro, fator de *mais vida*. Mas, se a comunicação e a informação se dão ao nível da *vida* sobre *suporte*, imaginemos sua importância fundamental e portanto a da dialogicidade na experiência ao nível da *existência* humana no *mundo*. (FREIRE, 2013, p. 130, grifos do autor).

Freire explicita que não somente o diálogo, também a comunicação é condição vital para a existência humana no mundo. E o que ele chamou de suporte, na década de 1990, vinha crescendo em tipos e variedades, até se tornarem o que são hoje, as tecnologias de comunicação. Freire observou que, além da linguagem, os instrumentos de comunicação mudam a forma e a velocidade com as quais o ser humano se relaciona e interfere no mundo.

4.1.2 O agir comunicativo em Habermas

Habermas é um filósofo e sociólogo alemão, nascido na cidade de Dusseldorf (1929), que integrou a segunda geração da Escola de Frankfurt, berço da Teoria Crítica. Formulou

uma teoria da sociedade baseada no princípio da comunicação humana, conhecida como teoria do agir comunicativo. Em sua obra intitulada *Teoria do Agir Comunicativo*, com mais de oitocentas páginas, organizadas em dois volumes, o autor explica alguns princípios fundamentais e fundantes de sua complexa teoria.

Inicialmente, Habermas retoma o conceito de racionalidade, fazendo críticas à razão instrumental, que marcou o pensamento da Modernidade, ao argumentar que esta possui estreita relação com ideias fechadas de verdade, de conhecimento, de êxito, de eficiência e eficácia, que nesta racionalidade técnica podem ser verificadas apenas por meio do empirismo. A esse respeito Melo Neto (2011) comenta que:

As críticas habermasianas se voltam à objetividade e à verdade do conhecimento, indicando que a razão instrumental positivista reduz o conceito de Razão a procedimentos metódicos e lógico-formais. Também, a razão positivista não é aplicada à moral e à prática, aspectos presentes na razão dialógica/comunicativa. (MELO NETO, 2011, p. 72).

A partir daí Habermas (2012a, p. 31, grifo do autor) propõe uma razão comunicativa, intersubjetiva, que “[...] tem menos a ver com a posse de conhecimento do que com a maneira pela qual os sujeitos capazes de falar e agir *adquirem e empregam o saber*”. Desta forma, a “[...] racionalidade presente na prática comunicativa estende-se a espectro mais amplo. Ela indica formas diversas de argumentação, bem como diversas possibilidades de dar prosseguimento ao agir comunicativo por meio de recursos reflexivos” (HABERMAS, 2012a, p. 34). Quanto ao conceito de racionalidade comunicativa Habermas (2012a) defende que

[...] Esse conceito de *racionalidade comunicativa* traz consigo conotações que, no fundo, retrocedem à experiência central da força espontaneamente unitiva e geradora de consenso própria à fala argumentativa, em que diversos participantes superam suas concepções inicialmente subjetivas para então, graças à concordância de convicções racionalmente motivadas, assegurar-se ao mesmo tempo da unidade do mundo objetivo e da intersubjetividade de seu complexo vital. (HABERMAS, 2012a, p. 35, grifo do autor).

Neste sentido, a racionalidade comunicativa não recorre a estratégias de validação das verdades de forma coerciva, em que os saberes acadêmicos suprimem os saberes sociais, por exemplo, mas ergue-se na defesa de que se “todas as pessoas são capazes de linguagem e de ação” (AUBERT et al. 2008, p. 95, tradução nossa), todas podem e devem exteriorizar suas argumentações em favor de uma causa, superar as diferentes concepções iniciais e chegar a um entendimento mútuo. Pois

[...] a referência a fatos e a capacidade de fundamentação da exteriorização possibilitam o entendimento mútuo entre participantes da comunicação sobre algo que acontece no mundo. É constitutivo para a racionalidade da exteriorização que o falante manifeste uma pretensão de validade criticável em favor do enunciado. (HABERMAS, 2012a, p. 36).

A possibilidade da exteriorização verbal dos argumentos dos participantes de uma comunicação é a chave da possibilidade reconstrutiva dessa racionalidade. A partir daí são formulados novos ideais, novos saberes, novas concepções de mundo. Como reiterado por Habermas (2012a, p. 21), “[...] a argumentação ganha significado especial, porque é dela a tarefa de reconstruir os pressupostos e condições formal-pragmáticos de um comportamento explicitamente racional.”

Contudo, as argumentações devem ocorrer sem interferências externas, ou seja, longe das amarras das relações de poder, opressoras da liberdade de expressão. Por isso, faz-se necessário criar espaços propícios para as situações ideais de fala, em que todas as vozes tenham a mesma potência, a mesma valoração, para que vençam os argumentos mais convincentes, mais fundamentados, conforme salientado por Habermas (2012a),

A racionalidade inerente a essa prática revela-se no fato de um comum acordo que se pretende alcançar por via comunicativa precisa, ao fim e ao cabo, sustentar-se sobre razões. E a racionalidade dos que participam dessa prática comunicativa pode ser mensurada segundo sua maior ou menor capacidade de fundamentar suas exteriorizações sob circunstâncias apropriadas. (HABERMAS, 2012a, p. 47).

A partir desta compreensão de racionalidade comunicativa, percebe-se que sua concretização ocorre por meio do exercício da argumentação. Habermas (2012a) denomina como argumentação aquele tipo de discurso

[...] em que participantes tematizam pretensões de validade controversas e procuram resolvê-las ou criticá-las com argumentos. Um argumento contém razões que se ligam sistematicamente à pretensão de validade de uma exteriorização problemática. A “força” de um argumento mede-se, em dado contexto, pela acuidade das razões; esta se revela, entre outras coisas, pelo fato de o argumento convencer ou não os participante de um discurso, ou seja, de o argumento ser capaz de motivá-los, ou não, a dar assentimento à respectiva pretensão de validade. (HABERMAS, 2012a, p. 48, grifo do autor).

É relevante destacar que o autor considera a argumentação como um procedimento de discussão, então, estabelece regulamentos para que esta “força” seja corretamente utilizada. Assim, tanto os proponentes da questão a ser discutida, quanto os oponentes, trabalhando em

conjunto, devem: tematizar uma pretensão de validade, que pode ser um problema, um conflito ou um litígio da sociedade; assumir um posicionamento hipotético, sem influências externas, ou seja, em uma situação que todos tenham igual poder de decisão; e discutir fundamentados na razão e não em quaisquer outras motivações. Seguindo esse esquema, os argumentos que precisam ser procedentes e convincentes, conduzirão a uma discussão justa, em que as pretensões de validade poderão ser aceitas ou rebatidas. (HABERMAS, 2012a).

Nesse sentido, o cientista social não impõe suas verdades, mas também não adere à neutralidade, assume posição. Ele mergulha no meio pesquisado, torna o ambiente propício para que todos os interlocutores possam refletir, exteriorizar seus valores culturais, suas compreensões subjetivas e, a partir daí, proceder à reconstrução de entendimentos. A este desdobramento de tarefas Habermas (2012a) denomina de prática comunicativa, que é constituída por

[...] ações reguladas por normas, autorrepresentações expressivas e as exteriorizações avaliativas servem de complemento às ações de fala constatativas, para que estas se tornem uma prática comunicativa voltada à conquista, manutenção e renovação do consenso, ante o pano de fundo do mundo da vida: um consenso baseado no reconhecimento intersubjetivo de pretensões de validade criticáveis. (HABERMAS, 2012a, p. 47).

Toda prática comunicativa deve ser conduzida de forma a gerar a formulação, manutenção ou reconstrução de um entendimento ou consenso. Embora estes dois conceitos, entendimento e consenso, pareçam idênticos, Habermas faz uma distinção entre ambos ao afirmar que, “entendimento significa a união dos participantes da comunicação sobre a validade de uma exteriorização; ao passo que acordo ou consenso tem a ver com o reconhecimento intersubjetivo da pretensão de validade que o falante une a uma exteriorização.” (HABERMAS, 2012b, p. 221). O autor explica, ainda, que os consensos não possuem natureza definitiva e conclusiva, justamente por não serem coercivos, por se apoiarem em manifestações que podem ser interpretadas por diferentes pessoas, de diferentes formas, com o amparo de diferentes sistemas e teorias. Esse fato reforça ainda mais a necessidade do diálogo, pois tanto o entendimento quanto o consenso só podem ser conquistados na discussão das melhores argumentações exteriorizadas verbalmente.

Outro conceito, já mencionado, importante a ser explorado é o de pretensão de validade. Habermas define que as pretensões de validade, consideradas “(verdade proposicional, correção normativa e veracidade subjetiva) caracterizam diferentes categorias de um saber que se corporifica simbolicamente em exteriorizações”. (HABERMAS, 2012a, p.

147). Assim, “sobre o reconhecimento intersubjetivo das pretensões de validade baseia-se todo comum acordo almejado por meio da linguagem – por mais que a formação do consenso seja ocasional, frágil e fragmentária.” (HABERMAS, 2012a, p. 240).

Nesta racionalidade, a validação de uma pretensão de verdade não é conseguida apenas nos meios formais ou padronizados de comunicação, mas também, por meio da linguagem coloquial e dos saberes não-formais, bastando que os saberes individuais e culturais, isto é, as argumentações, seguindo os procedimentos de rigor comunicativo, possam ser exteriorizadas e legitimadas. Em conformidade com o exposto, Habermas (2012a) sustenta que,

A atitude expressiva de um sujeito que dê a conhecer um pensamento, ou deixe entrever um desejo, ou expresse um sentimento ou exponha parte de sua subjetividade aos olhos de outras pessoas distingue-se da atitude objetivadora de um sujeito que apenas observe, manuseie, quando confrontado com coisas e acontecimentos, e da atitude conforme (ou desconforme) de um participante que interaja, quando confrontado com expectativas normativas. (HABERMAS, 2012a, p. 109).

As subjetividades, as cotidianidades, “[...] a compreensão de sentido, é o *modus* de experiência privilegiado dos participantes de um mundo da vida. E o cientista social certamente também precisa servir-se desse *modus* da experiência. É por meio dele que chega a seus dados.” (HABERMAS, 2012a, p. 228).

Compreender esse processo implica em compreender, também, outros conceitos habermasianos, que são os de mundo da vida e de sistema. Logo, para Habermas (2012b), o mundo da vida é o lugar onde expressam-se os significados, a linguagem, a cultura, a individualidade, mas não é fixo e determinado, pois as situações podem ser afetadas por influências externas e sofrer mudanças. As pessoas constituem partes integrantes do mundo da vida. O mundo da vida “[...] constitui uma rede de pressupostos intuitivos, transparentes, familiares e, ao mesmo tempo, destituídos de limites, a serem preenchidos para que uma manifestação atual possa adquirir sentido, isto é, ser válida ou inválida.” (HABERMAS, 2012b, p. 240). O autor também infere que o mundo da vida não se refere somente ao mundo privado, mas ao mundo subjetivo, tem a ver com a vida cotidiana, mas não se limita a isso. O mundo da vida não é intersubjetivo, “[...] porque os que agem comunicativamente se movimentam sempre no horizonte de seu mundo da vida, não conseguindo se desvencilhar dele.” (HABERMAS, 2012b, p. 231). Sendo assim,

O mundo da vida constitui pois, de certa forma, o lugar transcendental em que os falantes e ouvintes se encontram; onde podem levantar, uns em relação aos outros, a pretensão de que suas exteriorizações condizem com o mundo objetivo, social, ou subjetivo; e onde podem criticar ou confirmar tais pretensões de validade, resolver seu dissenso e obter consenso. (HABERMAS, 2012b, p. 231).

Habermas considera, ainda, que o conceito de mundo da vida, que é derivado da fenomenologia, quando utilizado no contexto de uma teoria comunicativa é alcançado “[...] graças à reconstrução do saber pré-teórico de um falante competente. Isto significa que, na perspectiva de participantes, o mundo da vida aparece como horizonte formador de contextos para processos de entendimento [...]”. (HABERMAS, 2012b, p. 248).

Percebidos como dois aspectos de diferenciação dentro da sociedade, antagonicamente ao conceito de mundo da vida, está o conceito de sistema. Ao definir esse conceito, Habermas (2012b), explica a constituição do sistema, desde as sociedades arcaicas até as modernas, e o correlaciona às relações de parentesco, à estratificação da sociedade na forma de status, às instituições formais, à organização do Estado, ao poder político, à economia, ao direito privado burguês, às normas e regulamentos legislativos, à imprensa, entre outros. Assim, o sistema é a própria institucionalização da sociedade, é o lugar onde são efetivados os mecanismos de controle das relações sociais, que operam a partir de uma lógica instrumental.

O autor acrescenta que ao analisar estas duas realidades, fica notório que, cada vez mais, o mundo do sistema vem coagindo, instrumentalizando ou colonizando o mundo da vida, como pode ser visto no trecho:

Entretanto, no final de tudo, mecanismos sistêmicos reprimem formas de integração social, também em áreas nas quais a coordenação consensual da ação não pode mais ser substituída, ou seja, nas quais está em jogo a reprodução simbólica do mundo da vida. A partir daí, a *mediatização* do mundo da vida se transforma em *colonização*. (HABERMAS, 2012b, p. 355, grifo do autor).

Sobre a teoria comunicativa habermasiana, Prado (2014) aponta que mesmo não intencionando formular uma teoria para a aplicação prática, “[...] Habermas encara o conceito de sociedade como sistema e como mundo vivido (mundo da vida), o que deixa espaço aos de espírito construtivista para realizarem tentativas de montagem de espaços “comunicativos” dentro dos tentáculos do sistema.” (PRADO, 2014, p. 14). Ressalta o autor que, nesta teoria comunicativa, pautada no falar e agir, “[...] a ênfase na linguagem refere-se não ao conteúdo proposicional da frase, mas à força ilocucionária.” (PRADO, 2014, p. 15). Ao salientar o poder da linguagem, do agir por meio da fala, o autor mostra que a teoria habermasiana abre

caminho para as possibilidades de comunicação, entre atores sociais de diversos níveis hierárquicos, que pode conduzir ao entendimento e à transformação. É nesse cenário que, segundo Cavalcante (2001):

A racionalidade inerente à linguagem, como razão comunicativa, aponta para um interesse emancipatório de todos os indivíduos, emancipação de todas as repressões internas e externas, no nível da natureza e também no dos indivíduos, da sociedade e da cultura. Emancipação de todos os determinismos, seja da razão instrumental, seja da subjetividade repressora, seja da apropriação dos conteúdos cognitivos, morais e estéticos, apenas por uma camada de especialistas, seja pela superação das patologias que se instauram nas sociedades modernas pela interferência dos imperativos sistêmicos nos processos de reprodução simbólica do mundo da vida. (CAVALCANTE, 2001, p. 224).

Levando em consideração os conceitos aqui tratados, tomando a racionalidade comunicativa como suporte, podemos inferir que ocorre um imbricamento entre a teoria do dialogicidade, de Freire, e a teoria do agir comunicativo, de Habermas, no ponto em que ambas apostam na emancipação dos sujeitos e transformação da sociedade.

4.2 Fundamentos metodológicos da investigação comunicativa

Partindo de tais teorias, Gómez et al. (2006) descreveram a Metodologia Comunicativa Crítica⁶, demarcando suas dimensões ontológica, que se ocupa de como a realidade é concebida; epistemológica, que define como se conhece a realidade; e metodológica que trata de como se procede quando se pesquisa a realidade. Sendo que nesta perspectiva, a metodologia

[...] é ontologicamente comunicativa, já que concebe a realidade social como uma construção humana cujos significados são construídos de forma comunicativa através da interação entre as pessoas, e epistemologicamente dialógica, ao tomar os enunciados científicos como produto do diálogo. Por isso, usa um tipo de metodologia comunicativa crítica que há de promover

⁶ O livro Metodologia Comunicativa Crítica, de 2006, publicado pela editora El Roure, em Barcelona, contendo 150 páginas, escrito pelos pesquisadores Jesús Gómez, Antonio Latorre, Montse Sánchez e Ramón Flecha, constitui o principal texto que explica a metodologia, tanto nas dimensões teóricas, quanto técnicas. Esses autores compõem o grupo de pesquisas intitulado Centro Especial de Investigación em Teorias e Práticas Superadoras de Desigualdades, conhecido como CREA, na Universidade de Barcelona, Espanha. A metodologia, por estar em constante desenvolvimento, passou por mudanças de nomenclatura. Desde 2013, nos textos publicados por pesquisadores ligados ao CREA, esta ficou definida como Metodologia da Investigación Comunicativa e não Metodologia Comunicativa Crítica, em função de sua principal característica, a orientação comunicativa. Termo que nós optamos por adotar.

que as pessoas investigadas participem na investigação em planos de igualdade com as investigadoras. (GÓMEZ et al., 2006, p. 49, tradução nossa).

Com esta convicção os idealizadores do método concluíram que assim como é possível a concretização de uma sociedade dialógica, também “[...] a investigação pode abrir-se a metodologias em torno do diálogo, capaz de dar respostas aos desafios de uma nova sociedade.” (GÓMEZ et al., 2006, p. 12, tradução nossa). Portanto, este método,

[...] pode organizar-se no marco da ação comunicativa, o que implica construir o conhecimento a partir da intersubjetividade e da reflexão. Esses dois termos intersubjetividade e reflexão, marcam a proposta investigadora da Metodologia Comunicativa Crítica: Comunicativa porque supera a dicotomia objeto/sujeito mediante a categoria intersubjetividade e crítica (coincidindo com a metodologia sócio crítica) porque parte da capacidade de reflexão e autorreflexão das pessoas e da sociedade. (GÓMEZ et al., 2006, p. 12, tradução nossa).

Utilizando esse modelo, os pontos estruturantes da dimensão teórico-metodológica da concepção comunicativa são a intersubjetividade e a reflexão, que devem permear todo o desenvolvimento da pesquisa. O termo intersubjetividade, compreendido no campo da filosofia, significa a

Interação entre diferentes sujeitos, que constitui o sentido cultural da experiência humana. O problema da intersubjetividade está relacionado à possibilidade de comunicação. Ou seja, de que o sentido da experiência de um indivíduo, como sujeito, seja compartilhado por outros indivíduos. Trata-se de noção encontrada contemporaneamente na fenomenologia e na filosofia analítica da linguagem. Com o objetivo de superar o subjetivismo e o solipsismo. (JAPIASSÚ; MARCONDES, 2006, p. 110).

O subjetivismo, por sua vez, é entendido como a “tendência a considerar todas as coisas segundo um ponto de vista subjetivo e pessoal” (JAPIASSÚ; MARCONDES, 2006, p. 183) e o solipsismo é designado como “o isolamento da consciência individual em si mesma, tanto com relação ao mundo externo quanto em relação a outras consciências” (JAPIASSÚ; MARCONDES, 2006, p. 182). Ou seja, enquanto o subjetivismo e o solipsismo representam o individualismo, o reducionismo de opiniões, ideias e contribuições, a intersubjetividade busca a interação, a troca entre os sujeitos, a união, a convergência das ideias.

Em uma segunda elucidação, os mesmos autores definem intersubjetividade como o “termo utilizado pela epistemologia para designar a objetividade, isto é, a objetividade de sujeitos concordando quanto ao sentido de algo ou quanto a um resultado determinado.”

(JAPIASSÚ; MARCONDES, 2006, p. 110). Esta afirmação ilustra que a intersubjetividade, para além de conter a essência do diálogo imanente entre os sujeitos que trocam entre si, em uma dinâmica de ouvir e ser ouvido pelo outro, nos leva a compreender, também, o conceito de consenso, proposto por Habermas (2012b), conforme já mencionado.

A face crítica do método fica por conta do potencial instigador da reflexão e da autorreflexão. De modo abrangente, a filosofia define o termo reflexão, como uma:

[...] tomada de consciência, exame, análise dos fundamentos ou das razões de algo. Ação de introspecção pela qual o pensamento volta-se sobre si mesmo, investiga a si mesmo, examinando a natureza de sua própria atividade e estabelecendo os princípios que a fundamentam. Caracteriza assim a consciência crítica, isto é, a consciência na medida em que examina sua própria constituição, seus próprios pressupostos. (JAPIASSÚ; MARCONDES, 2006, p. 168).

Como visto, a consciência crítica está condicionada ao processo de pensar e repensar sobre os princípios que orientam ou embasam os próprios pensamentos que, por sua vez, consistem no ato de refletir, ou seja, na reflexão. O significado do termo reflexão coaduna com o objetivo deste método que “[...] se centra, de uma ou de outra forma, na superação de desigualdades sociais a partir da reflexão crítica e da intersubjetividade.” (GÓMEZ et al., 2006, p. 12, tradução nossa).

Tanto os pressupostos teóricos, quanto a sistematização da pesquisa possuem orientação comunicativa e dialógica, cujo foco são as interações sociais, com a possibilidade de ter utilidade social. Para isso, o método é pautado nas “[...] dimensões sociais que provocam a exclusão e as que levam à inclusão, pois tem a transformação da realidade social como um objetivo chave.” (GÓMEZ et al., 2006, p. 13, tradução nossa).

Desse modo, tanto a intersubjetividade, quanto a reflexão, concretizam-se por meio do exercício do diálogo. Nesse sentido, o método defende uma “[...] epistemologia centrada na intersubjetividade onde o diálogo é o eixo chave, baseia sua validade no consenso permanente e não coercivo, ou seja, não imposto mas comunicativamente alcançado.” (GÓMEZ et al., 2006, p. 26, tradução nossa). O enfoque dialógico “implica um novo protagonismo das pessoas que potenciam a interatividade e usam a informação e a conectividade para seus interesses educativos, sociais, econômicos”, entre outros (GÓMEZ et al., 2006, p. 117, tradução nossa).

Ainda segundo os autores, nesta metodologia, baseada na teoria da ação teleológica de Habermas (2012a), o pesquisador, além de suas intenções, leva em consideração as expectativas dos demais participantes da pesquisa. De modo que o objetivo da pesquisa não é

somente alcançar o êxito, como nas pesquisas objetivistas, e sim alcançar o entendimento, o consenso. Na ação comunicativa, a partir das argumentações, os resultados são compreendidos não como pretensões de poder, como um postulado definitivo, mas como pretensões de validade. Ou seja, dentro desta racionalidade,

[...] se aceita que os enunciados científicos são produtos de um diálogo intersubjetivo com pretensões de validade sobre as situações problemáticas do mundo social. Conhecer a realidade implica compreendê-la e interpretá-la, mas sobretudo, transformá-la mediante à intersubjetividade, reflexão e autorreflexão. (GÓMEZ et al., 2006, p. 27, tradução nossa).

A ciência, que na razão objetivista é concebida como a única produtora do conhecimento válido no mundo, na razão comunicativa passa a ser, conforme evidencia Garske (2016, p. 18), produtora de “[...] uma pretensão do conhecimento, dentro de um processo infundável de busca e pesquisa, [...] considerando que os enunciados científicos são produtos de um diálogo intersubjetivo com pretensão de validade sobre as situações problemáticas do mundo” e, ainda, que “[...] para evitar que as pretensões de poder interfiram no processo de conhecimento da realidade, se faz necessário, o estabelecimento de critérios éticos na investigação social.”

Para tal, nesta metodologia não existe hierarquização entre pesquisador e pesquisados, os objetivos, os saberes pré-teóricos, as interpretações, as reconstruções dos saberes e os consensos são constituídos pelos participantes da pesquisa, juntos, mediante “[...] uma interação horizontal (de onde primam os argumentos) que busca uma situação ideal de diálogo; deste modo, os processos cooperativos podem conceber-se como um autêntico entendimento que se rege com pretensões de validade.” (GÓMEZ et al., 2006, p. 34, tradução nossa).

A Metodologia da Investigação Comunicativa incorpora uma análise dual da realidade que, como proposto por Habermas (2012), se dá por meio “[...] dos sistemas e suas estruturas e do mundo da vida e a agência humana” (GÓMEZ et al., 2006, p. 40, tradução nossa). E, para interpretar esta realidade dual, a metodologia comunicativa recorre a alguns importantes postulados, que, descritos de forma sintetizada, sustentam que

Qualquer pessoa tem capacidade para comunicar-se e interagir com outras, já que a linguagem e a ação são capacidades inerentes, atributos universais; as pessoas são agentes sociais transformadores que refletem, dialogam e podem modificar as estruturas; Tem que utilizar a racionalidade comunicativa, tomando a linguagem como meio de diálogo e de entendimento; há de ter em conta o senso comum das pessoas participantes; não pode ser aceito o

pressuposto da hierarquia interpretativa por parte do grupo investigador que, uma vez que aportam os conhecimentos da comunidade científica internacional, deve participar em planos de igualdade com as pessoas participantes, em ordem a gerar um conhecimento dialógico que contribua para o desenvolvimento de novo saber científico. (GÓMEZ et al., 2006, p. 52, tradução nossa).

No conceito da dualidade, tanto os sujeitos, quanto os sistemas têm importância proporcional, uma vez que busca-se o desenvolvimento de um modelo “[...] cooperativo de entendimento em qual pessoas as participam com seus próprios conceitos de compreensão do mundo e da vida, onde a pessoa investigadora fornece os conhecimentos da comunidade científica sobre o tema em estudo.” (GÓMEZ et al., 2006, p. 80, tradução nossa).

Com relação ao rigor científico, conforme Gómez et al. (2006, p. 68-71, tradução nossa), a Metodologia da Investigação Comunicativa utiliza os mesmos critérios regulativos gerais, que se enquadram em todos os tipos de pesquisa, que consistem em:

- 1) Verdade: correspondência entre a informação recolhida e a realidade.
- 2) Aplicabilidade: aplicar o descoberto a outros contextos.
- 3) Consistência: que se repitam os resultados se se voltar a realizar a investigação.
- 4) Neutralidade: que os resultados não estejam tendenciosos.

Contudo, segundo os mesmos autores, esta metodologia aporta critérios de rigor científico específicos, pautados na razão comunicativa e dialógica, que, resumidamente, são compostos por:

1) Diálogo intersubjetivo: os critérios de verdade baseiam-se na participação de todas as pessoas implicadas na investigação, através de um diálogo intersubjetivo com a intenção de chegar a entender-se sobre a questão de estudo.

2) Pretensão de validade. O conceito de rigor, tão unido às pretensões da validade, está estreitamente relacionado com o conceito de *entendimiento*, dado que este tem como meta o consenso.

3) Compromisso: Para garantir o rigor nas investigações e o desenvolvimento científico convém adotar o compromisso de buscar a verdade, definida através do entendimento intersubjetivo. (GÓMEZ et al., 2006, tradução nossa).

No tocante à dimensão técnica da pesquisa, Gamboa (2009, p. 88) sustenta que trata-se da “[...] expressão prático-instrumental do método, sendo este, por sua vez, uma teoria científica em ação. As teorias são maneiras diversas de ordenar o real, de articular os diversos aspectos de um processo global e de explicar uma visão de conjunto.”. Na racionalidade comunicativa, que se propõe não só a retratar a realidade, mas também transformar e construir

consensos, a empiria ou as formas de interagir com os participantes da pesquisa e coletar informações pode ser realizada pela via de técnicas quantitativas e/ou qualitativas. Conforme Gómez et al. (2006), as técnicas quantitativas incluem instrumentos como testes, provas, escalas, questionários fechados e observação sistemática. Já as principais técnicas qualitativas incluem entrevista, grupos de discussão, observação não sistemática, o relato de vida, a história de vida e a análise documental. A respeito destas estratégias, Gómez et al. (2006) argumentam que:

Através delas, se coleta o mundo das ações, interpretações, significados, diálogos e relatos entre as pessoas investigadas e a equipe investigadora. Os significados e interpretações das situações que vivem se formam a partir da interação com as pessoas e com sua volta, tudo seguindo o conceito da metodologia comunicativa crítica. (GÓMEZ et al., 2006, p. 77, tradução nossa).

Em face da interatividade, outro ponto relevante do método é a possibilidade de revisão das ideias (registradas nas falas transcritas referentes às entrevistas individuais ou grupos de discussão) que pode ser promovida por meio do constante retorno ou confrontação destas junto aos participantes, para promover a reflexão, a autorreflexão e a (re)construção de conhecimentos. Por este motivo, o método é dinâmico, reconstrutivo. Sobre as técnicas de coleta de dados e análise dos resultados, Melo (2006) infere que,

Ao mesmo tempo, as técnicas de coleta de dados, que implicam práticas de diálogo igualitário, tornam-se, elas mesmas, momentos de reflexão e aprendizagem para todas e todos os envolvidos na pesquisa, possibilitando a busca de entendimento para a coordenação de ações pelos participantes. (MELO, 2006, p. 15).

Das técnicas citadas, será dado destaque para três, em função de sua relevância para esta pesquisa, a saber: a entrevista em profundidade, os grupos de discussão comunicativos e os relatos comunicativos de vida.

A entrevista em profundidade, comum nas pesquisas qualitativas, pode ser definida como um tipo de entrevista não-estruturada, ou semi-estruturada, realizada presencialmente, com caráter pessoal, que além da temática explorada na investigação, adentra à seara dos saberes culturais, dos significados, das motivações, dos sentimentos, das crenças, dos valores, entre outros. Triviños (1987) relata que, do início ao fim da entrevista, o investigador deve lançar mão de

[...] todos os elementos humanos que permitam um clima de simpatia, de confiança, de lealdade, de harmonia entre ele e o entrevistado. Isto é essencial para atingir a máxima profundidade no espírito do informante sobre o fenômeno que se estuda. Para conseguir isto, não existem regras que se devam seguir em detalhe. Porém, sem dúvida, são importantes as condições de personalidade do informante e a disposição do cientista para trata-lo como ser humano, como pessoa. (TRIVIÑOS, 1987, p. 149).

O autor salienta que a modéstia, a naturalidade, a espontaneidade do investigador, também contribuem para que ele consiga atingir seus objetivos. Complementando este conceito, Minayo, Deslandes e Gomes (2009, p. 64) afirmam que, nas entrevistas em profundidade ou abertas, “o entrevistado é convidado a falar livremente sobre um tema e o entrevistador pode fazer perguntas para alcançar a maior profundidade possível nas respostas.”. Ou seja, mesmo que haja um roteiro de tópicos ou questões que sirvam de base para que o entrevistador não perca o foco, o entrevistado fica livre para discorrer sobre o assunto, com possibilidade de intervenções pontuais do primeiro.

Os grupos de discussão comunicativos, como explicado por Melo (2006, p. 11), configuram-se como um “espaço desenvolvido para diálogo permanente entre iguais sobre temas diversos.”. A principal atenção nesses grupos é que eles sejam constituídos com base na horizontalização da ação comunicativa, em que a pretensão de validade, que se dá por meio da argumentação, sobrepuje as relações de poder, que ocorrem quando há imposição. De acordo com Gómez et al. (2006), tais grupos surgem para

[...] confrontar a subjetividade individual com a grupal, e pretende pôr em contato diferentes perspectivas, experiências, pontos de vista, etc. Se trata de propor uma conversação cuidadosamente planejada, projetada para obter informação sobre um tema determinado, em um ambiente permissivo, não executivo; o grupo se compõe de um conjunto de pessoas relativamente pequeno, de seis a oito, guiado por um moderador expert, em um clima relaxado e confortável e frequentemente satisfatório para as pessoas participantes, se trata de conhecer sua opinião, seus sentimentos, o que sabe sobre o tema do estudo. (GÓMEZ et al., 2006, p. 81, tradução nossa).

Esta técnica pode ser utilizada, quando se “[...] pretende descrever e compreender as percepções sobre uma determinada situação, um programa ou um acontecimento, sendo seu objetivo-meta obter informação exaustiva sobre as necessidades, interesses e preocupações de um determinado grupo social”. (GÓMEZ et al., 2006, p. 81, tradução nossa). Conforme Teles (2012), para a realização dos grupos de discussão comunicativos são necessários alguns cuidados, como organizar um ambiente confortável. Além disso, o(a) pesquisador(a) deve portar-se com igualdade perante o grupo, assumindo a posição de moderador(a). Contudo,

“evidentemente, estabelecer um diálogo igualitário não significa que quem investiga renuncia sua bagagem científica, mas o aporta e compartilha em plano de igualdade” (GÓMEZ et al., 2006, p. 83, tradução nossa). Ainda com relação à organização do grupo, o(a) pesquisador(a) deve elaborar um roteiro que leve em consideração o “[...] marco teórico e os objetivos do estudo, marca os temas a tratar, que o grupo conhece. Logo, a partir do diálogo que se desenvolve no próprio grupo, se estabelecem as interpretações e conclusões que no segundo encontro se debatem e consensuam definitivamente. (GÓMEZ et al., 2006, p. 83, tradução nossa).

Na Metodologia da Investigação Comunicativa é notório que tanto as técnicas de coleta de dados quanto a análise dos resultados alcançados devem coincidir com seus pressupostos teóricos e postulados, que são relacionados a descrever, explicar, compreender, interpretar e/ou transformar a realidade social, conforme Gómez et al. (2006).

A análise dos resultados obtidos precisa assumir os objetivos propostos na investigação e responder ao problema apresentado, de acordo com a dimensão técnica empregada, de forma que se a investigação orienta-se por procedimentos quantitativos, a análise será realizada por meio de estatísticas. Todavia, se a investigação transcorre por meio de técnicas qualitativas, a análise será realizada por meio de um “[...] processo que consiste em isolar as unidades básicas de conhecimento cultural que os sujeitos ou participantes conhecem, explorar as categorias de tais unidades e buscar as relações para teorizar sobre o fenômeno em estudo.” (GÓMEZ et al., 2006, p. 93, tradução nossa).

Com a compreensão de que esta metodologia tem como propósito contribuir com a transformação, na situação prática da análise, recorre-se à fragmentação dos dados coletados, em categorias e unidades de análise, que posteriormente são submetidas à interpretação da informação por parte dos investigadores e participantes, relacionando-a às teorias sociais e educativas afins e aos objetivos de partida. A partir da identificação das unidades, de sentido ou significado, estas devem ser enquadradas em dois componentes próprios desta metodologia, que são as dimensões exclusoras, que se referem às barreiras que impedem a transformação, e as dimensões transformadoras, que se referem às formas de superar tais barreiras. Por conseguinte, uma determinada característica pode ser considerada tanto como uma barreira (dimensão exclusiva) quanto como possibilidade de conquistar um benefício (dimensão transformadora), dependendo das condições, contextos ou situações observadas.

A respeito da análise dos resultados, Melo (2006) complementa que esta pode ser realizada através da

[...] organização dos dados em categorias analíticas que evidenciam os aspectos transformadores já presentes na realidade investigada, e a serem potencializados, e os aspectos que se apresentam como obstáculos para a transformação da realidade na direção desejada pelo grupo, configura-se como retorno imediato e efetivo para o grupo participante na pesquisa. Assim sendo, a possibilidade de superação das práticas que impedem ou dificultam a construção de uma escola com e para todos e todas torna-se mais evidente (MELO, 2006, p. 15).

Conforme estas proposições, os passos para a aplicação da análise desse método podem ser resumidos em: transcrição, codificação, agrupamento, descrição e interpretação das informações, que serão sucedidos da elaboração dos resultados e conclusões.

Em virtude de tudo que foi mencionado, a metodologia comunicativa ancora-se no diálogo intersubjetivo e na capacidade de instigar a reflexão crítica, como possibilidade de superação das diferenças entre as pessoas e grupos, com vistas a chegar a um consenso. Não um consenso como sinônimo de unanimidade, limitador das diversas vozes e dos múltiplos lugares de fala, mas um consenso no sentido de aproximação das ideias, de atingir objetivos comuns, dentro de uma perspectiva da consecução da justiça social, do bem comum.

Em conformidade com os pressupostos teóricos da Metodologia da Investigação Comunicativa, a intencionalidade desta pesquisa também não se resume em responder às perguntas formuladas, mas também promover o diálogo, a reflexão, o pensamento crítico e, se possível e necessário, a reconstrução ou ampliação de saberes dos participantes da pesquisa, neste caso, as pesquisadoras e os estudantes, em relação a determinados temas da questão ambiental. Assim, a possibilidade de dialogar, refletir, comunicar-se na ação, entre e com os participantes da pesquisa, conduziram à opção pela Abordagem Qualitativa na Perspectiva da Investigação Comunicativa, dentre todos os métodos existentes, pois este se apresentou como um caminho possível para a transformação da realidade durante o encontro.

4.3 Procedimentos metodológicos: os critérios de escolha e os primeiros contatos

A ideia de concretizarmos a pesquisa com os estudantes partiu do anseio em abordar o ponto em que a educação ambiental obteve êxito. A opção pelo Ensino Médio foi motivada pela possibilidade de lançar um olhar aos resultados alcançados pela educação ambiental ao longo da educação básica, mediante as memórias, interpretações e entendimentos demonstrados pelos estudantes, por meio da ação comunicativa. Partindo daí, buscamos propiciar momentos de diálogos intersubjetivos e reflexões ancorados na perspectiva da

educação ambiental crítica, com o intuito de promover possíveis reconstruções dos entendimentos, alcançando entendimentos comuns ou consensos.

Com a intenção de ampliar as chances de estabelecer o diálogo com os estudantes, foram definidos alguns critérios para a escolha da escola e dos participantes da pesquisa. Os critérios de escolha da escola, ambiente da pesquisa foram: que ela oferecesse o Ensino Médio e tivesse trabalhos de educação ambiental em andamento. Contudo, tal escolha ocorreu por uma junção de fatores, que perpassam também pela identificação pessoal da pesquisadora com a instituição e com a comunidade escolar, como ex-aluna e professora do quadro efetivo. Desta maneira, foi adotada como ambiente da pesquisa a Escola Estadual Professor Domingos Aparecido dos Santos, em Rondonópolis, Mato Grosso.

A delimitação por estudantes dos terceiros anos foi pensada em função da maturidade e dos anos de vida escolar desses jovens, que seria de, no mínimo, onze anos, dentro de um contexto escolar em que a dimensão ambiental já é parte integrante dos currículos escolares, desde a década de 1990, como temas transversais, dimensão ou especificidades da educação. Essa margem de tempo, nove anos no Ensino Fundamental e dois anos no Ensino Médio, sem contar com a educação infantil, foi considerada como um recorte temporal significativo à vivência da educação ambiental, por parte dos participantes da pesquisa, favorecendo o estabelecimento de diálogos mais abrangentes e com maior grau de complexidade em relação às temáticas ambientais. O critério de escolha dos estudantes, que foram indicados pelos professores dos terceiros anos da referida escola, foi o fato de serem participantes ativos, envolvidos e engajados nas diversas atividades e projetos que a escola desenvolve.

No primeiro passo da pesquisa empírica, foi apresentado o projeto para a equipe diretiva da escola, em uma reunião realizada no dia 07 de abril de 2017⁷ em que estavam presentes o diretor, o secretário e todos os coordenadores pedagógicos. Por meio de diálogo e ofício, foi requisitada aos gestores a autorização para a realização da pesquisa juntos aos estudantes, professores e funcionários da escola. Nesta ocasião, foram solicitados da coordenadora pedagógica do período matutino os seguintes dados: o número de turmas do Ensino Médio, os nomes dos respectivos professores regentes, o horário de aulas semanais dos estudantes, a cópia do Projeto Político Pedagógico e do projeto de educação ambiental da escola. Ao secretário escolar foram pedidos dados gerais da escola, como o número total de

⁷ Em função dos 67 dias de greve geral protagonizada pelos profissionais da educação da Secretaria Estadual de Educação de Mato Grosso, que ocorreu entre os meses de maio a agosto de 2016, o ano letivo de 2017, iniciou no dia 13 do mês de março, causando o adiamento do início desta pesquisa empírica, que havia sido planejada para o mês de fevereiro de 2017.

estudantes, funcionários, professores e os resultados de aproveitamento escolar do ano anterior.

O segundo passo foi conversar com os professores regentes dos terceiros anos do período matutino, no dia 10 de abril de 2017, durante o intervalo das aulas, e solicitar a indicação de dez estudantes, segundo o critério já mencionado. Observando o caderno de campo das turmas, os professores elaboraram e entregaram-me uma lista contendo os nomes de dez estudantes, assim distribuídos: três estudantes do 3º ano A, três do 3º ano B, dois do 3º ano C e dois do 3º ano D.

A primeira reunião com os estudantes foi realizada no laboratório de informática da escola, no dia 11 de abril de 2017, durante o horário da primeira aula, com autorização dos gestores e professores. Nesse momento, foram apresentados o projeto de pesquisa, os objetivos, explicada a metodologia e os estudantes foram convidados a participar. Os dez estudantes afirmaram ter interesse em serem participantes da pesquisa.

Em seguida, foram distribuídas cópias do Termo de Assentimento/Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A, p. 184), para todos, e realizada a leitura coletiva. Após a reunião, devido ao fato de serem menores de 18 anos, cada estudante levou duas cópias (uma da pesquisadora e outra do estudante) do referido termo para casa, para que os pais também o lessem, preenchessem com os números dos seus documentos de identificação e assinassem. Neste momento, deixamos agendadas as datas para a devolução dos termos assinados e início das entrevistas.

4.3.1 Caracterização do ambiente da pesquisa: o bairro e a escola

Apresentamos aqui uma descrição do ambiente no qual os participantes da pesquisa estão inseridos, que exerce influência em seus cotidianos, como também são influenciados e alterados por eles, na constante relação indivíduo-sociedade, quais sejam: o bairro e a escola. Na descrição da Escola Estadual Prof. Domingos Aparecido dos Santos, destaca-se o projeto Meio Ambiente e Reciclagem, que é a atuação de educação ambiental mais significativa deste contexto escolar, no momento.

A Escola Estadual Professor Domingos Aparecido dos Santos está situada no bairro Núcleo Habitacional São José II, que faz parte da zona urbana, região periférica posicionada na parte Norte do município de Rondonópolis, sentido à saída para a capital Cuiabá. De acordo com as descrições constantes da matrícula do terreno, do lado Oeste o bairro faz limite

com a Avenida Goiânia e do lado Leste com o Loteamento Santa Fé, próximo ao Distrito da Vila Operária. (MATO GROSSO, 2002).

Os Núcleos Habitacionais São José I, II e III foram fundados em meados de 1984, 1985 e 1986, respectivamente, abrangem uma área total de 403. 644, 37 m², (MATO GROSSO, 2002). Juntos possuem 850 residências e população de 3.627 pessoas, (IBGE, 2010). Foram construídos com recursos do Governo Federal, por meio do Banco Nacional de Habitação (BNH) e Caixa Econômica Federal, com a contrapartida do governo estadual, pela já extinta Companhia de Habitação Popular do Estado de Mato Grosso (COHAB/MT).

Encontra-se com situação fundiária aprovada pela prefeitura municipal de Rondonópolis, possui vias públicas com pavimentação asfáltica, calçadas, galerias pluviais, sistema público de abastecimento de água, rede de energia elétrica e iluminação pública (MATO GROSSO, 2002) e, mais recentemente, entre 2008 e 2012, foi implantada a rede de esgoto condominial.

Os espaços públicos foram sendo destinados e atualmente estão em funcionamento no bairro um centro de saúde, um Centro de Referência e Assistência Social (CRAS), duas escolas, sendo uma estadual e outra municipal, uma unidade de educação infantil, um centro multiuso, uma feira coberta e duas praças. Possui quatro igrejas evangélicas e uma igreja católica conhecida no município, a Paróquia São José Esposo. O bairro já contou com um pequeno posto policial, mas, no momento, está desativado. Próximo às avenidas principais que fazem divisa com outros bairros, como a Avenida Teotônio Vilela, Avenida Vereador Antônio Lourenço Neto, Avenida Recife, Avenida Irmã Bernarda e Avenida Goiânia formaram-se áreas comerciais contendo farmácias, padarias, mercados, açougues, casa de rações, oficinas mecânicas, lojas, lanchonetes, pizzarias, sorveterias, além de uma agência bancária e uma agência das casas lotéricas, entre outros estabelecimentos importantes.

Não foi instituída à época de sua fundação e, nem no momento atual, uma reserva de área verde dentro deste conjunto habitacional e tem pouca arborização pública nas calçadas das residências. Em suma, é um bairro urbano populoso e bem estruturado, apesar de apresentar problemas ambientais típicos em áreas urbanas, como lixo disperso pelos espaços públicos, bolsões de lixo em terrenos baldios do entorno, buracos sazonais no asfalto que tendem a acumular água e promover proliferação de vetores de doenças como a dengue e a falta de áreas verdes. A comunidade local, em geral, faz parte da classe trabalhadora, com baixo poder econômico e nos últimos anos tem sofrido com a falta de segurança e crescimento da criminalidade na região, onde são registrados muitos casos de furtos e assaltos, reflexo do aumento da violência no município.

Contudo, importa dizer que além dos Núcleos Habitacionais São José I, II e III, a escola ambiente da pesquisa está inserida e recebe estudantes de uma grande região formada pelos bairros Jardim Serra Dourada, Residencial Carlos Bezerra I e II, Jardim Liberdade I, II e III, Jardim Eldorado, Jardim Tropical, Jardim Santa Fé, João de Barro, Parque Residencial Nova Era, Conjunto Habitacional Marechal Rondon, Residencial Buriti, Jardim Copa Cabana, Vila Mineira, Jardim Adriana, Residencial Violetas, Jardim Ipê, Jardim Dom Osório, Jardim Luz D' Yara, Vila Mariana, Vila Castelo, Vila Operária e outros. (EE Prof. Domingos Aparecido dos Santos, PPP, 2017, p. 7).

A Escola Estadual Professor Domingos Aparecido dos Santos foi aqui descrita com base na análise do Projeto Político Pedagógico (PPP), cuja construção e constante reconstrução, efetivada por meio do trabalho coletivo garantem legitimidade a esse documento para representar as concepções da comunidade escolar em relação às diferentes dimensões da educação. Ademais, também foram realizadas conversas com o diretor, secretário escolar, coordenadoras e professores que atuaram na época da fundação da escola e outros que atuam no período vigente, além de nosso conhecimento prévio adquirido durante os anos como estudante (1985 a 1993) e depois como docente (2000 a 2017) na referida instituição. Outros documentos consultados foram o Orientativo Pedagógico (MATO GROSSO, 2017) da Secretaria de Educação, Esporte e Lazer de Mato Grosso e o documento orientador do Programa Ensino Médio Inovador (2014) do Ministério da Educação.

A fim de esboçar um breve histórico, a Escola Estadual Prof. Domingos Aparecido dos Santos, foi criada como unidade escolar pelo decreto nº 2.247 em 06/12/1982 e, a partir daí, decorreram as mobilizações para a construção da estrutura física e aquisição de equipamentos e materiais para o funcionamento. Pela lei nº 4.813 de 11/12/1984 recebeu a denominação de Escola Estadual de I e II graus Professor Domingos Aparecido dos Santos. Em 14 de fevereiro de 1985 deu início às suas atividades, com quatro turmas das séries iniciais do Ensino Fundamental, em um barracão de madeira cedido pela construtora COSIC Construções Civas Ltda., que realizou as obras de edificação da escola e do bairro. Em julho deste mesmo ano, 1985, o prédio de alvenaria foi inaugurado na Praça Francisco Clarion, Rua Clementina Duarte Aquino, S/N, Conjunto São José II, onde a escola exerce suas funções até o presente.

Ao longo desses quase 35 de existência, após passar por algumas reformas e ampliações, tornou-se uma escola grande e sua infraestrutura atual conta com: 01 sala de direção, 02 laboratórios de informática, 01 biblioteca, 01 sala da coordenação, 01 sala de professores com banheiros, 01 sala de vídeo, 01 sala para o Projeto Mais Educação, 01

laboratório de ciências da natureza, 01 cozinha (com dispensa, banheiro, área de serviço acoplada), 01 cantina, 02 dependências para depósito, 01 dependência para almoxarifado, 01 dependência para arquivo permanente, 18 salas de aulas amplas e arejadas, 02 banheiros masculinos com box, 02 banheiros femininos com box, 02 banheiros adequados aos portadores de necessidades especiais, 01 sala de Laboratório de Aprendizagem, 01 quadra poliesportiva coberta e iluminada, conforme registrado no Projeto Político Pedagógico (2017, p. 12), onde explica-se que:

A unidade escolar apresenta dezenove salas, sendo uma sala destinada para o Laboratório de Aprendizagem e 18 salas de aula adaptadas ao Projeto Sala Ambiente, as quais contam com a disponibilidade de Televisores e *Home Theater* em sua maioria, além de livros didáticos específicos por área de conhecimento. As salas estão divididas por área de conhecimento (Linguagens, Ciências da Natureza, Matemática, Educação Física, Artes, Espanhol/Inglês e Ciências Humanas), com a finalidade de facilitar a aplicação de metodologias diferenciadas e tornar a aprendizagem significativa. (EE Prof. Domingos Aparecido dos Santos, PPP, 2017, p. 12).

O Projeto Sala Ambiente foi idealizado pela equipe gestora juntamente com um grupo de professores e entrou em funcionamento na escola no ano 2012 e até hoje o horário das aulas é feito de modo que o professor permanece em sua sala, ambientada com materiais de sua área de atuação, e os estudantes é que trocam de sala após o intervalo. Por meio do referido projeto e dos recursos do Plano de Desenvolvimento da Escola (PDE), todas as salas foram e estão sendo equipadas. Contudo, vale lembrar que a escola reconhece a carência de reformas estruturais para deixar o ambiente mais agradável aos estudantes e profissionais,

[...] a nossa unidade escolar necessita de investimentos na infraestrutura para contribuir com a melhoria da aprendizagem, dentro da perspectiva do Ciclo de Formação Humana, do Ensino Médio Inovador e do Projeto Salas Ambientes, que dispõe de alguns aparelhos multimídias, sendo preciso ainda outras melhorias, como climatização, biblioteca, auditório, refeitório, dentre outros. (EE Prof. Domingos Aparecido dos Santos, PPP, 2017, p. 9).

Em seus marcos teóricos, a escola expõe suas necessidades físicas, mas também as orgânicas, onde ressalta a importância da permanência e fomento da formação continuada para que os profissionais possam continuar a “[...] realização de estudos e pesquisas relacionadas às modalidades de ensino e projetos desenvolvidos na escola, no sentido de favorecer práticas pedagógicas contextualizadas e direcionadas para a aprendizagem significativa.” (EE Prof. Domingos Aparecido dos Santos, PPP, 2017, p. 9).

Na filosofia da escola, constante do Projeto Político Pedagógico, entende-se que

A educação deve ser considerada como um processo para o desenvolvimento humano integral, instrumento gerado das transformações sociais. É a base para aquisição da autonomia, fonte de visão, prospectiva, fator de progresso econômico, político e social. Um elemento de integração e conquista do sentimento e da consciência da cidadania. Nesta concepção de educação, a finalidade é formar cidadãos capazes de analisar, compreender e intervir na realidade, visando ao bem-estar do homem, no plano pessoal e coletivo. (EE Prof. Domingos Aparecido dos Santos, PPP, 2017, p. 4).

No texto deste documento, são marcantes os discursos orientados para a educação crítica e transformadora, como visto no trecho da definição de escola, entendida como uma instituição social que “[...] deve possibilitar ao aluno a aquisição de uma consciência crítica que lhe amplie à visão de mundo. Esta visão de mundo deverá dar-lhe condições de uma leitura interpretativa dos fatos sociais, das relações intra e interpessoais e dos homens com a natureza.”. E o ser humano formado na escola “[...] deve ser atendido em toda a sua necessidade, para que analise, compreenda e intervenha na realidade.” (EE Prof. Domingos Aparecido dos Santos, PPP, 2017, p. 5).

Como missão, a escola pretende, “[...] tornar-se uma escola de excelência, proporcionando uma educação inclusiva e humanizada, considerando as diversidades culturais e singularidades através do exercício de uma gestão democrática, participativa e voltada a prática da cidadania.” (EE Prof. Domingos Aparecido dos Santos, PPP, 2017, p. 5).

Em se tratando de gestão, a escola, em sua organização administrativa e pedagógica, efetua princípios e processos da gestão democrática, como a eleição para diretor(a), atuação do Conselho Deliberativo Escolar e a tomada de decisões pedagógicas com a participação do coletivo escolar em seus diversos segmentos, como o “diretor, coordenadores pedagógicos, professores, técnicos administrativos educacionais, apoios administrativos educacionais, alunos, pais de alunos e Conselho Deliberativo da Comunidade Escolar”. (EE Prof. Domingos Aparecido dos Santos, PPP, 2017, p. 3).

Quanto aos níveis de ensino, por meio do micro planejamento realizado conjuntamente entre a assessoria pedagógica do município e a secretaria municipal de educação, a escola atende somente aos anos finais do Ensino Fundamental, no período vespertino, tendo deixado o atendimento dos anos iniciais a cargo das escolas municipais locais desde 1999. Nos períodos matutino e noturno a escola oferta exclusivamente Ensino Médio e, nesse sentido, constituiu-se como um polo desta região.

O Ensino Fundamental é trabalhado com a modalidade Ciclos de Formação Humana, abarcando somente o III Ciclo, faixa etária de 11 a 14 anos, desde o ano 2009 quando foi implantada a 1ª fase e assim progressivamente. A escola aderiu a esta modalidade somente

oito anos após a Secretaria de Educação do Estado de Mato Grosso começar sua instauração nas escolas estaduais, que ocorreu a partir de 2001. Na ocasião havia um debate caloroso sobre esta questão e a maioria dos docentes e gestores eram reticentes quanto à mudança do Ensino Regular Seriado pela então chamada Escola Ciclada de Mato Grosso, como forma de resistência à falta de investimentos na infraestrutura, materiais didáticos, formação continuada para os profissionais, entre outros. A partir de 2010, os estudantes do Ensino Fundamental passaram a ter acesso às atividades do Programa Mais Educação, desenvolvidas no turno estendido, que inicia no período matutino.

O Ensino Médio é trabalhado no turno matutino com a Programa Ensino Médio Inovador (ProEMI), desde 2015, e no noturno com o Ensino Médio Regular, sendo prevista a faixa etária de 15 a 18 anos. As finalidades da educação neste nível de ensino incluem uma

[...] proposta de Ensino Médio que supere a dualidade entre formação industrial e formação geral educacional e que desloque o foco de seus objetivos do mercado de trabalho para a pessoa humana. Que este ensino contribua para desenvolver habilidades que contemplem as múltiplas necessidades socioculturais e econômicas dos sujeitos que o constituem (adolescentes, jovens e adultos) reconhecendo-os não como cidadãos e futuros trabalhadores, investigadores e formadores na sociedade, mas como sujeitos de direitos no momento em que cursam o Ensino Médio. (EE Prof. Domingos Aparecido dos Santos, PPP, 2017, p. 11).

Vinculada a essa concepção, a escola compromete-se com a formação integral dos estudantes, com a socialização da cultura e conhecimentos construídos pela humanidade, como também prima pela “[...] permanência de um ambiente agradável, favorável à formação de cidadãos participativos, responsáveis, compromissados, críticos, criativos e solidários.” (EE Prof. Domingos Aparecido dos Santos, PPP, 2017, p. 11).

A Escola Domingos aderiu ao ProEMI no ano de 2015, após as formações do Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio, que foram realizadas nos anos de 2013 e 2014. O pacto para o ensino médio, constituído pela Portaria nº 1.140/2013, faz parte de uma parceria entre os Estados e a União, que “[...] firmaram compromisso com o MEC para garantir a oferta de Formação Continuada aos professores de Ensino Médio, ação articulada ao Redesenho Curricular, proposto pelo Programa Ensino Médio Inovador – ProEMI”. (BRASIL, 2014, p. 3). O referido Programa, instituído pela Portaria nº 971/2009, entende e tem como maior premissa do redesenho curricular o “[...] desenvolvimento de um currículo mais dinâmico e flexível, que contemple a interface entre os conhecimentos das diferentes

áreas e a realidade dos estudantes, atendendo suas necessidades e expectativas”. (BRASIL, 2014, p. 3). Em síntese, o ProEMI trata-se de

[...] estratégia e, também, um instrumento para induzir ao redesenho dos currículos do ensino médio, compreendendo que as ações propostas inicialmente serão incorporadas gradativamente ao currículo, ampliando o tempo na escola, na perspectiva da educação integral e a diversidade de práticas pedagógicas de modo que estas, de fato, qualifiquem os currículos das escolas de ensino médio. (BRASIL, 2014, p. 4).

Em função deste Programa, a escola reestruturou a matriz curricular, aumentou a carga horária dos estudantes e tem desenvolvido projetos e práticas pedagógicas inovadoras, na medida do possível, conforme falas da equipe diretiva. A escola trabalha com regime anual, em que a duração do período escolar do Ensino Fundamental apresenta carga horária mínima de 840 horas, o Ensino Médio Regular 800 horas e o Ensino Médio Inovador 1000 horas, todos distribuídos em 200 dias letivos. Os horários diários são divididos em quatro horas/aulas, salvo o período matutino, que compreende cinco horas/aulas. A enturmação é organizada com 27 a 30 estudantes por sala no Ensino Fundamental e com 30 a 35 estudantes por sala no Ensino Médio, conforme a normativa em vigor.

A respeito da organização curricular e das práticas pedagógicas, o PPP da escola estabelece que “a Proposta Pedagógica para o ano letivo será regida de acordo com as Orientações Curriculares do Estado de Mato Grosso e abordará como estratégias de ensino: Projetos Individuais e Coletivos, Aulas de Campo, Aulas de Laboratório e Oficinas.” (EE Prof. Domingos Aparecido dos Santos, PPP, 2017, p. 12). Como projetos pedagógicos coletivos duradouros desenvolvidos na escola, constantes dos anexos do PPP, a escola tem em desenvolvimento o Projeto de Formação Docente; PROFTAE-Projeto de Formação dos Técnicos e Apoio Educacionais; Projeto Sala Ambiente; A importância do Lazer com a Família na Escola; Cultura Afro; Atletismo; Um olhar sobre Mato Grosso; Conhecendo e Estudando o município de Rondonópolis; Literatura em foco; Horta escolar; Educação Ambiental e Reciclagem.

O sistema de avaliação interno da escola, tanto no Ensino Fundamental quanto no Ensino Médio, é desempenhado de forma “[...] contínua, progressiva e descritiva, considerando não apenas aspectos conteudísticos, mas também atitudinais. Ao longo da execução dos trabalhos em sala, considerar-se-á todo o processo de aprendizagem e não apenas o resultado obtido em provas bimestrais.” (EE Prof. Domingos Aparecido dos Santos, PPP, 2017, p. 35).

No ano de 2017, a escola atendeu o total de 1.309 estudantes distribuídos em 36 turmas, sendo 18 turmas no período matutino, 17 turmas no período vespertino e 06 turmas no período noturno. Destes, aproximadamente 770 estudantes cursavam o Ensino Médio e outros 539, o Ensino Fundamental. Conta com um quadro de profissionais da educação formado por 68 professores e 25 funcionários, que em sua maioria possuem graduação e pós graduação *lato sensu* e também *stricto sensu*, com sete professores que possuem mestrado.

A título de ilustrar o aproveitamento escolar, do total de estudantes do Ensino Médio das turmas dos terceiros anos, especificamente do período matutino, que são o público de interesse desta pesquisa, obtendo-se uma média referente ao último resultado anual registrado, que fora no final de 2016, o percentual de aprovação gira em torno de 70%, o de reprovação 4%, a evasão escolar ou desistência 10% e os transferidos 16%. Destes aprovados, mesmo não havendo um número oficial, é sabido pela própria comunidade escolar, que existe um número significativo de estudantes admitidos no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e/ou vestibulares para cursos das Universidades e Faculdades da região e até mesmo de outros Estados, que fazem graduação e pós-graduação.

Com relação ao Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), que é determinado pela média obtida entre a aprendizagem dos estudantes, observada nos resultados das disciplinas de Português e Matemática da Prova Brasil, e o fluxo escolar, isto é, a taxa de aprovação e permanência, a escola Domingos obteve a média de 4,7 no ano de 2015, em relação ao 9º ano, não atingindo a meta de 5,3. (INEP, 2016).

Outro ponto que merece destaque é a educação ambiental desenvolvida na escola, por meio do projeto Meio Ambiente e Reciclagem, que está em desenvolvimento na escola desde o ano de 2016. Foi uma iniciativa das funcionárias do Apoio Administrativo Educacional, que já havia sido aplicado por uma delas em outra escola em que atuava, como parte da proposta do curso de qualificação dos profissionais da educação, realizado pela SEDUC, chamado Arara Azul. Esta equipe, incluindo as funcionárias da limpeza e as merendeiras, algumas efetivas e outras com regime de contratos temporários, desenvolveram a ideia, apresentaram para a equipe diretiva da escola, para o conselho deliberativo escolar, para o coletivo de professores da escola e deram início à implementação do projeto.

No texto do projeto consta como público alvo os profissionais da educação da escola, os alunos, os pais, enfim, toda a comunidade escolar. Tem por finalidade trabalhar as questões ambientais e a reciclagem. Apresenta como objetivos principais:

Conscientizar o aluno sobre a importância de valorizar, preservar e conservar o patrimônio público a fim de garantir uma boa qualidade de vida escolar, bem como da comunidade em geral; Implementar a coleta seletiva no ambiente escolar para que professores, funcionários, alunos e comunidade em geral adquiram o hábito de separar o lixo conscientes de que a reciclagem traz inúmeros benefícios para a sociedade, reduzindo o volume de lixo enviado aos aterros sanitários e ajudando a manter a cidade limpa, além de promover economia de matéria-prima; Adotar posturas na escola, em casa e em sua comunidade que os levem as interações construtivas justas e ambientalmente sustentáveis; Estimular a mudança prática de atitudes e a formação de novos hábitos com relação a utilização dos recursos naturais favorecendo a reflexão sobre a responsabilidade ética de nossa espécie e o próprio planeta como um todo, auxiliando para que a sociedade possua um ambiente sustentável, garantindo a vida no planeta. (EE Prof. Domingos Aparecido dos Santos, PPP, projeto anexo, 2017, p. 50).

Conforme mencionado, o projeto iniciou a menos de um ano, está em desenvolvimento tanto em relação à parte prática, quanto teórica. Dentre as ações já concretizadas, na parte prática, destaca-se a instalação de 20 pequenas lixeiras plásticas afixadas nas paredes dos corredores da escola, todas acopladas à plaquinhas, também plásticas, com os dizeres “Basquete do Lixo”, atividade de cunho lúdico e interativo, que imita uma cesta do esporte mencionado e tem o intuito de evitar que seja jogado lixo no chão do corredor. Nos fundos da escola foi acomodado, no chão, um suporte de ferro com um saco de estopa grande, chamado *Big bag*, para separar os resíduos recicláveis gerados em todos os setores da instituição, que são doados para a cooperativa de reciclagem de Rondonópolis, a Coopercicla.

Em uma parte do muro interno da escola, estudantes pintaram um grande mural, de aproximadamente 2,5m², contendo uma paisagem e o título do projeto, importante para chamar a atenção da comunidade escolar. Vale destacar que, até o momento, os materiais para o projeto foram custeados pelo coletivo de funcionárias do apoio escolar, que deram início à ideia. Na parte teórica o projeto prevê a realização de atividades de sensibilização, informação, construção de saberes ambientais por parte dos estudantes e comunidade escolar. Etapa que, além dos trabalhos já realizados pelas autoras do projeto, como divulgação junto aos estudantes em todas as turmas, conversas com eles no corredor e elaboração de cartazes, requer a contribuição dos professores para reforçar a mobilização.

4.3.2 Perfil dos participantes: os estudantes “elementos da natureza”

Conforme já sinalizado, os participantes da pesquisa são dez estudantes do terceiro ano do Ensino Médio, distribuídos em quatro turmas do período matutino, da Escola Estadual

Professor Domingos Aparecido dos Santos. Tais estudantes foram indicados pelos professores da referida escola, em função do critério de serem participativos nas diversas atividades e projetos desenvolvidos na instituição.

A primeira parte (Eixo I), do instrumento que orientou a pesquisa empírica (Apêndice B, p. 187), destinou-se ao desenvolvimento de diálogos sobre a vida dos estudantes, com a intenção de demonstrar, ainda que de forma sucinta, o perfil desses jovens a partir dos aspectos do mundo da vida. Ao conduzir esta etapa da pesquisa, buscamos estabelecer uma aproximação com os participantes, visando promover uma situação ideal de fala (HABERMAS, 2012), em que a horizontalidade e a dialogicidade pudessem permear toda essa ação comunicativa.

Tendo em conta a proteção das identificações dos estudantes, durante o primeiro grupo de discussão comunicativo foi definido, em conjunto com eles, a partir de listas sugeridas pela pesquisadora, um codinome, que passou a ser utilizado para distinguir todas as falas e referências feitas a eles, cuja escolha foi pelos *elementos da natureza*. Dessa forma, as oito moças que constituem o grupo autodesignaram-se como: Rocha, Mar, Céu, Lua, Sol, Fogo, Fauna e Flora. E os dois rapazes autodesignaram-se como: Raio e Vento.

A participante Rocha tem 17 anos de idade, nasceu em Rondonópolis, já morou em um sítio perto da Bolívia. Conta que sua família sempre foi boa com ela, mas seus pais são separados e ela mora com a mãe e dois irmãos, no bairro Jardim Liberdade. Com relação ao fator socioeconômico, a renda média da família é de dois salários mínimos, visto que moram três pessoas na casa. Sempre estudou em escola pública e vai para a escola a pé. Ainda não fez nenhum curso técnico e já trabalhou na função de diarista. Com relação aos aspectos pessoais, suas principais fontes de informações são a internet e jornais; o lazer que pratica com frequência é jogar no computador. Informa o estado civil como solteira e namorando. Revela não ter religião específica, mas crê em Deus. Com relação à cor da pele autodeclara-se parda. Já possui título de eleitor e vai votar em 2018. Gosta de estudar, fez o ENEM e pretende fazer curso superior na área de linguagens, inglês e japonês.

A participante Flora tem 17 anos de idade, nasceu em Rondonópolis. Relata que sua família é tranquila, a incentiva a participar de tudo na escola, pois acredita que isso seja o melhor para ela. Mora com os pais e irmão no bairro Conjunto São José II. Com relação ao fator socioeconômico, a renda média da família é de três salários mínimos e moram quatro pessoas na casa. Sempre estudou em escola pública e vai para a escola de carro. A estudante informa que nunca trabalhou. Com relação aos aspectos pessoais, tem como principais fontes de informações a internet e jornais; o lazer que pratica com frequência é leitura, sair com

amigos e primos. O estado civil é solteira, religião católica, com relação à cor da pele autodeclara-se parda. Já possui título de eleitor e vai votar em 2018. Faz curso de inglês. Sobre gostar de estudar, informa que estuda o necessário, fez o ENEM e pretende fazer o curso superior de Fisioterapia.

O participante Raio tem 17 anos de idade, nasceu em Rondonópolis. Declara que sua família é grande, moram juntos os pais, irmãos e sobrinhos, no bairro Jardim Liberdade. Quanto ao fator socioeconômico, a renda média da família é de um salário mínimo e meio e moram sete pessoas na casa. Sempre estudou em escola pública e vai para a escola a pé. O estudante informa que nunca trabalhou, mas está em busca do primeiro emprego. Já fez curso técnico de secretariado. Com relação aos aspectos pessoais, busca informações na internet e na televisão, o lazer que pratica com frequência é jogar na internet e ler. Seu estado civil é solteiro, não possui religião, com relação à cor da pele autodeclara-se pardo. Ainda não possui título de eleitor, mas vai votar em 2018. Sobre gostar de estudar, informa que não gosta, mas é necessário, fez o ENEM e pretende fazer o curso superior de Engenharia Civil.

A participante Céu tem 17 anos de idade, nasceu em Rondonópolis, e conta que sua família é bem unida, mora com seus pais e irmã, no bairro Jardim Gramado. Com relação ao fator socioeconômico, a família possui renda média de um salário mínimo, sendo que moram cinco pessoas na casa. Sempre estudou em escola pública e vai para a escola a pé. Fez curso técnico em agropecuária, mas ainda não trabalhou fora. Com relação aos aspectos pessoais, sua principal fonte de informações é a televisão e também a internet, o lazer que pratica com frequência é assistir filme, jogar truco e tomar tereré. Informa o estado civil como solteira e namorando. Revela pertencer à religião católica da qual participa do grupo de jovens. Com relação à cor da pele, autodeclara-se parda. Já possui título de eleitor e vai votar em 2018. Gosta de estudar, fez o ENEM e pretende fazer o curso superior de Zootecnia.

A participante Fogo tem 17 anos de idade, nasceu em Rondonópolis, e revela que sua família sempre é unida, mas tem brigas cotidianas de vez em quando, mora com os pais e irmãos no bairro Dinalva Muniz. Com relação ao fator socioeconômico, a renda média da família é de quatro salários mínimos e moram sete pessoas na casa. Sempre estudou em escola pública e vai para a escola a pé. Já fez curso técnico em administração, mas ainda não trabalhou fora. Com relação aos aspectos pessoais, suas principais fontes de informações são jornal, televisão, livros e internet, como lazer, com frequência lê e assiste séries. Informa o estado civil como solteira. Pertence à religião evangélica, da qual participa do grupo de jovens e de louvor. Com relação à cor da pele, autodeclara-se negra e relata que nunca sofreu

preconceito. Já possui título de eleitor e vai votar em 2018. Gosta de estudar, fez o ENEM e seu sonho é fazer o curso superior de Medicina.

A participante Mar tem 17 anos de idade, nasceu em Ponta Porã, MS, e conta que sua família é bem unida, sempre estão lá quando um precisa do outro, mora com os pais e irmãos no bairro João de Barro. Em relação ao fator socioeconômico, a renda média da família é de dois salários mínimos e moram quatro pessoas na casa. Sempre estudou em escola pública e vai para a escola a pé. Quanto aos aspectos pessoais, tem como principais fontes de informações a televisão e a internet, o lazer que pratica com frequência é ler, escutar música, assistir filme, tomar tereré. Informa o estado civil como solteira, pertence à religião católica e, com relação à cor da pele, autodeclara-se amarela. Já possui título de eleitor e vai votar em 2018. Relata que gosta de estudar, quando o assunto é do seu interesse, fez o ENEM e pretende fazer curso superior de Enfermagem.

O participante Vento tem 18 anos de idade, nasceu em Pedra Preta, conta que sua família é bem simples, tem um irmão que é casado, logo mora somente com seus pais, no bairro Jardim Nova Era. Com relação ao fator socioeconômico, a renda média da família é de dois salários mínimos e moram três pessoas na casa. Sempre estudou em escola pública e vai para a escola de moto. Não fez nenhum tipo de curso técnico ainda, mas já trabalhou como servente de pedreiro. Com relação aos aspectos pessoais, sua principal fonte de informações é a internet, o lazer que pratica com frequência é ficar com a família em casa. Informa o estado civil como solteiro. Sua religião é a Assembleia de Deus, da qual participa do grupo de jovens. Com relação à cor da pele autodeclara-se pardo. Já possui título de eleitor e vai votar em 2018. Declara que não gosta muito de estudar, mas é uma coisa que precisa, fez o ENEM e ainda está definindo o curso pretendido, mas sonha fazer curso superior de Artes Plásticas.

A participante Fauna tem 16 anos de idade, nasceu em Rondonópolis, afirma que a família é muito unida, apesar de não morar com o pai. A mãe a educou muito bem, mora com a mãe e um irmão, no bairro Conjunto São José II. Com relação ao fator socioeconômico, a renda média da família é de três salários mínimos, visto que moram três pessoas na casa. Sempre estudou em escola pública e vai para a escola à pé. Já fez curso técnico de informática e auxiliar administrativo, trabalha como menor aprendiz na função de repositora de perfumaria. Com relação aos aspectos pessoais, sua principal fonte de informações é a internet e jornais, o lazer que pratica com frequência é acessar a internet e dormir. Informa o estado civil como solteira. Congrega na religião evangélica e faz parte do grupo de jovens. Com relação à cor da pele, autodeclara-se branca. Ainda não possui título de eleitor, mas vai votar

em 2018. Declara que tem dificuldade em aprender, mas isso não a impede de gostar de estudar, fez o ENEM e pretende fazer curso superior em Enfermagem ou Medicina.

A participante Lua tem 17 anos de idade, nasceu em Rondonópolis. Sobre sua família, conta que seus pais são separados, mora com a mãe, o padrasto e duas irmãs, no bairro Conjunto São José III. No tocante ao fator socioeconômico, a renda média da família é de dois salários mínimos, visto que moram cinco pessoas na casa. Sempre estudou em escola pública e vai para a escola a pé ou de carro. Já fez curso de atendente de farmácia e de música e trabalha como atendente comercial. Com relação aos aspectos pessoais, sua principal fonte de informações são televisão, revistas, livros e a internet, o lazer que pratica com frequência é ler, dançar e jogar futsal, gosta bastante de esporte. Informa o estado civil como solteira e a religião como católica. Com relação à cor da pele, autodeclara-se parda. Já possui título de eleitor e vai votar em 2018. Gosta de estudar, fez o ENEM e pretende fazer curso superior de Arquitetura.

A participante Sol tem 18 anos de idade, nasceu em Rondonópolis. Sobre sua família, declara que morou com seus pais biológicos somente até os dois anos de idade, pois, após sua mãe ter ido embora, ela passou a morar com a tia, que considera como mãe, e que nunca lhe faltou amor. Atualmente mora com seu casal de tios e avó, no bairro Conjunto São José III. Com relação ao fator socioeconômico, a renda média da família é de três salários mínimos, visto que moram quatro pessoas na casa. Sempre estudou em escola pública e vai para a escola a pé. Já fez curso de informática, cursa secretariado e no momento passou a estudar à noite, pois trabalha em período integral como recepcionista. Com relação aos aspectos pessoais, sua principal fonte de informações são jornais e a internet, o lazer que pratica com frequência é sair com o pai, se reunir com amigos e ir ao parque. Informa o estado civil como solteira e a religião como evangélica. Com relação à cor da pele, autodeclara-se branca. Já possui título de eleitor e vai votar em 2018. Gosta de estudar, fez o ENEM e pretende fazer curso superior de Medicina.

Em linhas gerais observamos que os estudantes possuem entre 16 e 18 anos, moram com as respectivas famílias, em bairros próximos à escola e pertencem à classe trabalhadora com baixa renda. A maioria já fez curso técnico para começar a trabalhar, todos têm acesso à internet, gostam ou se esforçam para estudar e têm o desejo de cursar o ensino superior. No que se refere às formas de lazer, a maioria relatou atividades que não envolvem contato com a natureza, como passeios ao ar livre, horto florestal ou outros, fatores que poderiam influenciar na percepção ambiental dos estudantes.

4.4 Procedimentos metodológicos: entrevistas e grupos de discussão comunicativos

A partir das temáticas ambientais presentes na maioria das práticas escolares, foi elaborado um roteiro semiestruturado (Apêndice B, p. 187), que deu suporte inicial tanto para as entrevistas em profundidade, quanto para os grupos de discussão comunicativos. Este roteiro foi organizado em três Eixos: Identidade e comunidade; Educação ambiental na vida escolar; Percepção da questão ambiental.

As entrevistas individuais foram realizadas entre os dias 12 e 17 de abril de 2017, período matutino, no laboratório de informática da escola, gravadas em áudio e com duração média de 30 minutos, cada estudante. Durante esse momento, os participantes receberam uma cópia do roteiro semiestruturado, cujos tópicos foram abordados em forma de conversa informal, descontraída, agradável e fluída, conforme os assuntos de interesse dos estudantes, na tentativa de contemplar as características da entrevista em profundidade.

Após duas semanas de transcrição para texto grafado e, tendo em vista os saberes previamente apropriados (pré-teóricos) e exteriorizados verbalmente pelos estudantes, como também as argumentações menos elaboradas, ambos demonstradas nas entrevistas, iniciamos os grupos de discussão comunicativos. Ao todo, foram realizados quatro encontros, para os quais os dez estudantes participantes foram convidados, mas cuja frequência foi variada. A sala que a escola nos cedeu gentilmente para todos os encontros, incluindo as reuniões, entrevistas e grupos de discussão comunicativos, trata-se do mais antigo dos dois laboratórios de informática, que possui uma mesa central grande com oito cadeiras, muito utilizado para reuniões diversas.

Em todos esses encontros, iniciamos com a mesma organização da sala: arrumação das cadeiras em semicírculo, montagem do Datashow conectado a um notebook e caixa de som; disposição do gravador de áudio e a câmera do celular no tripé em locais estratégicos (gravação de áudio e vídeo, devidamente autorizada pelos estudantes) e organização de uma mesa de lanche com bolo, salgados, sucos e chocolates. O motivo da utilização do Datashow, notebook e caixa de som é apresentar um clipe⁸ de uma música ou um vídeo, consensualmente selecionados pela pesquisadora, em função de tratarem dos temas ambientais em questão, a fim de tornar atrativa e dinâmica a participação da pesquisa para os

⁸ Essa técnica de trazer um aporte lúdico para o grupo de discussão comunicativo foi utilizada com êxito por Teles (2012), na dissertação realizada por meio da Metodologia da Investigação Comunicativa, apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de São Carlos, sob a orientação da Profa. Dra. Roseli Rodrigues de Mello, razão pela qual foi adotada para o desenvolvimento da pesquisa empírica deste trabalho.

estudantes, visto que são jovens na faixa etária entre dezesseis e dezoito anos. Além disso, o objetivo da utilização das músicas e vídeos foi obter “[...] um elemento provocador da conversa, no sentido de permitir aos alunos uma reflexão sobre a questão, ao passo que se sentiam mais à vontade para começar a falar” (TELES, 2012, p. 80). Desde as entrevistas, este fato foi dialogado com os estudantes e sugerido que eles trouxessem materiais, relacionados à questão ambiental, para estimular ou provocar o início dos diálogos e discussões. Após as entrevistas, cada estudante recebeu um bilhete recortado, com a seguinte solicitação:

Em nosso próximo encontro, que será o primeiro dia de **Grupo de Discussão Comunicativo**, você poderá trazer uma **ideia** para nós iniciarmos o diálogo. Pode ser um livro, uma imagem, um texto, uma revista, uma notícia, um vídeo curto, o resumo de um filme, ou outros, relacionados a algum assunto sobre a questão ambiental que você queira abordar ou sugerir.

Nenhum participante trouxe o material solicitado, devido ao esquecimento, como eles próprios informaram. Isso não foi cobrado de forma insistente para não causar constrangimento. Após dialogar sobre o fato, ficou combinado que a pesquisadora poderia trazer os materiais. Dentre as opções sugeridas, como charges, livros ou revistas, eles escolheram músicas e vídeos curtos. Outra decisão conjunta foi fazer um Grupo da Pesquisa no aplicativo para celulares chamado WhatsApp, tendo sido criado no dia 26 de abril de 2017, intitulado *Educação Ambiental*, que foi bastante utilizado para decidir, marcar, confirmar ou reagendar as datas dos encontros, de acordo com as possibilidades de participação dos estudantes, assim como para trocar ideias sobre a pesquisa, para repassar recados, notícias e conteúdos sobre meio ambiente.

Outra técnica adotada, em função do caráter dinâmico, flexível e reconstrutivo do método, foi a apresentação, em todos os encontros, das falas transcritas referentes ao encontro anterior, tornando-se objetos de revisão, reflexão, autorreflexão e problematização com o intuito de propiciar possíveis reestruturações ou reconstruções das opiniões emitidas, dos conhecimentos partilhados, isto é, das repostas atribuídas às questões lançadas acerca da educação ambiental.

O primeiro encontro do grupo de discussão comunicativo foi realizado no dia 29 de abril de 2017, um sábado letivo, durante o período matutino, entre as 8h30min e as 11h00min, em que estiveram presentes sete estudantes. O objetivo deste encontro foi oportunizar a reconstrução dos conhecimentos apresentados nas entrevistas, iniciar os diálogos com foco na tendência da educação ambiental crítica e definir os pseudônimos. Inicialmente, foi entregue

uma cópia transcrita e impressa de cada entrevista para os respectivos estudantes. Foi explanado, novamente, sobre o fato desta metodologia ter a possibilidade de reconstrução ou confirmação das concepções apresentadas anteriormente. Cada tópico das entrevistas foi lido e repassado, por estudantes e pesquisadora, juntos. Esta ação gerou diálogos, levantamento de dúvidas e algumas poucas reestruturações, por escrito, das respostas dadas nas entrevistas. Em seguida foi apresentado o videoclipe da música, *A Fábrica*⁹, da banda Legião Urbana, que aborda a questão das desigualdades sociais, relações de trabalho entre o opressor e oprimido, além da degradação ambiental promovida pelas fábricas. Os estudantes iniciaram as discussões sobre a letra da música e a sua relação com os temas da pesquisa. Após este momento de leitura, videoclipe, diálogos e discussões, os estudantes escolheram seus pseudônimos a partir de listas sugeridas pela pesquisadora.

O segundo encontro do grupo de discussão comunicativo ocorreu no dia 16 de maio de 2017, terça-feira, durante o período vespertino, turno inverso do período de aula dos estudantes, entre as 14h00min e às 16h30min, em que estiveram presentes quatro estudantes. Contou com a mesma organização da sala e recursos áudio visuais. O objetivo do encontro foi discutir temas relacionados ao meio ambiente e continuar os diálogos pertinentes à educação ambiental crítica. Iniciamos o encontro com o lanche coletivo e depois assistimos ao videoclipe da música *Latinoamérica*¹⁰, da banda de rap porto-riquenha, chamada Calle 13, que trata de questões relacionadas ao capitalismo, culturas da América Latina e meio ambiente. Em seguida, dialogamos sobre a letra da música, com foco em temas da educação ambiental crítica.

O terceiro encontro coletivo com os estudantes, grupo de discussão comunicativo, aconteceu no dia 13 de junho de 2017, terça-feira, durante o período matutino, entre as 8h00min e as 11h00min, em que estiveram presentes oito estudantes. O objetivo desse encontro foi discutir sobre as contribuições da escola para a construção de conhecimentos acerca da questão ambiental. Discutir sobre a busca de mitigações dos impactos ambientais, mudança de mentalidades, construção de sociedades sustentáveis. Dialogar e descobrir como deve ser a educação ambiental na escola, pela ótica dos estudantes. Teve início com o lanche

⁹ Ficha técnica da Música Fábrica: Compositor: Renato Russo. Intérprete Banda Legião Urbana, integrantes Renato Russo, Marcelo Bonfá e Dado Villa-Lobos. Duração 4':10". In: Álbum Música para Acampamento. Gênero rock alternativo, pós-punk. Gravadora EMI-Odeon Brasil, 1992. CD duplo. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/M%C3%BAAsica_para_AcAMPamentos>. Acesso em: 9 nov. 2017.

¹⁰ Ficha técnica da Música Latinoamérica: Compositores e Produtores: René Pérez, Eduardo Cabra Martínez e Rafael Arcaute. Intérpretes Banda Porto Riquenha Calle 13, participação das cantoras Suzana Baca (Peruana), Totó la Momposina (Colombiana) e Maria Rita (Brasileira). Duração 4':58". In: Álbum Entre los que quieran. Gravadora: Sony BMG. Porto Rico, 2011. CD. Música ganhadora de dois prêmios: Grammy Latino e Canção do Ano. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Latinoam%C3%A9rica>>. Acesso em: 10 out. 2017.

coletivo, conversas informais sobre o cotidiano dos estudantes e, em seguida, assistimos o vídeo da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, realizada em 2012 na cidade Rio de Janeiro, intitulado Rio + 20: Desafios da Sustentabilidade¹¹, que possui duração de 7 minutos. O vídeo trata sobre o potencial de transformação que o ser humano tem sobre o seu meio e as possibilidades de aplicar esse potencial sobre ele mesmo, para que possa agir no mundo de maneira mais sustentável. Após assistirmos o vídeo, discutimos questões relacionadas às contribuições da educação ambiental escolarizada para a compreensão da questão ambiental e promoção da sustentabilidade.

O quarto e último encontro do grupo de discussão comunicativo foram realizados no dia 20 de outubro de 2017, sexta-feira, durante o período matutino, entre as 8h00min e as 11h00min, em que estiveram presentes sete estudantes. Os objetivos deste encontro foram revisar as falas das discussões já realizadas; reforçar as reflexões sobre a educação ambiental crítica e sobre os elementos que constituem as dimensões exclusoras e as dimensões transformadoras da educação ambiental. Outro objetivo foi promover o diálogo sobre as novas aprendizagens dos estudantes, relacionadas ao documentário e às atividades práticas que a professora Primavera realizou com todos os terceiros anos, em uma colaboração com esta pesquisa e com o projeto de educação ambiental da escola. Iniciamos com um diálogo reforçando ou modificando as falas e opiniões relacionadas aos temas da educação ambiental crítica, como capitalismo e desigualdades sociais, por exemplo. Foram retomados os diálogos sobre os obstáculos (dimensão exclusiva) e as possibilidades (dimensão transformadora) da educação ambiental, que já vinham sendo discutidos, com o auxílio das questões 12 a 17 da entrevista/grupos de discussão. Fizemos uma pausa para o lanche coletivo e entrega de lembrancinhas. E, por último, travamos um diálogo sobre o documentário *Home: Nosso planeta, Nossa Casa*¹², que trata de evolucionismo, meio ambiente e resíduos sólidos, além disso, os estudantes relataram como se sentiram, o que gostaram e aprenderam ao realizar as atividades práticas em educação ambiental com a professora Primavera. Por último, relataram o que mais gostaram e aprenderam por meio da participação nesta pesquisa.

¹¹ Ficha Técnica do Vídeo: Título Rio + 20, Desafios da Sustentabilidade. Autora e diretora: Regina Brito. Narração de Fernanda Montenegro. Produtora: Instituição Caranguejo de Educação Ambiental. São Paulo, 2012. Especificação: MP4. Duração 7':12". Disponível em: < <http://www.caranguejo.org.br/rio20-desafios-da-sustentabilidade/> >. Acesso em: 10 out. 2017.

¹² Ficha Técnica do Vídeo: Título Home, Nosso Planeta, Nossa Casa. Diretor: Yann Arthus-Bertrand. Produtores Denis Carot e Luc Besson. Escrito por: Isabelle Delannoy, Yann Arthus-Bertrand, Denis Carot e Yen Le Van. Produtora Elzévir Films e Europacorp. Local Paris, França, 2009. Data. MP4. Duração 1':33". O documentário fala sobre a formação do planeta Terra, o surgimento e a evolução da vida. Desvela o modo de vida de várias culturas e mostra o desequilíbrio ecológico causado por certas atividades humanas, como a geração de uma imensa quantidade de lixo e poluição. Disponível em: < [https://pt.wikipedia.org/wiki/Home_\(document%C3%A1rio\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/Home_(document%C3%A1rio)) >. Acesso em: 25 ago. 2017.

5 O QUE REVELAM OS DIÁLOGOS E AS DISCUSSÕES SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO

Neste capítulo são apresentados os resultados e as análises da pesquisa desenvolvida juntamente com os participantes, dez estudantes do terceiro ano do Ensino Médio, por meio de técnicas e procedimentos orientados por uma abordagem qualitativa na perspectiva da investigação comunicativa. Convém lembrar que o objetivo foi compreender as interpretações apresentadas pelos referidos estudantes acerca da educação ambiental, a partir de sua vivência escolar anterior e também como resultado da participação no processo de pesquisa comunicativa, visando possibilitar entendimentos comuns em uma perspectiva crítica, por meio do diálogo intersubjetivo e da reflexão.

As análises dos resultados foram desenvolvidas a partir da abordagem qualitativa na perspectiva da investigação comunicativa e também em conformidade com Oliveira (2005), que considera desnecessário realizar outra construção teórica baseada nos autores, pois neste momento é o “[...] pesquisador(a) que deve construir sua teoria. Quando se reporta a um determinado autor(a) já trabalhado na fundamentação teórica deve, então, fazê-lo ser de forma rápida, apenas para dar maior sustentação ao processo de análise” (OLIVEIRA, 2005, p. 104). Com essas concepções, tais análises foram consubstanciadas nos teóricos que defendem a educação e a educação ambiental em uma perspectiva crítica, conforme as linhas de discussão apresentadas nos capítulos segundo e terceiro deste texto.

Importa aqui destacar que a investigação comunicativa que orientou nossos caminhos metodológicos recomenda que sejam levadas em consideração as expectativas, os anseios ou as intenções de todos os participantes da pesquisa, não somente das pesquisadoras. Assim, a partir das intencionalidades em participar da pesquisa, expostas pelos estudantes, foi incorporado o objetivo específico de contribuir para possíveis reconstruções dos entendimentos sobre temas da educação ambiental, por meio do diálogo intersubjetivo nos grupos de discussões comunicativos. Por este motivo, apresentamos os relatos de tais intencionalidades ou expectativas dos estudantes na primeira parte dos resultados, para observar como estas exteriorizações verbais vão se conectando com as demais e se incorporando à compreensão do fenômeno estudado.

Ressaltamos, também, que após a realização das entrevistas em profundidade individuais, os temas para os diálogos e discussões em cada um dos quatro encontros dos grupos de discussão comunicativos passaram a ser decididos juntamente com os participantes da pesquisa. Foi acordado que os mesmos eixos e temas abordados durante as entrevistas

seriam retomados, paulatinamente, durante os grupos de discussão comunicativos, atribuindo-se prioridade aos pontos que haviam sido menos argumentados nas entrevistas. Contudo, nesses encontros os estudantes puderam discorrer livremente sobre os temas que mais lhes interessaram. Todos puderam participar, contar experiências pessoais e familiares, até esgotar aquele assunto, alterando a organização pensada para cada encontro. Nesse sentido, as unidades de análise foram formuladas em conjunto com os participantes, partindo do que eles mais verbalizaram ao longo dos diálogos e discussões sobre seus entendimentos, previamente construídos e, em reconstrução, acerca da educação ambiental.

Os elementos obstaculizadores ou excludentes e os elementos transformadores ou possibilitadores para o desenvolvimento de educação ambiental escolarizada, plena, complexa, crítica e reflexiva, foram sendo percebidos e apontados durante os grupos de discussão comunicativos, em conjunto com os participantes. No quarto e último encontro do grupo de discussão comunicativo foi solicitado que os estudantes revisassem as compreensões que a pesquisadora formulou a respeito dos seus entendimentos apresentados nos grupos anteriores sobre os elementos excludentes e transformadores da educação ambiental e emitissem suas opiniões. Tais elementos e as reconstruções dos entendimentos dos participantes, bem como a construção de entendimentos comuns ou consensos, promovidos durante os diálogos nos grupos de discussão comunicativos, são apresentadas nas últimas partes deste capítulo.

Por meio destas ações tentamos garantir a horizontalidade, a dialogicidade, a intersubjetividade, ou seja, a orientação comunicativa com os participantes da pesquisa que, em síntese, ocorreram por meio dos seguintes critérios:

1 - Os objetivos da pesquisa foram reestruturados em função das expectativas de participação dos estudantes em aprender mais sobre temas da educação ambiental.

2 - Os temas para os diálogos nos grupos de discussão comunicativos foram organizados de acordo com os atos de fala dos estudantes.

3 - As compreensões formuladas pela pesquisadora, a respeito dos diálogos e discussões (por meio dos áudios transcritos), contendo os entendimentos dos estudantes sobre educação ambiental, foram revisados juntamente com eles.

4 - Os entendimentos coletivos ou comuns foram obtidos por meio de aproximações ou consensos nos grupos de discussão comunicativos.

Diante do exposto, reiteramos nossa busca por realizar as análises e as compreensões de forma dialógica, intersubjetiva e coletiva com os participantes. Assim, os resultados da pesquisa foram organizados em dois grandes eixos: no primeiro Eixo são apresentados os

entendimentos relativos aos diálogos realizados com os estudantes durante as entrevistas em profundidade e no segundo Eixo estão dispostas as reconstruções dos entendimentos desenvolvidas nos grupos de discussão comunicativos, seguidos das respectivas unidades de análise, que foram sendo constituídas durante os diálogos realizados.

▪ **Eixo I** - Entendimentos sobre educação ambiental a partir das entrevistas:

- a) as expectativas dos estudantes em participar da pesquisa;
- b) as memórias dos estudantes acerca de aspectos da educação ambiental vivenciada na educação básica;
- c) os entendimentos dos estudantes sobre o projeto Meio Ambiente e Reciclagem e da problemática dos resíduos sólidos;
- d) entendimentos dos estudantes sobre problemas ambientais, suas causas, soluções e relações com as questões sociais e com o capitalismo.

▪ **Eixo II** - Reconstruções dos entendimentos sobre educação ambiental a partir dos grupos de discussão comunicativos:

- a) a reconstrução dos entendimentos dos participantes sobre o problema dos resíduos sólidos, relacionados ao projeto Meio Ambiente e Reciclagem;
- b) a reconstrução dos entendimentos dos participantes sobre as causas dos problemas ambientais e a relação com o capitalismo;
- c) a reconstrução dos entendimentos dos participantes sobre a educação ambiental escolarizada e a compreensão das macrotendências conservacionista e crítica;
- d) síntese dos elementos excludores e dos elementos transformadores da educação ambiental escolarizada.

5.1 Diálogos sobre educação ambiental na vida escolar: entendimentos dos participantes apresentados nas entrevistas em profundidade

Os aspectos da educação ambiental da vida escolar dos estudantes são resultados das entrevistas em profundidade em que os participantes expressaram seus entendimentos iniciais ou pré-teóricos, construídos por meio de suas vivências escolares anteriores, ao longo da educação básica.

Salientamos que, quando as questões pertinentes à educação ambiental escolarizada foram sendo abordadas junto aos estudantes, durante as entrevistas, não era esperado que eles apresentassem conceitos completos, reproduzidos como o almejado em uma educação conteudista, positivista. Até porque, conhecer as metodologias desenvolvidas, as formas de

socialização, as principais temáticas e as disciplinas que mais abordaram a educação ambiental na escola, é muito mais um entendimento necessário para os professores do que para os estudantes.

Assim, nosso objetivo foi compreender as interpretações e os entendimentos dos participantes no que tange à educação ambiental à qual tiveram acesso ao longo da educação básica, com a expectativa de que tais entendimentos, construídos por meio da educação ambiental escolarizada, pudessem ser evocados, lembrados ou resgatados de suas memórias durante as entrevistas e, posteriormente, nos grupos de discussão comunicativos. E, a partir daí, lançar um olhar sobre essa educação ambiental vivenciada e apontar, juntamente com os estudantes, as dimensões exclusoras e as transformadoras para a constituição da educação ambiental crítica.

5.1.1 As expectativas dos estudantes em participar da pesquisa

Um ponto importante a considerar foi o entusiasmo e a prontidão dos estudantes em participar da pesquisa. Quando arguidos sobre os motivos que os levaram a aceitar e o que esperam desta participação, foram consonantes em afirmar que têm o desejo de aprender mais sobre meio ambiente, acham este assunto importante, interessante e também têm a intenção de compartilhar o que sabem com os outros, como pode ser observado nos trechos:

Eu imagino que eu possa aprender sobre o meio ambiente, todo mundo que me conhece sabe que eu me interesso também por esta área. (Entrevista, Rocha, abril/2017).

Eu espero para eu ter mais conhecimentos, porque nesse mundo de meio ambiente eu sou muito desligada, então eu pretendo, assim, aprender muito, e também correr atrás para eu saber mais e mais e não ficar só por aqui, no que a gente falar aqui. Ir atrás, pesquisar. (Entrevista, Flora, abril/2017).

Eu espero aprender muito aqui e ajudar você também e adquirir conhecimento. (Entrevista, Raio, abril/2017).

Bom, porque eu gosto de meio ambiente, essas coisas, e eu espero que a gente consiga procurar uma melhora na escola e em outro lugar e que dê certo, não é? (Entrevista, Céu, abril/2017).

Bom, a questão do meio ambiente é um assunto muito bom pra gente abordar, por causa que, hoje em dia, está havendo que tem muitas coisas, muito poluente, muito desmatamento, muita coisa que está prejudicando a gente de uma certa forma. Antigamente, não vamos muito longe, o céu, você via várias estrelas, assim, hoje em dia, você vê poucas, assim. Não tem aquele céu estrelado lindo, maravilhoso, que antigamente tinha. Então, é muito bom esse assunto ser abordado, não só conosco, que estamos sendo entrevistados, mas com todo mundo, com a sociedade mesmo. A sociedade

deveria dar uma olhada para esta questão, porque é a gente que perde, não é a natureza, é óbvio que a natureza vai perder, vai ficando uma questão muito feia, fica uma questão muito na estética e na saúde, porque a gente necessita de um ar puro, de uma paisagem linda pra gente avistar, assim, pra ver. (Entrevista, Fogo, abril/2017).

Olha, o meu ponto de vista é porque eu vou aprender mais com isso, coisas que eu não aprendo, eu vou aprender mais com essa pesquisa. E se eu não aprender alguma coisa, com certeza alguém vai aprender alguma coisa que eu vou falar, não é, então, é isso que eu espero. Eu gostei dessa pesquisa, achei ela bem interessante. Meu ditado é assim, você nunca sabe de tudo, então você sempre pode aprender um pouco mais. (Entrevista, Mar, abril/2017).

Eu imaginei assim, algum... eu pensei assim, uma coisa diferente. Como se fosse uma coisa diferente. Imaginei assim. (Entrevista, Vento, abril/2017).

Assim, apesar da pesquisa não ser nada relacionado ao que a gente vive na escola, eu quis sair um pouco da rotina e adquirir conhecimento. Assim, quando você veio com o projeto eu logo de cara pensei: eu vou adquirir conhecimento e se eu tiver, eu posso dar também, ensinar. (Entrevista, Fauna, abril/2017).

Eu gostei, eu achei um tema interessante, um tema que não é tratado muito na escola. Principalmente aqui. Desde que eu mudei para cá, eu quase não vi tratarem desse tema, desse assunto. (Entrevista, Lua, abril/2017).

Porque conhecimento é uma coisa essencial na vida da gente. Quanto mais conhecimento, melhor. Conhecimento nunca é demais, como eu falo para meu professor. E a gente não pode só chegar e ler uma coisa e falar assim: Nossa, tudo bem. A gente tem que transformar aquele conhecimento, o estudo. Aquele estudo você tem que formar sua opinião e eu gosto muito disso, eu gosto muito de expor minha opinião crítica. (Entrevista, Sol, abril/2017).

É importante reforçar o fato de que todas estas respostas das entrevistas foram espontâneas, ainda não havia sido realizada nenhuma intervenção externa, como os diálogos e discussões nos grupos de discussão comunicativos, que incluíram falas da pesquisadora, além de músicas e vídeos temáticos. As respostas, em geral, revelaram a maturidade dos estudantes sobre a importância de estudar e de aprender sempre mais sobre o tema. Contudo, em síntese, estas intencionalidades em participar da pesquisa, relatadas pelos estudantes, abrigam uma certa denúncia de que a educação ambiental na escola está escassa ou incipiente.

Chamou a atenção a fala da estudante Céu, que vê esta pesquisa como uma forma de melhorar a educação ambiental na escola, opinião reforçada pela estudante Lua, que afirmou quase não ter visto esse tema ser trabalhado na instituição. A escola possui um projeto de educação ambiental, em andamento desde 2016, intitulado Meio Ambiente e Reciclagem, porém, neste primeiro contato, os estudantes do terceiro ano, participantes da pesquisa, demonstraram não estar muito familiarizados com o referido Projeto. Esta questão será retratada mais à frente no texto.

O estudante Vento comenta que gostaria de participar da pesquisa por ser uma coisa diferente. Ao longo dos diálogos, essa ideia de que a educação ambiental deve ser algo diferente, com práticas dinâmicas e divertidas, também reaparecerá nas falas dos estudantes. A estudante Fogo relaciona a educação ambiental à estética do meio ambiente e à saúde emocional do ser humano, sendo benéfico vislumbrar uma paisagem ou um céu bonito, como também reflete sobre a sociedade. Ela percebe que na questão ambiental existe uma parcela de responsabilidade individual e uma parcela coletiva, societal. Esta noção coaduna com os preceitos da Política Nacional de Educação Ambiental, cujo Art. 3º, considerando a educação ambiental como parte de um processo educativo mais amplo e como direito universal, incumbe “[...] à sociedade como um todo, manter atenção permanente à formação de valores, atitudes e habilidades que propiciem a atuação individual e coletiva voltada para a prevenção, a identificação e a solução de problemas ambientais.” (BRASIL, 1999, p. 1).

5.1.2 As memórias dos estudantes acerca de aspectos da educação ambiental vivenciada na educação básica

Lançando um olhar à realidade de uma escola pública de educação básica, seja ela estadual ou municipal, urbana ou do campo, central ou periférica¹³, observamos que, passado o fervor de denúncias midiáticas alarmantes, como o risco da crise hídrica e do aquecimento global, por exemplo, a educação ambiental, que muitas vezes chega até a escola, como um assunto da atualidade e não como um tema transversal, interdisciplinar e permanente, fica reduzida, silenciada ou até abandonada.

Isso ocorre por vários motivos, como a rotatividade de professores, a alternância de gestores, a incidência de outras prioridades na seleção dos temas geradores ou temas para os projetos pedagógicos e a carência de formações continuadas no campo da educação ambiental, tanto a realizada pelos órgãos gestores como a centrada na escola. Além disso, a precarização da educação básica e a exploração do trabalho do professor também afetam o desenvolvimento da educação ambiental, atuando como outro fator obstaculizador. Assim, a dimensão ambiental, que é tarefa para todas as áreas da educação, acaba por tornar-se terra de ninguém ou tarefa apenas para os professores da área de Ciências da natureza e Geografia.

¹³ Lembramos que tais afirmações são fundamentadas nas falas dos estudantes, que relataram sobre a educação ambiental a que tiveram acesso ao longo da educação básica e não somente no Ensino Médio da Escola Domingos. As escolas que eles frequentaram no Ensino Fundamental incluem-se nestas especificações: estadual e municipal, urbana e do campo, central e periférica.

Sobre a questão da precarização da educação e as condições de trabalho do professor, Paro (2001) alerta sobre o discurso genérico e a abstração da realidade nas escolas públicas de educação básica, constatando que entre as práticas reais desta e os conteúdos acadêmicos que versam sobre as políticas públicas em educação existe um grande descompasso. O autor afirma:

Com relação às reais condições da escola pública, o problema maior parece ser o de que a ignorância a respeito do quadro dramático em que a situação se apresenta acaba lavando a que se faça juízo errado sobre as verdadeiras causas do mau funcionamento da escola. Nesse processo, abstraem-se os baixos salários dos professores bem como sua autoestima, aviltada demais para quem tem a missão de elevar o autoconhecimento de outros e fazê-los engrandecer-se pela apropriação da cultura; abstraem-se também as salas com número absurdo de alunos (cerca de 40, nas primeiras séries do ensino fundamental, quando um mínimo bom senso pedagógico indicaria no máximo 25 para um professor); assim como se abstraem todas as outras insuficiências nas condições de trabalho, da falta de assessoramento didático, à precariedade do material escolar e ausência de recursos pedagógicos. (PARO, 2001, p. 38).

Além disso, conforme o mesmo autor, os baixos salários e “[...] as condições impróprias de trabalho do professor, por exemplo, não são confrontados com as exigências que se deve fazer para esse tipo de função.” (PARO, 2001, p. 38). Diante desse cenário, é possível compreender os motivos pelos quais a escola, ou os profissionais da educação, nem sempre conseguem trabalhar todas as especificidades educacionais ou temas transversais, conforme as orientações das políticas e diretrizes, como é o caso da educação ambiental. Sobre as condições de trabalho dos profissionais da educação, Loureiro (2006) enfatiza:

[...] não cabe querer que a educação ambiental se insira transversalmente no currículo, sem entender as relações de poder, as regras institucionais, as condições de trabalho dos docentes, a funcionalidade da educação no capitalismo, os mecanismos de exclusão e permanência do aluno na escola. (LOUREIRO, 2006, p. 70).

Diante do exposto, o autor complementa que torna-se mais pertinente o trabalho com a educação ambiental crítica, reflexiva e emancipatória, capaz de colaborar com a transformação da sociedade, justamente pelo fato de encontrarmos-nos

[...] em um momento de profunda precarização social e de desesperança, tais temáticas se tornam pertinentes e essenciais para a construção de alternativas societárias que nos conduzam a padrões de justiça social, respeito ao diverso e sustentabilidade ecológica significativamente distintos dos atuais. (LOUREIRO, 2006, p. 69).

A hipossuficiência e/ou superficialidade do trabalho com educação ambiental na educação básica foi percebida nos discursos dos estudantes ao dialogarem sobre a educação ambiental à qual tiveram acesso, ao longo da vida escolar, ou da qual se lembraram. Esta abordagem foi obtida pelas questões do Eixo II da entrevista em profundidade, com o objetivo de conhecer e sintetizar em grandes categorias os entendimentos dos estudantes acerca da educação ambiental e analisar como dialogam com as macrotendências dessa dimensão da educação. No geral, as respostas dos estudantes para este eixo, apresentaram poucas lembranças sobre a educação ambiental, como pode ser observado na questão: “Você já participou de atividades relacionadas ao meio ambiente ou à educação ambiental na escola¹⁴?”

De pequenininha eu lembro só de ver, eu não participava, acho que era só o pessoal maior. No Fundamental, mais para frente, eu não me lembro de ter participado, agora. Cheguei a participar de “Dia da árvore” e “Dia da água”. (Entrevista, Rocha, abril/2017).

Eu não me lembro, não me recordo. Não lembro porque, eu lembro poucas coisas lá da Escola “A” e na Escola “B” eu quase não fiz nada sobre isso. O que foi diferente, assim, na Escola “B”, foi só o PROERD. No ensino médio também não, só o professor de geografia que cita algumas coisas do meio ambiente, ele fala bastante. Eu só participei daqui da escola da “Noite Afro” que fala um pouco da cultura do país que foi escolhido pra nossa turma, só que a gente não focou nesse lado ambiental, a gente acaba esquecendo né. (Entrevista, Flora, abril/2017).

Não, não tinha. Tinha muito sobre saúde e prevenção, essas coisas, sobre meio ambiente não tinha. No ensino médio, eu só lembro que, foi no segundo ano que fizemos a horta ali, só isso que eu lembro. (Entrevista, Raio, abril/2017).

Eu não lembro. Eu acho que deve ter tido, principalmente na Escola “C”, ela sempre foi assim de fazer projetos. Já na Escola “D”, nunca teve isso. (Entrevista, Céu, abril/2017).

Na Escola “B”, porque quando eu estudei lá a fossa estava transbordando e várias vezes tivemos que ir embora [...], aí a gente fez um mutirão lá para a escola, junto com os familiares, fizemos uma passeata, com cartazes. Mas, nas outras escolas, assim, é só mais na questão do pátio mesmo, como todas as escolas querem um pátio limpo né, a gente não podia jogar papel de balinha, guardanapo, copo, aí a gente fazia essa questão assim. Projeto não. [...] ia teatro lá para falar, mas, participar, assim, não. Eles falavam a questão de não desmatar, de não jogar lixo em terrenos baldios, o saneamento básico. Mais na Escola B. (Entrevista, Fogo, abril/2017).

¹⁴ No início dos diálogos do Eixo II, os estudantes falaram um pouco sobre sua vida escolar, contaram onde estudaram e como foi, para depois comentarem sobre a EA a que tiveram acesso. Durante as falas, eles citaram os nomes das escolas em que cursaram os anos iniciais e finais do Ensino Fundamental que, exceto no caso de duas estudantes que vieram de outras cidades, incluíam quatro unidades de ensino, três municipais e uma estadual, situadas nos bairros próximos à região da Escola Domingos. Para preservar os nomes destas escolas, elas serão referidas como Escola “A”, Escola “B”, Escola “C” e Escola “D”. Pelo mesmo motivo, os nomes dos professores citados, cujas disciplinas foram lembradas por trabalharem atividades de educação ambiental, também foram modificados para: professores Pantanal e Cerrado.

Já. Bom eu não sei se o que eu participei é relacionada, mas eu já participei de atividades, porque na Escola “A”, eu estudei lá, o prézinho todo foi lá, e lá sempre eles tiram um mês, que nem mês da água, por exemplo, eles vão lá e sempre fazem atividades relacionadas àquilo. A maioria das coisas que eu aprendi sobre meio ambiente foi lá. Eu já trabalhei no infantil, no ensino fundamental e no médio. Nos três eu lembro, porque todo...em qualquer ensino, assim, ele fala sobre o meio ambiente. Que nem o ano passado mesmo estava tendo um projeto de recolher latinha, aí a gente sempre trazia, né. A professora falava conosco sobre o meio ambiente. Aí ela falou que agora no terceiro ano a gente também vai trabalhar bastante sobre o meio ambiente. A professora Verão, de química. (Entrevista, Mar, abril/2017).

Que eu me lembre, não. Sobre água eu presenciei. Sobre árvore também, a questão da água no planeta Terra. Eu não lembro de muita coisa não. (Entrevista, Vento, abril/2017).

Eu não me recordo bem, só que eu acho que toda sexta-feira a professora ia lá e chamava a gente para regar as plantas. Olha, a professora de Química, ela fazia um trabalho com a gente, que era cuidar da horta. Foi um trabalho bastante... Foi uma aula inovadora para a escola mesmo, adorei. (Entrevista, Fauna, abril/2017).

Lembro assim, quando eu estudava na Escola “C”, eles tinham bastante, a gente até ia plantar árvores. Eles levavam a gente para cuidar da horta, essas coisas. E também ano retrasado, eu morava em Poxoréu, eles tinham bastante projetos para cuidar da escola, do ambiente. Eles levavam a gente para limpar terrenos. Aí a gente plantava árvores, a gente cuidava da horta da escola, essas coisas. Sobre a higiene na escola, eles colocavam a gente para limpar a escola, higienizar a escola, a gente também produzia umas lixeirinhas artesanalmente para colocar na escola. [...] eu nunca vi projeto a ver com meio ambiente aqui. (Entrevista, Lua, abril/2017).

Foi uma questão de tudo, porque todos os projetos que tinha, eu participava. Então, desde meus, acho, que 10, 12 anos, eu já vinha participando. Eu morava lá em Alto Taquari, não sei se você conhece. Tinha uma fazendinha lá que a gente ia para ver agricultura, essas coisas. [...] falaram sobre lixo, sobre a água. O que mais? Sobre a poluição dos rios, sobre poluição do ar, sobre desmatamento [...]. (Entrevista, Sol, abril/2017).

As temáticas relacionadas à educação ambiental, citadas pelos estudantes neste momento da entrevista, foram: água, poluição dos rios, horta, árvore, desmatamento, cuidados com a escola, poluição do ar e lixo. Com relação às formas em que a educação ambiental foi trabalhada com eles, muitas vezes apareceu o termo projeto.

A estudante Rocha comenta que participou do “Dia da árvore” e “Dia da água”, que representam os trabalhos pontuais, que em muitas escolas são as atividades mais representativas da educação ambiental. A estudante Flora, refere-se à “Noite Afro”, que é um projeto interdisciplinar importante da escola, que culmina com a Mostra Cultural sobre a Cultura Africana, em novembro. Com as reconstruções dos entendimentos, a partir da leitura das transcrições dos diálogos gravados em áudio, nos encontros dos Grupos de Discussão Comunicativos (GDC), ela lembrou já ter participado de um “projeto de reciclagem” na

escola “B” e das aulas de Química na horta da Escola Domingos, que também abordavam a questão ambiental. A estudante Fauna afirma não recordar de atividades de EA, mas durante os encontros do GDC, lembrou-se de já ter participado de um projeto de feira de ciências.

Um dos problemas da incipiência da concretização da dimensão ambiental na educação, corporificada pelas atividades escassas e/ou pontuais mencionadas é que, devido à falta de constância, continuidade, repetição ou reforço, os conhecimentos que a escola pretende desenvolver junto aos estudantes, sobre a questão ambiental, não atingem o ponto de irreversibilidade, conforme defendido por Saviani (2013). O autor explica que:

A continuidade é, pois, uma característica própria da educação. É por essa razão que os sistemas de ensino em geral tendem a fixar o tempo mínimo de duração da escolaridade primária em torno de quatro anos, dado que esse é o tempo necessário para que aquelas habilidades básicas se fixem. (SAVIANI, 2013, p. 107).

Analisando esse período de tempo, a partir de pesquisas com a alfabetização e leitura Saviani (2013, p. 108) sustenta que “[...] por volta do quarto ano que habilidades básicas estavam fixadas, atingindo-se o ponto de irreversibilidade, de tal modo que, mesmo que não se lesse mais nada, não se regrediria à condição de analfabeto”. Tomando para a educação ambiental a relação da permanência e da temporalidade, necessária para o processo de apropriação e constituição de habilidades, quando seu desenvolvimento não é contínuo, não é atingido o ponto de irreversibilidade da produção de saberes sobre meio ambiente e questão ambiental.

Outra pergunta lançada aos estudantes, dentro deste Eixo II, foi com relação à ocorrência de socialização coletiva ou culminância dos trabalhos de educação ambiental, em que os poucos relatos, foram feitos sobre as feiras de ciências ou mostras, contendo artesanatos. A estudante Sol colocou que, na escola de Ensino Fundamental em que ela estudou, eles costumavam “[...] sentar e expor sua opinião sobre como foi, o que você aprendeu, se alguém tinha alguma ideia nova, a gente fazia maquete, apresentação para outras salas.” (Entrevista, Sol, abril/2017).

A respeito das disciplinas da matriz curricular que mais desenvolveram aulas ou atividades de educação ambiental, referente ao Ensino Fundamental, os estudantes citaram Ciências da natureza, e, referente ao Ensino Médio, destacaram Biologia e Química. Além disso, foram unânimes em afirmar que o professor de Geografia da Escola Domingos aborda muito bem a questão ambiental, como revelam trechos das falas das estudantes Flora, Céu, Fogo e Mar:

Geografia, o prof. Pantanal. Porque, desde o primeiro ano que eu tenho aula com ele, é o que ele mais aborda também é meio ambiente, é um dos assuntos que a gente mais fala dentro da sala de aula. (Entrevista, Flora, abril/2017).

De Biologia, o professor do ano passado, o prof. Cerrado, ele falava, ele levou a gente até aqui nessas árvores para mostrar como que é. Mas, só também, mas o resto não fala. Não, Geografia!! O prof. Pantanal, ele sempre fala de meio ambiente, a gente... esses tempos estávamos fazendo até uma redação. (Entrevista, Céu, abril/2017).

Olha, ao longo desse tempo, foi Ciências e Geografia. Geografia fala muito, o professor aborda muito essa questão do meio ambiente. Essa semana mesmo o professor abordou sobre a questão da transferência do Rio São Francisco. Achei muito interessante, porque nós ficamos em casa e a gente não presta atenção nisso, que muitas pessoas necessitam de um saneamento básico, necessitam de água encanada, eles não têm e aí causa muitas doenças e essas coisas, assim. Então eu gostei muito. No Nordeste tem muitas pessoas que necessitam sim. (Entrevista, Fogo, abril/2017).

Antigamente era só Ciências, né. Agora, no Ensino Médio, é Ciências, Biologia, Química e Geografia. Geografia mesmo, o prof. Pantanal, ele sempre fala em questão ao meio ambiente. A gente sempre trabalha, ele passa vídeo, essas coisas. A gente vê sobre a poluição, agora mesmo a gente está trabalhando sobre as margens do Rio São Francisco. Que várias pessoas jogam lixo, assim, nas águas e não tem tratamento de saneamento básico e aí elas têm que utilizar aquela água que elas mesmas poluem, porque não tem um tratamento. (Entrevista, Mar, abril/2017).

Mesmo que, à princípio os estudantes tenham alegado possuir poucas memórias da educação ambiental vivenciada ao longo da educação básica, com o transcorrer da pesquisa e estimulados pelos diálogos nos grupos de discussão comunicativos, eles foram resgatando e relatando muitos entendimentos neste campo, como também foram reconstruindo alguns entendimentos. Analisando as temáticas e as práticas de educação ambiental, presentes nesses relatos iniciais dos estudantes, é possível entrever as características da educação ambiental conservacionista, cujas ações são mais “[...] focadas na manutenção intacta de áreas protegidas e na defesa da biodiversidade, dissociando sociedade e natureza.” (LOUREIRO, 2004, p. 74).

Estas características da educação ambiental, apresentadas pelos estudantes, com relação às temáticas, às metodologias, às disciplinas envolvidas, coadunam com o que foi apresentado na pesquisa *O que fazem as escolas que dizem que fazem Educação Ambiental*, realizada em 2007, em nível nacional, por diferentes equipes, incluindo parcerias com as universidades, distribuídas nas Regiões Norte, Nordeste, Sul, Sudeste e Centro-Oeste, sob a coordenação do Ministério da Educação (MEC). Na Região Centro-Oeste, a pesquisa foi desenvolvida nos estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, cujos resultados revelaram,

[...] que as discussões e abordagens ambientais realizadas no interior das instituições escolares estão distantes dos atuais problemas que o estado tem enfrentado. Geralmente as inserções da temática ambiental têm se limitado a atividades pontuais em datas comemorativas, com pouca ou nenhuma participação da comunidade. (ZANON et al, 2007, p. 150).

Os autores colocam ainda que, nas escolas pesquisadas ficou constatada “[...] forte incidência de projetos voltados para a temática, seguidos da presença de Meio Ambiente como tema transversal nas disciplinas escolares [...]” (ZANON et al, 2007, p. 155), contrariando todas as orientações curriculares e políticas “[...] oriundas de convenções e movimentos nacionais e internacionais [...]” (ZANON et al., 2007, p. 155).

Diante do exposto, por um lado, argumentamos que, todos os tipos de atividades de educação ambiental nas escolas de educação básica são tão escassas, quanto bem vindas. Ou seja, nenhum gestor, secretaria de educação, prefeituras, ministério público, organizações não governamentais, que entrem em contato com esta escola, no auge da precarização material, exploração do trabalho dos profissionais da educação e da carência de formações específicas, irá maldizer as práticas de educação ambiental, porque tais iniciativas são frutos de concepções conservacionistas ou pragmáticas. Ou porque não houve um trabalho coletivo, interdisciplinar, transversal e permanente. Pelo contrário, estas escolas e/ou projetos são elogiadas e até premiadas.

Nessa conjuntura em que, em geral, devido à escassez todo trabalho em educação ambiental é importante e bem-vindo, torna-se cada vez mais imprescindível a formação em educação ambiental crítica para os professores da educação básica. É sabido que toda prática educativa é fundamentada em uma teoria, esteja o(a) professor(a) consciente disso ou não. Logo, se tais teorias não são claramente compreendidas, corre-se o risco de investir em práticas esvaziadas de sentido, sem objetivos claros, que não conduzem a resultados significativos. Por este motivo, muitas práticas em educação ambiental constituem apenas repetições de trabalhos de outros colegas ou de ações bastante veiculadas nas grandes mídias que, na maioria dos casos, possuem orientação conservadora, fundamentadas na ideologia dominante, configurando-se o que Guimarães (2006) denomina de práticas bem intencionadas, porém ingênuas, ficando à mercê das armadilhas paradigmáticas. O autor explica que, sem formação específica ou sem reflexão crítica sobre suas práticas,

[...] esses professores ficam submetidos (por não conseguirem questionar) ao caminho único proposto por este modelo de sociedade e seus paradigmas. Essa racionalidade vela o conflito para produzir um consenso que reproduz e reforça a lógica hegemônica, tornando esses professores reféns da armadilha

paradigmática, manifestada por uma visão ingênua da realidade e uma prática conservadora. (GUIMARÃES, 2011, p. 25).

Em defesa da fundamentação teórica, orientadora de uma práxis reflexiva, que possa escapar do paradigma epistemológico que reproduz o *status quo* societal, Sacristán e Pérez Gómez (1998) afirmam que:

Sem o apoio conceitual e teórico da investigação educativa e da reflexão sistemática e compartilhada sobre a prática, o processo de socialização do professorado e de aprendizagem da categoria reproduz facilmente em seu pensamento, e em sua prática, os vícios, os preconceitos, os mitos e os obstáculos epistemológicos acumulados na prática empírica, sob a pressão onipresente da cultura pedagógica dominante e das exigências que a instituição escolar impõe. (SACRISTÁN; PÉREZ GÓMEZ, 1998, p. 364).

Os autores defendem, ainda, que “[...] toda intervenção educativa necessita apoiar-se no conhecimento teórico e prático, oferecido em parte pelas disciplinas que investigam a natureza dos fenômenos envolvidos nos complexos processos educativos” (SACRISTÁN; PÉREZ GÓMEZ, 1998, p. 27). Estes fatos reforçam ainda mais a necessidade de estudos e formações iniciais e/ou continuadas para embasar boas práticas no campo da educação ambiental escolarizada.

Ressaltamos a importância de que tais formações em educação ambiental, para os professores, sejam aportadas em uma perspectiva crítica, para que as ações, nesta área, desenvolvidas com os estudantes, rompam o círculo vicioso da reprodução dessa sociedade que segue sob o domínio do capital, conforme Mészáros (2008). O autor sustenta que uma educação reprodutora é uma forma de internalização por parte dos indivíduos “[...] da legitimidade da posição que lhes foi atribuída na hierarquia social, juntamente com suas expectativas” (MÉSZÁROS, 2008, p. 44).

Contudo, percebemos que a carência de formação para os professores é ainda maior quando se trata da educação ambiental crítica. Mesmo que não seja difícil encontrar, na internet, artigos e livros que tratem da educação ambiental crítica, tomando como parâmetro as publicações de Guimarães (2004), Loureiro (2009), Layrargues e Lima (2014), por exemplo, ela pode ser considerada recente para os professores da educação básica, devido ao déficit de formação, inicial e continuada, nesta área. Isto corrobora com o fato de que esse conhecimento não tenha chegado ou ainda não esteja consolidado entre os professores da educação básica. O que chega mesmo às escolas são os livros didáticos que carecem de

orientação crítica. Um caminho fértil para pensar a formação em educação ambiental pode se dar pela abordagem da relação ser humano/natureza, como definido por Guimarães (2007),

Em EA é preciso que o educador trabalhe intensamente a integração entre ser humano e ambiente e se conscientize de que o ser humano é natureza e não apenas parte dela. Ao assimilar esta visão (holística), a noção de dominação do ser humano sobre o meio ambiente perde o seu valor, já que estando integrado em uma unidade (ser humano/natureza) inexiste a dominação de alguma coisa sobre a outra, pois já não há mais separação. (GUIMARÃES, 2007, p. 30)

A Política Nacional de Educação Ambiental, com relação à formação em educação ambiental, preconiza que haja disciplinas específicas nos cursos de graduação, pós-graduação, extensão em áreas relacionadas às metodologias de educação ambiental, como também determina que ela seja incorporada nos currículos da formação de professores em todos os níveis e disciplinas, conforme a redação dos Artigos 10 e 11 e seus parágrafos:

Art. 10. § 3o Nos cursos de formação e especialização técnico-profissional, em todos os níveis, deve ser incorporado conteúdo que trate da ética ambiental das atividades profissionais a serem desenvolvidas.

Art. 11. A dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas. Parágrafo único. Os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental. (BRASIL, 1999, p. 3).

Vale lembrar que a educação ambiental, conforme a referida política, não deverá ser implantada como disciplina no ensino básico, somente nos cursos de formação. No entanto, em geral, as formações promovidas pelas secretarias afins não são oferecidas para todos os profissionais da educação. Seguro (2001), em sua pesquisa intitulada *Educação Ambiental na Escola Pública*, concluiu que

A questão da participação inconstante dos professores nas atividades de orientação pedagógica talvez seja uma das chaves para entender a desmobilização da escola como um espaço de formação, considerando que os professores, em princípio, multiplicariam as orientações para todo o grupo, ou seja, alimentaria a troca de saberes e experiências. Sabemos que a estrutura institucional escolar influencia decisivamente no cerceamento da participação dos professores em atividades externas (raramente há professores substitutos), alguns(as) diretores (as) criam impedimentos, não liberando o ponto, entre outros motivos). (SEGURO, 2001, p. 96).

São oferecidas poucas vagas, para alguns participantes que se incumbem de multiplicar os conhecimentos com os demais pares, e, mesmo assim, a participação dos professores nesses cursos ou formações para orientações pedagógicas são dificultadas.

Por outro lado, considerando a necessidade do processo de reconstrução de mentalidades, orientadas pela racionalidade instrumental, das sociedades capitalistas, que utilizam-se dos meios de comunicação, das ciências, da própria educação e da cultura, como aparelhos de dominação, a formação e o diálogo embasados nas concepções críticas tornam-se algo imprescindível, compreendendo que a sustentabilidade socioambiental somente poderá conquistada uma vez que a educação, através de sua dimensão ambiental, agregue o pensamento crítico, complexo, reflexivo e comprometido com a transformação da realidade social, com vistas ao bem comum, ao Bem Viver social e ambiental de todos e todas.

Nesse sentido, emerge a necessidade de uma educação ambiental crítica, que seja, como explicado por Carvalho (2004, p. 18), “[...] imersa na vida, na história e nas questões urgentes de nosso tempo, a educação ambiental acrescenta uma especificidade: compreender as relações sociedade-natureza e intervir sobre os problemas e conflitos ambientais.”. Abarcando os princípios da educação ambiental crítica, o Projeto Político Pedagógico da escola tem o papel “[...] de contribuir para uma mudança de valores e atitudes, contribuindo para a formação de um sujeito ecológico.” (CARVALHO, 2004, p. 18). O sujeito ecológico, como argumenta a autora, é aquele que possui,

[...] um tipo de subjetividade orientada por sensibilidades solidárias com o meio social e ambiental, modelo para a formação de indivíduos e grupos sociais capazes de identificar, problematizar e agir em relação às questões socioambientais, tendo como horizonte uma ética preocupada com a justiça ambiental. (CARVALHO, 2004, p. 18-19).

A autora defende que a ressignificação do conceito de cuidar da natureza pode ser um caminho para a transformação. Dentro dessa concepção, a escola deve atuar na construção de “[...] processos de aprendizagem significativa, conectando a experiência e os repertórios já existentes com questões e experiências que possam gerar novos conceitos e significados para quem se abre à aventura de compreender e se deixar surpreender pelo mundo que o cerca.” (CARVALHO, 2004, p. 21).

Assim, entendemos que a superação dos obstáculos, mencionados acima, perpassa pela redução da precarização do trabalho do professor, que, estando sobrecarregado de tarefas pedagógicas, não consegue abarcar todas as especificidades educacionais, como a educação ambiental. Perpassa por investimentos nas escolas, pela viabilização de formação continuada

em educação ambiental aos profissionais de todas as áreas e pela busca do envolvimento da comunidade escolar na articulação de propostas pedagógicas nas quais a educação ambiental seja desenvolvida de forma ampla, crítica e complexa.

5.1.3 Os entendimentos dos estudantes sobre o projeto Meio Ambiente e Reciclagem e a problemática da temática dos resíduos sólidos

Como já apresentado no capítulo metodológico, o trabalho coletivo de educação ambiental em andamento na Escola Domingos refere-se ao projeto Meio Ambiente e Reciclagem¹⁵ que, como apresentado em seu título, dentre outros assuntos, tem como principais temáticas os problemas causados pelos resíduos sólidos ou lixo, bem como as questões relacionadas à poluição, coleta seletiva, reciclagem e cuidados com a escola.

Estudiosos da educação ambiental argumentam que os trabalhos escolares neste campo devem avançar para além dos projetos relacionados aos resíduos sólidos e reciclagem, devem analisar as causas desta questão ambiental, típica das sociedades capitalistas. Os estudantes precisam acessar informações e pensamentos mais abrangentes, de forma crítica, que abarque a relação meio ambiente e sociedade em suas múltiplas dimensões. Layrargues (2011b, p. 185) afirma que “a questão do lixo vem sendo apontada pelos ambientalistas como um dos mais graves problemas ambientais urbanos da atualidade [...]”, entretanto,

[...] apesar da complexidade do tema, muitos programas de educação ambiental na escola são implementados de modo reducionista, já que, em função da reciclagem, desenvolvem apenas a coleta seletiva de lixo, em detrimento de uma reflexão crítica e abrangente a respeito de valores culturais da sociedade de consumo, do consumismo, do industrialismo, do modo de produção capitalista e dos aspectos políticos e econômicos da questão do lixo. (LAYRARGUES, 2011b, p. 186).

Nesse sentido, ainda segundo o autor, esse tipo de prática educativa, “[...] se insere na lógica da metodologia da resolução de problemas ambientais locais de modo pragmático, tornando a reciclagem do lixo uma atividade-fim, em vez de considerá-la um tema gerador para o questionamento das causas e consequências da questão do lixo.” (LAYRARGUES, 2011b, p. 186). Portanto, isso não significa dizer que as temáticas relacionadas aos resíduos

¹⁵ É válido registrar que, o projeto Meio Ambiente e Reciclagem da Escola Domingos recebeu o Certificado de Reconhecimento da Cooperativa de Catadores – COOPERCICLA, nos anos de 2016 e 2017. A referida cooperativa, com o apoio da Associação Comercial, Industrial e Empresarial de Rondonópolis (ACIR), realiza anualmente uma premiação simbólica, em forma de reconhecimento e agradecimento, para todos os parceiros que desenvolvem projetos de Educação Ambiental e instalam o Ponto de Entrega Voluntária (PEV) de material reciclável, que é doado para a instituição.

sólidos e reciclagem não devam mais serem trabalhadas nas ou pelas escolas. Mas significa dizer que é imprescindível mudar as concepções, sair da ingenuidade e das armadilhas paradigmáticas (GUIMARÃES, 2011) e buscar metodologias que propiciem momentos de reflexão crítica, para que os estudantes e demais envolvidos nessa educação ambiental escolarizada construam conhecimentos e compreensões mais abrangentes em torno dessa temática.

Assim, dentro da perspectiva da educação ambiental crítica é imprescindível que os educadores conduzam os estudantes a refletir e compreender as temáticas que estão sendo trabalhadas dentro de sua totalidade ou de seu contexto mais amplo, abordando o foco do problema. Sobre a educação ambiental desenvolvida na Escola Domingos, por meio do projeto Meio Ambiente e Reciclagem, cujos temas relacionam-se ao lixo, coleta seletiva e reciclagem, que envolvem a questão do consumismo, entre outros, Loureiro (2006) menciona que:

[...] entender o problema do consumo, por exemplo, não se elimina na escolha de mercadorias e na redução individual de consumo. Primeiro, porque nessa sociedade poucos escolhem livremente – se é que o fazem; no mais, as opções são postas pelos interesses de mercado. Segundo, porque é simplório pensar o consumo como algo fora do ciclo econômico (produção-circulação-distribuição-consumo), apesar de ser necessário admitir que no capitalismo tardio essa dimensão ganhou em complexidade e relativa autonomia para atender à necessidade de encurtamento do ciclo, o que nos obriga a traçar novos caminhos políticos individuais e coletivos. (LOUREIRO, 2006, p. 74).

A respeito da reciclagem de materiais, o mesmo autor reconhece que:

[...] a reciclagem é necessária e algo presente na dinâmica ecossistêmica. Contudo, focar a prática educativa aí, desconsiderando o modo de produção, é ignorar que esta, no “livre mercado”, serve ao processo de ampliação da acumulação capitalista e é um estímulo ao consumismo [...]. (LOUREIRO, 2006, p. 75).

Logo, se a reciclagem for compreendida como solução definitiva para a problemática do lixo, o consumo não precisaria ser repensando. Mas, ao contrário disso,

A reciclagem tem que ser pensada, como qualquer outra categoria, como relação. Ou seja, para ser efetiva, segundo os interesses ambientalistas democráticos, é preciso ser problematizada, articulada com aquilo que a define (estilos de vida, padrão de consumo e de produção, quem se apropria dos benefícios da reciclagem etc.) e realizada para a transformação das relações e, portanto, da realidade. (LOUREIRO, 2006, p. 75).

Nesse sentido compreendemos que, do ponto de vista da educação ambiental crítica, o trabalho na escola com as temáticas resíduos sólidos, coleta seletiva e reciclagem, deve ser integrado com a promoção do diálogo e da reflexão a respeito da questão do consumo, das reais possibilidades de escolhas individuais em função da indústria cultural e midiática, do ciclo produtivo, do sistema econômico, político e social como um todo. A esse respeito Saito (2012) acrescenta que, em uma perspectiva crítica, democrática e socialmente comprometida, a questão do lixo urbano não deve ser tratada de forma superficial,

[...] esgotando-a na simples afirmação de que é necessário que os serviços municipais de limpeza urbana passem a realizar a coleta seletiva de lixo e que as pessoas devam fazer a separação domiciliar do lixo, centralizando o trabalho de educação ambiental na conscientização da população sobre a importância da coleta seletiva. (SAITO, 2012, p. 60).

Nesse sentido, o autor acrescenta que “[...] devemos necessariamente explicitar o fato de que o serviço de coleta domiciliar de lixo é desigual dentro do espaço urbano [...]” (SAITO, 2012, p. 60) e que esta desigualdade social leva à constituição de uma classe de catadores de lixo ou à formação de bolsões de lixo em regiões periféricas, por exemplo, que o autor define como *regionalização de carências* ou *sobrediscriminação social intraurbana*.

Outro ponto importante na escolha das temáticas a serem trabalhadas em educação ambiental nas escolas é a participação do coletivo escolar e sua relação e relevância para a comunidade, em que o levantamento da situação ambiental local pode ser um bom ponto de partida. Segundo o Projeto de Educação Ambiental (PrEA), sobre a implantação dos Projetos Ambientais Escolares Comunitários (PAEC) nas escolas do estado de Mato Grosso, o diálogo com a comunidade permite “a compreensão do entorno individual e coletivo por parte dos alunos, e as relações com seus ambientes.” (MATO GROSSO, 2004b, p. 31).

Assim, contextualizando um pouco a questão, o Brasil é um país que ainda não resolveu a problemática do lixo, mesmo com tudo que ela envolve e acarreta e mesmo tendo aprovado, em 2010, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), que regulamenta o manejo de todos os tipos de resíduos, dos aterros sanitários, das cooperativas de catadores de materiais recicláveis. Segundo o relatório do Diagnóstico dos Resíduos Sólidos Urbanos, realizado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), no Brasil o percentual de resíduos sólidos coletados de forma seletiva e encaminhados para a reciclagem não ultrapassa os 18%, e, destes, 43% envolvem parcerias com cooperativas de reciclagem (BRASIL, 2012b). Todavia, a maior parte dos resíduos sólidos urbanos, não é encaminhada para a reciclagem, sendo acondicionada de forma irregular e ilegal em

vazadouros a céu aberto, os lixões, sem falar nos resíduos sólidos rurais. A Política Nacional de Resíduos Sólidos, em seu Art. 9º instrui que “na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, deve ser observada a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.” (BRASIL, 2010, p. 5). Tomando esse trecho como exemplo da gestão ambiental, é fácil perceber que para a concretização de cada uma dessas etapas, faz-se necessária a implementação bem sucedida da educação ambiental.

A quantidade de lixo produzida diariamente no município de Rondonópolis é de 180 toneladas, segundo dados fornecidos pela diretoria técnica do Serviço de Saneamento Ambiental de Rondonópolis (SANEAR)¹⁶, em 2017. Desse montante, menos de 7% é encaminhado para a reciclagem, por meio da doação para duas cooperativas de triagem e comercialização de recicláveis. O município iniciou a coleta seletiva dos resíduos recicláveis em alguns bairros em 2015 e ampliou a demanda em 2016 e 2017, sendo que atualmente a coleta seletiva está atendendo 33 bairros, o que corresponde a 1/3 do município, divididos em seis setores que têm fornecido 2 toneladas de resíduos recicláveis cada. Contudo, segundo o SANEAR, há potencial para coletar-se o dobro de materiais, que faria aumentar o número de trabalhadores nas cooperativas, mas está faltando conscientização, pois grande parte dos moradores não estão separando os materiais.

O novo aterro sanitário do município, situado na MT-270, km 25, que iniciou o funcionamento em setembro de 2017, foi terceirizado para a empresa SEGER, licitada para administrá-lo pelos próximos 20 anos. No local, além da estrutura para evitar a contaminação do solo, como a manta de PVC e canalização do chorume, também foi instalado um espaço para os associados da cooperativa de catadores trabalharem com os resíduos sólidos recicláveis de forma segura, conforme é preconizado na Política Nacional de Resíduos sólidos. De acordo com informações do SANEAR, o órgão iniciou a cobrança da taxa para os resíduos sólidos urbanos a partir de outubro de 2017, que é destinada à coleta, transporte e destinação ambientalmente adequada dos resíduos sólidos, em atendimento à Política Nacional dos Resíduos Sólidos, Lei nº 12.305/2010 e ao Termo de Ajustamento de Conduta firmado entre o Ministério Público Estadual e o Ministério Público do Trabalho, com base na Lei Complementar Municipal nº 174/2013. (RONDONÓPOLIS, 2017). É notório que

¹⁶ O SANEAR é a autarquia municipal responsável pela coleta e tratamento da água, esgoto e resíduos sólidos no município de Rondonópolis, Mato Grosso. Para a obtenção dos dados atualizados dos resíduos sólidos, conversamos com o diretor técnico desse setor. Os dados publicados que encontramos são do Dossiê Rondonópolis de 2010, que apresentam o montante de 80 toneladas de lixo produzidas diariamente (ACIR, 2010, p. 57), que estão, portanto, desatualizados.

Rondonópolis avançou com relação à infraestrutura para a gestão ambientalmente correta dos resíduos sólidos, porém, esbarra no fato de que a maioria das pessoas ainda não faz a separação dos resíduos (recicláveis e não recicláveis) na fonte geradora, evidenciando a necessidade da educação ambiental significativa em diversas esferas da sociedade.

Dessa forma, torna-se muito pertinente a iniciativa da escola em trabalhar as temáticas resíduos sólidos e reciclagem, após a observação do entorno e do contexto. Contudo, à despeito de todas as argumentações acima, em favor do trabalho com tal temática, durante as entrevistas os estudantes participantes da pesquisa demonstraram um reduzido conhecimento em relação ao projeto de educação ambiental da Escola Domingos, o Meio Ambiente e Reciclagem, como também sobre esta ampla temática da questão ambiental. Foi solicitado que os estudantes relatassem o que sabiam sobre o referido projeto. O modesto conhecimento e sensibilização pode ser observado nos trechos:

Eu lembro que esse do “Basquete no lixo” é um desse projeto, só que é o único que eu vi, que fiquei sabendo. Não tive nenhuma aula sobre ele. (Entrevista, Rocha, abril/2017).

Eu nem sabia que estava acontecendo isso aqui, mas eu já vi mais cuidado com a escola, porque já começou com aqueles cestinhos de basquete. Começou com aquilo, então eu comecei a observar que é pouco lixo no chão, a gente cuida mais, não tem muita poça d’água, o banheiro melhorou porque tinha muita poça d’água no banheiro. A torneira não fica mais ligada, sabe, porque às vezes a gente chegava lá e estava uma poça assim, por causa que a torneira estava ligada, aí tinha papel de balinha na pia. Aí, acabaram. (Entrevista, Flora, abril/2017).

Não. Não cheguei a ouvir falar, mas colocou os cestinhos aí, eu imaginava que era mais pra não ficar o lixo no corredor. (Entrevista, Raio, abril/2017).

Assim, de meio ambiente aqui no Domingos eu nunca vi não. Mas sobre Cultura Afro sim, mas de ambiente é bem difícil. Tem sido pouco falado. Eu vi pelos corredores, eu acho legal. Da horta mesmo, que a gente já cuidou da horta. Mas assim, de chegar eles na sala e falar da importância, não teve. (Entrevista, Céu, abril/2017).

Ah... eu não vi. Ah... dos cestinhos, assim, eu fiquei sabendo que foi ideia das cozinheiras, não lembro, acho que foi ideia delas. Olha, a questão é assim, muitos alunos, nós mesmos, não colocamos o lixo lá, o lixo está lá e eles preferem jogar no chão. E ficam fazendo brincadeiras com bolinhas, eles fazem bolinhas de papel e daí eles ficam fazendo “cesta”. Assim, é uma boa ideia, mas nós alunos não temos essa capacidade de colocar o lixo lá, ficam mais brincando com a questão de parecer um cesto. (Entrevista, Fogo, abril/2017).

Já. Olha, a questão das latinhas, as latinhas que elas recolhem, elas que estão fazendo esse projeto. (Entrevista, Mar, abril/2017).

Não ouvi praticamente nada. Não explicaram sobre isso, não... basquete do lixo, não é? Eu gostei, achei legal. É bem legal. (Entrevista, Vento, abril/2017).

Não, não aprofundi não. Já observei os cestinhos e desenho. (Entrevista, Fauna, abril/2017).

Eu observei só as plantinhas, que plantaram as árvores ali. O basquete, não é? Nunca ouvi falar. Acho que eles não debateram com os alunos o projeto. Só que ainda continuam jogando. Eu acho incrível, às vezes é preguiça de jogar no lixo. (Entrevista, Lua, abril/2017).

Não, a gente chegou na escola e já estava os cestos. Ano passado. (Entrevista, Sol, abril/2017).

As falas dos participantes da pesquisa revelam que os estudantes dos terceiros anos, em geral, não tiveram acesso ou não participaram de atividades de sensibilização, conscientização ou mobilização relacionadas ao projeto Meio Ambiente e Reciclagem. Também demonstraram pouca familiaridade com as concepções teóricas relacionadas à problemática dos resíduos sólidos, coleta seletiva e reciclagem, sobretudo de forma crítica.

É oportuno lembrar que, este projeto está em desenvolvimento desde o final do ano de 2016, como uma iniciativa das auxiliares de serviços diversos. Por não terem acesso às aulas, estas profissionais não haviam conseguido, até aquele momento da entrevista, abril de 2017, realizar muitas atividades de sensibilização junto aos estudantes. Este fato aponta para a necessidade do trabalho coletivo, com o auxílio dos professores e demais segmentos da comunidade escolar.

Esta constatação fez com que uma das ações desta pesquisa fosse uma intervenção nesta realidade, em consonância com o objetivo dos estudantes em aprender mais sobre meio ambiente. Pensando em contribuir com o aumento da sensibilização e informação dos estudantes sobre a temática resíduos sólidos, solicitamos o auxílio da professora Primavera¹⁷ para trabalhar com os estudantes dos terceiros anos, um documentário que abordasse o tema do projeto da escola. Após aceitar colaborar com a pesquisa e trabalhar com o documentário *Home: nosso planeta, nossa casa*, em suas aulas de biologia, a professora Primavera sentiu-se motivada em realizar outras atividades de educação ambiental, com todos os estudantes dos terceiros anos do período matutino, após o recesso de julho, como parte da nota do terceiro bimestre, em forma de cooperação com o projeto Meio Ambiente e Reciclagem. As atividades foram propostas e dialogadas com os estudantes, sendo que eles tiveram opção de escolher aquelas que mais lhes fossem atrativas. Segundo a professora, além dela mesma, outros

¹⁷ O motivo da solicitação desse auxílio da professora Primavera, foi que os documentários que são interessantes para os estudantes, são ao mesmo tempo longos. Durante os grupos de discussão comunicativos era possível apresentar músicas ou vídeos curtos, para haver tempo suficiente para realizar as discussões. Nesse sentido, sugerimos o documentário intitulado “TRASHED: para onde vai o nosso lixo”. A professora Primavera optou por um documentário de sua escolha, intitulado “HOME: nosso planeta, nossa casa”, pelo fato de ter versão com o áudio dublado na língua portuguesa e, portanto, ser mais acessível para os estudantes, além do referido documentário também abarcar temas pertinentes ao projeto da escola.

professores também mobilizaram-se para realizar mais ações em educação ambiental na escola, como é o caso da professora de Sociologia, Artes, Geografia, entre outros. Esta participação maior dos professores, nesse momento, pode ser considerada como um reflexo da pesquisa ou uma pequena transformação na comunidade escolar, configurando um impacto social da pesquisa, por meio da ação dialógica e racionalidade comunicativa.

Existe uma conexão entre o que os participantes imaginam ou esperam da pesquisa, suas memórias iniciais sobre a educação ambiental à qual tiveram acesso ao longo da educação básica e a pouca informação que apresentaram inicialmente sobre o projeto de Meio Ambiente e Reciclagem desenvolvido na Escola Domingos. Na primeira questão, todos relataram que desejam aprender mais sobre educação ambiental e, na segunda, a maioria dos participantes disse não ter estudado educação ambiental no decorrer da educação básica, que não foram vistos esses conteúdos na escola ou que se lembram de muito pouco. Percebemos, nestas respostas, uma compreensão e até uma certa denúncia, por parte dos estudantes, de que deveria haver mais estudos e ações em educação ambiental nas escolas. Eles atribuem grande relevância aos temas de educação ambiental, pois compreendem a importância ao meio ambiente e o respeitam, o que foi explicitado em vários momentos da pesquisa.

Estas falas dos estudantes expressam habilidades que vêm sendo desenvolvidas pela educação ambiental desde sua inserção nos currículos, como a implantação dos Parâmetros Curriculares Nacionais. Um dos objetivos desse documento, para o Ensino Fundamental, por exemplo, infere que os estudantes devem ser capazes de respeitar o meio ambiente, como também “identificar-se como parte integrante da natureza e sentir-se afetivamente ligados a ela, percebendo os processos pessoais como elementos fundamentais para uma atuação criativa, responsável e respeitosa em relação ao meio ambiente” (BRASIL, 1998, p. 197).

Compreendemos que a educação ainda tenha muitas barreiras para superar e assim poder avançar na consolidação de concepções e práticas da educação ambiental crítica nas escolas, mas, ao mesmo tempo, é preciso reconhecer o que já foi conquistado por esta área. O desejo e o entusiasmo dos estudantes em estudar mais sobre educação ambiental indicam que o respeito e a afetividade em relação à natureza e ao meio ambiente já foram consolidados.

5.1.4 Entendimentos dos estudantes sobre problemas ambientais, suas causas, soluções e relações com as questões sociais e com o capitalismo

Entender a questão ambiental implica não somente conhecer os problemas ambientais, que são os efeitos colaterais do sistema econômico no qual estamos inseridos, mas, também,

entender porque e como tais problemas são causados, suas relações com outros fatores sociais, para perceber que as possibilidades de superação passam pela via da transformação social. Sobre esse sistema econômico, Gadotti (2000, p. 44) coloca que “o modelo dominante de desenvolvimento capitalista globalizado, que reduz o desenvolvimento humano ao crescimento econômico, é concentrador de poder e de recursos, fomenta desigualdades de toda ordem [...]” e destrói o meio ambiente. Com este discernimento, dialogamos com os participantes da pesquisa, objetivando compreender como eles avaliam as relações entre a problemática socioambiental e o capitalismo.

A fim de obter um panorama desta unidade de análise, organizamos os trechos das falas dos participantes, conforme a relação das perguntas, nos seguintes tópicos: problemas ambientais, causas, relação com as questões sociais e com o capitalismo e soluções ambientais. No primeiro tópico, os participantes apresentaram muitos entendimentos, quando arguidos sobre “o que compreendem como problemas ambientais”, o que pode ser observado nos excertos a seguir:

Eu lembro de tudo, a humanidade hoje em dia está praticamente ignorando a natureza, está jogando lixo nas águas, no chão, entupindo bueiro, no meu bairro tem muito, é produtos químicos em qualquer lugar, são diversos, poluição sonora, poluição no ar, de carros, carros que está claramente vendo lá que tem muita fumaça e o dono não está nem aí porque acha que não está prejudicando porque é só uma fumacinha. (Entrevista, Rocha, abril/2017).

Desmatamento, sujeira, falta de esgoto tratado. (Entrevista, Flora, abril/2017).

Lixo nos lagos, entupimento dos córregos, calor, clima. (Entrevista, Raio, abril/2017).

Poluição, desmatamento. (Entrevista, Céu, abril/2017).

Vou falar o que eu sei, assim, é questão de saneamento básico, de lixo, como eu falei, jogar papelzinho assim, de lixo, fora dos cestos de lixo, jogar lixo nos rios também, porque tem muitos rios que estão muito poluídos e acabam nos prejudicando, não é, porque muitas pessoas não têm essa noção e também não têm acesso à água encanada, não têm acesso à água limpa e acaba indo lá, bebe a água e contrai uma doença grave e acaba morrendo mais cedo ou passando mal. São esses problemas....desmatamento, colocam fogo, que é muito desagradável a fumaça assim, nesse calor. Já está um calor imenso assim e a pessoa vai lá e coloca, fica muito desagradável. (Entrevista, Fogo, abril/2017).

Poluição, queimadas, desmatamento. (Entrevista, Mar, abril/2017).

Problemas ambientais... vem o desmatamento, vem questão de poluição, que as pessoas hoje, elas não pensam muito nessa questão, elas jogam os lixos nos rios. Terreno baldio também. E é isso, entre outras coisas. (Entrevista, Vento, abril/2017).

Problemas com meio ambiente... Ah, o desmatamento, enchentes que andam tendo, a queima. Os lixos que vem com a chuva. (Entrevista, Fauna, abril/2017).

Poluição, desmatamento, urbanização, porque a urbanização causa muito isso, poluição. Eu acho que o fato da humanidade estar desenvolvendo e estar esquecendo de cuidar do meio ambiente. (Entrevista, Lua, abril/2017).

Vem a falta de caráter já, porque as pessoas fazem desmatamento sem pensar nos estragos. Tudo bem que tudo que a gente faz é um bem para uma coisa e um mal para outra, sempre fica nesse meio a meio. Poluição do ar. A pessoa sai jogando lixo em qualquer lugar e acha que só queimar vai resolver. (Entrevista, Sol, abril/2017).

Em resumo, os problemas ambientais que os participantes citaram foram: lixo nas águas, lixo no chão, lixo entupindo bueiro, poluição sonora, poluição no ar, sujeira, esgoto sem tratamento, enchentes, urbanização, desmatamento, queimadas, calor e clima. Estas respostas não diferem muito daquelas atribuídas para as temáticas ambientais da educação ambiental vivenciada pelos participantes. Ou seja, as temáticas de educação ambiental se fundem com os problemas ambientais.

Sobre as causas dos problemas ambientais, a maioria dos participantes afirmou que trata-se do ser humano, sem fazer a relação com o modelo de sociedade capitalista, conforme mostram as respostas para a questão: “Em sua interpretação qual é a causa desses problemas ambientais?”

A humanidade, se não fosse a humanidade a natureza saberia se virar, só que agora ela é que depende da gente, porque a gente depende dela, então uma tem que cuidar da outra. (Entrevista, Rocha, abril/2017).

Somos nós mesmos, a população, porque se a gente não cuida, como que as outras pessoas vão cuidar, porque somos nós que fazemos os atos errados, se a gente não fizer os atos errados, vamos estar seguindo o certo. Então, quem causa os problemas ambientais hoje em dia somos nós mesmos, a população. (Entrevista, Flora, abril/2017).

Nós mesmos, a população. (Entrevista, Raio, abril/2017).

Nós. (Entrevista, Céu, abril/2017).

Nós mesmos, a gente causa muito, as empresas, a gente mesmo, eu mesma, tem hora, assim, que eu faço alguma coisa, assim, aí eu fico com preguiça de ir jogar lixo assim, aí eu... eu...nós mesmos. (Entrevista, Fogo, abril/2017).

A gente, as próprias pessoas que causam, eu posso não causar e você pode não causar, mas outras pessoas causam isso. (Entrevista, Mar, abril/2017).

Eu acredito que, assim, por pessoas mesmo. Vai de pessoas e eu acredito que por pessoas que às vezes até sabem que é errado, mas, mesmo assim, elas jogam lixos nos rios, essas coisas assim. (Entrevista, Vento, abril/2017).

Creio que nós. Sim, não vou dizer que são eles, porque creio que todo mundo já... não tem quem fala que nunca jogou um lixo no chão, ou que não

fez tal coisa. Então, assim, creio que todos nós. Assim, cortar árvore e não plantar. Às vezes queimar alguma coisa, algum lixo. (Entrevista, Fauna, abril/2017).

A causa é o desenvolvimento humano, porque assim, hoje em dia a população está havendo mais o crescimento... o crescimento louco, o capitalismo, do que o geral, assim, que a ecologia. Uma hora... eles acham que os recursos não são esgotáveis. Esse é o problema, que eles estão querendo só lucro, lucro e não estão vendo que uma hora esses recursos vão acabar se não cuidar. Esse é o grande problema, a humanidade mesmo, a população. (Entrevista, Lua, abril/2017).

A gente. O próprio ser humano. (Entrevista, Sol, abril/2017).

Apenas a participante Lua não conferiu a causa dos problemas ambientais exclusivamente para o ser humano, mas relacionou-os com o desenvolvimento, com o crescimento, com o lucro e com o capitalismo. Para esta questão, praticamente todos os estudantes colocam a responsabilidade no ser humano, cuja maioria das respostas pendem para a individualização da culpa, como na mentalidade pragmática do “cada um deveria fazer sua parte”. Eles não atribuem responsabilidade para o sistema político e econômico, até que são questionados sobre isso. Nesse momento, muitos deles começam a refletir sobre as questões mais amplas do problema ambiental, que vão além das responsabilidades individuais.

Para a indagação: “você acredita que os problemas ambientais estejam relacionados com as questões sociais, políticas e econômicas dos países?”, a maioria dos participantes, após refletir um pouco, respondeu afirmativamente. Contudo, eles não conseguiram tecer muitos argumentos sobre este fato, como evidenciado nos trechos:

Tem demais, porque hoje em dia está tudo focado em capital, em dinheiro, em extração, daí está havendo muitos problemas com isso, porque está sendo feito tudo sem pensar, sem pensar nas consequências e se sabe que tem uma consequência, ignora. (Entrevista, Rocha, abril/2017).

Sim, tem, como a miséria. Acontece muito, porque eu acredito que a maior parte do povo brasileiro é toda pobre, toda vive na miséria e às vezes o governo acaba deixando isso [meio ambiente] de lado, esquecendo isso [meio ambiente] e nós, população, também acabamos esquecendo. Porque a gente só fica preocupado quando sai nas mídias, igual a política hoje em dia. A gente só está sabendo as coisas, porque está saindo na mídia, então a gente fica preocupado com aquilo. Se vir a miséria e essas coisas [meio ambiente] pra mídia, a gente também vai ficar preocupado. Porque a gente só fica preocupado com aquilo que está acontecendo de grande, de preocupação. (Entrevista, Flora, abril/2017).

Sim, por exemplo, lá nos Estados Unidos eles desperdiçam comida que dava pra alimentar a população de muitos por um bom tempo, ou seja, tem desperdício em um lugar e tem gente passando fome em outro lugar, que

dava pra alimentar um monte de gente. Com o capitalismo? Tem, porque o ser humano só pensa em lucro, ou seja, se ele vê uma área ele já vai querer destruir porque só pensa no lucro, ele não pensa no que pode acontecer com a natureza, ele só quer destruir. (Entrevista, Raio, abril/2017).

Não, mas os sociais, assim, tem muitos lugares que têm, como que eu posso falar... (Entrevista, Céu, abril/2017).

Eu acho tem, porque se os políticos fizessem, abordassem uma lei, ou vigorassem uma lei que já tem, com certeza deve ter, não é, se eles pegassem mais no pé na questão econômica e social, eu acho que diminuiria muito. Assim, a política não é só questão de pegar impostos, recolher dinheiro é também questão de você cuidar do ambiente, porque tem empresas grandes, que ela paga, vamos dizer assim, umas propinas, pra jogar num terreno baldio, não quer fazer a questão... E se os políticos... (Entrevista, Fogo, abril/2017).

Eu acho que não. (Entrevista, Mar, abril/2017).

Eu acredito... não sei responder essa pergunta. (Entrevista, Vento, abril/2017).

Creio que interfere um pouco assim. Porque, por exemplo, nos problemas econômicos, creio que a falta também, às vezes, de árvore e tudo, interfere sempre na produção deles, porque eles usam a árvore como um meio para criar papel, borracha. Então, assim, querendo ou não, se acabar faltando árvore, cai bastante a produção de certas empresas. Então creio que sim. (Entrevista, Fauna, abril/2017).

Eu acho que influencia bastante, porque, que nem eu disse, que nem política mesmo, eles querem ver o lucro, acaba ocorrendo desmatamento, poluição, mas eles não estão nem aí para a população que está morrendo de fome. Eles querem o lucro deles, não da população em geral. E isso desencadeia vários outros problemas como a fome, a miséria, desmatamento. Várias coisas. (Entrevista, Lua, abril/2017).

Ah, um pouco, né? Assim, os problemas sociais, a fome... com certeza, mas não é de afetar tanto. É mais a gente que... porque as pessoas que passam fome, o que elas vão ter para jogar no lixo? Quem mais é a gente que tem... não tem aquela boa condição financeira, mas a gente joga lixo, a gente que compra as coisas e sai jogando. (Entrevista, Sol, abril/2017).

As participantes Mar e Céu afirmaram não haver a relação questionada, sendo que Céu mostrou possuir dúvidas sobre isso. O participante Vento relatou não saber responder à questão. Já as respostas mais contundentes foram de Rocha e Lua, que apontaram o problema do capitalismo.

Quando arguidos sobre: “o que você compreende como soluções para os problemas ambientais?”, nem todos os estudantes responderam a esta questão e, os que o fizeram foram evasivos, sem atribuir uma resposta significativa com exemplos de soluções ambientais, como visto nos trechos:

Soluções é usar meios de usar matéria prima de maneira controlada e buscar outros meios, não só os mais conhecidos, e replantar tudo que tirar, repor tudo que tirar, tudo que é tirado, não adianta só tirar, depois quando for precisar de mais... (Entrevista, Rocha, abril/2017).

Bom, eu acredito que seja por meio do... pelo governo. Porque eu acho que eles têm que ajudar muito a população em questão disso. (Entrevista, Flora, abril/2017).

Tem, mas eu não lembro agora. (Entrevista, Céu, abril/2017).

Eu já ouvi falar sim, na televisão mesmo, esses tempos atrás estavam mostrando novas tecnologias para tentar diminuir... Mas, eu penso assim, que se você usar muita tecnologia, vai causar também de uma certa forma uma poluição, vamos dizer assim, de uma certa forma vai entrar no meio ambiente, mas assim, soluções.... As soluções mais simples são as que ajudam mais para a preservação do ambiente que a gente vive. (Entrevista, Fogo, abril/2017).

Bom, soluções... O que vem na minha cabeça? É que a gente tem que achar algum tipo de solução, não é, para isso... Mas é difícil, porque nunca vai ter... sempre vai ter aquela pessoa que nunca vai aceitar aquilo. Então... (Entrevista, Mar, abril/2017).

Não. (Entrevista, Vento, abril/2017).

Não, assim, o que eu ouço mesmo é o que a gente aprende mesmo na escola, às vezes, o pai ensina, que é o quê? Não jogar lixo no chão, tomar cuidado com as plantinhas. (Entrevista, Fauna, abril/2017).

Já ouvi. Eu vi uma reportagem um dia das casas feitas com... ah, eu esqueci o nome. Feito com... eu esqueci, mas eu já vi bastante. (Entrevista, Lua, abril/2017).

Porque é igual eu te falei, eu não sou o tipo de pessoa que pega, se eu estou com o lixo aqui, eu jogo na rua. Eu guardo até chegar na minha casa, ou se eu achar uma sacola, eu coloco dentro da sacola. Entendeu? Eu tento fazer o melhor, porque é igual eu estou falando, a gente não pode esperar pelos outros. (Entrevista, Sol, abril/2017).

A estudante Rocha menciona a reposição de matéria prima, como o reflorestamento. Quando questionada sobre os recursos não renováveis, a exemplo do petróleo, a participante não conseguiu articular uma resposta. A estudante Fogo começa a pensar sobre novas tecnologias, mas concluiu que elas também irão prejudicar o meio ambiente, pois entende que foi a própria tecnologia que causou os danos ambientais. A estudante Mar demonstra um pessimismo ambiental, quando diz que há pessoas que nunca irão aceitar as soluções ambientais. A participante Fauna faz uma referência à educação ambiental escolarizada e à que recebe do pai. Em suma, não foram apontadas soluções para os problemas ambientais, exceto o reflorestamento. Esse foi um dos tópicos que eles menos apresentaram argumentos, alguns disseram que não sabiam responder a essa pergunta.

Em conformidade com o exposto observamos que, em geral, as temáticas da educação ambiental escolarizada são trabalhadas do ponto de vista dos problemas ambientais que elas carregam em si, em que as consequências para a natureza ou para a vida das espécies são bastante focalizadas. Mas os estudantes não são estimulados a pensar sobre as causas estruturais da questão ambiental e nem sobre as transformações sociais necessárias para alcançar as possíveis mitigações ou resoluções para tais problemas ambientais, como também para alcançar a sustentabilidade e a justiça socioambiental.

Percebemos que os participantes não vislumbram a concretização de soluções para os problemas ambientais. Não apresentaram argumentos condizentes com as possibilidades de mudanças para um mundo social e ambientalmente sustentável, como exemplos de mitigações dos problemas ambientais, mesmo aquelas pautas muito divulgadas pela educação ambiental pragmática, como a coleta seletiva e reciclagem, construções civis ecológicas, pavimentos permeáveis, energias limpas, como a solar e a eólica, tratamento e reúso de água servidas ou esgotos, transporte alternativo, produção industrial limpa, biodiesel como opção aos combustíveis fósseis, entre outros.

Diante desse quadro, consideramos importante que a educação ambiental escolarizada atue na ampliação dos conhecimentos dos estudantes sobre as possibilidades para um mundo mais sustentável, pois, do contrário, o entendimento destes tende ao desânimo e ao pessimismo em relação aos problemas ambientais. Assim sendo, é fundamental que os horizontes sejam ampliados, para além das soluções pragmáticas, relacionadas às novas tecnologias, sem analisar as origens do problema. Logo, para a educação ambiental escolarizada aprofundar-se na questão ambiental, é preciso estimular os estudantes a compreender também suas causas e pensar sobre as necessárias transformações políticas, sociais e econômicas, com o foco na sustentabilidade socioambiental, que, estas sim, podem estar associadas a novas e antigas tecnologias.

Nessa linha de raciocínio, percebemos a importância de que a escola desperte ou desenvolva junto aos estudantes os conceitos freireanos de alegria, esperança, curiosidade epistemológica e amorosidade, pois a educação ambiental, quando abordada somente do ponto de vista dos problemas, de forma pessimista e negativista, gera medo, culpa, rejeição e, assim, não atinge seus objetivos. Ao discorrer sobre a alegria como dimensão epistemológica na escola, em seu texto *Seriedade e Alegria*, Freire (2013) a relaciona diretamente com a concretização da democracia, argumentando que:

Em primeiro lugar, é preciso deixar claro não ser possível democratizar cada vez mais a sociedade brasileira sem começar a superação do problema da fome, do desemprego, da saúde, da educação. Problemas que, por sua vez, implicam a redefinição do papel do Estado, a compreensão não economicista do desenvolvimento e a posta em prática de uma educação em tudo condizente com os valores democráticos. (FREIRE, 2013, p. 125).

Compreendemos que, à mesma maneira que a educação como um todo, a educação ambiental deve ser alegre, mas não pode esquivar-se dos enfrentamentos aos problemas sociais sérios, como a fome, a miséria, o desemprego. Com este pensamento, Freire (2013) defende a democracia como único caminho para cultivar a alegria na escola, em um espaço que possibilite o despertar da curiosidade dos estudantes, pois, no autoritarismo, não há alegria. E, a respeito da postura do professor democrático, o autor afirma que “[...] o ato de ensinar, de aprender, de estudar são *que fazeres* exigentes, sérios, que não apenas provocam contentamento mas que já são, em si, alegres.” (FREIRE, 2013, p. 126). Mas todo esforço é válido “[...] em favor da criação de um clima na sala de aula em que ensinar, aprender, estudar são atos sérios, demandantes, mas também provocadores de alegria.” (FREIRE, 2013, p. 125).

Sobre a importância da esperança para a educação, Freire (2015) defende que a esperança é uma necessidade ontológica. O autor pondera que:

Sem um mínimo de esperança não podemos sequer começar o embate, mas sem o embate, a esperança, como necessidade ontológica, se desarvora, se desendereça e se torna desesperança que, às vezes, se alonga em trágico desespero. Daí a precisão de uma certa educação da esperança. (FREIRE, 2015, p. 15).

Em consonância com o pensamento freireano sobre o risco do desespero diante da desesperança frente aos dilemas socioambientais, Guimarães (2007, p. 30) alerta que “[...] o educador deve tomar precaução para não se colocar na posição pessimista em que alguns já afirmam: o homem definitivamente rompe o equilíbrio ecológico e seria melhor deixar de existir”. O autor infere que esse raciocínio, simplista e excludente, é antagônico ao antropocentrismo, mas não é a solução para os problemas ambientais. Assim, defende a importância do educador ambiental lançar mão do “papel participativo, atuante do educando/educador na construção do processo de EA, envolvendo-se integralmente, domínio afetivo e cognitivo, com a realidade apresentada, vivenciando-a criticamente para atuar na construção de uma nova realidade desejada” (GUIMARÃES, 2007, p. 32).

5.2 Diálogos sobre educação ambiental: reconstruções dos entendimentos a partir dos grupos de discussão comunicativos

Nesta parte dos resultados são apresentados os entendimentos dos participantes da pesquisa, demonstrados nos encontros dos grupos de discussão comunicativos, que foram realizados após as entrevistas. O intuito de tais encontros foi contribuir para possíveis reconstruções dos entendimentos dos participantes da pesquisa, como também possibilitar a formulação de entendimentos comuns ou consensos sobre aspectos da educação ambiental, por meio da promoção de momentos de reflexões e discussões críticas, pautadas em uma comunicação dialógica, horizontal e intersubjetiva.

Além de assuntos da atualidade¹⁸, que surgiram durante as discussões, nesses encontros, foram sendo retomadas¹⁹ algumas unidades de análise dos entendimentos dos participantes sobre educação ambiental, demonstradas nas entrevistas. Foi observado que os participantes repensaram seus entendimentos sobre a questão ambiental de modo geral. Por atenderem ao objetivo dos encontros e refletir as reconstruções os entendimentos consensuais dos participantes, dentre os assuntos discutidos, destacamos quatro unidades, que são:

- Resíduos sólidos, que concerne ao projeto Meio Ambiente e Reciclagem;
- Causas dos problemas ambientais, relacionando-as ao capitalismo;
- A educação ambiental escolarizada na perspectiva crítica;
- Síntese dos elementos excludentes e dos elementos transformadores da educação ambiental escolarizada.

5.2.1 A reconstrução dos entendimentos dos participantes sobre o problema dos resíduos sólidos, relacionado ao projeto Meio Ambiente e Reciclagem

Após as reflexões realizadas durante os diálogos nos grupos de discussão comunicativos sobre a importância do projeto Meio Ambiente e Reciclagem da Escola Domingos, após assistirem ao documentário *Home: Nosso planeta, nossa Casa* e da vivência das atividades práticas de educação ambiental nas aulas de Biologia, os participantes começaram a argumentar mais a respeito desse tema. Em todos os encontros do grupo de

¹⁸ Durante os encontros, os participantes reportaram acontecimentos atuais interessantes, que foram incorporados às discussões, como o incêndio ocorrido em um hipermercado de nosso município, o desastre ambiental causado pela mineradora Samarco, em Mariana/MG, ou a atitude ambientalmente correta dos japoneses quando vieram assistir aos jogos da Copa do Mundo no Brasil, em 2016, entre outros.

¹⁹ Para serem retomados nos encontros, decidimos em comum acordo que seriam priorizados os pontos da educação ambiental menos argumentados pelos participantes durante as entrevistas.

discussão comunicativo, o problema ambiental causado pelos resíduos sólidos foi um tema recorrentemente expressado pelos participantes.

Eles apontaram as situações em que as pessoas jogam lixo em terrenos baldios, nos rios, nas ruas, o problema da queima do lixo a céu aberto, a questão dos resíduos perigosos, como lâmpadas fluorescentes, pilhas e baterias de celular, o problema do consumismo e as vantagens da compostagem. É possível identificar esses elementos nos excertos das falas dos participantes sobre a poluição nos espaços urbanos causada pelo lixo doméstico:

[...] está do lado e joga no chão. Já vi muito isso no centro, um ponto de ônibus lá, está o lixinho do lado do ponto de ônibus e a pessoa está tomando alguma garrafinha e joga no chão, assim. (Grupo de Discussão Comunicativo, Rocha, maio/2017).

Por exemplo, nessa pracinha, ela tinha um lixo bem na entrada que eu passo, né? Aí, por exemplo, de vez em quando eu estou comendo uma maçã, ou eu como uma bolacha, aí eu tenho que segurar o lixo na mão e chegar aqui na escola para jogar, porque não tem o cestinho. Antes tinha, tem até a barrinha de ferro que segurava, só que depois eles foram lá e acabaram tirando, entendeu? Não sei por que, mas tiraram e era maravilhoso aquele lixinho lá. (Grupo de Discussão Comunicativo, Fauna, maio/2017).

Uma coisa que me dá raiva na sala de aula é eles pegam a bolinha e ao invés de levantar, eles jogam, aí erram. Na hora eu levanto, vou lá e pego e jogo no lixo, eu não consigo ver. (Grupo de Discussão Comunicativo, Lua, maio/2017).

Acho que se não for a educação que a pessoa tem dentro de casa e a educação que, sabe, a educação social dela, eu acho só o cestinho não ajudaria não. (Grupo de Discussão Comunicativo, Fauna, maio/2017).

Sobre a poluição do ar, causada pela queima dos lixos domésticos:

[...] eu já vi também pessoas que, onde não passa o lixo, não aqui, e aí eles juntam os lixos e depois jogam fogo. E o que eles queimam acaba queimando o mato que tem ao redor. Aí acaba pegando fogo em tudo. (Grupo de Discussão Comunicativo, Mar, maio/2017).

Tipo, todo final de semana, lá em casa tem uma área lá que é só mato, aí o povo sai tacando fogo direto. (Grupo de Discussão Comunicativo, Raio, maio/2017).

Que nem tem um lixão perto do Lucas Pacheco, outro dia eu passei lá com o meu tio de carro, colocaram fogo no lixão mesmo, lá prejudicou todas as pessoas que moram ao redor, porque era muito fogo, muita fumaça. Meu tio até parou o carro, né, porque ele achou que era alguma casa pegando fogo, mas não, colocaram fogo em um lixão. (Grupo de Discussão Comunicativo, Lua, maio/2017).

Sobre a poluição dos rios, causada pelo descarte inadequado dos lixos domésticos:

É que os rios estão sendo muito explorados, que muitos já estão secos, foram secando por causa da retirada de mata ciliar, de exploração. (Grupo de Discussão Comunicativo, Rocha, maio/2017).

E os que não estão secos, estão poluídos. (Grupo de Discussão Comunicativo, Raio, maio/2017).

[...] as pessoas têm preguiça de jogar no lixo, para o lixeiro passar e acabam jogando nos córregos. É a questão da preguiça. (Grupo de Discussão Comunicativo, Mar, maio/2017).

Sobre o aumento da produção de lixo causada pelo consumismo:

Um erro também é porque, geralmente, as pessoas não gastam o necessário com o que precisa mesmo, elas gastam com besteira. Não com coisas que a gente necessita mesmo. É, só vai fazendo aquele acúmulo de lixo. (Grupo de Discussão Comunicativo, Mar, maio/2017).

Consumismo, né? Vai comprando coisas desnecessárias... E os lixos só vão acumulando na natureza... (Grupo de Discussão Comunicativo, Rocha, maio/2017).

Que nem celular. Estou com um celular aqui, lançou hoje e eu quero aquele. Eu comprei aquele, lançou outro, agora eu quero aquele outro. (Grupo de Discussão Comunicativo, Lua, maio/2017).

Eles comentaram sobre o projeto, lembrando de situações em que foram informados sobre ele, que nas entrevistas não haviam falado:

Não foi falado para os alunos. Só para quem estava no terceiro? Eu não lembro. Eu lembro que foi para uns cinco... um grupo. Eu acho que só o pessoal da direção que falou. (Grupo de Discussão Comunicativo, Rocha, maio/2017).

[...] eu só fiquei sabendo da questão das latinhas, assim, por causa da professora Verão. Porque ano passado ela pedia latinha para gente levar lá para as meninas da cozinha. Só que ela não explicou por quê. Ela só falou que elas estavam fazendo um projeto. (Grupo de Discussão Comunicativo, Mar, maio/2017).

Eu espero e sempre levo... Quando eu olho algum lixo ali, sei que estão sendo usados os lixinhos lá. (Grupo de Discussão Comunicativo, Rocha, maio/2017).

É, eu citei aqui mesmo, que depois que veio esses cestinhos, é bom para a gente não jogar lixo no chão. (Grupo de Discussão Comunicativo, Flora, maio/2017).

Começaram a refletir, também, sobre as reutilizações indevidas, que não trazem benefícios ambientais, como: fazer embrulhos de presentes ou enfeites para unhas com caixinhas de leite, fazer brinquedos com garrafas PET ou canteiros de plantas com pneus. Além dos impactos ambientais causados pelos resíduos sólidos, os participantes falaram sobre

a questão da infraestrutura, como a disponibilização de cestos de lixo, que é inexistente na maioria dos lugares públicos que eles conhecem, mas enfatizaram que somente isso não basta, se a sociedade não estiver educada a esse respeito. Nesse momento, os participantes concluíram que é necessária a consciência ambiental das pessoas. Observamos, contudo, que, no geral, os participantes abordaram a questão dos resíduos sólidos na perspectiva das responsabilidades individuais, não falaram sobre as políticas públicas e responsabilidades do setor privado.

Além da atenção dos participantes para as questões ambientais relacionadas aos resíduos sólidos, as reflexões promovidas durante os encontros também estimularam uma maior participação dos estudantes junto ao projeto Meio Ambiente e Reciclagem da Escola. Em parceria com a professora Primavera, fizeram pesquisa sobre meio ambiente nas outras salas de aula, construíram uma composteira para transformar em húmus os resíduos orgânicos da cozinha e passaram a mobilizar os outros colegas da escola a fazerem o mesmo: participar do Projeto, manter a escola limpa, utilizando os cestinhos de “basquete no lixo”, por exemplo.

Essa situação representa a possibilidade do agir comunicativo, no contexto do mundo da vida, conforme Habermas (2012), configurando-se como impacto social causado pela pesquisa, desenvolvida por meio da promoção das discussões e diálogos, intersubjetivos e horizontalizados, ou seja, da ação comunicativa.

Entretanto, apesar da relevância do problema do lixo, tanto para a sociedade, quanto para o meio ambiente, é interessante reiterar que o trabalho escolar com as temáticas resíduos sólidos, coleta seletiva e reciclagem são depreciados por muitos especialistas, quando a educação ambiental trata a questão através de um viés pragmático, com um fim em si mesma, não se aprofundando em suas reais causas e não produzindo compreensão de sua dimensão política. Conforme Layrargues (2011b, p. 187), na “[...] literatura a respeito da interface entre a educação ambiental e a questão do lixo, observa-se uma excessiva predominância da discussão a respeito dos aspectos técnicos, psicológicos e comportamentais da gestão do lixo, em detrimento de seus aspectos políticos.”. E, desta forma,

A discussão conduzida pela educação ambiental está consideravelmente deslocada do eixo da formação da cidadania como atuação coletiva na esfera pública, já que há um expressivo silêncio no que se refere à implementação de alternativas para o tratamento do lixo por intermédio da regulação estatal ou dos mecanismos de mercado. (LAYRARGUES, 2011b, p. 187).

O autor assegura, ainda, que “as dispersas e isoladas iniciativas de criação de cooperativas de catadores de lixo, por exemplo, ainda não alcançaram uma articulação ampla

e coesa o suficiente para transformar essa atividade em política pública.” (LAYRARGUES, 2011b, p. 187). Por isso, a questão do lixo deve ser tratada a partir de suas várias dimensões, pois precisa tornar-se “[...] objeto de demanda social específica pela criação de políticas públicas, a exemplo das lutas socioambientais consolidadas em alguns movimentos sociais.” (LAYRARGUES, 2011b, p. 187).

Tendo em conta que, a Política Nacional dos Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), cuja promulgação foi uma conquista de mais de 20 anos de lutas dos movimentos sociais, determina que os municípios apoiem a criação de cooperativas de catadores de materiais recicláveis, como instrumento de manejo dos resíduos sólidos, para que seja realizado em forma de cogestão. Em seu Art. 8º, inciso IV, a lei defende “o incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis. (BRASIL, 2010, p. 4).

Vinculada a essas concepções, lembramos que, dentre as atividades do projeto Meio Ambiente e Reciclagem, da Escola Domingos, está a parceria com a cooperativa de catadores Coopericla que, deixa os *big bags* na escola e recolhem, quando estão repletos de resíduos recicláveis gerados na própria escola, que são separados pelas funcionárias dos serviços diversos, idealizadoras do projeto. Os materiais doados pela escola são organizados e comercializados pela referida cooperativa, gerando renda para mais de vinte famílias de catadores e catadoras. Nesse sentido, notamos que, partindo de projetos como o Meio Ambiente e Reciclagem, é possível desenvolver conhecimentos junto aos estudantes, a respeito da questão dos resíduos sólidos, abarcando as dimensões da cidadania e da política, desde que os assuntos sejam tratados com a criticidade e complexidade pertinentes.

5.2.2 A reconstrução dos entendimentos dos participantes sobre as causas dos problemas ambientais e a relação com o capitalismo

Quando arguidos, durante as entrevistas, sobre as causas dos problemas ambientais, a maioria dos participantes apontou o ser humano, suas atitudes, seu caráter, sua preguiça, sua falta de consciência ambiental, sem fazer associação com o sistema capitalista no qual a sociedade está inserida ou com os aspectos sociais coletivos, das responsabilidades dos setores públicos e privados. Em uma parte posterior da entrevista, depois retomada nos grupos de discussão comunicativos, foram lançadas indagações sobre as relações entre a questão ambiental e outras questões sociais, como política, economia, a miséria, a fome, o desemprego, por exemplo.

Tanto os diálogos realizados nas entrevistas, quanto as discussões nos grupos de discussão comunicativos (estimulados também, por meio das músicas *Fábrica* da banda Legião Urbana e *Latinoamérica* da banda Calle 13, que contemplam as questões socioambientais), tiveram a intenção de propiciar momentos de reflexão, para que os participantes reestruturassem seus entendimentos iniciais, com a possibilidade de formular entendimentos comuns ou chegar a consensos sobre a questão ambiental em uma perspectiva crítica e complexa.

Sobre este assunto, tendo como base as declarações emitidas durante os grupos de discussão comunicativos, percebemos que os participantes reestruturaram suas compreensões sobre as causas dos problemas ambientais, compreendendo a questão ambiental de forma mais ampla, como indicam os excertos em destaque das falas das participantes Rocha, Flora, Lua e Mar:

Enquanto um país, geralmente, cuida mais, outro só pensa no capital e esquece do meio ambiente. (Grupo de Discussão Comunicativo, Rocha, maio/2017).

[...] é tudo por causa do lucro, do capital. (Grupo de Discussão Comunicativo, Flora, maio/2017).

Não, só pensam em extrair... e no lucro. (Grupo de Discussão Comunicativo, Céu, maio/2017).

[...] que não se pode comprar a terra, não se pode comprar a chuva, significa assim, que o dinheiro arrecadado pelo capital, não dá para comprar esses recursos de volta. (Grupo de Discussão Comunicativo, Lua, maio/2017).

É, porque até na TV eles só mostram as potências, né, as pessoas quem têm dinheiro, como que funciona, como se fosse a coisa mais legal do mundo, só o lado bom dos países. Não mostra a pobreza, não mostra as favelas. (Grupo de Discussão Comunicativo, Lua, maio/2017).

É, porque o capitalismo é a busca intensiva pelo lucro, né? E através dessa busca intensiva, eu quero lucrar e não estou nem aí para os outros ângulos. O capitalismo está totalmente envolvido com tudo. Só o lucro, só visa o lucro. (Grupo de Discussão Comunicativo, Lua, maio/2017).

[...] porque, desde o começo, do descobrimento do Brasil, eles visavam o lucro. Que nem o pau-brasil, quase entrou em extinção, por causa disso... Então, desde o início, o Brasil só visava isso: lucro e exportação. (Grupo de Discussão Comunicativo, Lua, maio/2017).

Até porque nossos filhos, nossos netos, eles vão estar lá. E, assim, o problema é que as pessoas pensam só no agora: ah, eu não vou estar, não vou cuidar. [...] não estou nem aí, não é minha vida mesmo. Só que eles não pensam no futuro, seus filhos, seus netos, podem estar lá. (Grupo de Discussão Comunicativo, Mar, maio/2017).

Praticamente tudo, o capitalismo está relacionado a todos os problemas, direta e indiretamente. Só quer saber de lucrar e não está nem aí para os

outros problemas. O que pode vir pela frente. (Grupo de Discussão Comunicativo, Mar, maio/2017).

É que nem mesmo no jornal passou um vídeo esses dias, sexta-feira, sobre as diferenças, né? Que num lugar não tem nem um pingo de tratamento de esgoto nem nada e outro lugar já, sim, porque um lugar é de classe baixa e outro de classe alta. (Grupo de Discussão Comunicativo, Mar, maio/2017).

A relevância de os participantes perceberem, após os diálogos, discussões e reflexões críticas, as correlações existentes entre a questão ambiental e o capitalismo que, por sua própria natureza, produz e perpetua as mazelas sociais, como a pobreza, a fome, o desemprego, reside no fato de que estes entendimentos se alinham com os pressupostos da educação ambiental crítica. E conduzir as reflexões à luz dos enfoques críticos constitui parte dos objetivos dos diálogos e discussões com os participantes nesta pesquisa.

A respeito do problema do capitalismo e sua relação com os impactos sociais e ambientais, sobretudo nos países em desenvolvimento, Leff (2009, p. 33) afirma que “[...] o sistema capitalista rompeu a harmonia entre os sistemas naturais e as formações sociais.”. Além disso,

A exploração dos recursos dos países do Terceiro Mundo foi gerando danos irreversíveis em seus ecossistemas naturais. Desta maneira, destruiu uma parte importante de seu potencial produtivo e impediu as alternativas sociais de organização de um processo produtivo mais equilibrado, igualitário e sustentável. (LEFF, 2009, p. 33).

Em seu texto *A degradação ambiental como processo de subdesenvolvimento*, o autor explica as correlações do capitalismo com a questão socioambiental, desde suas raízes, em que “a implantação de modelos econômicos, tecnológicos e culturais ecologicamente inapropriados durante uma longa dominação colonial e imperialista gerou uma *irracionalidade produtiva*, no sentido de um manejo ecológico e energético ineficiente [...]” (LEFF, 2009, p. 33, grifo do autor). Nesse sentido, a implantação do modelo capitalista, além da degradação ambiental também promoveu expropriação territorial e modificações na cultura das comunidades tradicionais, que extraíam seu sustento da terra sem causar impactos negativos. Assim, desde o período de colonização para cá, “o processo de acumulação do capital foi gerando processos produtivos cada vez mais tecnificados para revalorizar e incrementar a taxa de mais-valia do capital.” (LEFF, 2009, p. 32).

Loureiro (2006) argumenta que, os problemas sociais e ambientais não foram inaugurados pelo capitalismo, eles já existiam antes e não é possível garantir que com a substituição do capitalismo por outro modelo produtivo todos os problemas estariam

solucionados. Para ele, pensar ou repensar sobre a nossa vida em sociedade é inerente ao ser humano, “[...] desde que formamos as primeiras comunidades colocamo-nos questionamentos sobre o sentido de nossa existência, sobre o que fazemos, se isso é bom ou ruim etc., e isso permanecerá em qualquer sociedade”. (LOUREIRO, 2006, p. 68). Sendo assim,

No caso da problemática ambiental, podemos dizer o mesmo, pois a nossa capacidade linguística de nos colocarmos questões sobre nossa existência não se resume a um modo de organização social, mas pouco adianta projetarmos algo menos impactante ou democraticamente sustentável sem enfrentarmos concretamente o contexto com o qual nos defrontamos agora. Isso é importante, pois evita que caiamos num discurso abstrato que coloca na espécie uma ruindade ou uma bondade inerente, como se os indivíduos interagissem com o planeta sem mediações sociais, sem ser parte de uma sociedade, que é também produzida por esses indivíduos. (LOUREIRO, 2006, p. 68).

Portanto, por mais questionadores que sejamos em quaisquer tipos de sociedades, e isso é fundamental, não há como abarcar uma questão, como a socioambiental, sem defrontarmos nossa realidade atual, que, no caso de nossa sociedade, trata-se dos padrões impostos pelo capitalismo e seus efeitos perversos.

Apesar do discurso capitalista, sobre a existência de um Estado democrático, a desigualdade e a injustiça são notórias (SACRISTÁN; PÉREZ GÓMEZ, 1998) e constatamos o baixo grau de autonomia e liberdade de escolhas nas sociedades industriais avançadas, ao observar a presença de ideologias hegemônicas na articulação e gerência da ciência, da cultura, da educação e do meio ambiente, entre outros.

Para verificar, tal como apontado por Marx desde o século XIX, que as diversas esferas da sociedade, infraestrutura e superestrutura, são dominadas pelo axioma do modelo capitalista, a produção material (MARX, 1996), basta observarmos que tanto a ciência, quanto o trabalho, a cultura, a saúde, a educação e o meio ambiente, por exemplo, estão a serviço de quem as financia, de quem as domina dentro da sociedade capitalista, que são os detentores do capital.

A ciência moderna evoluiu ao mesmo passo da ascensão da burguesia, que resultou no sistema capitalista. A degradação ambiental com a qual nos deparamos hoje, que pode levar a espécie humana à extinção, é fruto de séculos de subjugação da natureza, com o auxílio da ciência positivista predominante na Modernidade, que culminou no distanciamento do ser humano para com a natureza.

Santos (2008), ao tratar do paradigma dominante da ciência nos dá uma ideia do modo como a natureza era entendida, desde o início da Modernidade, quando certos pensadores e cientistas mostraram-se favoráveis à:

[...] separação entre a natureza e o ser humano. A natureza é tão só extensão e movimento; é passiva, eterna e reversível, mecanismo cujos elementos se podem desmontar e depois relacionar sob a forma de leis; não tem qualquer outra qualidade ou dignidade que nos impeça de desvendar os seus mistérios, desvendamento que não é contemplativo, mas antes activo, já que visa conhecer a natureza para a dominar e controlar. (SANTOS, 2008, p. 24).

Esse pensamento dicotômico entre ser humano e natureza está fortemente relacionado à razão instrumental, que ensejou o modelo de desenvolvimento predatório do meio ambiente. Coadunando com estas reflexões, o transcorrer da história mostra que eventos como a revolução científica, a racionalidade instrumental, a revolução industrial, a tecnologia, a indústria cultural, o crescimento ilimitado das forças produtivas, sobretudo os inseridos no modelo econômico capitalista, associados à exploração da classe trabalhadora, ao interesse de mercado, o incentivo ao consumo desnecessário, que são conquistas consolidadas pelo homem moderno, por outro lado, são fatores que potencializaram a eficiência humana em explorar, até causar esgotamento e impactos profundos ao meio ambiente e, também, no próprio ser humano.

A educação é outro componente da sociedade moderna cooptada pelo sistema capitalista, que atua como mecanismo de dominação, como aparelho ideológico do poder. A respeito da desigualdade social e da vulnerabilidade ambiental, promovidas pela educação conservadora nas sociedades capitalistas, que são contrapostas pela educação crítica, configurando disputas sociais, Layrargues (2011a) expressa que:

[...] a Educação é um dos espaços – políticos – onde se travam as disputas ideológicas entre os grupos antagônicos, onde as forças sociais hegemônicas procuram manter o *status quo*, enquanto as forças sociais contra-hegemônicas procuram alterá-lo. Importante lembrar que do ponto de vista da Teoria Crítica, as relações sociais tendem a ser assimétricas, desiguais, injustas, porque uns, para manter os privilégios historicamente conquistados, valem-se do poder econômico, político, jurídico e cultural que têm a seu dispor, enquanto outros se encontram cada vez mais pressionados pela vulnerabilidade social, econômica e agora também ambiental, num frágil equilíbrio para se manter a coesão social. (LAYRARGUES, 2011a, p. 76-77).

Com as diversas estruturas sociais, como a ciência, o trabalho, a cultura, a saúde, a educação e o meio ambiente, dominadas pelas forças hegemônicas, muitas mazelas humanas e

ambientais foram impulsionando a crítica ao sistema capitalista. Sobre a questão ambiental, a exploração excessiva dos recursos naturais, a degradação, a poluição, bem como as noções errôneas sobre a reversibilidade dos danos causados aos sistemas ecológicos, atualmente são fortemente rebatidas por ambientalistas e pensadores críticos.

Em decorrência dessa crise social e ambiental surge a educação ambiental com a função moral de socialização (LAYRARGUES, 2011a). E, com vistas a mudança de mentalidades para repensar a sociedade capitalista, ressaltamos a educação ambiental na perspectiva crítica. Refletir, analisar e questionar as estruturas sociais que, em grande parte, estão dominadas ou cooptadas pelo capitalismo, faz parte da educação ambiental crítica. Portanto, defendemos esta perspectiva para a compreensão e transformação das relações entre sociedade e meio ambiente.

Cumpramos observar que, muito foi falado sobre o capitalismo neste texto, entretanto, há que se refletir que o pensamento e o modo de vida ambientalmente sustentáveis devem ser acordados e exercidos por todos os modelos de sociedades, pois a existência de produção, consumo e poluição, além dos limites da autodepuração e reservas da natureza, podem ser observados também em nações com outros sistemas político-econômicos, a exemplo da China. Contudo, o problema da degradação ambiental está associado aos modos de produção baseados no crescimento ilimitado das forças produtivas, determinantes do sistema social, econômico e político, que reflete diretamente o desenvolvimento exercido no modelo capitalista.

Conforme Walsh (2009, p. 15), “[...] o desenvolvimento do capitalismo mundial (moderno, colonial, eurocêntrico), que se iniciou como parte constitutiva da constituição histórica da América”, foi articulado historicamente na ideia de “raça”, como instrumento de classificação e controle social (WALSH, 2009). A autora desvela que essa “colonialidade do poder”, que perdura até os dias atuais, ancorando-se em categorias binárias, como “[...] oriente-ocidente, primitivo-civilizado, irracional-razional, mágico/mítico-científico e tradicional-moderno, justificam a superioridade e a inferioridade – razão e não razão, humanização e desumanização” (WALSH, 2009, p. 16), que constitui a “colonialidade do ser” e a suposição do eurocentrismo como perspectiva hegemônica, também traduz a “colonialidade do saber” (WALSH, 2009, p. 16).

Dessa crítica ao modelo capitalista, globalizante e colonializante, emergem alternativas de modelos de sociedade. E, contrapondo-se ao colonialismo, surge o conceito de decolonialismo. Sobre o conceito de decolonialidade, Candau e Russo (2010) argumentam que:

Em primeiro lugar, é importante distinguir descolonização e decolonialidade. Os países latino-americanos conquistaram desde o século XIX sua independência política, no entanto, segundo o grupo modernidade/colonialidade, a lógica colonial penetrou profundamente as estruturas, instituições, mentalidades e subjetividades de tal maneira que continua presente e configura as sociedades latino-americanas. (CANDAUI; RUSSO, 2010, p. 165).

Nesse sentido, apoiando-se em categorias do tipo superioridade-inferioridade ou racional-irracional, a colonialidade do poder conflui na

[...] hierarquia (racial, sexual) e na formação e distribuição de identidades (brancos, mestiços, índios, negros). Quanto à colonialidade do saber, refere-se ao caráter eurocêntrico e ocidental como única possibilidade de se construir um conhecimento considerado científico e universal [...] (CANDAUI; RUSSO, 2010, p. 165).

Outra colonialidade apontada por Walsh (2009), que entrelaça as outras três, conforme a autora é a colonialidade da natureza. Essa colonialidade cosmogônica, relaciona-se “[...] à força vital-mágico-espiritual da existência das comunidades afrodescendentes e indígenas [...]” (WALSH, 2009, p. 16), fixando-as nas categorias binárias entre homem/natureza, como sendo primitivas, pagãs ou não modernas (WALSH, 2009). Desta forma, a colonialidade da natureza tenta “[...] anular as cosmovisões, filosofias, religiosidades, princípios e sistemas de vida, ou seja, a continuidade civilizatória das comunidades indígenas e as da diáspora africana” (WALSH, 2009, p. 16).

Dentre as alternativas chamadas decoloniais, emerge um novo conceito criado “[...] pelos povos indígenas da região andina que afirmam, no conceito de Bem Viver, a possibilidade da vida fora dos parâmetros do bem-estar proclamados pela modernidade ocidental eurocêntrica e capitalista, ou seja, fora da lógica da colonialidade” (LACERDA; FEITOSA, 2015, p. 6).

Embora os defensores deste modo de viver não acreditem que ele deva expressar-se da mesma forma em todas as comunidades, pois respeita as especificidades de cada lugar e de cada povo, o conceito de Bem Viver apoia-se em certos princípios básicos. Lacerda e Feitosa (2005, p. 15) discorrem que a utopia andina inicialmente baseia-se em dois elementos, “[...] a noção de *Pachamama* – a chamada mãe terra – e o conceito de *Sumak Kawsay* ou *Suma Qamaña* que designam o Bem Viver andino”. Estes conceitos são compreendidos a partir de quatro princípios da filosofia andina, sendo eles: relacionalidade, correspondência, complementaridade e reciprocidade. As autoras esclarecem que “o princípio da

relacionalidade afirma que todos os seres estão ligados ontologicamente entre si e com as forças do universo, o que contraria a filosofia moderna ocidental que separa homem e natureza e divide os seres em categorias distintas” (LACERDA; FEITOSA, 2015, p. 16). Já o princípio da “[...] correspondência leva ao princípio da complementaridade, pelo qual nenhum ente prescinde da conexão com outro” (LACERDA; FEITOSA, 2015, p. 16). E o princípio da reciprocidade “[...] representa para o pensamento andino uma espécie de ‘normatividade cósmica’, que envolve a aplicação dos outros princípios (relacionalidade, correspondência, complementaridade) nas relações entre todos os entes e elementos (LACERDA; FEITOSA, 2015, p. 16, grifo das autoras).

Em resumo, este conceito utópico propõe a concretização de uma sociedade justa, igualitária, solidária, baseada na partilha, na comunhão, no respeito, no diálogo, na dignidade, centrada no pensamento coletivo e no respeito à mãe terra, que se aproxima do conceito de sustentabilidade socioambiental, que vem sendo defendido ao longo deste texto.

5.2.3 A reconstrução dos entendimentos dos participantes sobre a educação ambiental escolarizada e a compreensão das macrotendências conservacionista e crítica

Embora nos relatos iniciais sobre as práticas e temáticas de educação ambiental, os participantes tenham reportado poucas memórias, posteriormente, avançando nos diálogos e discussões nos grupos comunicativos, esse quadro foi mudando.

Na questão que indagava aos participantes, ainda na entrevista, sobre a educação ambiental recebida na escola ter contribuído para a compreensão deles a respeito do meio ambiente, todos os estudantes relataram que, embora a educação ambiental à qual tiveram acesso, não fosse “[...] uma coisa, assim, diária” (Grupo de Discussão Comunicativo, Flora, maio/2017), ela contribuiu muito para que eles aprendessem boa parte do que sabem sobre meio ambiente, como demonstram os trechos:

Ah, eu creio que sim, porque a maioria das pessoas não tem tanto aquela percepção que você deve cuidar do meio ambiente. Aí você chega na escola e você aprende muito mais, você aprende a separar alumínio de plástico, você aprende várias coisas. Você, às vezes, aprende a reutilizar um alimento que você não usa como adubo para planta, coisa que eu não sabia, que casca de ovo servia como adubo para planta, né? Eu não sabia. E eu aprendi isso na escola. (Grupo de Discussão Comunicativo, Mar, junho/2017).

É verdade, a escola realmente ensinou boa parte do que a gente já sabe. (Grupo de Discussão Comunicativo, Rocha, junho/2017).

E o bom é que, o que a gente aprende aqui, às vezes pode passar para os nossos pais ou para outras pessoas que não sabem, entendeu, que não têm

esse meio, para saber como cuidar do meio ambiente ou saber mais sobre ele. (Grupo de Discussão Comunicativo, Fauna, junho/2017).

Ao longo dos grupos de discussão comunicativos, a partir das leituras das transcrições das entrevistas e dos próprios grupos, esse assunto foi sendo retomado e os participantes foram reconstruindo seus entendimentos sobre as características que a educação ambiental escolarizada deve possuir, conforme mostram os trechos:

Desde o pré falar: Oh, isso é errado! Esses dias eu estava passeando ali nesse beco e tinha umas mulheres com os filhos tudo pequenininho, com uma garrafinha de suco. Tomou, jogou no chão e ela nem... Ela achou normal. O menininho vai crescendo e achando normal. (Grupo de Discussão Comunicativo, Flora, junho/2017).

[...] até porque o meio ambiente faz parte da vida da gente, né? É uma coisa rotineira, do dia a dia, que você... todo dia você faz uma coisa boa para o meio ambiente, ou seja, se você não jogar o lixo no chão, você já está ajudando o meio ambiente. Então é uma coisa que está no nosso dia a dia. (Grupo de Discussão Comunicativo, Sol, junho/2017).

A Língua Portuguesa mesmo, se você pegar um livro de literatura brasileira, vai ter várias coisas falando sobre o meio ambiente. (Grupo de Discussão Comunicativo, Mar, junho/2017).

[...] todos os professores, no caso, deviam falar para os alunos... não só para os alunos, mas para a família também, né, que depende também da gente conversar, poder explicar certinho para... o que fazer mesmo, daria uma boa ideia... (Grupo de Discussão Comunicativo, Fogo, junho/2017).

[...] lá onde eu estudava, acho que o errado deles é que eles queriam forçar a criança a aprender sobre aquilo que eles não ensinavam desde o começo. Mas chegava em época de meio ambiente, que nem teve a data do dia cinco, agora, que foi sobre o meio ambiente, né? E, nesse dia, dois dias antes, eles já queriam que a criança aprendesse, para poder apresentar alguma coisa, entendeu. É isso, eles queriam só fazer a criança aprender aquilo lá só no dia, mas em vez de, no decorrer do ano, eles tentarem puxar pelo menos uns dez minutinhos, falar na aula sobre o meio ambiente... (Grupo de Discussão Comunicativo, Mar, junho/2017).

[...] mas uma coisa que eu acho muito interessante é que uma vez a gente estava falando sobre essas replantações, essas coisas, e eu achei muito importante, porque uma coisa também é o Brasil, ele não se importa muito com a gente daqui, que nem as replantações, se você vai viajar em um lugar, o que que você mais vê? Milho e soja. Por quê? Porque a soja vai para o exterior, para servir para quê? Para ração. Ele quer ligar para o lucro dele, ao invés de começar a plantar mais coisa para a gente, plantar um... você nunca vê, assim, aquele monte de alface, aquelas plantações que vão servir para gente. Eles plantam o que eles vão exportar para fora. É como a carne: a carne, a melhor parte, é exportada para fora e a gente fica com o pior e eles vendem o olho da cara, porque a gente só conhece aquela carne, então aquela carne é boa, mas não é, porque o bom já foi todo exportado. (Grupo de Discussão Comunicativo, Sol, junho/2017).

No último encontro, em outubro, reforçaram a concepções de como deve ser a educação ambiental na escola, falaram sobre os projetos e como se sentiram ao participar das atividades práticas realizadas junto com a professora primavera:

Desde o princípio, desde a primeira série, quer dizer, também desde a creche, porque... (Grupo de Discussão Comunicativo, Flora, outubro/2017).

Tipo, ter projeto que incentiva os jovens a participarem e aí já vai aprendendo na prática, né? (Grupo de Discussão Comunicativo, Raio, outubro/2017).

Porque aí, quando você é pequeno, tipo, você aprende alguma coisa na escola, você chega em casa e você passa para o seu irmão, para o seu pai, para todo mundo ali. Agora, quando já é mais velho, você não faz porque, tipo, tem horas que fica difícil, porque tem gente que não faz e ainda fica te zoando. (Grupo de Discussão Comunicativo, Raio, outubro/2017).

E não só um projeto que coloque você para fazer, porque muitas escolas fazem isso: colocam você para fazer uma coisa, mas nem sequer explica o porquê. Um projeto que explique, que mostre por que você vai fazer aquilo e como que vai beneficiar o meio ambiente. Muitas escolas só mostram, muito professor mesmo fala: “faz aquilo, que vai valer nota”, não explica o porquê e nem os benefícios daquilo. (Grupo de Discussão Comunicativo, Lua, outubro/2017).

Porque geralmente começa o projeto, aí chega lá no final e não termina, aí é chato, né? Devia continuar... (Grupo de Discussão Comunicativo, Fogo, outubro/2017).

A primeira vez que eu plantei também foi aqui na escola com o projeto da profa. Verão, ano passado, que era na horta. Aí, lá em casa, esse ano, meu pai fez um canteirinho assim do lado e começou a plantar e eu comecei a observar, assim: “Hum, isso aí eu já sei”. (Grupo de Discussão Comunicativo, Flora, outubro/2017).

O bom é que quando você faz, você mesmo se conscientiza, né? Você faz e não quer que ninguém destrua. (Grupo de Discussão Comunicativo, Lua, outubro/2017).

A partir das concepções formuladas pelos participantes, a educação na escola deve: ser ensinada desde as fases iniciais; não deve ser trabalhada somente nas datas comemorativas; deve ser desenvolvida por todas as áreas de ensino; deve conscientizar e motivar o coletivo estudantil; deve envolver os alunos e as famílias, isto é, a comunidade escolar; deve incluir projetos duradouros, atividades práticas, lúdicas, ao ar livre ou sensoriais, sempre com explicações teóricas dos “porquês”. Como também, estimular a reflexão crítica, como visto na discussão sobre as plantações de monoculturas no Cerrado, como o milho e a soja.

Para o enfrentamento visando à transformação dos problemas ambientais locais, em uma perspectiva crítica, Layrargues (2011a) defende que a consolidação da mudança ambiental, pela via da educação ambiental, exige uma mudança cultural e social, sendo

necessário, portanto, o “[...] enquadramento teórico da sociologia da educação e da teoria das ideologias” (LAYRARGUES, 2011a, p. 83), para escapar da recorrente reprodução social das ideologias dominantes. Desta maneira,

[...] a educação ambiental, entendida como uma perspectiva da educação voltada especificamente ao enfrentamento pedagógico da questão ambiental, que visa à internalização da dimensão ambiental no sistema de ensino, assume por completo essas características descritas na sociologia da educação, por ser uma modalidade educativa destinada a ocupar todos os espaços pedagógicos possíveis no tecido social, na perspectiva da educação permanente, quer dizer, visa indistintamente a atingir todos os humanos em todos os seus momentos de vida. (LAYRARGUES, 2011a, p. 84).

A respeito de como deve ser a educação ambiental, pensada a partir da educação popular, transformadora, portanto crítica, Guimarães (2007) aponta que,

Conforme os princípios básicos descritos pela Educação Ambiental, o planejamento das ações deve ser essencialmente participativo: professores, alunos, segmentos comunitários, agentes sociais de uma prática social em que cada um contribua com sua experiência acumulada, sua visão de mundo e suas expectativas, afluindo contradições. (GUIMARÃES, 2007, p. 42).

O autor defende que esse processo democrático, com o comprometimento de toda a comunidade escolar faz-se necessário, pois “as pessoas envolvidas nesse processo terão, como exercício de cidadania, uma participação ativa na elaboração teórica e prática das ações para a superação dos problemas diagnosticados” (GUIMARÃES, 2007, p. 42).

Além de tudo o que já foi dito, discutir e (re)pensar a educação ambiental com os jovens tornou-se interessante, inclusive, por observarmos que na sociedade contemporânea as pessoas estão cada vez mais conectadas entre si virtualmente, porém, desconectadas de sua origem natural, do seu meio ambiente. Como argumenta Tavolaro (2001, p. 17), “Distanciamo-nos para que depois nos reaproximássemos da natureza, exatamente em um momento em que os últimos laços que nos uniam pareciam já ter sido rompidos”. Nessa concepção, a educação ambiental entendida como um dos caminhos para a reaproximação entre a sociedade e a natureza, precisa ser um veículo de diálogos sociais, em que o fortalecimento dos direitos humanos esteja alinhado à sustentabilidade socioambiental.

Compreendendo que a preservação ambiental não virá sozinha, ela não se criará desconectadamente, em um ambiente onde os problemas sociais são gritantes. Falar de vulnerabilidades ambientais, sem levar em consideração as situações de vulnerabilidades humanas que existem em seu entorno, como a fome, a miséria, a seca e a violência, por

exemplo, seria tratar da questão ambiental de forma simplista ou superficial. Aí reside a complexidade da questão ambiental, que nos impele a pensar para além da visão reducionista, da conservação da natureza intocada e lutar pela construção de políticas públicas conjuntas, por meio de ações coletivas, do envolvimento dos movimentos sociais, ou seja, pensar o mundo contemporâneo de forma plural, conectando os dilemas da atualidade, percebendo a “[...] multidimensionalidade do real”, conforme sustentado por Guimarães (2006, p. 11)

E a escola, do ponto de vista das funções sociais de humanização e socialização, precisa possibilitar a reflexão e o diálogo sobre tais questões sociais. Desta forma, poderá consubstanciar todas as especificidades, diversidades e transversalidades educacionais, como a questão da inclusão das pessoas com deficiência, das relações étnico raciais, da diversidade de gênero, do feminismo, da educação indígena, quilombola, do campo, de jovens e adultos, como também a educação ambiental, não como apêndices do currículo, mas como parte intrínseca, inerente a este.

Após as discussões, compreendemos que a educação ambiental precisa ser contínua, dinâmica, participativa, deve dialogar com as crianças, com os jovens, com as famílias e promover reflexão crítica em relação às questões da sociedade. Somente desta forma, estimulará o engajamento da comunidade escolar nas lutas sociais e políticas, que reivindicam os direitos à educação, saúde, segurança, ou seja, a defesa por uma sociedade baseada no Bem Viver. Onde imperam as barbáries do capitalismo, do neoliberalismo e do Estado Mínimo, torna-se difícil suplantar os processos da degradação humana e da degradação ambiental.

Assim, aos poucos, foram ganhando corpo, nas discussões comunicativas, as características da educação ambiental crítica que, conforme Guimarães (2011),

A reflexão desta perspectiva de educação ambiental torna-se crítica ao perceber, problematizando e complexificando, os antagonismos e complementaridades da realidade em suas múltiplas determinações materiais, epistemológicas, culturais, entre outras, instrumentalizando para uma prática de transformação desta realidade, a partir da construção de uma nova percepção que se reflete em uma prática diferenciada – teoria e prática, ação e reflexão na práxis dialógica da diversidade na unidade e da unidade na diversidade. (GUIMARÃES, 2011, p. 26-27).

O autor complementa que esta práxis “[...] para causar transformações significativas, deve superar as perspectivas individualizantes se realizando no coletivo e pelo coletivo.” (GUIMARÃES, 2011, p. 27).

Pelo exposto, percebemos que os participantes da pesquisa, incluindo as pesquisadoras, após os diálogos e discussões, chegaram ao consenso de que a educação

ambiental na escola deve ser trabalhada de forma alegre, dinâmica e crítica. Que dessa forma, ela pode produzir reflexões sobre o cerne dos problemas ambientais da modernidade, como a organização da sociedade que gira em torno do modelo capitalista, cujas formas de dominação atingem as pessoas por meios dos aparelhos ideológicos, como a educação, a ciência e a cultura, precisam ser criticadas, rechaçadas e transformadas.

5.2.4 Síntese dos elementos excludores e dos elementos transformadores da educação ambiental escolarizada

Com base na racionalidade comunicativa habermasiana e na dialogicidade freireana, a investigação comunicativa leva em conta que “qualquer pessoa tem capacidade para comunicar-se e interagir com outras, já que a linguagem e a ação são capacidades inerentes, portanto, atributos universais [...]” de todos os seres humanos (GÓMEZ et al., 2006, p. 41). Nesse sentido, distancia-se “[...] das teorias que se fundam em incapacidade e déficit e centra-se naquelas que se embasam no desenvolvimento de capacidades e potencialidades que reconhecem as pessoas como agentes sociais de suas vidas e contextos” (GÓMEZ et al., 2006, p. 43). A partir desses postulados, como a universalidade da linguagem e da ação; as pessoas como agentes sociais de transformação; a importância do senso comum ou contexto; a inexistência de hierarquia interpretativa; o nivelamento epistemológico e o conhecimento dialógico, a investigação comunicativa defende que as pessoas têm capacidade de refletir, dialogar, fazer proposições, agir e modificar as estruturas sociais. Assim, ao dar ênfase nas interações sociais, esta metodologia centra-se “[...] nas dimensões sociais que provocam a exclusão e as que levam à inclusão, pois tem a transformação da realidade social como um objetivo chave. Daí que se vincule a utilidade social e defenda uma ciência social democrática que não seja só patrimônio de especialistas.” (GÓMEZ et al., 2006, p. 33).

Diante desses princípios, no decorrer da pesquisa foram investigados os entendimentos e as reconstruções dos participantes sobre educação ambiental em uma perspectiva crítica, ao mesmo passo que, nos encontros dos grupos de discussão comunicativos, foi solicitado que os participantes apontassem pontos positivos e pontos negativos relacionados aos aspectos da educação ambiental escolarizada que estavam sendo discutidos. A partir dessas falas dos participantes nos encontros, em conformidade com a metodologia da investigação comunicativa, foram identificados os trechos referentes aos elementos que constituem obstáculos (dimensões excludoras) e os elementos que constituem possibilidades (dimensões

transformadoras) para o desenvolvimento de uma educação ambiental de forma crítica, complexa, participativa e permanente na escola de educação básica.

Essa construção ocorreu de forma dialógica e intersubjetiva, em que as interpretações demonstradas pelos participantes foram apresentadas ou retornadas para que eles refletissem, concordassem ou reestruturassem seus entendimentos. Desta forma, as dimensões exclusoras e as transformadoras foram levantadas e descritas pelo grupo de participantes e pela pesquisadora, os quais apresentamos sinteticamente:

a) Síntese dos elementos excludores ou obstaculizadores

- Os participantes, moradores de bairros urbanos e periféricos sem espaços coletivos de lazer com áreas verdes, como bosques ou praças arborizadas, raramente praticam atividades ao ar livre em contato com o ambiente natural, restringindo suas experiências senso-perceptivas e afetivas com a natureza;

- Os participantes consideraram que a educação ambiental no decorrer de sua vida letiva foi e está sendo pouco desenvolvida na e pela escola;

- Alguns participantes lembraram-se de ter participado de educação ambiental na escola, apenas em atividades pontuais, como nas datas comemorativas correlacionadas;

- A precariedade e as dificuldades que permeiam a educação como um todo, também constituem obstáculos para a dimensão ambiental;

- A exploração do trabalho do professor, que sobrecarregado de tarefas pedagógicas, não consegue estudar e desenvolver, junto aos estudantes, todas as especificidades e transversalidades educacionais, como a educação ambiental;

- A deficiência na formação inicial em educação ambiental dos profissionais da educação, ocasionada pela ausência dessa disciplina ou tema nas matrizes curriculares da maioria dos cursos superiores de graduação em licenciatura;

- A carência de formação continuada, em educação ambiental, tanto a oferecida pelos órgãos gestores da educação, quanto a centrada na escola;

- A falta de permanência e continuidade dos trabalhos ou projetos de educação ambiental, na escola, que, por serem assim, não consolidam o ponto de irreversibilidade dos conhecimentos construídos;

- Até o momento inicial da pesquisa, os estudantes da escola, em geral, construíram poucos conhecimentos sobre o projeto Meio Ambiente e Reciclagem da Escola Domingos;

- Os poucos conhecimentos demonstrados pelos estudantes a respeito desta temática – resíduos sólidos, coleta seletiva e reciclagem – têm uma orientação pragmática e não crítica;

- Os professores não têm trabalhado o tema do projeto Meio Ambiente e Reciclagem em sala de aula;
- A insuficiência de conhecimentos teóricos, relacionados à educação ambiental crítica, dos profissionais da educação da escola, para que os conteúdos do projeto Meio Ambiente e Reciclagem não sejam trabalhados de forma ingênua, com viés conservacionista ou pragmático;
- Falta de interdisciplinaridade na educação ambiental escolarizada, pois geralmente ela é trabalhada pelas mesmas disciplinas, da área das Ciências da natureza e Geografia;
- A eficiência da influência midiática ao consumismo supérfluo, que é parte dos mecanismos ideológicos do capitalismo;
- A carência do desenvolvimento de uma educação ambiental articulada, engajada com as questões sociais, políticas e econômicas da sociedade, ou seja, carência de educação ambiental crítica no ensino básico;
- A falta de recursos materiais na escola para a realização de projetos com atividades práticas, aulas de campo, viagens, entre outros;
- A predominância, na escola, do trabalho com a educação ambiental conservadora ou pragmática, que dissocia as questões ambientais das questões sociais, como a miséria, a fome, a violência, entre outros, fazendo parecer que “cuidar do meio ambiente” é menos urgente;
- Os participantes ainda compreendem a questão ambiental, mais na perspectiva das responsabilidades individuais e menos na perspectiva das responsabilidades coletivas, dos setores públicos e privados, do sistema.

b) Síntese dos elementos transformadores ou facilitadores

- Os participantes manifestam o desejo em aprender mais sobre educação ambiental, meio ambiente e temas correlacionados;
- Alguns participantes relataram que já participaram de projetos de educação ambiental, ao ar livre, como hortas e jardins;
- A prontidão e o entusiasmo dos estudantes em participar e colaborar com esta pesquisa de educação ambiental;
- Os participantes demonstram muitos entendimentos na área da educação ambiental, mesmo com todas os elementos obstaculizadores revelados;
- Os participantes gostam de estudar os conteúdos ou as temáticas relacionadas ao meio ambiente, principalmente quando trabalhados de forma dinâmica e alegre;

- Os participantes gostam de participar dos projetos de educação ambiental, principalmente quando envolvem atividades ao ar livre, passeios, aulas de campo;
- Os participantes apontaram que a educação ambiental deve buscar o envolvimento de toda a comunidade escolar com os projetos da escola, sendo esta uma maneira de abordar a questão ambiental de forma coletiva, significativa e crítica;
- Os diálogos e discussões comunicativos críticos conduziram ao entendimento de que todos devemos participar da luta por uma educação de qualidade, com a superação da precariedade e a mobilização de todos os atores nas políticas públicas;
- Os diálogos e discussões comunicativos críticos conduziram ao entendimento de que é necessário exigir mais formações em educação ambiental para os profissionais da educação de todas as áreas;
- A demonstração, por parte dos estudantes, de muitos entendimentos e conhecimentos prévios (a esta pesquisa) sobre educação ambiental, mesmo sem que ela tenha sido desenvolvida na escola de forma constante, interdisciplinar e crítica;
- A reflexão crítica dos participantes voltada para a transformação das relações de consumo da sociedade capitalista;
- A prontidão dos participantes em aumentar a participação e colaboração com o projeto Meio Ambiente e Reciclagem da Escola Domingos;
- O entusiasmo dos estudantes em participar das novas atividades de educação ambiental desenvolvidas pela professora Primavera;
- Nos últimos encontros, os participantes apresentaram mais argumentos sobre conscientização ambiental, maior participação no projeto Meio Ambiente e Reciclagem;
- A capacidade dos estudantes de refletir, dialogar, desenvolver senso crítico, construir e reconstruir entendimentos sobre aspectos relacionados à educação ambiental;
- A demonstração, por parte dos participantes de uma compreensão crítica das causas dos problemas ambientais, ao apontarem e questionarem o capitalismo, o consumismo e o agronegócio e a busca incessante por lucro, por exemplo.

Diante desses elementos excludores e transformadores, compreendemos que, embora em um primeiro momento os participantes tenham reportado poucas lembranças sobre a educação ambiental desenvolvida no decorrer de sua vida escolar, ao dialogar e discutir sobre esta, eles mostraram que já possuíam entendimentos significativos relacionados à questão ambiental, principalmente no que tange aos problemas ambientais e à necessidade de consciência ambiental por parte da população. Inicialmente atribuíram as causas dos

problemas ambientais ao ser humano, como indivíduo, colocando a responsabilidade, exclusivamente, no mundo da vida, sem observar o modelo de sociedade e todas as suas estruturas, ou seja, o sistema, conforme definido por Habermas (2012a).

Por outro lado, devido à prontidão e ao desejo dos participantes em conhecer mais sobre as temáticas ambientais percebe-se que, mesmo incipiente, pontual e com viés conservacionista, a educação ambiental à qual os participantes tiveram acesso na escola, foi interessante e atrativa. A análise da participação dos estudantes no desenvolvimento da pesquisa, protagonizando diálogos e discussões, deixa evidente que ocorreram transformações sutis, mas significativas, nas interpretações acerca dos aspectos citados da educação ambiental. Daí a necessidade da superação dos elementos excludores, para que a educação ambiental avance no seu papel de educação crítica e transformadora.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Poder pesquisar e aprender com os estudantes do Ensino Médio foi, sem dúvida, a nossa maior satisfação no desenvolvimento desta pesquisa. Foi muito significativa e agradável a busca pela compreensão de como esses jovens representantes da sociedade da informação ou sociedade do conhecimento, que é ao mesmo tempo sociedade do consumo e sociedade de risco, no epicentro de uma crise social, ambiental, política e econômica, ou seja, de uma crise civilizatória, interpretam e refletem sobre temas relacionados à educação ambiental.

Tanto do ponto de vista humano, das amizades que surgiram, quanto do ponto de vista epistemológico, das relações com os participantes da pesquisa, consideramos que o encontro, isto é, a pesquisa orientada por uma abordagem qualitativa na perspectiva da metodologia de investigação comunicativa alcançou resultados satisfatórios em relação aos objetivos propostos. Sempre buscando nos aproximar da dialogicidade freireana e da ação comunicativa habermasiana, foram vivenciados momentos de diálogos igualitários, de discussões comunicativas e de reflexões críticas, nos quais certos entendimentos prévios dos participantes foram exteriorizados e outros foram sendo construídos ou reconstruídos acerca de aspectos da educação ambiental em uma perspectiva crítica. A potência da metodologia de investigação comunicativa reside justamente no fato de que ela propicia uma pesquisa em que não há sujeitos pesquisados, mas participantes ativos, que opinam sobre os caminhos da pesquisa, que contribuem com seus entendimentos e interpretações, ao mesmo passo em que que podem construir ou reconstruir novos entendimentos durante o processo.

Há que se ressaltar que o delineamento teórico do texto dissertativo foi sendo construído junto com os participantes da pesquisa, à medida que aconteciam os diálogos e discussões nos grupos de discussão comunicativos, ocorriam os estudos teóricos em educação, sociedade, meio ambiente, capitalismo, história da educação ambiental, até chegarmos à defesa da perspectiva crítica. Fomos progredindo juntos, pesquisadora e participantes.

Por este motivo, inferimos que a orientação comunicativa, o diálogo igualitário, o estímulo à reflexão crítica, as interpretações intersubjetivas dos resultados, a valorização do pensamento, dos entendimentos e das opiniões dos jovens do Ensino Médio, que, muitas vezes, são considerados como futuros cidadãos, sem reconhecer sua cidadania presente, propiciaram momentos de protagonismo juvenil, de educação libertadora, transformadora. Sendo assim, defendemos que princípios da metodologia de investigação comunicativa, como a dialogicidade, a intersubjetividade, a reflexividade e suas técnicas, como os grupos de

discussão comunicativos podem e devem ser desenvolvidos, não somente na pesquisa acadêmica, mas também na educação ambiental escolarizada da educação básica, visando à construção de ambientes educativos potencializadores do diálogo, do protagonismo juvenil, da reflexão crítica, da humanização, da politização, da cidadania, da democracia e da transformação para a superação das desigualdades socioambientais.

Com os resultados da pesquisa, buscamos também engendrar um conjunto de pistas e informações sobre as memórias e a percepção ambiental construída por estudantes do terceiro ano do Ensino Médio, que já percorreram quase toda a educação básica, com o pensamento de que isso possa contribuir para a reflexão, por parte dos educadores, a respeito das ações escolares em educação ambiental estarem, ou não, em direções profícuas.

Compreendemos que, mesmo com todos os movimentos em prol da conservação do patrimônio natural, a realização das conferências internacionais, a legitimação de acordos para a proteção ambiental, dos quais o Brasil é signatário, a promulgação de legislação específica para mitigar impactos ambientais, como a Política Nacional de Educação Ambiental, bem como as excelentes publicações na área da educação ambiental crítica, o conteúdo destes documentos e textos ainda não é conhecido por muitos professores da educação básica. Deste modo, na maioria das vezes, estas discussões também não chegam com a criticidade e profundidade necessária aos estudantes e, por conseguinte, o discurso sobre a questão ambiental fica raso e genérico. Falta a consolidação de melhores condições de trabalho e políticas de formação aos profissionais da educação, para que sejam alcançados os objetivos educacionais nas diversas áreas, diversidades e especificidades educacionais, bem como na dimensão da educação ambiental.

Não é que a utopia de um socialismo romântico seja o único caminho, não é que esta geração tenha que abrir mão dos bens de consumo produzidos ou das tecnologias, mas o extremo oposto precisa ser repensado, rearticulado. O trabalho do ser humano precisa ser dignificado, pois, da forma como a exploração tem ocorrido, atualmente, em alguns casos, beira a escravidão. Precisamos distribuir renda com mais justiça social. Muitos países já perceberam que não é possível alcançar o *status* de país *desenvolvido*, quando apenas uma minoria tem acesso aos direitos humanos básicos e qualidade de vida digna.

Neste sentido, o modelo capitalista e o neoliberalismo já estão ultrapassados, temos que revolucionar nosso modo de produção e consumo, já que outro fator agravante do capitalismo, além da exploração humana é a dilapidação, esgotamento, poluição do nosso patrimônio natural, em benefício da fortuna de poucos, a despeito da miséria da maioria. Contribuem para isso os proprietários dos meios de produção e capital, que, com seus

recursos, dominam a mídia e patrocinam uma alienação em massa, que tiram estas discussões socioambientais do nosso campo de visão e incentivam o fetiche do consumismo, como se esta fosse a única forma de satisfação, de realização pessoal ou mesmo de felicidade. Seja pela equidade social ou pela sustentabilidade, o pensamento crítico diante da realidade posta faz-se cada dia mais necessário.

Cumpramos observar que a educação ambiental não é a redentora da degradação ambiental do mundo administrado, seu papel é contribuir na formação de consciências, percepções, concepções, saberes e sensibilidades voltadas para a sustentabilidade socioambiental. As soluções dos problemas ambientais das sociedades contemporâneas vão além das funções da educação ambiental, envolvem gestão ambiental, participação, democracia, articulação entre entes públicos e privados, cobrança do cumprimento de legislações e políticas ambientais, fiscalização, entre outros. Mas, para que isso ocorra, deve haver mudança de mentalidades e, estas sim, iniciam-se com a educação e educação ambiental. Contudo, refletindo criticamente sobre as causas dos problemas ambientais, entendemos que o Brasil precisa investir em outras formas de crescimento, pois o desenvolvimento voltado para o liberalismo econômico, por si só, não garante a diminuição dos problemas sociais e ambientais e, principalmente, não garante o desenvolvimento humano traduzido em melhoria de renda, saúde e educação para todos os brasileiros.

Assim, reforçamos que a educação ambiental na perspectiva crítica deve estar atenta às conjunturas políticas e econômicas da atualidade, como também engajada com as causas humanas, sociais e ambientais, que são essenciais para o bem comum, para a conquista de uma sociedade baseada no Bem Viver. Contudo, ambientalistas e/ou educadores ambientais não devem ser os profetas do apocalipse. A educação ambiental crítica deve ser também alegre e otimista, sobretudo no trabalho com jovens e crianças. Não podemos cair no abismo do pessimismo e da preocupação que gera ansiedade, culpa, vergonha e medo.

Fazendo uma metáfora com o “carregar água na peneira” do poeta pantaneiro Manoel de Barros (2010, p. 469), os muitos trabalhos, bem intencionados, realizados em educação ambiental no contexto escolar, mas que por vezes mostram-se ingênuos e infrutíferos (GUIMARÃES, 2006), por não contribuírem para a superação da questão socioambiental, à primeira vista, podem até parecer despropósitos, como carregar água em uma peneira. No entanto, acreditamos que um caminho para transcender essa realidade é olhar tais despropósitos com o vislumbre primaveril com o qual o poeta declama: “Beleza e glória das coisas o olho é que põe. Bonito é o desnecessário. É pelo olho que o homem floresce” (BARROS, 2010, p. 224). O menino que carrega água na peneira é um sonhador que enxerga

beleza até nos despropósitos. Por esta óptica, podemos pensar a educação ambiental a partir das conquistas que ela já obteve, como os entendimentos demonstrados pelos estudantes nesta pesquisa. Vislumbrar os despropósitos, não com a preocupação que gera medo e paralisa, mas com uma crítica sonhadora, esperançosa, utópica, que guarda em si alegria, dialogicidade, curiosidade e amor (FREIRE, 2016) pela possibilidade de ver e agir no mundo, na vida e no meio ambiente com outros olhares, outras concepções e outras práticas.

Uma das grandes constatações desta caminhada foi que os jovens do Ensino Médio têm muito a nos ensinar sobre o mundo, sobre a vida, sobre o meio ambiente e educação ambiental. Eles têm muito mais a dizer do que caberia nesta pesquisa. Portanto, é importante reconhecermos que, mesmo com todos os esforços de apreensão objetiva da realidade observada, após a finalização da pesquisa, tanto da parte teórica, quanto da empírica, no tocante aos resultados dos diálogos e discussões, foi possível apresentarmos somente recortes das interpretações dos estudantes acerca da educação ambiental.

Primeiramente porque compreender o que o outro entende ou interpreta, não é algo objetivo e sim subjetivo e, portanto, tais compreensões não são neutras e nem isentas, mas afetadas por nossos limites e nossas perspectivas. Por isso, insistimos na tentativa de analisarmos, juntamente com os participantes, os resultados de nossas compreensões, ou seja, tentamos realizar uma análise intersubjetiva, no decorrer da pesquisa, revisitando sempre o que havia sido falado nos encontros anteriores. A segunda situação que evidencia a configuração de um recorte, deve-se ao fato de que os assuntos percorridos nos diálogos e discussões excederam os objetivos iniciais da pesquisa e, portanto, não foram apresentados nesses resultados, para não estender por demais o texto dissertativo.

Apresentamos a finalização dessa pesquisa com a certeza de que, mais do que expressar respostas absolutas ou definitivas para as questões levantadas, deu-se a geração de outras questões, de outros anseios em compreender mais sobre as interpretações dos estudantes em educação ambiental. Assim, os resultados de todos os diálogos e discussões, direcionados em favor de uma perspectiva crítica de educação ambiental, são apresentados sem a pretensão de que as discussões esgotem-se aqui. Pelo contrário, colocam-se em forma de uma busca, para que tais abordagens sejam mais dialogadas e discutidas, nas diversas instâncias educacionais, como nas secretarias de educação, nas escolas e nos coletivos docentes e estudantis.

REFERÊNCIAS

ANDERY, Maria Amália Pie Abib et al. **Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica**. 6. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo. São Paulo: EDUC, 1996.

ANTUNES, Ricardo. **Os sentidos do trabalho: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho**. São Paulo, Boitempo, 1999.

AUBERT, Adriana. et al. **Aprendizaje dialógico em la sociedad de la información**. Barcelona: Hipatia Editorial, S.A., 2008. 255p.

AZEVEDO, Janete M. Lins de. **A educação como política pública**. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2004. (Coleção polêmicas do nosso tempo; vol. 56).

BARROS, Manoel de. **Poesia completa**. São Paulo: Leya, 2010.

BOGDAN, Robert C.; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Tradução Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos, Telmo Mourinho Baptista. Portugal: Porto Editora, 1994.

BRASIL. **Código Florestal**. Decreto nº 23.793 de janeiro de 1934. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/d23793.htm>. Criado em 26 mar. 2005. Acesso em: 12 nov. 2016.

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 1969. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/emecon/1960-1969/emendaconstitucional-1-17-outubro-1969-364989-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em: 22 set. 2017.

_____. **Política Nacional do Meio Ambiente**. Lei nº 6.938 de 31.08.1981. DOU 2.9.1981. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938compilada.htm>. Acesso em 12 set. 2016.

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 1988. 25. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2007.

_____. **LDB: Lei de diretrizes e bases da educação nacional: Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. 14 ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2017.

_____. **Política Nacional de Educação Ambiental**. Lei nº 9.795, de 27.4.1999. DOU 28.4.1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm>. Acesso em 12 set. 2016.

_____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental. Temas Transversais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

_____. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Lei nº 12.305 de 02.08.2010. DOU 03.08.2010. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/pol%C3%ADtica-de-res%C3%ADduos-s%C3%B3lidos>>. Acesso em: 16 mai. 2013.

_____. Ministério do Meio Ambiente. **Dez anos do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza:** lições do passado, realizações presentes e perspectivas para o futuro. Brasília: MMA, 2011. 220 p. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/240/_publicacao/240_publicacao06072011055602.pdf>. Acesso em: 12 dez 2016.

_____. Ministério do Meio Ambiente. **A Política de Educação Ambiental:** Histórico brasileiro. Criado em 02 maio de 2012a. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental/historico-brasileiro>>. Acesso em: 04 abr. 2016.

_____. IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Diagnóstico dos Resíduos Sólidos Urbanos.** Brasília, 2012b. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/relatoriopesquisa/121009_relatorio_residuos_solidos_urbanos.pdf>. Acesso em: 13 ago. 2017.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica.** Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade na Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental.** Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

_____. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental. Departamento de Educação Ambiental. **Programa Nacional de Educação Ambiental:** educação ambiental por um Brasil mais sustentável. 4. ed. Brasília: MMA, 2014.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Coordenação Geral do Ensino Médio. **Programa Ensino Médio Inovador:** documento orientador. Brasília, 2014. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15482-documento-orientador-proemi-2014-pdf&category_slug=abril-2014-pdf&Itemid=30192> Acesso em: 16 mai. 2016.

_____. **Plano Nacional de Educação 2014-2024:** Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. 2. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2017.

_____. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular:** educação é a base. Homologada em 20 dez. 2017 pelo Ministro da Educação. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_20dez_site.pdf>. Acesso em: 27 dez 2017. Homologada em 20 dez. 2017 pelo Ministro da Educação.

CANDAU, Vera Maria Ferrão; RUSSO, Kelly. Interculturalidade e educação na América Latina: uma construção plural, original e complexa. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 10, n. 29, p. 151-169, jan./abr. 2010. Disponível em: <<https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/3076>>. Acesso em: 10 abr. 2018.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. Educação Ambiental Crítica: nomes e endereçamentos da educação. In: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental. **Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. Philippe Pomier Layrargues (Coord.). Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. p. 13-24.

_____. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2012a.

_____. A questão ambiental e a emergência de um campo de ação político-pedagógica. In: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza de. (Org.). **Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate**. 7.ed. São Paulo: Cortez, 2012b. p. 55-67.

CAVALCANTE, Alberto Rocha. **O projeto da modernidade em Habermas**. Londrina: Editora UEL, 2001.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. São Paulo: Gaia, 1992.

_____. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2004.

ESCOLA ESTADUAL PROF. DOMINGOS APARECIDO DOS SANTOS. 2014. **Projeto Político Pedagógico**. (Material impresso).

FERREIRA, Leila da Costa. **A questão ambiental na América Latina: teoria social e interdisciplinaridade**. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2011.

FREIRE, Paulo. **À sombra desta mangueira**. 11. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.

_____. Paulo. **Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia de oprimido**. 22 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2015.

_____. Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 60. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016.

GADOTTI, Moacir. **Pedagogia da Terra**. São Paulo: Peirópolis, 2000. (Série Brasil Cidadão).

GAMBOA, Silvio Sánchez. Quantidade-Qualidade: para além de um dualismo técnico e de uma dicotomia epistemológica. In: SANTOS FILHO, José Camilo dos; GAMBOA, Silvio Sánchez. (Org.). **Pesquisa Educacional: quantidade-qualidade**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2009. (Coleção Questões da Nossa Época; v. 42). p. 84-111.

GARSKE, Lindalva Maria Novaes. **Metodologia da Investigação Comunicativa: um estudo sobre suas bases teórico-metodológicas**. 2016. 59 f. Relatório (Pós Doutorado) – Universidade Federal de Mato Grosso, Instituto de Educação, Rondonópolis, 2016.

GAUTHIER, Clermont; TARDIF, Maurice. (Org.). **A pedagogia: teorias e práticas da antiguidade aos nossos dias**. Tradução Lucy Magalhães. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

GIROUX, Henry. **A escola crítica e a política cultural**. São Paulo: Cortez, 1987.

GLEISER, Marcelo. **A dança do universo: dos mitos de criação ao Big Bang**. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2003.

GOLDENBERG, Mirian. **A arte de pesquisar: como fazer as pesquisas qualitativas em Ciências Sociais**. 12. ed. Rio de Janeiro: Record, 2011.

GÓMEZ, Jesús. et al. **Metodología comunicativa crítica**. Barcelona: El Roure, 2006.

GORENDER, Jacob. Os economistas. Apresentação. In: MARX, Karl. **O capital: crítica da economia política**. Tradução Regis Barbosa; Flávio R. Kothe. São Paulo: Nova Cultural, 1996. v. 1. p. 5-66.

GUIMARÃES, Mauro. **A dimensão ambiental na educação**. 8. ed. Campinas, SP: Papyrus, 1995. (Colégio Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).

_____. **Educação ambiental: no consenso um embate?** Campinas, SP: Papyrus, 2000. (Coleção Papyrus Educação).

_____. Educação Ambiental Crítica. In: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental. **Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. Philippe Pomier Layrargues (Coord.). Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. p. 25-34.

_____. Abordagem relacional como forma de ação. In: GUIMARÃES, Mauro. (Org.). **Caminhos da educação ambiental: da forma à ação**. Campinas, SP: Papyrus, 2006. (Coleção Papyrus Educação). p. 9-16.

_____. Mauro. Armadilha paradigmática na educação ambiental. In: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza de. (Org.). **Pensamento complexo, dialética e educação ambiental**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2011. p. 15-29.

HABERMAS, Jürgen. **Teoria do agir comunicativo: racionalidade da ação e racionalização social**. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2012a. v. 1.

_____. Jürgen. **Teoria do agir comunicativo: sobre a crítica da razão funcionalista**. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2012b. v. 2.

HUBERMAN, Leo. **História da riqueza do homem**. Tradução Waltensir Dutra. 21. ed. Rio de Janeiro, LTC, 1986.

IANNI, Otávio. **Teorias da globalização**. 17 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico 2010**. Cidades. Rondonópolis. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/rondonopolis/panorama>>. Acesso em: 20 out. 2017.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Índice de Desenvolvimento da Educação Básica: **IDEB Resultados e metas**. Atualizado em 05/09/2016. Disponível em: <<http://ideb.inep.gov.br/resultado/>>. Acesso em 22 out. 2017.

JAPIASSÚ, Hilton; MARCONDES, Danilo. **Dicionário básico de filosofia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2006.

LACERDA, Rosane Freire; FEITOSA, Saulo Ferreira. Bem Viver: projeto U-tópico e Decolonial. *Interritórios, Revista de Educação UFPE*, Caruaru, Brasil, v. 1, n.1, p. 5-23, 2015. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/interritorios/article/view/5007/4291>>. Acesso em: 6 abr. 2018.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Muito além da natureza: educação ambiental e reprodução social. In: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza de. (Org.). **Pensamento complexo, dialética e educação ambiental**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2011a. p. 72-103.

_____. Philippe Pomier. O cinismo da reciclagem: o significado ideológico da reciclagem da lata de alumínio e suas implicações para a educação ambiental. In: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza de. (Org.). **Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2011b. p. 185-225.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. As macro-tendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. In: **Ambiente & Sociedade**. São Paulo v. XVII, n. 1. p. 23-40. Jan./mar. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2014000100003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 23 mai. 2017.

LEAKEY, Richard. **A origem da espécie humana**. Tradução Alexandre Tort. Rio de Janeiro: Rocco, 1997.

LEFF, Enrique. **Ecologia, capital e cultura: a territorialização da racionalidade ambiental**. Tradução Jorge E. Silva. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009. (Coleção Educação Ambiental).

LIBÂNEO, José Carlos; SANTOS, Akiko. (Org.). **Educação na era do conhecimento em rede e transdisciplinaridade**. 3. ed. Campinas, SP: Alínea, 2010.

LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. Questão ambiental e educação: contribuições para o debate. **Ambiente & Sociedade**, NEPAN/UNICAMP, Campinas, ano II, n. 5, p. 135-153, jul./dez. 1999. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/document/94241096/QUESTAO-AMBIENTAL-E-EDUCACAO>>. Acesso em: 17 jan. 2017.

_____. Educação, emancipação e sustentabilidade: em defesa de uma pedagogia libertadora para a educação ambiental. In: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental. **Identidades da educação ambiental brasileira**. Philippe Pomier Layrargues (Coord.). Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. p. 85-112.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Educação ambiental transformadora. In: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental. **Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. Philippe Pomier Layrargues (Coord.). Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. p. 65-84.

_____. Educação ambiental e “teorias críticas”. In: GUIMARÃES, Mauro. (Org.). **Caminhos da educação ambiental: da forma à ação**. Campinas, SP: Papirus, 2006. (Coleção Papirus Educação). p. 51-86.

_____. Educação ambiental e movimentos sociais na construção da cidadania ecológica e planetária. In: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza de. (Org.). **Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2011a. p. 73-104.

_____. Problematizando conceitos: contribuição à práxis em educação ambiental. In: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza de. (Org.). **Pensamento complexo, dialética e educação ambiental**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2011b. p. 104-161.

_____. Teoria social e questão ambiental: pressupostos para uma práxis crítica em educação ambiental. In: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza de. (Org.). **Sociedade e Meio Ambiente: a educação ambiental em debate**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012.a. p. 17-54.

_____. **Trajatória e Fundamentos da Educação Ambiental**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012b.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; BARBOSA, Geisy Leopoldo; ZBOROWSKI, Marina Barbosa. Os vários “ecologismo dos pobres” e as relações de dominação no campo ambiental. In: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza de. (Org.). **Repensar a educação ambiental: um olhar crítico**. São Paulo: Cortez, 2009. p. 81-118.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; TORRES, Juliana Rezende. (Org.). **Educação ambiental: dialogando com Paulo Freire**. São Paulo: Cortez, 2014.

MARS, Karl. **O capital: crítica da economia política**. Tradução Regis Barbosa; Flávio R. Kothe. São Paulo: Nova Cultural, 1867/1996. v. 1.

_____. **Capítulo VI inédito de O capital: resultados do processo de produção imediata**. Tradução Klaus Von Puchen. 2. ed. São Paulo: Centauro, 2004.

MATO GROSSO. Secretaria de Agricultura e Assuntos Fundiários. Instituto de Terras de Mato Grosso- INTERMAT. Programa Lar Legal-Regularização Fundiária Urbana. **Núcleo Habitacional São José I Rondonópolis-MT**. Cuiabá, 2002. (Material impresso).

_____. **Política Estadual de Educação Ambiental: Lei nº 7.888, de 09 de janeiro de 2003**. Disponível em: < <http://www.sad-legislacao.mt.gov.br/Aplicativos/Sad-Legislacao/legislacaosad.nsf/709f9c981a9d9f468425671300482be0/82f7a2a27e79bbae04256e9a0061a460?OpenDocument>>. Acesso em: 22 ago. 2015.

_____. Secretaria de Estado de Educação. Superintendência de Ensino e Currículo. **Projeto de Educação Ambiental – PrEA: em constante construção**. Caderno 1. Cuiabá: Tanta Tinta, 2004a.

_____. Secretaria de Estado de Educação. Superintendência de Ensino e Currículo. **Projeto de Educação Ambiental – PrEA: Projeto Ambiental Escolar Comunitário - PAEC**. Caderno 4. Cuiabá: Tanta Tinta, 2004b

_____. Secretaria de Estado de Educação. **Orientações Curriculares: Diversidades Educacionais**. Cuiabá, Gráfica Print, 2012.

- _____. Secretaria de Estado de Educação. Secretaria Adjunta de Políticas Educacionais. Superintendência de Educação Básica. Superintendência de Diversidades Educacionais. Superintendência de Formação dos Profissionais da Educação Básica. **Orientativo Pedagógico/2017**. Disponível em: <
<http://cos.seduc.mt.gov.br/upload/permanente/Arquivo/ORIENTATIVO%20PEDAG%C3%93GICO%20201661242977566625.pdf>>. Acesso em: 28 jan. 2017.
- MATOS, Olgária C. F. **A Escola de Frankfurt: luzes e sombras do Iluminismo**. 1. ed. 5. impressão. São Paulo: Moderna, 1993.
- McLAREN, Peter. A pedagogia crítica e o pensamento marxista. In: SILVA, Maria Vieira; CORBALÁN, Maria Alejandra. (Org.). **Dimensões políticas da educação contemporânea**. Campinas, SP: Alínea, 2009, p. 149-184.
- MELO NETO, José Francisco de. **Diálogo em Educação: Platão, Habermas e Freire**. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2011.
- MELO, Roseli Rodrigues de. Metodologia de Investigação Comunicativa: contribuições para a pesquisa educacional na construção de uma escola com e para todas e todos. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 29., 2006, Rio de Janeiro. **Anais...** p. 1-17. Disponível em: <
<http://www.anped.org.br/sites/default/files/gt03-2096.pdf>>. Acesso em: 25 jun. 2016.
- MÉSZÁROS, István. **A educação para além do capital**. 2. ed. São Paulo: Boitempo, 2008.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza; DESLANDES, Suely Ferreira; GOMES, Romeu. (Org.). **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 28. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.
- MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Tradução de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya. 2. ed. rev. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2000.
- NETO, Lira. **Getúlio: dos anos de formação à conquista do poder (1882-1930)**. São Paulo: Companhia das letras, 2012.
- OCAÑO, Joni Ramón. **Teorías de educación y modernidade**. Montevideo, Uruguay: Grupo Magro, 2010.
- ODUM, Eugene P. **Fundamentos de Ecologia**. 6. ed. São Paulo: Fundação Calouste Gulbenkian, 1988.
- OLIVEIRA, Maria Marly de. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.
- PARAIN, Charles. A evolução do sistema feudal europeu. In: SANTIAGO, Theo. (Org.). **Do feudalismo ao capitalismo: uma discussão histórica**. 11. ed. São Paulo: Contexto, 2016. p. 20-36.
- PARO, Vitor Henrique. Políticas educacionais: considerações sobre o discurso genérico e a abstração da realidade. In: DOURADO, Luiz Fernandes; PARO, Vitor Henrique. (Org.). **Políticas públicas & educação básica**. São Paulo: Xamã, 2001. p. 29-47.
- PRADO, José Luiz Aidar. **Habermas com Lacan: introdução crítica à teoria da ação comunicativa**. São Paulo: EDUC, 2014.

PRIMACK, Richard B.; RODRIGUES, Efrain. **Biologia da conservação**. Londrina: Plantarum, 2001. 327p.

PUCCI, Bruno. Teoria Crítica e Educação. In: PUCCI, Bruno. (Org.). **Teoria Crítica e Educação: a questão da formação cultural na Escola de Frankfurt**. 4. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007. p. 11-58.

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental**. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2014. (Coleção Primeiros Passos; 292).

RIBEIRO, Wagner Costa. **A ordem ambiental internacional**. 3. Ed. São Paulo: Contexto, 2015.

RONDONÓPOLIS. SANEAR. Serviço de Saneamento Ambiental de Rondonópolis. **Resíduos Sólidos**. 20 de outubro de 2017. Disponível em: <<http://sanearmt.com.br/residuos-solidos>>. Acesso em: 06 nov. 2017.

SACRISTÁN, José Gimeno; PÉREZ GÓMEZ, Angel Inácio. **Compreender e transformar o ensino**. Tradução Ernani F. da Fonseca Rosa. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

SAITO, Carlos Hiroo. Política Nacional de Educação Ambiental e construção da cidadania. In: RUSCHEINSKY, Aloísio. **Educação Ambiental: abordagens múltiplas**. 2. ed. Porto Alegre: Penso, 2012. p. 54-76.

SANDÍN ESTEBAN, Maria Paz. **Pesquisa qualitativa em educação: fundamentos e tradições**. Tradução Miguel Cabrera. Porto Alegre: AMGH, 2010.

SANTOS, Boaventura de Souza. **Um discurso sobre as ciências**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

SAUVÉ, Lucie. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: SATO, Michèle; CARVALHO, Isabel Cristina Moura. **Educação Ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 17-44.

SAVIANI, Demerval. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. 11. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2013.

SECCHI, Leonardo. **Políticas públicas: conceitos, esquemas de análise, casos práticos**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

SEGURO, Denise de Souza Baena. **Educação ambiental na escola pública: da curiosidade ingênua à consciência crítica**. São Paulo: Annablume-Fapesp, 2001.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Educação, sujeito e história**. São Paulo: Olho d'Água, 2001.

_____. Ética e pesquisa: autonomia e heteronomia prática científica. **Cadernos de Pesquisa**. [online]. Dez 2015, vol.45, no.158, p.776-792. ISSN 0100-1574. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-15742015000400776&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 23 mar 2016.

SILVA, Luciana Ferreira da. **Educação Ambiental Crítica: entre ecoar e recriar**. Jundiá: Paco Editorial, 2014.

TAVOLARO, Sérgio Barreira de Faria. **Movimento ambientalista e modernidade: sociabilidade, risco e moral.** São Paulo: Annablume/Fapesp, 2001.

TELES, Eva Maria Testa. **Diálogo sobre relações de gênero com crianças do ensino fundamental.** 2012. Dissertação apresentada ao programa de Mestrado em Educação, Universidade Federal de São Carlos, São Paulo, 2012. 143 f. Disponível em: <http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/SCAR_abbd938ffc4c3ac69ea244f0229da5aa>. Acesso em: 31 mai. 2017.

TIRIBA, Léa. **Crianças da Natureza.** I Seminário Nacional do Currículo em Movimento. Coordenação de Educação Infantil/COEDI/SEF/MEC. 2010. Disponível em:<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=7161-2-9-artigo-mec-criancas-natureza-lea-tiriba&category_slug=dezembro-2010-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 12 ago. 2015.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação.** São Paulo: Atlas S.A., 1987.

VILAR, Pierre. A transição do feudalismo ao capitalismo. In: SANTIAGO, Theo. (Org.). **Do feudalismo ao capitalismo: uma discussão histórica.** 11. ed. São Paulo: Contexto, 2016. p. 37- 49.

WALSH, Catherine. Interculturalidade crítica e pedagogia decolonial: in-surgir, re-existir e re-viver. In: CANDAU, Vera Maria. (Org.). **Educação intercultural na América Latina: entre concepções, tensões e propostas.** Rio de Janeiro: 7letras, 2009. p. 12-42. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/document/132966867/WALSH-Catherine-interculturalidade-critica-epedagogia-decolonial>>. Acesso em: 10 abr. 2018.

WEBER, Max. **A ética protestante e o espírito do capitalismo.** Tradução Pietro Nassetti. São Paulo: Martin Claret, 1905/2003.

ZANON, Ângela Maria et al. Região Centro-Oeste. In: TRAJBER, Rachel; MENDONÇA, Patrícia Ramos. **O que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental?** Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2007, v. 6, edição eletrônica. (Coleção Educação para Todos). p. 149-169. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=631-vol-23-oqfazesc-elet-pdf&Itemid=30192>. Acesso em 22 out. 2017.

APÊNDICE A – Termo de Assentimento/Consentimento Livre e Esclarecido



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE RONDONÓPOLIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

TERMO DE ASSENTIMENTO/CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

1. Você está sendo convidada/o para participar, como voluntária/o, da pesquisa “**A INTERPRETAÇÃO DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO ACERCA DE TEMAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**”, desenvolvida pela mestrandia Lucimara Afonso Castilho, aluna regularmente matriculada no Programa de Pós-Graduação em Educação na Universidade Federal de Mato Grosso - Câmpus de Rondonópolis, tendo como orientadora a Professora Doutora Lindalva Maria Novaes Garske, docente do referido programa e instituição.
2. A pesquisadora lhe fornecerá esclarecimentos sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e você está livre para participar ou recusar-se a participar. Poderá retirar seu **assentimento/consentimento**¹ ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e em caso de recusa, você não terá nenhum prejuízo em sua relação com a pesquisadora ou com a instituição em que a pesquisa está registrada.
3. Após ser esclarecida/o sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte da pesquisa, assine, por favor, ao final deste documento, que está em duas vias, uma delas é sua e a outra é da pesquisadora responsável.
4. Para participar deste estudo você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira.
5. Do ponto de vista de sua natureza a pesquisa possui abordagem qualitativa, sendo que seu objetivo principal consiste em compreender quais as interpretações que estudantes do ensino médio apresentam acerca de temas da educação ambiental e analisar sua relação com os documentos de referência.
6. Os objetivos específicos da pesquisa são:
 - ✓ Levantar as principais práticas e temáticas na área da educação ambiental desenvolvidas nas escolas estaduais do município de Rondonópolis;
 - ✓ A partir das principais temáticas da educação ambiental apontadas, dialogar e refletir criticamente com os estudantes acerca da questão ambiental;

- ✓ Contribuir para ressignificações da percepção ambiental dos participantes da pesquisa ou aproximações coletivas, se necessário e propício;
- ✓ Analisar com os participantes da pesquisa se a educação ambiental escolarizada tem contribuído para a promoção dos princípios e objetivos presentes nas diretrizes e políticas nacionais de educação ambiental.

7. A pesquisa justifica-se pela necessidade de compreender como estudantes que cursam o terceiro ano do ensino médio, que já vivenciaram onze anos de escolaridade no contexto da incorporação da educação ambiental nos currículos, interpretam determinadas temáticas da questão ambiental. Estes jovens fazem parte da chamada “sociedade digital”, que tem vasta circulação de informações diversas, como também sobre o meio ambiente, porém, de maneira geral, nesta mesma sociedade ainda predominam modelos de produção, consumo e tratamento dos resíduos ancorados na economia capitalista, que promove excessiva degradação e impactos nos componentes ambientais, deixando evidente que muito ainda há para avançar no sentido da conscientização para a sustentabilidade ambiental. Tal fato acentua a intensão desta pesquisa em produzir diálogos sobre esta temática e, em conjunto com os estudantes, por meio da ação dialógica, conduzir à reflexão crítica e ressignificação dos fenômenos da natureza e suas interações com o modo de vida humano.

8. Sua participação nesta pesquisa consistirá em dialogar sobre temas da educação ambiental em **entrevistas individuais** e participar de **grupos de discussão** comunicativos, também sobre o tema da pesquisa. Em função disto, é importante esclarecer que todos os registros serão utilizados e divulgados **apenas** no contexto da pesquisa acadêmica, cujos dados sejam relevantes para a área da educação ambiental, mediante a este consentimento prévio.

9. Não há riscos em sua participação na pesquisa.

10. Os benefícios para você, enquanto participante da pesquisa, serão: expressar as suas concepções a respeito de temas da educação ambiental; contribuir para a produção científica e para construção coletiva conhecimentos e ressignificações sobre o meio ambiente e sustentabilidade.

11. As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos que suas opiniões aparecerão de maneira geral, junto com as demais, sem identificação das suas falas pessoais.

12. Os dados não serão divulgados de forma a possibilitar sua identificação: você receberá um número de identificação e seu nome será trocado por um fictício (um nome inventado, que você mesmo poderá inventar/sugerir para a pesquisadora).

13. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada.

14. Você receberá uma cópia deste termo onde tem o nome, telefone e endereço da pesquisadora responsável, para que você possa localizá-la a qualquer tempo: Lucimara Afonso Castilho, professora

efetiva da Secretaria de Educação do Estado de Mato Grosso e Secretaria Municipal de Educação de Rondonópolis/ MT, telefone celular (66-99982-0160), e-mail (luaffonso3@gmail.com) e endereço: Rua 04, quadra 12, casa 02, Residencial das Orquídeas, Rondonópolis, Mato Grosso.

15. Em caso de dúvidas a respeito dos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar:

Programa de Pós-Graduação em Educação da UFMT/ Câmpus de Rondonópolis

Endereço: Rodovia Rondonópolis-Guiratinga, KM 06 (MT-270), CEP: 78.735-901

Fone/fax: 66 3410-4035 / 3410-4038 / E-mail: ppgedu.ufmt@hotmail.com

Coordenadora: Profa. Dra. Raquel Gonçalves Salgado

16. Considerando os dados acima, **CONFIRMO** estar sendo informada/o por escrito e verbalmente dos objetivos, riscos e benefícios de minha participação nesta pesquisa, e em caso de divulgação dos dados obtidos, **AUTORIZO** a publicação.

Eu (nome da/o participante)

.....

Idade:..... Gênero:..... Naturalidade:.....

RG nº....., declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

Local e data: _____, ____/____/____.

Assinatura da/o participante (estudante):

Assinatura da/o responsável pelo estudante:

Assinatura da/o pesquisadora/o

Nota: Neste documento o termo **assentimento** (dos estudantes) é compreendido como sinônimo de aceitação e **consentimento** (dos responsáveis) como sinônimo de permissão.

APÊNDICE B – Roteiro da Entrevista em Profundidade



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE RONDONÓPOLIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

ORIENTADORA: PROF. DRA. LINDALVA MARIA NOVAES GARSKE

MESTRANDA: LUCIMARA AFONSO CASTILHO. DATA: ____/____/2017.

PESQUISA: DIÁLOGOS SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO: ENTENDIMENTOS E RECONSTRUÇÕES À LUZ DOS ENFOQUES CRÍTICOS

Escola Estadual Prof. Domingos Aparecido dos Santos.

Estudante do 3º ano do Ensino Médio, período matutino, participante da pesquisa:

Nome: _____

Pseudônimo escolhido: _____

Idade: _____ Telefone: _____

Endereço: _____

ENTREVISTA EM PROFUNDIDADE

(A ENTREVISTA SERÁ GRAVADA E PODERÁ SER INTERROMPIDA A QUALQUER MOMENTO)

EIXO I - IDENTIDADE E COMUNIDADE: RELATOS COMUNICATIVOS DE VIDA

1 – **História de vida:** Para nos conhecermos melhor, conte sua história de vida, suas preferências, seus anseios, como:

Onde você nasceu, como é sua família?

Do que você gosta, qual seu tipo preferido de música, filme, interesses na internet? Quais são seus sonhos, seus medos?

Outros?

2 – **Nossa comunidade:** Fale o que você sabe sobre o bairro em que mora ou como você o vê: acha bonito, tem muitas árvores, tem lixo nas ruas, tem asfalto, tem rede de esgoto, tem muita violência, entre outros?

3 – O que você imagina ou **espera desta pesquisa?**

EIXO II - A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM SUA VIDA ESCOLAR

4 – Ao longo destes anos em que vem cursando a Educação Básica (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio) você **já participou** de atividades relacionadas ao meio ambiente ou à educação ambiental?

5 – Você lembra-se de ter estudado educação ambiental **em quais épocas escolares?** Desde a pré-escola (Educação Infantil), a partir do Ensino Fundamental ou somente no Ensino Médio? Por favor, conte como foi.

6 – Houve **socialização coletiva** dos trabalhos relacionados à Educação Ambiental realizados em sua escola, como Feira de Ciências, Mostra Cultural ou Mostra de Projetos, Teatros?

7 – Das atividades relacionadas à educação ambiental de que você participou quais **temas abordados** de que você se lembra?

8 – Você lembra **de que forma** foram trabalhados os temas relacionados ao meio ambiente em que você participou (projetos, aulas práticas, vídeos, entre outros)?

9 – **Você gostou** de participar das atividades, ações e/ou projetos relacionados à educação ambiental? Por favor, comente.

10 – As atividades de educação ambiental das quais você participou foram trabalhadas por professores de quais **disciplinas** (ciências, biologia, geografia, língua portuguesa, matemática, história)?

11 – Na escola Prof. Domingos Aparecido dos Santos, existe um **projeto de educação ambiental** sendo desenvolvido pelas auxiliares de serviços diversos, que é relacionado ao meio ambiente e reciclagem. Por favor, fale o que você sabe sobre ele.

EIXO III – SUA PERCEPÇÃO DA QUESTÃO AMBIENTAL

12 – Em função de suas participações em atividades de educação ambiental, responda: **O que você entende por Meio Ambiente?**

13 – Qual a importância do meio ambiente em seu entendimento?

14 – O que você compreende como **problemas ambientais** em nossos dias atuais? Pode citar alguns?

15 – Você consegue dizer quais as **causas dos problemas** ambientais atuais?

16 – Você acredita que os problemas ambientais estejam relacionados com as questões **sociais, políticas e econômicas** dos países?

17 – O que você compreende como **soluções** ou **novas tecnologias** para os problemas ambientais? Pode citar algumas?

18 – Como você considera que seja **sua relação** com o meio ambiente?

19 – Você acredita que a EA **da escola contribuiu com a compreensão** que você tem hoje sobre o meio ambiente?

20 – Como **você acredita que deva ser a educação ambiental** na escola?

21 – Além do que já conversamos, tem mais algum assunto ou **tema de educação ambiental** que você lembra de ter estudado e queira comentar?