

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PUC-SP**

Rosa Eulália Vital da Silva

**Práticas curriculares dos professores do ensino fundamental na
educação ambiental nas escolas municipais de Manaus**

DOUTORADO EM EDUCAÇÃO: CURRÍCULO

São Paulo

2021



Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
PUC-SP

Rosa Eulália Vital da Silva

**Práticas curriculares dos professores do ensino fundamental na educação
ambiental nas escolas municipais de Manaus**

Tese apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de DOUTORA em Educação: Currículo, sob orientação do Prof. Dr. Antônio Chizzotti.

São Paulo
2021

Autorizo exclusivamente para fins acadêmicos e científicos a reprodução total ou parcial desta Tese de Doutorado por processos de fotocopiadoras ou eletrônicos.

Assinatura: _____

Data: _____

e-mail: _____

Ficha Catalográfica

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

S634p Silva, Rosa Eulália Vital da
Práticas curriculares dos professores do ensino fundamental na
educação ambiental nas escolas municipais de Manaus / Rosa
Eulália Vital da Silva . 2021.
307 f.: il. color; 31 cm.

Orientador: Antônio Chizzotti.
Tese (Doutorado) - Pontifícia Universidade Católica de São
Paulo, Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação:
Currículo.

1. Educação ambiental. 2. Práticas curriculares. 3. Formação
de professores. 4. Currículo . I. Chizzotti, Antônio. II. Pontifícia
Universidade Católica de São Paulo, Programa de Estudos Pós
Graduados em Educação: Currículo. III. Título.

Rosa Eulália Vital da Silva

**Práticas curriculares dos professores do ensino fundamental:
A questão da educação ambiental nas escolas municipais de Manaus**

Tese apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de DOUTOR em Educação, área de concentração Currículo.

Aprovada em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Antonio Chizzotti – PUC-SP – Orientador

Profa. Dra. Ana Maria Saul – PUC-SP

Prof. Dr. Antônio Fernando Gouvêa da Silva – UFSCAR

Prof. Dr. José Carlos de Melo – UFMA

Profa. Dra. Marina Graziela Feldmann – PUC-SP

DEDICATÓRIA

Dedico à minha mãe, Rosa de Oliveira Vital (*in memoriam*): inspiração de fé,
coragem, sabedoria e compaixão.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (Capes) – Código de Financiamento 001. Número do Processo: 88887.161442/2017-00

This study was financed in part by the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel – Brazil (Capes) – Finance Code 001. Process number: 88887.161442/2017-00

AGRADECIMENTOS

Agradeço...

Ao Deus Pai Criador, por me conduzir por estes caminhos, fortalecendo-me em todos os momentos, movendo minha fé e minha existência.

Aos meus familiares, por vibrarem a cada passo da minha caminhada, aos quais sinto a necessidade de homenagear aqui: Minhas irmãs, Maria Rosinete de Oliveira Vital e Maria Rosemary de Oliveira Vital, e meu irmão, Raimundo Nonato de Oliveira Vital, os quais, mesmo na distância geográfica que nos separa, estão perto do coração. Aos meus filhos, Amanda Vanessa Vital da Silva, Victor Rogerio Vital da Silva e Anderson Lincoln Vital da Silva, por me incentivarem na superação dos desafios, pois participam deles desde o nascimento! Ao meu cônjuge, Jaime da Silva Brito, por caminhar comigo, por sua cumplicidade e generosidade na escuta, no silêncio e nas incertezas, o qual se faz presente em todos os instantes.

À Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), por me acolher no Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo, no anúncio e na denúncia da escrita da tese, reverberando as vozes dos professores da Amazônia.

Aos queridos professores do Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo, por, no cotidiano diário das salas de aula e nos corredores da universidade, se fazerem presença presente.

Ao Professor Antônio Chizzotti, meu orientador, por seu rigor científico, que fortaleceu os laços da relação respeitosa e generosa que se fizeram permanentes em meus estudos.

À Professora Branca Ponce, por incentivar a luta contínua e a resistência por uma escola pública e de qualidade.

À Professora Marina Feldmann, pelo encontro do movimento pedagógico e a formação de professores, fortalecidos em diálogos e criticidade.

À Professora Ana Maria Saul, coordenadora da Cátedra Paulo Freire, por ensinar com firmeza e suavidade. Esperançar é preciso!

À Professora Neide Noffs, por seu entusiasmo em ensinar, aos ensinantes e aos aprendentes, experiências que entrecruzam caminhos de quem ousa caminhar.

À Professora Ivani Fazenda, por ensinar que a atitude que liberta metaforicamente nossas raízes é a mesma que integra o ser humano.

Aos colegas do Doutorado, com os quais tive o prazer da convivência, do aprendizado, da diversidade, das discussões, das inquietudes e das indagações. Obrigada Lormina Barreto Neta, Vania Masami Matsuno, Lilian Lizardo, Tania Andrade, Selma Fonseca, Tatsuo Iwata Neto, Gilberto Junior, Franco, Izaura Naomi, Rosangela Paglia, Rita André, Mariza Sensato e Regina Celia Almeida.

Aos professores das escolas municipais de Manaus, Amazonas, por contribuírem para a pesquisa. Meu respeito e consideração por compartilharem o cotidiano de suas práticas curriculares.

À Secretária Municipal de Educação de Manaus, pelo Programa Qualifica o qual contribui para a formação continuada dos professores da rede municipal de ensino.

Aos amigos Sávio Stocco e Ricardo Agum, pela amizade, pelo convívio, pela generosidade em compartilhar o seu lar acolhedor na cidade de São Paulo.

À Dra. Maria do Carmo Seffair Lins de Albuquerque, Reitora do Centro Universitário Fametro, por conceder a liberação para meu curso de Doutorado.

A terra da gente é sua geografia, sua ecologia, suas terras, seus vales, suas montanhas, suas florestas, seus rios, seus minerais, seus animais, seus pássaros, seus campos, suas colinas, seus desertos, mas é também o que mulheres e homens fazemos dela. Como organizamos sua produção, como fazemos sua História, sendo por ela feitos e refeitos, como instituímos sua educação, como criamos sua cultura, sua comida e ao gosto dela nos fixamos. A terra da gente envolve também processo de luta por sonhos diferentes, às vezes antagônicos, como os de suas classes sociais. Minha terra não é abstração.

Paulo Freire
À Sombra desta mangueira

RESUMO

Silva, Rosa Eulália Vital da. **Práticas curriculares dos professores do ensino fundamental na educação ambiental nas escolas municipais de Manaus**. 2021. 307 f. Tese (Doutorado em Educação: Currículo) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2021.

A questão ambiental é evidenciada em espaços científicos, políticos, sociais e econômicos e discute temas como mudanças climáticas, preservação da Amazônia, perda da biodiversidade, pandemia, organismos transgênicos e pesquisa genética, que revelam a relevância da questão para a humanidade, pois implica a sua sobrevivência. Devido ao papel dos professores como formadores das atuais e futuras gerações e a necessidade de mudanças de atitudes em relação ao ambiente, esta tese de doutoramento teve por objetivo analisar as práticas curriculares em educação ambiental dos professores do ensino fundamental da rede pública municipal de Manaus, Amazonas. O referencial teórico foi construído com base no diálogo com Apple (1989, 2006, 2017), Dias (2017), Freire (1996, 2015, 2017), Gimeno Sacristán (1999, 2000, 2013), Lopes (2008), Loureiro (2003, 2019) e Tardif e Lessard (2011). A metodologia adotada foi a qualitativa, por meio de várias técnicas para a produção de dados, entre elas a entrevista semiestruturada, a pesquisa documental, o diário de campo e a observação. Este estudo ocorreu em escolas municipais, sendo os sujeitos da pesquisa os professores do ensino fundamental pertencentes ao quadro efetivo da Secretaria Municipal de Educação de Manaus. Para análise dos dados, optou-se pela técnica da análise de conteúdo proposta por Bardin (2016). Os resultados apontam que as práticas curriculares revelam a formação dos professores, seus saberes construídos ao longo de sua história, as quais se expressam no desenvolvimento de projetos e na inserção da temática ambiental nas disciplinas escolares como tema transversal, no Projeto Político Pedagógico, em datas e eventos significativos, no envolvimento com a comunidade, no estabelecimento de parceria com Organizações não Governamentais, com empresas e com outras instituições públicas.

Palavras-chave: Currículo. Práticas curriculares. Educação ambiental. Formação de professores.

ABSTRACT

Silva, Rosa Eulália Vital da. **Curriculum practices of elementary school teachers in environmental education in municipal schools of Manaus**. 2021. 307 f. Dissertation (Doctorate in Education: Curriculum) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2021.

The environmental issue is evidenced in scientific, political, social and economic spaces and discusses themes such as climate changes, Amazon preservation, loss of biodiversity, pandemic, transgenic organisms and genetic research, which reveal the relevance of the issue for humanity, as it implies its survival. Due to the role of teachers as trainers of current and future generations and the need to change attitudes towards the environment, this doctoral dissertation aimed to analyze the curricular practices in environmental education of elementary school teachers in the municipal public network of Manaus, Amazonas, Brazil. The theoretical framework was built based on the dialogue with Apple (1989, 2006, 2017), Dias (2017), Freire (1996, 2015, 2017), Gimeno Sacristán (1999, 2000, 2013), Lopes (2008), Loureiro (2003, 2019) and Tardif and Lessard (2011). The methodology adopted was qualitative, using various techniques for data production, including semi-structured interviews, documentary research, field diary and observation. This study took place in municipal schools, and the research subjects were elementary school teachers belonging to the effective staff of the Municipal Education Department of Manaus. For data analysis, we opted for the technique of content analysis proposed by Bardin (2016). The results show that the curricular practices reveal the training of teachers, their knowledge built throughout their history, which are expressed in the development of projects and in the inclusion of the environmental theme in school subjects as a cross-cutting theme, in the Pedagogical Master Plan, in dates and significant events, involving the community, establishing partnerships with Non-Governmental Organizations, companies and other public institutions.

Keywords: Curriculum. Environmental education. Curriculum practices. Teacher training. Permanent continuing education.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa da RDS do Tupé e suas comunidades	34
Figura 2 – Mapa do Estado do Amazonas	37
Figura 3 – Trama conceitual centrada na epistemologia freireana	116
Figura 4 – Grandes eventos internacionais em educação ambiental.....	138
Figura 5 – Organograma da Semed	177
Figura 6 – Apresentação das categorias e das técnicas de pesquisa utilizadas.....	196
Figura 7 – Caminhada ecológica na Reserva Ducke.....	234
Figura 8 – Estudantes no Projeto Afra e no Projeto Afra em ação	237
Figura 9 – Estudantes no Projeto Afra	238
Figura 10 – Placa de identificação da Horta Escolar	239
Figura 11 – Projeto Horta Escolar	243
Figura 12 – Painel sobre a representação do meio ambiente.....	246
Figura 13 – Pufes elaborados com pneus utilizados na escola no cantinho da leitura	248
Figura 14 – Projeto Árvore de Livros	254
Figura 15 – Atividade de educação ambiental.....	258
Figura 16 – Reunião entre pesquisadora e gestora.....	269
Figura 17 – Painel de gestão da escola	270

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Trabalhos acadêmicos relacionados à educação ambiental e às práticas curriculares entre 2011 e 2020.....	40
Quadro 2 – Síntese do referencial teórico conceitual sobre currículo e prática curricular	79
Quadro 3 – Correntes da educação ambiental	107
Quadro 4 – Síntese do referencial teórico sobre formação de professores e educação ambiental	120
Quadro 5 – Documentos pedagógicos analisados	156
Quadro 6 – Conteúdos de Geografia do 6º ano/3º bimestre	159
Quadro 7 – Conteúdo de Geografia do 7º ano/3º bimestre	161
Quadro 8 – Conteúdo de Ciências Naturais do 6º ano/4º bimestre	162
Quadro 9 – Conteúdo de Ciências Naturais do 7º ano/4º bimestre	163
Quadro 10 – Roteiro de entrevista para os professores	188
Quadro 11 – Códigos para os entrevistados	195
Quadro 12 – Matriz: eixos temáticos	196
Quadro 13 – Matriz de referência da análise categorial	199
Quadro 14 – Unidades de contexto formação inicial	207
Quadro 15 – Unidades de contexto de cursos realizados em educação ambiental	209
Quadro 16 – Unidades de contexto quanto ao interesse pela educação ambiental	217
Quadro 17 – Relação entre conteúdos curriculares e a Agenda Ambiental Escolar	223
Quadro 18 – Práticas curriculares informadas pelos professores da pesquisa.....	229
Quadro 19 – Fonte dos recursos materiais para desenvolver a educação ambiental	261

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Distribuição dos participantes da pesquisa quanto ao gênero.....	182
Gráfico 2 – Idades dos professores participantes da pesquisa.....	183
Gráfico 3 – Nível de escolaridade dos participantes da pesquisa.....	184
Gráfico 4 – Tempo de serviço na Semed	185

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Escolas indicadas e escolas participantes por Divisão Distrital	178
Tabela 2 – Distribuição da amostra de professores por Divisão Distrital	181
Tabela 3 – Curso acadêmico dos professores	184
Tabela 4 – Áreas de pós-graduação	185
Tabela 5 – Cursaram disciplinas relacionadas à educação ambiental na graduação	205

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Afra	Árvores Frutíferas da Amazônia
AM	Amazonas
AAE	Agenda Ambiental Escolar
BA	Bahia
BNCC	Base Nacional Curricular Comum
BNC-Formação	Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica
Capes	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
Cepeam	Centro de Projetos e Estudos Ambientais do Amazonas
CNE	Conselho Nacional de Educação
CF	Constituição Federal
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
DDZ	Divisão Distrital por Zonas
EJA	Educação de Jovens e Adultos
Enem	Exame Nacional do Ensino Médio
FAO	Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação
Fapeam	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas
FNDE	Fundo Nacional para o Desenvolvimento da Educação
IEA	Instituto de Educação do Amazonas
IES	Instituição de Ensino Superior
Iepp	<i>International Institute for Educational Planning</i>
INPA	Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia
Km	Quilômetro(s)
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
MG	Minas Gerais
Musa	Museu da Amazônia
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OMS	Organização Mundial da Saúde

ONG	Organização Não Governamental
PA	Pará
Parfor	Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
Piea	Programa Internacional de Educação Ambiental
Pisa	Programa Internacional de Avaliação de Estudantes
PNB	Produto Nacional Bruto
Pnea	Política Nacional de Educação Ambiental
Pnma	Política Nacional do Meio Ambiente
Pnuma	Programa das Nações Unidas para o meio ambiente
PPGE	Programas de Pós-Graduação em Educação
PPP	Projeto Político Pedagógico
Proformar	Programa de Valorização e Formação dos Profissionais do Magistério
ProNEA	Programa Nacional de Educação Ambiental
PUC-SP	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
RDS	Reserva de Desenvolvimento Sustentável
RME	Rede Municipal de Ensino
Seduc	Secretaria Estadual de Educação
Sema	Secretaria Especial de Meio Ambiente
Semam	Secretaria do Meio Ambiente da Presidência da República
Semed	Secretaria Municipal de Educação
Semulsp	Secretaria Municipal de Limpeza Urbana de Manaus
Sisnama	Sistema Nacional do Meio Ambiente
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TDIC	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
UEA	Universidade do Estado do Amazonas
UERN	Universidade do Estado do Rio Grande do Norte
Ufam	Universidade Federal do Amazonas
UFBA	Universidade Federal da Bahia
Ulbra Manaus	Centro Universitário Luterano de Manaus

Unep	<i>United Nations Environment Programme</i>
Unesco	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
Unesp	Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	21
1.1	Apresentação da pesquisadora	27
1.2	Revisão de literatura	39
1.3	Análise dos trabalhos selecionados	40
1.4	Breve síntese	43
2	PRÁTICAS CURRICULARES DOS PROFESSORES: REFLEXÕES SOBRE SUAS PRÁTICAS E SEUS SABERES	45
2.1	O currículo e a sua interface com a prática curricular, a pedagogia e o trabalho do professor	48
2.2	Currículo: os saberes dos professores	60
2.3	Relação teoria-prática	65
2.4	Valorização dos saberes dos professores	72
3	AS PRÁTICAS CURRICULARES DOS PROFESSORES E SUA FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL	81
3.1	Formação de professores para a educação ambiental	83
3.2	A questão ambiental	96
3.3	Caracterização da educação ambiental	100
3.4	Práticas curriculares em educação ambiental	108
3.5	Trama conceitual	115
4	A AMAZÔNIA, A PANDEMIA E A PRÁTICA CURRICULAR DOS PROFESSORES	122
4.1	Amazônia	124
4.2	Pandemia	128
4.3	As práticas curriculares dos professores e a pandemia: reinvenção dos professores	131
4.4	E, agora, a casa virou escola	132
5	POLÍTICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM DOCUMENTOS DA PESQUISA	136
5.1	Mapeamento dos grandes eventos sobre educação ambiental	136
5.2	A educação ambiental no Brasil	139
5.3	Parecer Nº 226, de 11 de março de 1987, do Conselho Federal de Educação	140
5.4	Política Nacional do Meio Ambiente	141
5.5	Constituição Federal de 1988	141
5.6	A Política Nacional da Educação Ambiental	142

5.7	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.....	144
5.8	Parâmetros Curriculares Nacionais.....	144
5.9	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental	145
5.10	Base Nacional Comum Curricular	146
5.11	Mapeando os documentos no contexto da Secretaria Municipal de Educação de Manaus	155
5.11.1	Proposta Pedagógica e Curricular da Semed – Manaus.....	156
5.11.2	Agenda 21 da Semed – Manaus	164
5.11.3	Projeto Político Pedagógico.....	165
6	PRESSUPOSTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS DA PESQUISA.....	167
6.1	Escolhas metodológicas	169
6.2	O contexto da pesquisa: o contexto pessoal.....	173
6.2.1	O percurso da pesquisa	175
6.3	Os sujeitos da pesquisa	180
6.3.1	Perfil sociodemográfico	182
6.4	Procedimentos de produção de dados	186
6.4.1	Entrevista semiestruturada.....	186
6.4.2	Anotações de campo ou diário de campo	188
6.4.3	Análise documental.....	189
6.4.4	Observação.....	190
6.5	A organização para análise dos dados produzidos	192
6.6	Análise dos dados	194
7	PRÁTICAS CURRICULARES DOS PROFESSORES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE MANAUS: RESULTADOS E DISCUSSÕES DA PESQUISA	201
7.1	Formação continuada, processo permanente	203
7.1.1	Formação interdisciplinar	203
7.1.2	Cursos em educação ambiental.....	208
7.1.3	Formação em educação ambiental na Semed	210
7.1.4	Planejamento escolar.....	211
7.1.5	Formação permanente.....	214
7.2	Concepção, conhecimento e compreensão.....	216
7.2.1	Escola, vivências e hábitos em educação ambiental.....	216
7.2.2	Ambiente e ser humano	220
7.2.3	Proposta curricular – Agenda Ambiental Escolar	223
7.2.4	Conscientização.....	224

7.3 Práticas curriculares dos professores e educação ambiental.....	226
7.3.1 Temas Contemporâneos Transversais	227
7.3.2 Projetos em educação ambiental	229
7.3.3 Horta Escolar	238
7.3.4 Projeto Reciclado	243
7.3.5 Música	250
7.3.6 Literatura amazonense	251
7.3.7 Aulas expositivas	254
7.4 Currículo avaliado em educação ambiental	256
7.4.1 Aportes financeiros e alternativos para a realização das práticas curriculares	260
7.4.2 Percepções sobre o currículo praticado	266
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	272
REFERÊNCIAS	284
APÊNDICES	299
ANEXOS.....	304

1 INTRODUÇÃO

Ao delinear um novo caminho, passo¹ a entender melhor este “novo”! Volto ao início do curso de Doutorado e recorro da fala da Professora Ana Maria Saul ao questionar: Para que serve a minha pesquisa? Que metodologias irei usar? E técnicas? O que vou fazer com os dados coletados? Ela dizia:

Pesquise para a liberdade, para que o outro ganhe liberdade! Sua pesquisa necessita ter a dimensão técnico-científica, rigor político. É, preciso ter uma relação de humildade intelectual para que você possa pesquisar com suas limitações! (informação verbal)².

Diante dessas indagações, evidencio a minha tese: *Práticas curriculares dos professores do ensino fundamental na educação ambiental nas escolas municipais de Manaus*. São essas as proposições que me ocupam no fazer pedagógico de ser professora e me impulsionam a tentar conquistar o rigor científico. Além disso, reverberar a voz dos professores de minha cidade, Manaus, esquecida pelas autoridades locais e por políticas públicas educacionais, que não atendem à diversidade cultural, ambiental, de crenças e de valores da população local. Então, aproprio-me da expressão de Freire (1996, p. 36):

Fazendo pesquisa, educo e estou me educando com os grupos populares. Voltando à área para pôr em prática os resultados da pesquisa não estou somente educando ou sendo educado: estou pesquisando outra vez. No sentido aqui descrito, pesquisar e educar se identificam em um permanente e dinâmico movimento.

Nesse contexto, apresento meu contentamento na pesquisa e na condição de estudante e, também, de professora, na pretensão de firmar meu discurso por uma educação emancipatória. Desafio-me a sair da minha cidade, Manaus, meu lugar, meu chão, minhas raízes, minha cultura cabocla, movida pelo movimento das águas, às vezes calmas, outras vezes movida por um forte *banzeiro*³, correnteza, em busca de ressignificar conceitos, processos de ensino e de aprendizagem, práticas educativas,

¹ Nesta introdução, e em momentos específicos ao longo desta tese, quando trato das escolhas relacionadas a esta pesquisa, das minhas experiências de vida e profissionais, o relato encontra-se na primeira pessoa do singular.

² Informação verbal recebida pela autora, nas primeiras aulas da disciplina de Seminários de Pesquisa, na data 28 de fevereiro 2018, da Professora Ana Maria Saul.

³ Banzeiro. “Amazônia: Série de ondas formadas pela pororoca ou pela passagem de uma embarcação a vapor e que quebram violentamente na praia ou nas margens do rio”. Dicionário Aulete Digital, disponível em: [https://www.aulete.com.br/banzeiro#:~:text=zei.ro\)-.1.,ou%20nas%20margens%20do%20rio](https://www.aulete.com.br/banzeiro#:~:text=zei.ro)-.1.,ou%20nas%20margens%20do%20rio) . Acesso em: 11 nov. 2020.

métodos psicopedagógicos, e de reafirmar um saber por mim tantas vezes contestado, porque sentia a necessidade de voltar à academia, ser pesquisadora da minha própria prática, investigar processos, percepções dos professores em educação ambiental, impulsionando-me a arriscar-me novamente, como já havia feito na dissertação de Mestrado. Como no exemplo de Arroyo (2013, p. 33), “[...] não há como engavetar questões condicionantes do nosso perfil profissional e humano, não posso esconder-me”.

Ao ser professora e pedagoga, formada pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM); depois, especialista em Psicopedagogia na mesma instituição, com Mestrado em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia, pela Universidade do Estado do Amazonas (UEA), e trabalhar com a formação de professores, passei a entender a Educação como prática social que, aliada ao fazer pedagógico, traz realização pessoal e profissional. Nessa travessia, o saber construído, evidenciado nas discussões em sala de aula, trouxe a responsabilidade do *ser pesquisadora*, na autonomia de firmar o compromisso de que a educação é um dever político do Estado e um direito do cidadão. Reafirmo meu caminho, pois, segundo Freire (1996, 2017), a educação e a pesquisa têm um caráter político.

Desse modo, aprofundar a compreensão sobre o currículo e a educação ambiental possibilitaram-me continuar os caminhos pela trilha iniciada, ainda no âmbito do Mestrado, e, ao mesmo tempo, investigar uma área do conhecimento em desenvolvimento na região amazônica. Apesar de habitar em meio à imensa Floresta Amazônica, foi preciso compreender que o ambiente, em suas múltiplas interações, pode ser modificado de forma crítica, participativa, de modo a coadunar com uma mudança de postura frente às questões ambientais, não sendo apenas sensibilizada com ações paliativas, mas assumindo um compromisso com as transformações das relações da mesma forma crítica, orgânica, que se efetive em uma forma diferenciada de viver e agir.

Nóvoa (2015, p. 16), em sua *Carta a um jovem investigador em educação*, afirma: “Conhece em ligação com os outros. Perde tempo, conversa, partilha cada passo do teu trabalho”. Os laços, as redes formadas e os encontros são oportunidades de crescimento, de ampliação do conhecimento. “Perder o tempo” no diálogo estabelecido não é perder tempo, mas ganhar a oportunidade de perceber outros olhares, descobrir outros pontos de vista, percepções que vão além daquelas que já

possuímos, ir para além das paredes que encerram as ideologias. Nóvoa (2015, p. 16), um pouco adiante, aponta:

Não há universidade, nem ciência, sem debate, sem partilha, sem transmissão de uma herança. Por isso, é tão importante o trabalho colectivo e a dimensão intergeracional, bem presentes na ideia original de seminário, que junta a ciência e o ensino, a pesquisa e a formação avançada. É na conversa com os outros, mestres e colegas, que se definem e enriquecem os nossos próprios caminhos.

O conhecimento não se encerra em si mesmo, mas abre-se aos outros. Somos devedores de nossos antepassados, daqueles que, antes de nós, investigaram, traçaram métodos, estratégias de estudo, construíram os fundamentos do conhecimento. Decorre disso a necessidade de estarmos dispostos a interagir com outros que almejam conhecer, como nos encontros científicos, sendo ao mesmo tempo mestres e estudantes.

Início este percurso, portanto, com o senso de que tenho muito a conquistar, a escrever, a compreender, a arriscar-me. Mais do que isso, sou professora da esperança, faço, pois sei que vai dar tudo certo. Sou freireana, pois afirmo junto ao pensador:

O trabalhador social que opta pela mudança não teme a liberdade, não prescreve, não manipula, não foge da comunicação, pelo contrário, a procura e vive. Todo seu esforço, de caráter humanista, centraliza-se no sentido da desmistificação do mundo, desmistificação da realidade. Vê nos homens *com* quem trabalha – jamais *sobre* quem ou *contra* quem – pessoas e não ‘coisas’, sujeitos e não objetos. Sua opção o impele a mudar a estrutura social para que todos sejam sujeitos. (FREIRE, 2002, p. 51, grifos do autor).

Compreendo o currículo como o conjunto de todas as experiências vivenciadas no percurso da aprendizagem do estudante, com o intuito de favorecer a assimilação e a reconstrução desses conhecimentos, como afirmam também Gimeno Sacristán (2017) e Giroux e Simon (2009). Sob esse aspecto, posso dizer que o currículo é polissêmico, pois tem diferentes sentidos e finalidades, desde aquele concebido como lista de conteúdos programáticos, facilmente visto em nossas escolas. No entanto, o currículo concebido com base em uma teoria crítica visa a analisar, a refletir, a aprofundar as discussões sobre o processo como foi construído, seus sentidos e seus significados, sua relação com o poder, a ideologia, a cultura, o que se revela no cotidiano e nas práticas da escola. Nessa perspectiva, de acordo com Giroux e Simon (2009), a realidade da sala de aula traz a compreensão do valor do trabalho do

professor, pois é ele quem determina qual tipo de conhecimento vale mais, qual direção devem tomar os seus desejos, o que significa saber algo, bem como a representação construída sobre si, sobre os outros e sobre o ambiente. De acordo com Leite (2013), o currículo liga-se à dimensão do ser, do formar-se, do transformar-se, do aprender a decidir e a intervir, do viver e do conviver com o outro.

Ocorre que a realidade social é controversa, múltipla, paradoxal, mutável, conflituosa, e é nesse cenário que os professores exercem seu ofício, suas funções e suas responsabilidades, em busca de manter o caráter de significação. Por isso, o território curricular é um campo de luta, de expressão dos diferentes conflitos entre grupos sociais que desejam impor suas verdades para dominar a sociedade (SILVA, 2010).

Torres Santomé (2013a) remete-me à lembrança de que a consciência das mudanças climáticas ou de outros eventos relacionados à irracionalidade ambiental e à forma como o ser humano interage passam a ser vistos como o modo pelo qual ocorre a produção dominante, a destruição do nosso planeta e a extinção de várias espécies. As discussões sobre o currículo e a educação ambiental são elos que se entrecruzam nesse caminho percorrido; desse modo, a validação de saberes enunciados precisa ser valorada. Só por meio da discussão acadêmica se tornarão validados como conhecimento científico; assim, faço uma denúncia ao chegar à tese, com fatos e conceitos que serão submetidos às regras e aos métodos consensuais de comunidades intelectuais específicas.

Insisto na denúncia do perigo que afeta não somente a vida do ser humano, mas também a de todo o planeta, que é gerador de uma crise global, independentemente do lugar que as pessoas habitam. O efeito da poluição do ar, das águas dos rios e dos oceanos e o aquecimento global não respeitam as fronteiras políticas entre os países ou as diferenças sociais, raciais, sexuais, de crenças ou de valores. De um modo ou de outro, são todos afetados. É lógico que, na dinâmica econômica, os mais pobres sofrem primeiro e com maiores consequências; entretanto, é necessária uma articulação cidadã que assuma as responsabilidades diante dessas questões. Nesse viés, o educador Torres Santomé (2013a) propõe uma revolução ecológica, pela implementação de políticas verdes: oferecer mais informações para formar uma opinião pública ativa, proclamar os chamados direitos humanos ao meio ambiente, já resguardados, no Brasil, pela Constituição Federal.

É com essas indagações que atribuo minha pesquisa de tese: *Práticas curriculares dos professores do ensino fundamental na educação ambiental nas escolas municipais de Manaus*. Em vista delas, são estabelecidas as seguintes questões norteadoras: **Como são realizadas as práticas curriculares dos professores em educação ambiental no ensino fundamental em escolas públicas do município de Manaus – Amazonas?** E, ainda: **Quais as concepções dos professores sobre a educação ambiental?**

Quanto aos objetivos da tese, propomos, como **objetivo geral**, analisar as práticas curriculares dos professores do ensino fundamental em educação ambiental nas escolas municipais de Manaus. Quanto aos **objetivos específicos**, temos: a) apresentar o processo de formação continuada dos professores no contexto da educação ambiental; b) conhecer as concepções dos professores sobre a educação ambiental; c) identificar as práticas curriculares em educação ambiental; d) problematizar as políticas públicas que fazem a interconexão com a educação ambiental; e) articular os processos de ensino e de aprendizagem da educação ambiental por meio das práticas curriculares dos professores.

Ao assumir os espaços escolares, com suas trajetórias e seus meandros, avanço e reconheço as escolas como instituições sociais que ampliam as capacidades humanas, de forma a permitir às pessoas intervir no processo de construção de suas subjetividades e exercer o poder, sendo, assim, espaços de luta e de construção da cidadania e da democracia. Disso decorre a urgência da reflexão sobre a teoria e a prática curricular reveladora dos pressupostos e das intencionalidades da educação, como afirmam Chizzotti e Ponce (2012). Como campo de luta, a escola e o seu currículo são territórios contestados, que visam à intervenção social (LEITE, 2013). Ainda, Gimeno Sacristán (2017, p. 17) aponta o currículo como reflexo do conflito entre os interesses, os valores dominantes que regem os processos educativos, sofrendo pressões de “[...] diferentes forças sociais, grupos profissionais, filosofias, perspectivas pretensamente científicas”.

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, com o uso de técnicas para a produção de dados, entre elas a entrevista semiestruturada, a pesquisa documental, o diário de campo e a observação. A tese está estruturada em sete capítulos, assim distribuídos: nesta **introdução**, são apresentadas as questões norteadoras de pesquisa e seus objetivos, bem como a metodologia, a estruturação dos capítulos, a apresentação da pesquisadora e a revisão de literatura. No **segundo capítulo**, intitulado *Práticas*

curriculares dos professores: reflexões sobre suas práticas e seus saberes, articulamos o conceito de *currículo*, os saberes dos professores, a relação teoria-prática e a valorização desses saberes.

No **terceiro capítulo**, intitulado *Práticas curriculares dos professores e sua formação em educação ambiental*, discorremos sobre o processo de formação dos professores, a questão da educação ambiental, a caracterização da educação ambiental, as práticas curriculares em educação ambiental e sua trama conceitual.

No **quarto capítulo**, com o título *A Amazônia, a pandemia e a prática curricular dos professores*, realizamos uma contextualização do lugar geográfico do lócus da pesquisa, a constituição da cidade de Manaus e os atuais cenários decorrentes da pandemia do novo coronavírus.

No **quinto capítulo**, intitulado *Políticas da educação ambiental em documentos de pesquisa*, tem como objetivo apresentar os eventos relacionados à educação ambiental e problematizar as políticas públicas que fazem interconexão com a educação ambiental, por meio dos documentos legais vigentes no país e dos documentos disponíveis na Secretaria Municipal de Educação de Manaus (Semed), acessados pela pesquisadora durante o trabalho de campo.

No **sexto capítulo**, apresentamos os *Pressupostos teórico-metodológicos da pesquisa*, contendo as justificativas das escolhas metodológicas, a descrição do contexto da pesquisa com relação aos sujeitos participantes e ao seu perfil sociodemográfico e os procedimentos de produção de dados que ocorreram durante o trabalho de campo da pesquisadora.

O **sétimo capítulo** apresenta as *Práticas curriculares dos professores em educação ambiental: resultados e discussões*, a qual visa a identificar as práticas curriculares e sua discussão em torno dos resultados de pesquisa obtidos durante a produção de dados, de forma a possibilitar sua articulação com o processo de ensino e de aprendizagem da educação ambiental por meio dessas práticas curriculares desenvolvidas pelos professores.

Para encerrar a pesquisa, seguem-se as **considerações finais**, em que realizamos uma síntese do estudo produzido, somando-se a ela as proposições e as recomendações pra futuras pesquisas.

1.1 Apresentação da pesquisadora

Sou natural do Estado do Amazonas, da cidade de Manaus, onde o rio comanda a vida. Talvez essa seja a metáfora mais adequada como apresentação, a qual se amplia a seguir, ao traçar meu curso acadêmico e pessoal. Além do aspecto geográfico, destaco a necessária compreensão dos elementos históricos, políticos, econômicos e culturais relacionados aos momentos vividos. Dessa maneira, entendo que a educação se faz a todo instante, em todo lugar. Não existe uma só educação, mas *educações*. Ela acontece nos tempos e nos espaços determinados pelas condições sociais específicas. Na qualidade de sujeito histórico, sou também sujeito marcado pelo espaço, que são categorias fundantes para a compreensão humana. Sou produto e produtora das condições de vida. Ponce (2016) afirma que o tempo de construção da formação se dá individual e coletivamente, sendo qualificado pelo envolvimento dos sujeitos em sua construção, visto que reconheço a importância de tantos outros sujeitos que contribuíram, contribuem e contribuirão em meu processo formativo, *meu currículo de vida, meu currículo acadêmico*.

Em minha história de vida, recordo-me de minha mãe acordando muito cedo para o trabalho, preparando seus filhos para ir à escola, incentivando para os estudos. Tenho duas irmãs que se tornaram professoras. Na escola de formação de professores, o Instituto de Educação do Amazonas (IEA), fiz-me professora. Nesse sentido, Gimeno Sacristán (2017) faz-me levantar uma questão, quando afirma que as experiências de escolarização produzem alguns efeitos desejados e outros não; existem objetivos explícitos e outros não; alguns são planejados e se tornam o resultado do fluir da vida: Fiz-me professora ou minha educação me tornou professora?

Nesses meandros, o currículo escolar e o *curriculum vitae* entrelaçam-se. O currículo acadêmico e o currículo da vida tornam-se imbricados: a estudante, que se fez professora, ocupa outro lugar na relação. Análogo ao rio que segue seu curso com seus meandros, um dia já foi apenas uma fonte, depois escoou em meio às pedras e às folhagens, seguindo seu fluxo, avançando ora mais rápido, ora mais lento, testando seus limites sobre as margens, sendo represado, reprimido em determinados pontos, porém avançando sempre. Do mesmo modo, a vida segue seu curso, seu currículo.

Olhar para o passado ajuda a compreendermos o tempo presente e a planejar o futuro. A história de vida e a história profissional vão sendo traçadas em minha

realidade cotidiana, como afirmam Ponce (2016) e Pimenta (2012). A profissão do professor emerge a partir de determinados contextos históricos em resposta a necessidades postas pela sociedade. No entanto, as mediações da sociedade são interpretadas pelo sujeito, não se concretizam de forma abrupta sem uma análise, são tecidas críticas, reflexões, escutas, leituras do ambiente e da própria vida. Assim, eu faço a escolha, assumo o magistério como profissão e expressão da minha vida. Como afirma Goodson (2007, p. 251):

No novo futuro social, devemos esperar que o currículo se comprometa com as missões, paixões e propósitos que as pessoas articulam em suas vidas. Isto seria verdadeiramente um currículo para empoderamento. Passar da aprendizagem prescritiva autoritária e primária para uma aprendizagem narrativa e terciária poderia transformar nossas instituições educacionais e fazê-las cumprir sua antiga promessa de ajudar a mudar o futuro social de seus alunos.

O magistério é vivido intensamente, marca minha história de vida, identifica-me como profissional e cidadã. Sou professora; para isso, é necessário mergulhar profundamente em suas águas, não é possível fazê-lo apenas na superficialidade. Aprendi desde cedo, com minha mãe, que viver supõe correr riscos. Correr para encontrar-se, formando-se, reformando conceitos – assim como o rio corre para um encontro maior, o encontro das águas. Corro para descortinar-me, arriscar-me, agora em outras águas, as águas do conhecimento.

Assumir ser professora traz-me a responsabilidade pela formação de meus estudantes, desde aqueles dos anos iniciais do ensino fundamental, passando pela graduação, nos cursos de licenciatura e pós-graduação. Tal responsabilização torna-se uma exigência cada vez maior, também por causa dos documentos que apontam para as fragilidades na formação de professores, como destacam Ponce e Rosa (2014), entre outros – além do compromisso em fazermos da prática docente um exercício de autoria, de autonomia, e, quiçá, alcançarmos o *status* de intelectual orgânico, conforme o modelo proposto por Gramsci (1982). Para o autor, o intelectual não é autônomo, ele se articula com o projeto econômico e político ao qual pertence, pois não existe neutralidade ou independência daqueles que se arvoram a ser pensadores, intelectuais, como se estivessem acima das questões cotidianas.

O intelectual orgânico é aquele representante de sua classe, um líder que a organiza. Ele não precisa ser um intelectual em seu sentido lato, isso decorre do reconhecimento. Segundo Gramsci (1982), não deve haver a separação entre o

trabalho intelectual e o trabalho físico. Isso, para mim, professora, incita a estabelecer uma nova postura diante dos estudantes, reconhecer seus saberes, valorar o trabalho manual, reconhecer outros tipos de inteligência que não aquelas relacionadas ao aspecto cognitivo, as quais são mais valorizadas pela sociedade em detrimento destas, pois geram a divisão entre os que pensam, planejam e aqueles outros, os que executam tais ordenamentos, sendo desqualificados socialmente. O contato com as classes populares revela a riqueza de sua cultura, seus saberes, sua forma de organização, os valores fortemente humanos presentes em suas relações: solidariedade, respeito, justiça, compromisso, entre outros.

Assim, em 1984, iniciei profissionalmente minhas atividades na Semed, na qualidade de professora de 1ª a 4ª série do ensino fundamental. Comecei a lecionar em uma escola localizada na zona Leste de Manaus, bairro de São José Operário, área nova, em momento de inchaço populacional, com o povo carente, as crianças de pé no chão, os pais analfabetos ou semianalfabetos, carentes de serviços públicos básicos, como saúde, educação, transporte, sistema de água e esgoto, entre outros. Para essa situação do ambiente, Torres Santomé (2013b, p. 79-80) esclarece que

[...] instituições escolares públicas situadas nos bairros em que se inserem os grupos sociais mais desfavorecidos e marginalizados, ou dos núcleos de população rural pobres, mais isolados e com piores acessos. Nas escolas aqui situadas, além do mais, não é raro que os professores sejam os mais novos e inexperientes, obrigados a trabalhar ali porque seus colegas com maior experiência [...] costumam solicitar a transferência para instituições escolares menos conflituosas, com melhores recursos e instalações.

Nessa época, apesar da minha falta de experiência, sobrava o entusiasmo, o desejo de aprender. Foi um momento de descortinar as exigências pessoais, confrontar o projeto profissional com a realidade social da escola, seu entorno, sua clientela, seu projeto como política pública. A escola era fisicamente nova, seu corpo docente com alguns professores experientes e outros, como eu, iniciantes, apenas com o curso de magistério. A palavra correta para esse momento é “desbravar”, tanto o ambiente físico quanto o ambiente educacional e, por que não dizer, o profissional (lidar com estudantes com dificuldades variadas, sem apoio das famílias, sem apoio da Secretaria de Educação, falta de valorização profissional expresso no baixo salário, falta de material pedagógico, sala superlotada, distância do local de moradia, formação inadequada, pois ainda não se falava de formação em serviço, de formação continuada).

Nesse tempo de iniciação à docência, a ingenuidade levava-me a pensar que a busca pela profissionalização era algo a ser feito de modo isolado. Surgiu, assim, a necessidade de ir em busca de orientação teórica, que pudesse ajudar para um melhor desempenho junto aos estudantes, pois as necessidades eram muitas, havia demanda por professoras multitarefas naquele lugar, naquela escola. Em vista disso, para ampliar o meu entendimento sobre o desenvolvimento da criança em meio às exigências da atuação, às dúvidas e às inquietações, enveredei-me para a complementação dos meus estudos e fiz um curso de aperfeiçoamento em pré-escola.

Atualmente, percebo que o grau de intencionalidade era maior do que podia realizar. Não conseguia perceber que as responsabilidades pelo processo educacional também eram do Estado e da família, não exclusivamente minhas. Não compreendia que o fracasso de meus estudantes, em alguns momentos, era em razão das condições de pobreza que viviam. Arroyo (2013) descortina o aspecto da pobreza que penetra o ambiente da escola pública e, infelizmente, durante o processo de formação acadêmica e nas discussões junto aos colegas, não é realizada uma leitura crítica dessa realidade. Os cursos de formação destacam os processos de ensino para um estudante idealizado, como se fosse possível um currículo único para todos os estudantes em todas as realidades, o que contrasta com o contexto de uma cidade periférica, de um estado também periférico como o Amazonas. Assim, mesmo durante os estágios supervisionados, não conseguimos perceber essa diversidade que choca pela pobreza, que adentra o espaço das escolas com nossos estudantes, os quais, para garantir pelo menos uma refeição, vêm para a escola; ou quando solicitados para que seus pais compartilhem das atividades, não o fazem por serem eles analfabetos ou semianalfabetos. Como garantir o direito à educação se o direito fundamental que origina todos os outros, a vida, não é respeitado?

Em 1989, entrei para a UFAM, no curso de Pedagogia, e concluí a licenciatura com habilitação em Orientação Educacional e Supervisão Escolar. As expectativas diante de um currículo acadêmico foram impondo uma abordagem crítica, política, social, participativa, voltada às classes populares. Assim, a minha caminhada pedagógica foi envolvida pela consciência crítica, nos fundamentos freireanos. Via, na história dos meus estudantes, a minha própria história de vida, a luta diária contra a hegemonia, o poder, a luta de classes. Desse modo, continuo na caminhada profissional pedagógica, trabalhando da 1ª a 4ª série do ensino fundamental e na Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Com esse movimento pedagógico, o investimento profissional e a necessidade de aumentar a minha renda financeira, lancei-me na iniciativa privada, indo trabalhar em uma instituição particular confessional católica. Lá, tive a oportunidade de trabalhar como coordenadora pedagógica, atendendo a estudantes de classe média e alta. A vivência nessa escola, com seus tempos e ritmos próprios, o embasamento filosófico e teológico aliado às exigências de uma clientela com maior poder econômico, bem como as exigências por parte da direção quanto a uma sólida formação, com fundamentos teóricos, uma espiritualidade geradora de compromisso com o outro, permitiu descobrir a importância do trabalho coletivo, no qual objetivos comuns podem fazer a diferença na *práxis* docente, em que o apoio ofertado pelos colegas de profissão amplia os horizontes. Esses ganhos são potencializadores do desenvolvimento profissional, dando-lhe novos sentidos. Por isso, foram significativos os períodos de partilha nos momentos de formação, os estudos em grupo, os incentivos por parte da direção para ampliar os meus conhecimentos, os quais foram bem recebidos e desenvolvidos com esmero, o que me levou a buscar compreender a mim mesma no aspecto pessoal, não apenas no profissional.

Nesse ínterim, passei também a compor o quadro funcional da Secretaria Estadual de Educação (Seduc), após concurso público, para atuar como técnica em assuntos educacionais. Fui, então, trabalhar em uma escola de ensino médio com o curso técnico profissionalizante em Administração. Ali, entrei em contato com outros profissionais além daqueles tradicionais do currículo escolar. Como o curso era de técnico em Administração pelo turno da noite, vários administradores, economistas, contadores, físicos, biólogos, filósofos, com experiências profissionais diversificadas, vieram ampliar as discussões sobre o papel da escola e sua relação com o mercado de trabalho. Nesse sentido, o ensino profissionalizante, no discurso oficial, prega a educação para todos; no entanto, sua análise deve ser feita em um contexto mais amplo, como a criação de um grande exército de reserva para atender às exigências empresariais, pois o que se projeta é a inserção dessa massa trabalhadora no mercado de trabalho.

Naquele momento, em 1989, vivia-se o *boom* da Zona Franca de Manaus, as indústrias necessitando de mão de obra barata para o chão de fábrica. Gimeno Sacristán (2017) lembra que a finalidade do currículo é a concretização dos fins sociais e culturais que se atribuem como responsabilidade da escola, portanto, servem a determinados interesses. Quando executamos a educação profissional paralela ao

ensino médio, criamos uma segregação para determinados tipos de estudantes, de diferentes capacidades e procedências sociais; assim, conseqüentemente, diferentes destinos sociais os aguardam. Nessa situação, o que nos resta é preparar os estudantes para se tornarem operários do chão de fábrica, ou quiçá algum cargo menor de chefia dentro do esquema fabril.

A escola não pode ser, assim, mera reprodutora da sociedade, pois seu currículo deve alcançar a justiça social que passa antes pela justiça curricular, compreendida por Torres Santomé (2013a) como análise crítica do currículo posto em ação, avaliado e investigado, atendendo às necessidades e às urgências dos grupos sociais, levando-os a se compreenderem e a se julgarem éticos, solidários e corresponsáveis.

A educação deve ir além, pensar na pessoa que aprende, saber que ela deve estar preparada para lidar com cenários diversos, pois, apesar de o curso ser técnico, ele não define o que os estudantes serão. As experiências que eles trazem como trabalhadores, os sonhos e seus desejos os levarão além do planejado no currículo, pois o ser humano tem a possibilidade de transgredir os padrões esperados, para mais ou para menos. Gimeno Sacristán (2013) destaca que toda ação de influenciar os demais não se efetiva necessariamente no outro. Ele esclarece que uma coisa é a intenção de quem ensina, e outra é a recepção e os conseqüentes efeitos naquele que a recebe, sendo impossível uma simetria de resultados de aprendizagem.

Iniciei, então, os estudos em Psicopedagogia, para compreender e atender às dificuldades de aprendizagem dos estudantes. Naquele momento, no ensino médio, as constatações invariantes de aprendizagens eram o guia norteador de minhas inquietudes, pois não entendia o porquê de os estudantes não aprenderem; afinal, o currículo escolar apresentado por mim a meus estudantes era oferecido como um cardápio – tal como chegava da Secretaria de Educação era repassado a eles. Ainda não havia compreendido que não era possível acontecer a simetria entre a proposta de ensino e a aprendizagem do estudante, conforme Gimeno Sacristán (2013). Nessa complexidade que cerca os processos de ensino e de aprendizagem, ampliaram-se as discussões sobre a aprendizagem da criança, do jovem: Como aprendem? Como o professor ensina? Os fatores sociais, políticos econômicos e culturais influenciam

nesse aprender? Revejo meu lugar nesse processo de *ensinagem*⁴ no “mundo da criança” e percebo que preciso investir mais nessa compreensão que agora não é mais sobre um currículo tradicional, mas de como saber descortinar as idiosincrasias que inundam o ambiente de aprendizagem. A especialização foi reveladora quanto ao processo de aprendizagem em suas múltiplas interfaces e a descoberta do lugar do desejo de aprender.

Iniciei no Ensino Superior, em 2002, quando aceitei ministrar aulas no curso de Pedagogia do Centro Universitário Luterano de Manaus (Ulbra Manaus), ainda como especialista. Atuei como professora nos cursos de licenciatura em Pedagogia, Biologia e Educação Física, também nos Programas de Pós-Graduação *lato sensu*, e exerci, mais tarde, a função de Coordenadora Geral de Pós-Graduação. Durante esse período, atuei, também, como membro e, depois, fui coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), do Ulbra Manaus, no período de 2005 a 2010.

A atuação junto ao CEP ampliou o meu anseio de continuar os estudos, as discussões sobre os projetos de pesquisa, as temáticas variadas, o debate gerado nesse ambiente, as várias formações dos membros do Comitê. O discurso mais sólido dos mestres e dos doutores fomentou o meu desejo de continuar a formação, a realização de pesquisas, de aprofundar os meus conhecimentos – uma inquietude intelectual.

No Ulbra Manaus, desenvolvi atividades de extensão universitária e participei do projeto de alfabetização comunitária *Construindo o Saber*, em uma parceria com a UEA. Esse projeto atendia a uma comunidade da zona rural de Manaus, à qual só chegávamos utilizando um serviço de lancha, com duração de 40 minutos de viagem, distante do centro da cidade, e mais 30 minutos de caminhada por trilhas no meio da mata. O desafio, então, configura-se não apenas no aspecto do conhecimento, mas na distância, nos recursos à disposição, na condição do lugar da Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) do Tupé, uma comunidade situada na margem esquerda do Rio Negro e Lago Tupé, sendo limitada por praia, mata de igapó e terra firme. Suas residências estão à beira do lago ou agrupadas na pequena vila que se estruturou nas proximidades da praia, cuja ocupação demográfica da área vem

⁴ “Ensinagem” refere-se a uma prática social, crítica e complexa em educação entre professor e estudante, “[...] englobando tanto a ação de ensinar quanto a de apreender” (ANASTASIOU; ALVES, 2004, p. 15).

ocorrendo ao longo de aproximadamente 40 anos (SANTOS-SILVA *et al.*, 2005). O mapa constante na Figura 1 apresenta a localização da RDS do Tupé descrita.

Figura 1 – Mapa da RDS do Tupé e suas comunidades



Fonte: Arquivo pessoal da autora.

Nesse contexto, mediada por inquietações, envolvi-me com o trabalho que, além de educativo, se configurou como social. As condições de sobrevivência da comunidade São João e o viver em meio à floresta sem destruí-la fizeram-me olhar para o ambiente de outra forma; assim, surgiu em mim o interesse por compreender o espaço ribeirinho que circundava o ambiente urbano e as questões ambientais decorrentes dessa situação. Descobri-me parte e participante desse ambiente. Então, as questões fundamentavam-se em dois aspectos: a professora em busca de respostas às suas indagações sobre o ensino e as aprendizagens nas práticas curriculares e as questões ambientais.

A metáfora “o rio comanda a vida” fluiu novamente; passei a navegar literalmente nas águas da educação, de modo a alternar e sustentar o sentido da minha vida. Ao participar do Programa de Valorização e Formação dos Profissionais do Magistério (Proformar), da UEA, fui trabalhar no Município de Carauari – AM, (790 km distante da capital em linha reta, por via aérea, feitos em duas horas de voo; por via fluvial, subindo o rio Juruá, são aproximadamente oito dias, dependendo do período, de cheia ou de vazante). Atuei como professora assistente, ministrando as disciplinas de Sociologia Geral, Metodologia da Educação de Jovens e Adultos,

Educação Física, História da Educação, Língua Portuguesa, Matemática e Psicologia da Educação. O contato com os professores em formação, a realidade do interior do estado e suas necessidades descortinaram as dificuldades do processo formativo. A falta de profissionais na formação inicial é uma condicionante que influencia e constrói a formação docente. Então, como mudar a educação diante de tantos desafios? Como superar essa passividade ou resistência às imposições vindas de cima para baixo?

Todas essas questões são levantadas e discutidas com os professores. É gratificante, durante esse processo, descobrir profissionais que, apesar das adversidades, continuam mantendo a confiança no projeto da educação pública de qualidade. Um encontro assim com os professores no interior do Amazonas impulsiona-me a um novo olhar para a educação e para a formação inicial de professores, pois a eles cabe a responsabilidade pela execução dos currículos, como afirmam Ponce e Rosa (2014).

Tal reconceptualização quanto à intencionalidade do currículo levou-me a dar continuidade à formação acadêmica e, em 2007, submeti-me ao processo seletivo ao Programa de Mestrado Profissional em Educação e Ensino de Ciências da UEA, concluído em 2009. O resultado foi a dissertação intitulada *Informática na educação e o ensino de ciências naturais: contribuições para a educação ambiental no contexto amazônico* (SILVA, 2009).

Nessa trajetória, continuei no Ensino Superior, no Centro Universitário Fametro, ministrando as disciplinas de Currículo na Educação Básica, Estágio na Educação dos anos iniciais do ensino fundamental, Fundamentos Metodológicos de Ciências Naturais e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Essas disciplinas possibilitam aos estudantes entrar em contato com a realidade das escolas públicas municipais e sentir que a identidade de ser professor marca o outro: as alegrias, os sucessos, os aplausos, a falta de material didático, o tempo corrido entre uma escola e outra, a ausência de valorização profissional, a cobrança por parte dos pais além de sua própria. Toda essa situação me tornou uma profissional exigente comigo mesma, provocando, agora, meus estudantes a se comprometerem com esse fazer pedagógico. Ainda assim eu insistia, pois compreendia que, para termos uma educação que atinja seus objetivos, torna-se necessário ter ação reflexiva, querer alcançar o aprendizado do estudante, não descuidar da própria formação ou, como dizia minha mãe em minha infância: “Se vai fazer, faça o seu melhor” (informação

verbal)⁵. Assim sendo, só é possível ensinar o gosto de aprender se, antes, o professor tiver prazer em aprender.

Um prazer que se manifesta na realização da práxis pedagógica ocorre quando são realizadas as atividades extracurriculares, as mostras dos estágios, os encontros de egressos, a edição dos *Cadernos de Pedagogia – Diálogos Amazônicos I e II*, as práticas lúdicas na brinquedoteca, o projeto na educação ambiental que desenvolvo com os estudantes do Centro Universitário Fametro e que tem sua culminância no Instituto Sokka – Centro de Projetos e Estudos Ambientais do Amazonas (Cepeam). O Instituto foi criado com a missão de contribuir para a preservação do meio ambiente e está situado em uma área de 55 hectares, em frente ao Encontro das Águas – uma das mais belas paisagens fluviais do estado, local em que os rios Negro e Solimões se encontram e percorrem juntos um longo caminho antes de se juntarem ao rio mais caudaloso do mundo e o formarem: o Amazonas.

Em 2012, participei do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (Parfor), pela UFAM, no interior do Amazonas, nos seguintes municípios: Eirunepé – AM, em que estive por quatro semestres, fiz-me cidadã daquele município, que fica a 1.159 km da capital; Autazes – AM (a 108 km da capital), onde participei de um semestre; Nova Olinda – AM (a 126 km da capital), no qual também participei de um semestre; e em Itacoatiara – AM (a 266 km da capital), em que participei de dois semestres. As disciplinas que ministrei foram Currículo e Ensino na Educação Básica, Literatura Infantil e Projeto de Pesquisa II. O mapa constante da Figura 2 demonstra as cidades que compõem o Estado do Amazonas.

⁵ Informação verbal dita pela mãe, ouvida na infância, constitui quase um dito popular.

Ao enfatizar a ausência e a emergência local na rede pública municipal em 2013, fui convidada a assumir a Gerência de Formação Continuada⁷ do Município de Manaus, órgão responsável pela formação continuada de professores em serviço. Nesse centro de formação, com o contato com os colegas professores, compartilhando suas histórias de vida, seus anseios, seus projetos e suas narrativas no movimento pedagógico, reiterei a práxis pedagógica e eles contribuíram para a efetivação do I Congresso de Educação da Semed, com a temática “Formação continuada e pesquisa: reflexões sobre a prática pedagógica”. Minha participação nesse Congresso teve e tem continuidade pois, ao sair da gerência, continuei na formação continuada dos professores em serviço, pois acreditava no projeto da educação emancipatória de base para a educação popular e percebia esse espaço de formação como um painel para compreender o papel do professor no cenário da escola pública.

Por essa época, continuei a desafiar-me nos meandros que o currículo na Educação oferecia, os quais me envolveram e continuam envolvendo minha trajetória. Dessa maneira, em 2017, no segundo semestre, participei do processo seletivo do Programa Educação: Currículo da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Ao ser aprovada, tomei a decisão e iniciei um novo desafio: morar em São Paulo e embarcar mais uma vez naquilo que acredito: um dos espaços de vinculação da ciência, dos saberes e do conhecimento científico propaga-se em pares, com os aliados, os professores e na academia.

Entendo a educação como prática social que, aliada ao fazer pedagógico, traz realização pessoal e profissional. Nessa integração, a sala de aula constitui um espaço de diálogo, a qual propicia redes de saberes e crescimento mútuo – essa é minha satisfação maior. Por essa perspectiva de análise, o contato com os estudantes de graduação e com os professores que participavam da formação continuada em serviço (Semed de Manaus) desestabilizava e incitava a adoção de uma postura mais ativa para a ampliação de saberes, em prol de uma educação voltada à transformação de suas práxis docentes e ao engajamento dos atores presentes na escola, com o

⁷ “A Divisão de Desenvolvimento Profissional do Magistério – DDPM, da Semed de Manaus foi criada em 2001 para aprimorar a prática pedagógica e o desenvolvimento das competências profissionais de seus servidores. Em sua estrutura estão a Gerência de Formação Continuada (GFC) e a Gerência de Tecnologia Educacional (GTE)”. Informação disponível em: <https://ddpm.manaus.am.gov.br/sobre-a-ddpm/>. Acesso em: 28 set. 2021.

objetivo de formar cidadãos críticos, capazes de analisar a realidade social, perceber as contribuições da ciência na vida social, seus usos e suas finalidades capazes de proporcionar autonomia e fomentar a cidadania, e até mesmo de pensar uma escola pública e de qualidade, que rompesse com os padrões estabelecidos por organismos internacionais, tais como o Banco Mundial e a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), em suas propostas homogeneizadoras do currículo.

1.2 Revisão de literatura

A revisão de literatura possibilita ao pesquisador orientar a construção de seus referenciais, o seu caminho a ser trilhado, como aponta Alves (1992). Ela visa à definição do problema de pesquisa e considera o contexto e os múltiplos cenários de trabalhos que foram desenvolvidos e suas respectivas abordagens de referencial teórico-metodológico. Assim sendo, realizamos as buscas quanto à produção de teses e dissertações no banco de dissertações e teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), tendo como descritores de busca as palavras “prática curricular”, “educação ambiental” e “ensino fundamental”. Desse modo, selecionamos os trabalhos dos últimos dez anos (entre 2011 e 2020), e, após a leitura dos resumos, escolhemos aqueles que tivessem maior aproximação com o tema desta tese. Posteriormente, aplicamos o filtro de trabalhos relacionados a Programas de Pós-Graduação em Educação (PPGE).

Ao aplicarmos os critérios de refinamento de busca descritos, selecionamos 92 trabalhos, entre os quais foram verificados aqueles que de fato tinham relação com os descritores determinados e aproximação com a questão norteadora da tese: *Quais as práticas curriculares em educação ambiental dos professores no ensino fundamental?* Os resultados estão listados no Quadro 1, a seguir.

Quadro 1 – Trabalhos acadêmicos relacionados à educação ambiental e às práticas curriculares entre 2011 e 2020

Nº	Título do trabalho	Autor(a)	PPGE	Ano	Tipo de trabalho
1	<i>Por entre as águas do sertão: currículo & educação ambiental das escolas rurais do Jalapão</i>	José Carlos de Melo	Educação: Currículo - PUC-SP	2011	Tese
2	<i>Experiências políticas e práticas docentes em educação ambiental: trajetórias de professores de ciências da natureza</i>	Beatriz Truffi Alves	Educação – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp)	2013	Dissertação
3	<i>Professores para a educação ambiental: a interdependência entre saberes na construção da prática docente</i>	Leci Soares de Moura e Dias	Educação: Currículo – PUC-SP	2013	Tese
4	<i>Contradições e possibilidades de superação no trabalho pedagógico para a prática da educação ambiental nos anos iniciais do ensino fundamental: um estudo de caso</i>	Lorena Matos Guimarães	Educação - Universidade Federal da Bahia (UFBA)	2014	Dissertação
5	<i>Práticas Pedagógicas de educação ambiental em Escolas municipais de Manaus</i>	Ana Rafaela Gonçalves de Lemos	Educação – Ufam	2015	Dissertação
6	<i>Educação ambiental em uma Escola do Ensino Fundamental na Zona Oeste de Natal - RN: reflexões e possibilidades</i>	Ana Helena da Silva	Educação - Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN)	2018	Dissertação

Fonte: A autora, 2020.

1.3 Análise dos trabalhos selecionados

Na tese *Por entre as águas do sertão: currículo & educação ambiental das escolas rurais do Jalapão*, de autoria de José Carlos de Melo (2011), consta, no resumo, que o objetivo central foi o de conhecer as vozes dos professores que atuam nas escolas rurais dos três municípios da região do Jalapão, no Estado do Tocantins (Mateiros, Ponte Alta do Tocantins e São Félix do Tocantins), com relação ao currículo escolar e à inserção da temática da educação ambiental. O autor procurou saber como

as políticas públicas estão sendo desenvolvidas e/ou pensadas para essas escolas. Para tanto, o autor realizou entrevistas com secretários municipais de educação e com os diretores de ensino.

No trabalho de campo, Melo (2011) utilizou questionários com os professores e *checklists* com secretários e diretores de ensino. Quanto às práticas em educação ambiental desenvolvidas em sala de aula, são destacadas: “[...] palestras, livro didático, aula campo entre outros. Mas essas abordagens ainda são restritas à visão preservacionista do ambiente e realizadas de forma pontual, não sendo um processo de permanente abordagem” (MELO, 2011, p. 175).

Por sua vez, na dissertação *Experiências políticas e práticas docentes em educação ambiental: Trajetórias de professores de ciências da natureza*, de autoria de Beatriz Truffi Alves (2013), o objetivo do trabalho consistia em analisar as trajetórias de professoras de Ciências da Natureza, em busca de construir sentidos com base em suas experiências de vida sobre a temática ambiental e as possíveis relações destas com suas práticas docentes, a fim de problematizar as contribuições e as limitações do processo educativo, para a formação para a cidadania.

Na dissertação de Alves (2013), o percurso metodológico ocorreu com entrevistas abertas e não diretivas, com quatro professores que atendiam ao critério estabelecido pela pesquisadora, sendo todas do gênero feminino. Nesse trabalho, a ênfase consistiu nos sentidos com base nas trajetórias (pessoal, acadêmica e profissional) em relação à educação ambiental. Segundo a autora,

[...] as práticas de ensino propostas e relatadas pelas professoras foram e são influenciadas pela forma como elas constituíram e se constituem, cada uma à sua maneira, e trazem, portanto, suas bagagens, crenças, interesses e ideais, o que entendemos como um processo que as forma como sujeitos essencialmente políticos. (ALVES, 2013, p. 120).

A tese de Leci Soares de Moura e Dias (2013), intitulada *Professores para a educação ambiental: a interdependência entre saberes na construção da prática docente*, traz uma pesquisa de caráter qualitativo sobre a construção de saberes de seis professoras de escolas públicas do Município de Araponga, Minas Gerais (MG), voltados à educação ambiental. Nesse estudo, foram utilizados questionários, entrevista, leitura de memoriais escritos pelas professoras e o documento do Projeto Político Pedagógico (PPP) do Projeto Veredas. Desse trabalho, cabe destacarmos que todos os sujeitos pesquisados trabalham de forma interdisciplinar e alguns por

meio de projetos e atividades com artes, como peças teatrais e leitura de poesias (DIAS, 2013).

A dissertação de Guimarães (2014), intitulada *Contradições e possibilidades de superação no trabalho pedagógico para a prática da educação ambiental nos anos iniciais do ensino fundamental: um estudo de caso*, teve como objetivo identificar as contradições no trabalho pedagógico que impossibilitam, aos profissionais de educação dos anos iniciais do ensino fundamental, a prática da educação ambiental como um ato político voltado à transformação social. Nessa investigação, proposta por Guimarães (2014), os sujeitos envolvidos foram os professores e os estudantes da Rede Municipal de Ensino (RME) da cidade de Salvador, Bahia (BA), vinculados à Escola Municipal do Pescador, localizada no bairro de Itapuã.

Após a observação, utilizada como técnica metodológica, Guimarães (2014) constatou, quanto às práticas em educação ambiental e ao currículo:

As práticas fragmentadas, poucas articuladas e fundamentadas, pontuais e basicamente trabalhadas em atividades que limitavam-se às questões de coleta seletiva e à reciclagem, fugindo assim das propostas norteadoras e objetivos que as diretrizes estabelecem. Quanto a estrutura curricular da escola, percebi que a forma como o currículo é organizado ainda não permite um arranjo flexível para que os professores possam implementar a dimensão ambiental em suas aulas de forma contínua e interdisciplinar. (GUIMARÃES, 2014, p. 75).

Na dissertação intitulada *Práticas Pedagógicas de educação ambiental em Escolas municipais de Manaus*, de autoria de Ana Rafaela Gonçalves Lemos (2015), a autora teve como foco analisar as práticas pedagógicas de educação ambiental em duas escolas municipais de Manaus. No percurso metodológico, foram usados os seguintes instrumentos técnicos de pesquisa: entrevista semiestruturada para os gestores, pedagogos e educadores e a aplicação de um questionário para os educandos do 9º ano do ensino fundamental.

Nesse trabalho, Lemos (2014) destacou, quanto às práticas em educação ambiental em escolas na cidade de Manaus – AM, que elas consistiam na semana do meio ambiente, na Feira de Ciências, nas pesquisas de campo (passeio ao Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA), nas atividades de coleta de lixo, na prevenção às queimadas e nas passeatas sobre meio ambiente no entorno da escola. Lemos (2015, p. 130, grifo da autora) ainda assevera que:

Notamos que a maioria das atividades de meio ambiente, de ambas as escolas acontecem fora do contexto da sala de aula. (Informação

confirmada nas entrevistas com os educadores de ambas as escolas). Ou seja, as abordagens da educação ambiental, nas duas escolas, eram focadas principalmente em atividades desenvolvidas durante as comemorações de datas comemorativas como a Semana do Meio Ambiente.

A dissertação de Ana Helena da Silva (2018), intitulada *Educação ambiental em uma escola do Ensino Fundamental na zona oeste de Natal/RN: reflexões e possibilidades*, consistiu em analisar as concepções e as experiências de inserção da educação ambiental presentes na prática pedagógica dos docentes do ensino fundamental (5º ano) da Escola Emília Ramos, utilizando-se como procedimento metodológico a observação e a entrevista semiestruturada, sendo entrevistados seis professores, por meio de um roteiro de perguntas.

Nesse trabalho, Silva (2018) analisa que os docentes utilizam o tema educação ambiental em algumas disciplinas e em períodos pontuais, a saber: Semana do Meio Ambiente, Dia da Água, Dia da Árvore, entre outras datas. A pesquisadora destaca:

No cotidiano da escola, o tema é abordado relacionado apenas para as disciplinas de ciências, em que o docente aborda as doenças, a poluição das águas e a responsabilidade socioambiental, sobre a educação ambiental das pessoas e seu comportamento junto ao meio ambiente. (SILVA, 2018, p. 79).

Os trabalhos ora analisados apresentam uma similaridade quanto aos procedimentos metodológicos, na utilização de entrevistas e questionários, buscando uma relação quanto às práticas e ao cotidiano escolar, além dos documentos que em todos os trabalhos foram utilizados para a compreensão das práticas, tais como: os PPPs, as propostas curriculares das Secretarias de Educação e os projetos integradores, que alguns professores descreveram em suas atividades cotidianas na escola. Assim sendo, na seção que segue, discorreremos sobre os saberes dos professores, a relação teoria-prática e a valorização desses saberes.

1.4 Breve síntese

Nesta introdução, evidenciamos os objetivos da pesquisa de tese e a sua estruturação, a qual se encontra delineada em sete capítulos. Nesse percurso, a apresentação da pesquisadora fluiu entrelaçada com o currículo escolar e o currículo *vitae*, o currículo acadêmico e o currículo de vida. Nesse meandro, a metáfora do rio

que comanda a vida foi a representação da pesquisadora para referenciar seu lugar de pertencimento, a Amazônia.

Após essa apresentação, exibimos os trabalhos acadêmicos relacionados à educação ambiental e às práticas curriculares entre o período de 2011 e 2020, e a análise dos trabalhos selecionados. A elaboração dos referenciais da revisão de literatura apresentou seis trabalhos de pesquisa – duas teses e quatro dissertações. As similaridades nas pesquisas trazem paridades no aspecto metodológico utilizado nas entrevistas e nos questionários, em uma interação entre teoria e prática no cotidiano escolar. Um outro destaque foram os documentos analisados nas pesquisas escolhidas, tais como: os PPPs e as propostas das Secretarias de Educação. Esses destaques na revisão de literatura contribuíram para referendarmos o caminho trilhado por outros pesquisadores a partir do banco de teses da Capes, os quais, consequentemente, apresentam uma coletânea que serviram de parâmetros para a pesquisa em tela.

2 PRÁTICAS CURRICULARES DOS PROFESSORES: REFLEXÕES SOBRE SUAS PRÁTICAS E SEUS SABERES

Em suas práticas curriculares, os professores explicitam o currículo escolar, a relação intrínseca entre a teoria e a prática e os seus saberes elaborados ao longo de sua experiência de vida. São atores no processo educacional, não simplesmente técnicos operadores do currículo oficial. Nesse sentido, é necessário compreendermos e fazermos ecoar as vozes dos professores, a fim de evidenciarmos seus saberes para responder às questões seguintes: Como suas práticas curriculares são desenvolvidas junto a seus estudantes? Como torná-los críticos diante dos desafios sociais, políticos e econômicos, na e além da sala de aula? Como valorizar os conhecimentos desses profissionais da educação?

Para evidenciar as respostas a tais questões e fomentar o diálogo, trazemos as contribuições de autores como Apple (1989, 2006, 2017), Chizzotti (2017b), Franco (2016), Freire (1996, 2015, 2017), Gimeno Sacristán (2017), Lopes e Macedo (2016) e Tardif e Lessard (2011), entre outros, que discutem a teoria e a prática curricular. Quando propomos analisar as práticas dos professores, temos como objetivo reconhecer o valor dessas práticas, pontuar suas características, evidenciar os múltiplos fazeres e saberes, bem como a necessidade de promover uma formação que os prepare para lidar com a realidade dialética em que se dão os processos de ensino e de aprendizagem nas escolas.

Em sala de aula, na escola, são apresentadas suas múltiplas facetas, reveladas no desenvolvimento do currículo, emanadas de sua atividade profissional e, também, permeadas de sonhos, de desejos, além da ousadia de realizar a atividade de ensino. Os significados das práticas são evidenciados na ação educativa no e com o cotidiano e revelam-se por meio de suas atividades em sala de aula, em suas interações com os estudantes, com os pais, com o corpo técnico da escola. Quando realizam suas práticas, os professores, ao mesmo tempo, explicitam o currículo escolar. Ao executá-las, mobilizam os conhecimentos adquiridos ao longo de sua experiência de vida, desde aqueles adquiridos na convivência familiar, comunitária, na própria vivência escolar, até os da formação acadêmica (eles também foram estudantes antes de se tornarem professores) e dos diversos cursos de formação continuada, os quais foram assimilados, transformados em saberes, até serem utilizados no processo de ensino junto a seus estudantes. Ainda, a sala de aula é o teste mais importante do processo

de formação do professor. Nesse espaço, entra em confronto a relação teoria-prática: as teorias acadêmicas, os saberes construídos ao longo da própria vida com a realidade multifacetada da escola, constituída pela vida de seus estudantes, interesses, projetos, perspectivas de interação (às vezes até conflituosa), condições de infraestrutura da escola e da comunidade, bem como as expectativas da direção da escola, dos pais e das políticas públicas.

Essa realidade provoca a necessária valorização dos saberes dos profissionais (TARDIF; LESSARD, 2011). Como estão na linha de frente do processo de execução do currículo prescrito, planejado distante da realidade local, realizam sua mediação; para isso, fazem a sua análise, reelaboram-no, adaptam-no ao contexto particular, para dar-lhe forma nas escolas, em suas variadas particularidades permeadas de contradições, desde as pressões vividas no contexto escolar (baixa remuneração, instalações precárias, formação insuficiente de seu corpo de professores, desvalorização da profissão, violência etc.) e, apesar dessas dificuldades, realizam seu trabalho. Sua ação carrega a intencionalidade e o desejo de satisfação pessoal e profissional, os projetos de sociedade, bem como é sobre eles que é posta a responsabilidade de mudança social (GIMENO SACRISTÁN, 2017), por isso são considerados produtores de currículo.

Assumir a valorização do professor, seus saberes e suas práticas, significa confiarmos na capacidade humana de transformar a educação, a sociedade, a si mesmo. É analisarmos o trabalho docente como concepção particular do trabalho sobre o humano, uma atividade em que o trabalhador se dedica ao seu objeto de trabalho (outro ser humano), em uma relação de mútuas trocas (TARDIF; LESSARD, 2011). Em concordância com Freire (2015), a relação é condição fundamental da vida, a qual nos torna, ao mesmo tempo, sujeitos e objetos no encontro com os outros e com a história. Essa relação ocasiona a transformação das pessoas por suas experiências de vida, seus fazeres, e, assim, implica movimento, ação e reação. Essa compreensão da realidade leva-nos a reconhecer o valor da atuação do ser humano sobre e com o mundo. O ser humano não está apenas no mundo, ele dá sentido ao mundo e este lhe forma a consciência. Na qualidade de construtor do mundo, ao interagir com ele, constrói, reconstrói a si mesmo e tece saberes. Ainda, Apple (1989) compreende que a educação é uma prática relacional, interativa, sobre a qual há uma gama de relações que impactam o que acontece na escola. Esses fenômenos estão

conectados e, desse modo, traçam suas conexões entre o social, o político, o econômico, o cultural e o pessoal.

Envolvido nesses saberes e nas suas interações, o ser humano avalia, analisa para compreender e agir sobre o meio, desenvolvendo a criticidade. Devido a esse caráter crítico, buscamos, neste estudo, em relação à educação, como ocorre em outras instâncias sociais, tentar desvelar alguns fenômenos a ela vinculados: o currículo e a docência. Postulamos, inicialmente, refletir sobre a representação que se tem do currículo escolar que, segundo Chizzotti (2017b, p. 1), “[...] condensa, na prática educativa, os grandes debates ideológicos sobre a formação humana, a legitimação do conhecimento verdadeiro”. A docência e seus agentes ficam subordinados à esfera da produção, sua missão primeira é preparar os filhos dos trabalhadores para o mercado de trabalho, e preparar os filhos da elite dominante para que eles façam o que têm de fazer: dirigir, mandar fazer, organizar as relações sociais. Na escolarização, são elaborados os valores dominantes da sociedade, as atitudes, os comportamentos, as habilidades e as competências necessárias ao mundo do trabalho, o que demanda a necessidade de problematizarmos tais compreensões para desvelar seus sentidos e suas finalidades no processo de escolarização.

A educação, como prática social, traz intencionalidades daqueles que almejam transformar a sociedade ou manter suas posições dentro da estrutura econômica, política, reconhecendo a necessidade da articulação de forças de vontades individuais, por meio da união dos sujeitos, atores políticos e sociais (GIMENO SACRISTÁN, 2000). Sob esse aspecto, Freire (1996, 2015) e Apple (1989, 2017), entre outros, destacam que a educação é um ato político, sendo desenvolvida por atores sociais, os professores. Suscitamos, dessa maneira, alguns questionamentos: A favor de quem educam? Contra quem educam? Como conciliam a prática de ensino com a opção política? Qual sua ideologia?

A ideologia, visão da escola como secundarizada, interioriza essas representações. Os agentes escolares (professores, gestores, técnicos) situam-se como agentes de reprodução da força de trabalho necessária para a manutenção e o desenvolvimento do capitalismo, agentes de reprodução sociocultural. São agentes de uma instituição repressiva que gera problemas sociais e reforça as desigualdades na base do sistema, tal como fazem os aparelhos ideológicos do Estado, entre eles a igreja, os veículos de comunicação de massa e, por fim, a escola.

No entanto, os professores são também atores que investem em seu local de trabalho, que pensam, dão sentido e significado a seus atos, vivenciam sua função como uma experiência pessoal e constroem conhecimentos e uma cultura própria da profissão. Isso significa que aplicam, sobre suas práticas de docência, categorias e pressupostos de outros contextos ou fenômenos globais (classes sociais, teorias de aprendizagem, regras de ensino eficazes, habilidades e competências), de forma a favorecer a construção de métodos indutivos do trabalho docente, modelos de interpretação e de compreensão baseados no estudo de sistemas de ações concretas, nos quais desenvolvem suas práticas curriculares. Se ao ser humano coubesse um destino pré-estabelecido pela estrutura social, haveria, em consequência, uma ordem social fixa e não haveria a transformação da sociedade (FREIRE, 1996, 2015, 2017). Não existiria, assim, a mudança e o processo histórico; os indivíduos estariam fadados a viver como as abelhas e as formigas, em uma organização social reprodutiva, portanto não criativa, inovadora ou transformadora.

2.1 O currículo e a sua interface com a prática curricular, a pedagógica e o trabalho do professor

O currículo escolar tem diferentes sentidos e finalidades; por isso, ele é compreendido como *polissêmico*. Além de seu construto teórico, ele se revela no cotidiano da escola, nas interações que se estabelecem entre professores e estudantes, entre os próprios professores e, também, nas relações destes com a direção e o corpo técnico da escola, com os pais de estudantes e a comunidade do entorno da escola, nos seus afazeres dentro do espaço da escola, o que intui a necessidade de analisarmos o desenvolvimento dessas práticas em sua expressão com base no trabalho do professor (APPLE, 1989, 2017; FREIRE, 1996, 2015, 2017; GIMENO SACRISTÁN, 2017; LOPES; MACEDO, 2016; TARDIF; LESSARD, 2011).

Apesar das múltiplas conceituações apresentadas no campo dos estudos curriculares, Lopes e Macedo (2016, p. 19) afirmam que o que há de comum no conceito de currículo é “[...] a ideia de organização, prévia ou não, de experiências/situações de aprendizagem realizada por docentes/redes de ensino de forma a levar a cabo um processo educativo”. Isso se deve à compreensão sobre o papel da escola e do currículo escolar como instrumentos importantes, não apenas para a formação humana, mas para o controle social.

Segundo Chizzotti (2017a), o currículo dos sistemas de ensino centralizado tem como referência a transmissão da cultura comum, planejado para ser elemento que une a sociedade e a preparação para o exercício da cidadania, o que pressupõe o acesso à cultura comum a todos os cidadãos, evitando-se qualquer forma de discriminação, seja de ordem econômica, social, passando por alto das especificidades culturais. O que se pretende alcançar é a coesão social, a unidade nacional, pela oferta de conhecimentos básicos e obrigatórios aos cidadãos. Para alcançar esses objetivos, a escola assume a responsabilidade de difusão dos saberes, das práticas e das linguagens, visando à participação na vida social.

Conforme Apple (1989), o reconhecimento do valor do espaço da escola dá-se por ele ser o local onde muitas opiniões no campo ideológico e político são formadas; nesse sentido, está o interesse por esse lugar por diversos grupos, em busca de legitimar o discurso hegemônico ou reforçá-lo. É o espaço no qual as políticas educacionais são implementadas, postas em prática, por isso são validadas, ou não, no seu cotidiano.

Decorrente dessa visão, é reforçado o aspecto de controle sobre o processo e os resultados do ensino, o que não é uma ideia nova no campo da educação e do currículo, pois, segundo Hamilton (1992), o uso inicial da palavra “currículo” no contexto educacional ocorreu no ano de 1633, na Universidade de Glasgow (Escócia) quando, ao final de seus estudos, ao estudante era entregue um atestado no qual aparecia a expressão *curriculum*. A partir disso, essa expressão adquiriu o significado do curso inteiro realizado por cada estudante. Desse modo, demonstra-se a necessidade de organizarmos a experiência escolar dos estudantes, visto que, em sua origem, a palavra “currículo” vem do latim *curriculum* e expressa a corrida, o caminho, o percurso. Então, faz-se necessário organizarmos, delimitarmos, supervisionarmos e avaliarmos o caminho ou percurso a ser seguido. Assim, foi durante a permanência de Andrew Melville, seguidor das ideias de Calvino, à frente da Universidade de Glasgow, que ela foi reorganizada. Foi estabelecido um controle organizacional mais rígido, segundo os padrões calvinistas, tais como a residência obrigatória do diretor no colégio; cada professor precisava limitar-se a uma área de ensino (latim e grego); e a promoção do estudante sujeita a seu progresso satisfatório. A universidade estava voltada à formação de pregadores reformistas propagadores das ideias de Calvino. Para o autor, o rígido plano de ensino deveria seguir a vida inteira do estudante, sendo aberto à supervisão do professor.

A partir do referencial freireano, Saul (2017, p. 109, grifo da autora) afirma que: “Currículo é, na acepção freireana, a política, a teoria e a prática do *que-fazer* na educação, no espaço escolar, e nas ações que acontecem fora deste espaço, numa perspectiva crítico transformadora”. Segundo Freire (2017) e, também, Freire e Shor (2008), as relações entre educação e sociedade não são mecânicas, são históricas, dialéticas, contraditórias, porém, segundo o ponto de vista daqueles que estão no poder, a tarefa da educação é reproduzir a ideologia dominante, em sua tentativa de modelar a sociedade de acordo com seu projeto, o que leva os autores a afirmar que seria ingênuo pensar que a classe dirigente permitiria uma educação que pudesse ir contra seus interesses, implicando o aparelhamento da fiscalização.

Apesar do desejo de controle, devemos lembrar que toda prática é situada em um espaço e um tempo determinado, realizada nas interações sociais, políticas, sociais e culturais concretas; não é natural, portanto, o que é demonstrado pelas influências que sofre e pela atuação com as/nas contradições presentes nas relações sociais e na mediação das práticas humanas. Sob esse aspecto, Gimeno Sacristán (2000), além de reconhecer o campo do currículo escolar como um campo prático, afirma que, nele, se cruzam outros tipos de práticas, sejam de caráter político, administrativo, supervisão, produção, criação intelectual e avaliação, mostrando-se, desse modo, um território de disputas conflituoso, marcado pelas contradições da realidade cotidiana, o que dificulta o processo de controle.

Para compreendermos o resultado da prática, sua verdade e sua utilidade, faz-se necessário adentrarmos sua historicidade, seu contexto político, econômico, social, os quais interagem com os sonhos, os projetos, os desejos, as necessidades e as ambições daqueles que as realizam, pois ela apresenta tanto o caráter objetivo quanto o subjetivo, sendo reveladora de conhecimentos teóricos e práticos que vão além dos condicionamentos dos sujeitos. Esses condicionamentos são expostos na própria trajetória histórica do currículo, por isso Chizzotti (2017b) afirma que ele adquire um conceito e revela uma prática de ensino e de aprendizagem em cada momento da história, desde a proposta de educação do homem grego, passando pela do cidadão romano até chegar ao cidadão moderno.

Decorrente desse viés, reconhecemos que a prática do professor no ambiente escolar é a própria prática curricular, visto que seu trabalho se torna a materialização do currículo oficial, aquele que foi planejado, documentado, negociado, elaborado nos gabinetes, distantes das escolas. Da mesma maneira, a prática do professor

concretiza os ritos, as regras e as normas da instituição escolar, a mediação entre os estudantes. Mais ainda, ela revela o conhecimento interpretado, analisado, selecionado e adaptado por eles (os professores) de acordo com as teorias, os esquemas mentais, as crenças e os valores em seu cotidiano escolar junto aos estudantes. Desse modo, quando praticado, o currículo não é uma ação individualizada, solitária, mas relacional, explicitada no ambiente da escola, resultante das interações, das expectativas sociais e pessoais, dos projetos de vida que se dão naquele espaço (APPLE, 1989, 2017; FREIRE, 1996; FREIRE; SHOR, 2008; TARDIF; LESSARD, 2011). Em vista disso, a prática curricular também pode ser denominada de prática pedagógica ou de ensino, pois impregna todo o tipo de ação realizada no ambiente escolar, sendo a expressão da função social e cultural da escola (GIMENO SACRISTÁN, 2017).

No entanto, Franco (2016) diferencia a prática docente da prática pedagógica. Segundo a autora, a *prática docente* torna-se *prática pedagógica* quando acontece em sua intencionalidade, quando houve um planejamento para tal ação por parte do professor, que conhece o sentido e o significado da sua tarefa de ensino. Essa ação amplia a compreensão do estudante, dialoga com a necessidade do estudante, por isso acompanha o processo para que ele alcance o aprendizado; assim sendo, para a autora, nem toda a prática do professor na escola é prática pedagógica. Contudo, não há como o professor exercer totalmente suas atividades de forma planejada, controlada, nem é possível administrar todos os processos de aprendizagem e seus resultados. O cotidiano das escolas e a própria existência humana são carregadas de situações que extrapolam os limites do planejado, do desejo regulador. Há espaço para o imprevisível, outras leituras e interpretações do mundo; são aquelas outras aprendizagens por parte dos estudantes realizadas de modo implícito, o chamado *currículo oculto*. Segundo Apple (2006), o currículo oculto dá-se pelo ensino das normas, dos valores, das inclinações aos estudantes, às expectativas das instituições, às rotinas escolares, visto que a escola não apenas ensina os conhecimentos formais, mas também ensina as crianças a serem o que elas serão na organização social.

Dessa maneira, Lopes (2008) reconhece a prática curricular como espaço alternativo de poder, capaz de engendrar ações emancipatórias, ao desenvolver o empoderamento dos sujeitos por intermédio da valorização de suas ações e de suas falas, no exercício de seu fazer, o que é revelador de uma visão do currículo como resultado da atuação da escola, ao realizar a mediação pedagógica entre o social e o

político. Desse modo, o professor não assume o mero papel passivo, mas ativo ao realizar uma reinterpretação dos conteúdos, adaptá-los, selecioná-los, apresentá-los aos estudantes.

Assim, a ação do professor não pode ser considerada neutra, pois ela abre espaço para construir outra história diferente da atual, que surge a partir da compreensão que o tempo humano é histórico, portanto, mutável, construído na e pela ação dos sujeitos em interação. Ao mesmo tempo em que ele age, interage, sofre as consequências, reafirma a compreensão de que toda prática educativa é também uma prática política, preñe de intencionalidades, de motivações que forjaram sua manifestação. Por isso, Freire (2015) afirma que ensinar não pode ser compreendido como mera transmissão do saber acumulado e o aprendizado como se fosse a recepção de um objeto, ou de um conteúdo, por parte do estudante, por isso denominado de *educação bancária*.

Na visão bancária de educação, o saber é uma doação dos sábios aos que julgam nada saber; uma compreensão que nasce com base em uma ideologia opressiva que considera o outro como ignorante, aquele que nada sabe. No outro extremo, está o educador, este é sempre o que sabe, aquele que detém o poder do conhecimento, e os educandos os que não sabem, os despossuídos, os alienados. O educador é um depositante; e os educandos, depositários; dessa forma, educar é depositar palavras nos educandos, o que implica compreender a educação e o conhecimento como produtos, não como processo de busca, de construção realizada em interação com o mundo social e cultural.

Para Freire (2015, p. 55), na práxis⁸ autêntica, entendida em seu momento sócio-histórico e em seu aspecto relacional, um não existe sem o outro, pois “[...] o ato de ensinar exige a existência de quem ensina e de quem aprende”. Em consequência disso, o educador torna-se revolucionário: aquele que deseja mudar a sociedade opressora. Age ao identificar-se com os educandos, ao buscar a humanização de ambos, ao pensar de modo autêntico. Por isso, o processo educativo não é visto como ato de doação ou de entrega de saber, pois acredita no ser humano e em seu poder criador; então, faz-se companheiro de seus educandos para construir a história, não

⁸ Práxis autêntica, segundo Freire (2015, p. 52), “[...] é reflexão e ação dos homens sobre o mundo para transformá-lo. Sem ela é impossível a superação da contradição opressor-oprimidos”. Ela se realiza quando há solidariedade autêntica entre a objetividade com a subjetividade.

uma história pré-estabelecida, pronta, mas que se abre a possibilidades de ser construída. Nessa perspectiva, Freire (1996, p. 58-59) afirma:

Gosto de ser homem, de ser gente, porque sei que a minha passagem pelo mundo não é preestabelecida. Que o meu “destino” não é um dado mas algo que precisa ser feito e de cuja responsabilidade não posso me eximir. Gosto de ser gente porque a História em que me faço com os outros e de cuja feitura tomo parte é um tempo de possibilidades e não de determinismo. Daí que insista tanto na problematização do futuro e recuse sua inexorabilidade.

Como o destino necessita ser construído, o ser humano atua para conquistar sua forma humana, e, para isso, ele humaniza o mundo, o que significa um processo de transformação do mundo. Não é adaptação, mas reelaboração do espaço natural às intenções e aos projetos humanos, por isso há uma mudança do processo biológico para o processo histórico. Dessa forma, o mundo que está diante de nós é convocação, provocação. A consciência que faz o mundo é do mundo, pois é apresentação e elaboração dele. Em *Pedagogia do oprimido*, Freire (2017) afirma que não haveria ação humana sem a realidade objetiva desafiadora e se o ser humano não fosse um projeto: *ser mais*.

Esse projeto de objetivar o mundo, historicizá-lo, configura-se como proposta de humanizá-lo, por isso o mundo da consciência não é criação inata, acabada, mas, sim, elaboração humana. Não se constitui, portanto, na atitude da pura contemplação, em um mundo idealizado, distante da realidade concreta, mas no trabalho, mediado pelos homens em suas práticas, para elaborar e construir a realidade. Assim, ele passa a assumir sua responsabilidade histórica de sujeito, de reconhecer sua missão de elaborar o mundo, pelo autorreconhecimento que o personaliza e o conscientiza, como autor responsável pela sua história e pela história do mundo.

Diferentemente dos outros seres que habitam o mundo, o ser humano não é um simples objeto, uma coisa, visto que ele se reconhece como presença no mundo. No entanto, distintivamente dos outros seres da natureza, ele compreende sua própria existência como ativa e reflexiva sobre o meio, sabe dos condicionamentos biológicos, naturais, sociais, aqueles do espaço e do tempo. Na compreensão de Freire (1996, p. 20):

Quer dizer, mais do que um ser no mundo, o ser humano se tornou Presença no mundo, com mundo e com os outros. Presença que, reconhecendo a outra presença como um “não-eu” se reconhece como “si própria”. Presença que se pensa a si mesma, que se sabe presença, que intervém, que transforma, que fala do que faz mas

também do que sonha, que constata, compara, avalia, valora, que decide, que rompe.

O ser humano é um ser ativo, mesmo sofrendo condicionamentos sociais, espaço-temporais, biológicos (resultantes de sua carga genética), age e não apenas reage a eles. Entre suas múltiplas formas de agir está a reflexão, capacidade de pensar a própria condição e sua existência, que é geradora de incontáveis movimentos, tanto em prol da manutenção quanto da transformação das condições de sua existência. Por esse motivo, a natureza humana constitui-se social e historicamente, não é um *a priori* da história.

A natureza humana revela-se em seu caráter social expresso na cultura, o que nos leva a nos assumirmos como seres sociais e históricos, pensantes, comunicantes, transformadores e criadores. Percebermos a sociabilidade humana implica assumirmos a necessidade do outro, esse outro *não-eu*, porém sem o qual não é possível constituirmo-nos como pessoas, como humanos e, por conseguinte, atacamos o inacabamento e a inconclusão. “É na inconclusão do ser, que se sabe como tal, que se funda a educação como processo permanente” (FREIRE, 1996, p. 64).

No processo, no movimento, na ação entre esses seres históricos é que vão ser compreendidos os sentidos e os significados da prática da educação em Freire, relação estabelecida e negociada, dialética e dialogicamente concretizada no cotidiano do ser humano, pois não é apenas fruto de sua herança genética ou do que foi adquirido ao longo de sua existência, mas, sim, decorrência da relação dinâmica e processual deles, mesmo que alguns condicionamentos associados à herança genética interfiram. Há, desse modo, sempre espaço para a liberdade de ação do sujeito. Nesse espaço transgressor, pode surgir a mudança, a expressão da criatividade, o sonho com outra realidade que supere os limites da dor e do sofrimento.

Em vista disso, a prática deve ser entendida em seu momento sócio-histórico, em seu contexto único e irrepetível, não sendo possível ao ser humano estabelecer ou tentar criar as mesmas condições de um fato cotidiano. Isso se dá devido à fluidez da realidade mutável geradora de transformações nas pessoas, a qual passa por suas experiências de vida, suas práticas que vão sendo interpretadas, refletidas e valoradas, atingindo o campo social nas relações estabelecidas entre esses atores.

Toda essa situação nos permite vislumbrar a escola como espaço contra-hegemônico pela ação de professores e de estudantes. Ação política e cultural no cotidiano, o ato educativo é ação política, carregado de intencionalidades, espaço de

resistência. Para isso, deve ser fundamentado em um trabalho teórico que fundamente a atuação em favor de políticas públicas que valorizem o trabalho do professor e uma educação para a liberdade dos estudantes. Envolve, ainda, o estabelecimento de alianças com os pais, os estudantes e os outros atores, as quais necessitam ser realizadas para conquista da hegemonia, formar consensos, pontos comuns, entre os divergentes pontos de vista (APPLE, 1989, 2017).

Segundo Freire (2017), por meio de um processo de reconstituição das experiências da vida, faz-se uma análise delas; o ser humano reflete, objetiva na consciência, constrói-se e reconstrói-se para vislumbrar suas possibilidades e seus limites. Abre-se para novos horizontes testando seus limites. Cada vez que os testa, expande-os e torna-se crítico até mesmo de suas possibilidades de conhecer, pois o conhecimento atual é efêmero, verdadeiro no tempo presente, mas duvidoso no futuro.

Por tal característica transgressora, a consciência humana não para de testar seus limites, todos os possíveis, arrisca e avança cada vez mais em sua atividade e, por esse motivo, é criadora, inovadora, criativa. Essa força e essa vitalidade da consciência mostram-se mais fortes quando os homens se engajam na luta e começam a crer mais em si mesmos. Uma descoberta assim não é puramente intelectual, mas firma-se e confirma-se na práxis. Afinal, os processos de ensino e de aprendizagem são extremamente complexos, certamente mais complexos em relação a qualquer outra profissão, o que torna necessário aos professores a disponibilidade e o uso de referenciais que contribuam para interpretar o que acontece em sala de aula.

Em relação à atuação contra-hegemônica, Tardif e Lessard (2011) apontam que o professor realiza seu trabalho em uma estrutura celular, em uma sala de aula, uma classe, espaço fechado e separado dos outros professores, cumprindo suas tarefas. Esse quase isolamento do professor o faz sentir-se como principal, senão o único responsável pelo funcionamento da classe. Isso coaduna com o que Apple (2017) pensa: que esse espaço de liberdade está presente para atuação do sujeito. Apesar de haver o desejo de controle total sobre as ações da pessoa, a consciência é espaço de escolhas, pois a atuação pode coadunar com a intenção ou não, levando ao aspecto da coerência da ação dos sujeitos.

Em seu trabalho, o professor materializa o desenvolvimento do currículo escolar, sua prática está impregnada dos saberes adquiridos ao longo do seu curso

de formação inicial e continuada, do exemplo marcante de seus próprios professores em sua escolarização, do contato com seus colegas de profissão, bem como de suas múltiplas vivências, que carregam em si as marcas que contribuem com o processo formativo. É ele que realiza essa mediação, modula a forma como reproduz suas condições de existência, e, ao mesmo tempo que transforma o espaço escolar, é transformado por ele, uma vez que, em sua ação, testa os próprios limites e avança cada vez mais em um processo contínuo. Ele age, não apenas reage às interpelações presentes na realidade escolar.

Ao realizar seu trabalho, o professor apresenta como característica principal ser fundante do ser social e, no conjunto das atividades intelectuais e manuais organizadas pela espécie humana e aplicadas sobre a natureza, visa a sua existência como ser social. Para sua existência, os homens relacionam-se com a natureza por meio desta forma peculiar, o trabalho. Por meio do trabalho, os homens produzem e se reproduzem como seres humanos, daí a centralidade da atividade laboral como categoria social, não sendo uma mera execução de tarefas, pois sua atividade define o ser social do ser humano, seu modo de produção e de reprodução da vida nas suas mais variadas interfaces. Por isso, concordamos com Feldmann (2003, p. 137) quando afirma que a “[...] produção do seu ser como tal só se objetiva quando seu trabalho se realiza não individualmente, em uma atuação conjunta com outros homens” – há, assim, um processo interativo, relacional.

A práxis tem essa característica relacional e o trabalho do professor ainda bem mais, pois, segundo Tardif e Lessard (2011), o objeto de seu trabalho é outro ser humano, o que modifica profundamente a natureza do trabalho e a sua atividade laboral. No exercício de sua tarefa, há o envolvimento entre ambos, que transforma o trabalhador em seu trabalho, modifica sua identidade, torna-o aquilo que faz, revela sua verdadeira identidade. Ao exercer sua atividade laboral, o professor não age sobre um objeto qualquer, esse objeto é também outro ser humano e, como tal, merece e deve ter um tratamento diferenciado, pois não é uma matéria inerte que sofre a ação; ele oferece uma interação, reage às ações de modo, muitas vezes, até diverso do esperado ou planejado. Para Tardif e Lessard (2011, p. 30, grifo dos autores):

O tratamento reservado ao objeto, assim, não pode se reduzir à sua transformação objetiva, técnica, instrumental; ele levanta questões complexas de poder, da afetividade e da ética, que são inerentes à interação humana, à relação com o outro. Essas questões são mais exigentes quando o objeto humano de trabalho se encontra em

posição de fragilidade, humanamente falando, em relação ao trabalhador; às crianças, os idosos, os enfermos, os prisioneiros, as vítimas, as pessoas necessitadas de assistência, etc.

Essa situação levanta questões éticas e profissionais, desde abusos, indiferença e até mesmo manipulação, como o desejado controle do ser humano, como já ocorre com a natureza, com o meio ambiente, reduzidos por alguns para satisfação das crescentes necessidades impostas pela sociedade de consumo, transformando os recursos minerais, florestais, da fauna e até os corpos das pessoas apenas para consumo. Isso implica, desse modo, a necessária problematização diante da realidade complexa, pois “[...] *ensinar é trabalhar com seres humanos, sobre seres humanos, para seres humanos*” (TARDIF; LESSARD, 2011, p. 31, grifo dos autores).

Freire (1996) assume esse caráter relacional da profissão docente. No entanto, ele vai contra essa objetificação do ser humano e afirma que, na relação entre o professor e o estudante, um não se torna objeto do outro. Para Freire (1996, p. 25): “Não há docência sem discência, as duas se explicam e seus sujeitos, apesar das diferenças que os conotam, não se reduzem à condição de objeto, um do outro. Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender”. Uma postura respeitosa e coerente diante da presença do outro, um não-eu, pois pensa em si próprio, sonha, compara, avalia, valora, decide. A postura de quem reconhece o ser humano como sujeito da história e não objeto dela; por ser sujeito, assume uma postura ativa no processo do aprender e do ensinar, nas relações estabelecidas com o outro e com o mundo.

Lopes e Macedo (2016) reconhecem a prática como temática que acompanha o desenvolvimento da teoria curricular, a qual assume diferentes sentidos. Por isso, a necessidade do estabelecimento de acordos sobre os sentidos, parciais e localizados historicamente. Cada posição reforça, omite, amplia os sentidos que o termo possui ao longo do tempo. Tendo em vista que a escolarização se organiza para dar condições aos sujeitos de resolverem problemas reais, o mercado de trabalho estabelece metas para a educação, em busca por eficiência e racionalidade nas propostas curriculares a partir das práticas. Nas escolas, é aprendido não apenas o que é necessário para entrar no mercado de trabalho, mas os modos de agir em sociedade; desse modo, o currículo não forma apenas o estudante, mas o significado

e o sentido do conhecimento para a sociedade, além de oportunizar condições para que os sujeitos compreendam formas de agir para resolver os problemas sociais.

A partir desse ponto de vista, o estabelecimento do currículo passa pela necessidade do controle das práticas realizadas nas e para as escolas. Chizzotti (2017b) afirma que o currículo é o núcleo central dos sistemas de ensino para garantir aos cidadãos os conhecimentos, os valores e as práticas que assegurem a formação e a união nacional. No entanto, Lopes e Macedo (2016) apontam a organização do conteúdo curricular como uma técnica de controle dos saberes, sujeitos a espaços e tempos, sendo também responsabilizada por preparar a mão de obra para o mercado de trabalho, do que advém a preocupação com a eficiência e a eficácia de suas ações.

Essas compreensões do currículo geram diferentes saberes e diferentes práticas no cotidiano das escolas, que são evidenciadas em uma prática instrumental ou transformadora. Delizoicov, Delizoicov e Silva (2020) afirmam que o que caracteriza a prática instrumental é o seu caráter conservador, anacrônico, sendo promovida pelos currículos oficiais e pelos livros didáticos, como se a realidade e o movimento fossem negados. Já a prática curricular crítica possui uma racionalidade problematizadora que fundamenta a apropriação do conhecimento; nesse viés, os processos de ensino e de aprendizagem buscam realizar a autonomia coletiva.

Na prática instrumental, segundo um ideário positivista, os processos de ensino e de aprendizagem são concebidos como se acontecesse uma reação imediata, de causa e efeito, em que a ação de ensino de um determinado conteúdo pelo professor provocasse de imediato a aprendizagem do conteúdo por parte do estudante; assim, o resultado seria a execução do comportamento esperado do estudante. Supõe-se que a mera reprodução literal de um pedaço de texto do livro didático produza o comportamento que se almeja alcançar. Essa expectativa, baseada no senso comum, tenta negar a autonomia e a liberdade do sujeito, sua capacidade de reação, de análise, de interpretação, de significação aos acontecimentos vividos. Entretanto, a prática curricular envolve lidar com outro ser humano, o qual não pode ser controlado em sua totalidade. Ninguém força o outro a aprender, embora até possa fazer de conta que aprendeu. O processo de aprendizado necessita da colaboração, do consentimento, da vontade, além de circunstâncias genéticas, orgânicas e de uma infraestrutura que possibilite ao aprendiz as condições externas necessárias. Isso impõe uma dificuldade a mais aos planejadores do currículo, dada a realidade

multifacetada em um país-continente como o Brasil, com diferentes regiões, culturas, economias, histórias.

A necessidade do controle do currículo e de suas práticas parte da compreensão dos desvios decorrentes da experiência cotidiana, que escapa muitas vezes ao domínio das normas, das expectativas esperadas. O que não se consegue dominar pode ser abandonado e até mesmo eliminado. Essa situação é reveladora de um desprezo pela prática cotidiana dos sujeitos. A teoria curricular da concretude das escolas, no entanto, busca ligar a prática cotidiana com ela própria. Esse é o desejo daqueles que pensam essa complexidade e as possibilidades de transformação social. Isso motiva o reconhecimento do trabalho do professor, em seu caráter multidimensional, “[...] incorpora elementos relativos à identidade pessoal e profissional do professor, à sua situação socioprofissional, ao seu trabalho diário na escola e na sala de aula” (TARDIF, 2016, p. 17). Dessa maneira, revela o seu valor no meio social, pois o professor é o profissional que determina, em sala de aula, qual o tipo de conhecimento vale mais, a direção a ser tomada, o que significa saber algo; orienta os desejos, a representação de si, dos outros e do ambiente (GIMENO SACRISTÁN, 2017).

Desse modo, como analisarmos a prática curricular, o trabalho dos professores, como qualquer trabalho humano? Segundo Tardif (2011), para atender a essas questões, devem ser levadas em conta as características da profissão, pois a docência carrega o peso de normas, regulamentos, saberes, técnicas, objetivos, um objeto, resultados e um processo, além das contradições do trabalho. O autor aponta que o primeiro passo para analisar o trabalho dos professores é fazer uma crítica às visões moralizantes e normativas sobre a docência, de forma a destacar o estudo sobre o que os docentes fazem e não tanto as imposições a respeito do que deveriam ou não fazer, e, também, analisar as práticas cotidianas dos professores, tais como são realizadas nos próprios locais de trabalho. Nelas, eles apresentam não apenas o retrato dinâmico de uma realidade, mas também outros conflitos, fatos ocorridos, tensões, desejos, projetos, expectativas e motivações que são suscitados durante a ação docente. Assim, devemos ir além das aparências, da leitura apressada da realidade feita pelo senso comum que compreende, ainda hoje, a relação de ensino como um processo de estímulo-resposta, segundo o modelo comportamentalista, ou de educação bancária, em uma visão freireana (FREIRE, 2017).

Ao fazer da educação sua prática profissional, ou melhor, vivenciar sua prática curricular, o professor assume o campo da educação e de sua representação social, o qual, de acordo com Gimeno Sacristán (1999), tem um mundo de significados, desde a obtenção de qualidades, processos que conduzem a esses significados, atividades familiares, políticas, atividades profissionais e institucionais, as quais revelam seu valor social. Consequentemente, tem levado à realização de esforços para tentar compreendê-la e o seu funcionamento, além dos fenômenos vinculados a ela, o modo como atingir os objetivos e os conteúdos a serem inseridos ou negados. Mais do que isso, deve levar em conta a seleção de seus profissionais, as habilidades exigidas para eles, a formação mais adequada, o perfil, visando traçar o percurso necessário para alcançar os objetivos propostos pela sociedade ou de quem esteja no comando dela. Entretanto, o desejo de dominar os processos inerentes à atividade educacional, o estabelecimento de seus objetivos, as finalidades, os conteúdos, as estratégias de ensino, não se restringe apenas aos especialistas em educação, mas está presente, também, naqueles que reconhecem o valor da educação como prática social capaz de transformar as pessoas, a sociedade, a cultura, a economia, de ampliar o desenvolvimento humano, de libertar ou oprimir – um projeto vislumbrado por quem detém o poder decisório ou deseja alcançá-lo, advindo disso a sua denominação como território contestado, conflituoso, como campo de embates de diversas forças sociais. Por isso, não é um espaço neutro, uma vez que interesses variados devem ser levados em consideração, sem esquecermos que os conhecimentos, os saberes dos professores, além de seus desejos e de seus projetos fazem a intermediação das propostas apresentadas.

2.2 Currículo: os saberes dos professores

No cenário atual, em seus variados contextos (político, econômico, social e cultural), fruto das novas demandas da modernidade marcadas pela competitividade, pela reestruturação produtiva, pelo trabalho, pela sociedade do conhecimento, as mudanças tecnológicas aceleraram as mudanças nas relações sociais e na distribuição do poder, no estabelecimento das diferenças entre culturas, povos e nações, sendo o conhecimento o grande diferencial entre eles.

A prática do professor dá-se a partir do conhecimento; sua ferramenta de trabalho é a matéria-prima a ser elaborada, o produto a ser ofertado. Como afirma

Feldmann (2008, p. 171), o conhecimento é próprio do trabalho do professor, “[...] objeto por excelência do trabalho educativo”. Da mesma maneira, ele é base do modelo de sociedade atual e sua propriedade é geradora de diferenças entre povos, classes sociais, grupos e indivíduos, o que aponta a relevância do processo da formação dos professores, esquecido por décadas na história da educação brasileira.

Foi somente a partir dos anos de 1980 que a formação tomou força, sendo discutida em vários eventos, entrando na pauta das políticas públicas e mantendo-se como ponto de discussão das finalidades e das expectativas em relação à educação, pois torna-se fortemente associada ao processo de desenvolvimento econômico do país. A valorização discursiva do conhecimento dá-se em conjunto com o processo de globalização e da ideologia neoliberal que propaga o *slogan* “sociedade do conhecimento”. Por um lado, torna-se revelador das muitas contradições presentes no Brasil, entre as quais a valorização da educação nas propostas governamentais, no discurso dos políticos e das famílias; por outro lado, ocorre concomitantemente sua negação na realidade cotidiana, evidenciada no tratamento dado aos professores, suas condições de trabalho, sua remuneração e as condições estruturais das escolas. Há todo um arcabouço legal, outros tantos documentos resultantes de acordos, tratados e convenções internacionais, exigências do empresariado nacional e internacional, propaganda de políticas públicas que, na cotidianidade das escolas, não se efetivam, demonstrando mais essa contradição da sociedade brasileira. Isso leva Freire (2015) a questionar a inserção do Brasil nessa sociedade devido à grande quantidade de analfabetos.

O outro aspecto desse paradoxo é aquele vivido na grande maioria das escolas públicas brasileiras e em outras tantas particulares, que se revela na formação inadequada de professores, na falta de autonomia, na baixa remuneração, na falta de recursos didático-pedagógicos, de bibliotecas, de laboratórios, de quadras de esportes, nas escolas depredadas, nos prédios em condições insalubres, na violência, na apatia dos pais em relação à formação de seus filhos, entre outros. Diante desse cenário complexo e multifacetado, os professores executam suas práticas curriculares, exercem sua profissionalidade e são os profissionais que trabalham com o bem mais precioso que carrega a marca da sociedade atual: o conhecimento. No entanto, no Brasil, são desvalorizados, são os profissionais com nível superior que recebem a menor remuneração. Essa desvalorização, de acordo com Gimeno Sacristán (1999) e Tardif (2016), dá-se pelo fato de que, no processo de produção do

conhecimento, eles foram apartados dele, sendo reconhecidos pelos formuladores de teorias como executores do processo de ensino, compreendidos apenas como responsáveis pela transmissão do conhecimento produzido por outros, não sendo criadores e nem responsáveis pela seleção dos conteúdos, pois esses processos estariam concentrados nas mãos dos especialistas nas universidades, nos centros de pesquisa e nos laboratórios, até mesmo nas secretarias de governo e nos gabinetes políticos. Eles foram apartados do processo de produção e de seleção do conhecimento, transformados em técnicos, executores de propostas e de objetivos traçados por aqueles que estão acima deles na cadeia da organização social.

Sob esse aspecto, revelamos mais um paradoxo na organização escolar, o qual garante a autonomia aos professores, como agentes que emitem juízos de discernimentos a respeito dos procedimentos que devem ser utilizados em sala de aula (TARDIF; LESSARD, 2011). Certa autonomia implica selecionar, analisar os conteúdos, até mesmo negá-los, no modo como certos conteúdos são apresentados, ou não, durante as aulas. Por isso, na prática curricular, são integrados diferentes saberes; não se dá apenas a mera transmissão dos conhecimentos produzidos e selecionados por outros, visto que, em suas práticas, os professores realizam a interpretação, a organização e a integração de saberes oriundos de campos variados do conhecimento. Além do mais, o conhecimento, ou o saber, não é um objeto concreto, algo material, palpável, mas o resultado de um processamento de informações que são interpretadas, analisadas, avaliadas, assimiladas e apropriadas pelo sujeito, portanto, um conhecimento pessoal, único e subjetivo.

O saber do professor, entre outras características, é plural, elaborado desde sua experiência vivida no ambiente familiar e comunitário, na formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais para atender às exigências mutáveis da realidade cotidiana da sala de aula. No exercício de suas práticas, eles revelam relações com o conhecimento, o poder, a ação individual e social, carregam em si um caráter dialético entre o próprio conhecimento e aquele mobilizado em vista do objetivo a ser alcançado. Para Gimeno Sacristán (2017), a transformação do outro e do mundo demonstra o caráter conflituoso do currículo escolar, o jogo de forças, os interesses variados dos diversos grupos sociais.

Dessarte, o conflito demonstra o caráter processual da educação. Ela é um modo de o ser humano intervir na realidade, construída em suas relações, pois, quando age, ele reflete, analisa sua práxis, objetivando novas formas de intervenção

que facilitam trocas e enriquecem suas experiências. Nessa perspectiva, decorre a tomada de posição, e o professor ao ensinar toma partido, posiciona-se, contrapõe-se, visto que a neutralidade pregada pelo paradigma positivista não existe. Na verdade, ela é uma tomada de posição em favor do *status quo*, da dominação e das imposições, em um processo de desumanização de si mesmo e daqueles a quem deveria humanizar. Ao negar uma reflexão crítica da sociedade e do meio em que os estudantes estão inseridos, que são os objetivos que se almejam com a proposta de ensino, se não ocorre a crítica, não há personalização, não há educação, apenas um faz de conta que reproduz a sociedade vigente.

Segundo Freire (1996, 2017), todo ato educativo é ato político, revelador das intencionalidades, dos projetos de sociedade. Assim, afirma a educação como possibilitadora de mudança da realidade de injustiças sociais, de mudança da negação dos direitos aos menos favorecidos, principalmente do direito de realização humana, que, por meio de práticas educativas comprometidas com uma educação libertadora, é possível construirmos um ser humano novo, liberto, que alcance a sua realização ontológica de *ser mais*.

Outro ponto de destaque é a totalidade, que significa que a docência se desenvolve em um espaço organizado, que visa a objetivos particulares e põe em ação conhecimentos e tecnologias, se encaminha a um objetivo de trabalho, resultando em consequências para os trabalhadores. A docência realiza-se segundo certos processos e prevê resultados. Os componentes da docência entendida como trabalho são, de um lado, aspectos burocráticos e codificados, rotineiros, obrigações formais – o *currículo formal* ou prescrito; de outro, aspectos que estão implícitos ou invisíveis no ofício e em suas contingências que se revelam no cotidiano – o *currículo oculto*.

Como o currículo, tanto em seus conteúdos quanto na sua forma, é uma construção histórica e social, resultante dos embates sobre qual conhecimento vale mais, os seus objetivos e conteúdos, a forma de se dispor aos estudantes e aos professores, ele está carregado de valores culturais, políticos, econômicos e sociais resultantes do processo histórico. Para compreendê-lo de forma crítica, é necessário penetrarmos em seus sentidos e decifrá-lo. Segundo Gimeno Sacristán (2017, p. 16): “Analisar currículos concretos significa estudá-los no contexto em que se configuram e através do qual se expressam em práticas educativas e em resultados”. Dessa

forma, o currículo real é aquele que se revela no cotidiano, na e da escola, conforme afirmam Alves e Oliveira (2010).

À educação são atribuídos objetivos, e, em vista disso, o planejamento adquire o significado de previsão antecipada e de resumo das razões que impulsionam a ação. Então, é formalizada uma filosofia do projeto educativo, do sistema escolar, por meio do currículo, seus fins e objetivos, um futuro que aponta e envolve subjetividades, finalidades, ações e práticas de professores e estudantes na escola, adaptando-se ao contexto mutável da realidade social, gerando movimentos de reformas curriculares que atendam a essas exigências. Os objetivos propostos, em muitos casos, enfrentam dificuldades em sua implementação, como aqueles revelados por Tardif e Lessard (2011), os quais apontam que objetivos das escolas primárias e secundárias são percebidos como tarefa coletiva, complexa, temporal, com efeitos incertos ambíguos, imprecisos e não operatórios, além de muito variados. Como os professores atuam junto a um número grande de estudantes e os resultados da aprendizagem são incertos, percebidos em longo prazo, levantamos a questão se tais conhecimentos tiveram origem no espaço da escola. Por isso, os objetivos devem ser adaptados à realidade múltipla das escolas, à turma, às condições de preparo das aulas e à cultura local, entre outros aspectos. De outro modo, a variedade de objetivos tanto das escolas quanto dos programas e das disciplinas força os professores a realizarem a hierarquização desses conhecimentos, dos conteúdos a serem desenvolvidos ou sonegados em suas práticas com base em seus conhecimentos, seus valores e suas experiências profissionais.

Alves e Oliveira (2010) afirmam que, ao não serem atingidos os objetivos propostos, são responsabilizados aqueles que estão na escola, culpam-se aqueles que atuam nela (professores e estudantes) e negam-se as responsabilidades dos planejadores em relação à falta de recursos, à infraestrutura inadequada, às políticas públicas equivocadas, entre outros. Isso é decorrência de pensarmos as reformas educacionais apenas de modo desconectado do cotidiano das escolas, pela cúpula do sistema, sem nos importarmos com o que se passa no interior das escolas.

Dessa forma, Lopes (2008) afirma que os sentidos da prática curricular estão nas propostas curriculares, nos textos mais diversos, imbricados em todos os contextos da produção cultural relativa ao currículo. Para a autora, toda produção teórica é um discurso sobre a prática, além do que a atuação do professor é também discursiva, reveladora de uma teoria. Isso significa compreendermos que as práticas

curriculares não se realizam de forma mecânica, que os professores não assumem o simples papel de técnicos executores de propostas emanadas em outros contextos; eles são autores *no* e *do* processo de produção curricular e realizam, além da mediação, a produção do conhecimento, adaptando-o segundo as circunstâncias e os contextos, a partir de suas experiências e de seus saberes. Isso suscita o terceiro tópico desta discussão: a relação entre teoria e prática no contexto das práticas curriculares dos professores.

2.3 Relação teoria-prática

A relação teoria-prática é um tema recorrente no campo da educação, particularmente no âmbito da formação de professores. Essa discussão é marcada pela primazia de um ou outro termo da relação, o que reflete os resquícios históricos da construção da ciência a partir do ideário grego, reforçado pelo pensamento cristão medieval. Ao ser uma proposta de revisão epistemológica das ciências na contemporaneidade, somos levados a assumir uma postura integradora dos saberes, visto que toda teoria comporta uma prática bem como toda prática carrega uma concepção teórica.

Freire (2015) afirma que há uma união intrínseca entre teoria e prática, pensamento e ação, como exemplificado a seguir:

É que na verdade, escrever não é um puro ato mecânico, precedido de um outro, que seria um ato maior, mais importante, o ato de pensar ordenadamente, organizadamente, sobre um certo objeto, em cujo exercício o sujeito pensante, apropriando-se da significação mais profunda do objeto sendo pensado, termina por apreender a sua razão de ser. Termina por saber o objeto. A partir daí, então, o sujeito pensante, num desempenho puramente mecânico, escreve o que sabe e sobre o que pensou antes. Não! Não é bem assim que dão as coisas. Agora mesmo, no momento exato em que escrevo sobre isto, quer dizer, sobre as relações *pensar, fazer, escrever, ler, pensamento, linguagem, realidade*, experimento a solidariedade, entre esses diversos momentos, a total impossibilidade de separá-los, de dicotimizá-los. (FREIRE, 2015, p. 25-26, grifo do autor).

Essa solidariedade entre os elementos não implica, porém, passividade ou negação dos conflitos. Freire (2017, p. 55) reconhece a dialeticidade desses elementos: “Num pensar dialético, ação e mundo, mundo e ação, estão intimamente solidários. Mas a ação só é humana quando, mais que um puro fazer, é quefazer, isto é, quando também não se dicotomiza da reflexão”.

Em toda ação humana está presente a reflexão. Quando o indivíduo age, ele pensa aquele ato e o próprio pensamento já se configura em ação, portanto, é práxis. “A práxis, porém, é reflexão e ação dos homens sobre o mundo para transformá-lo” (FREIRE, 2017, p. 52). Assim, deixa implícita a atividade, o movimento, a ação humana em relação com o mundo, ainda que a verdadeira reflexão crítica tenha sua origem nesse movimento dialético que ocorre na práxis. Para o autor, não há separação entre objetividade e subjetividade, pois elas não podem ser dicotomizadas. Quando ocorre essa divisão com predomínio da objetividade sobre a subjetividade, gera-se o *objetivismo*; ou a negação da objetividade tanto na análise quanto na ação gera o *subjetivismo*, ou mesmo o *psicologismo*, que pode gerar a negação da realidade objetiva. Esse subjetivismo pode nos fazer pensar que existe um mundo sem os homens, o que seria uma forma ingênua de pensarmos a realidade.

Entretanto, no pensamento curricular, está presente a dicotomia teoria-prática com predomínio da primeira, por isso Lopes (2008) procura assumir uma atitude de busca de superação dessa contraposição. A pesquisadora afirma, ainda, que os sentidos da prática curricular

[...] estão em propostas curriculares, em textos os mais diversos, inclusive os escritos, porque estão discursivamente imbricados em todos os contextos que se referem à produção cultural relacionada ao currículo. Não há o afastamento da prática, pela via teórica, porque toda produção assumida como teórica é um discurso no qual a prática está envolvida e toda produção prática é também uma produção discursiva em que a teoria se faz presente. (LOPES, 2008, p. 59).

De acordo com Chizzotti (2017a), as teorias nascem a partir da realidade cotidiana, de uma crença, de juízos pessoais professados, os quais, posteriormente, são justificados para dar validade àquele conhecimento, sendo traçadas, desde o mundo real, as questões epistemológicas bem como as questões mais vitais ao ser humano, as quais servirão de base para a elaboração do senso comum e da própria ciência. Na mesma linha de pensamento, Tardif (2016) afirma que o conhecimento nasce da experiência concreta, do cotidiano, do trabalho executado sobre a matéria-prima e da curiosidade natural em querer saber o funcionamento, as origens das coisas, dos fatos, entre outros. Desse modo, o conhecimento relacionado a qualquer atividade é aquele que reflete sobre si mesmo, suas potencialidades entre o fazer e o pensar, entre a teoria e a prática.

Refletir e pensar sobre algo são atos puramente humanos que demonstram certo fazer, uma prática que, ao ser realizada com certa constância, representa o início de uma teorização. O pensamento já é uma forma de ação e a ação é um reflexo do pensamento.

Lopes (2008) também reconhece a prática como a base do conhecimento, pois ela constrói a ação durante seu processo e a experimenta para comprová-la. Esse senso prático está presente no cotidiano, o qual considera a experiência como fundamento do conhecimento, com sua repetição, e, a partir dela, elabora sua reflexão. O senso prático é gerador de ações das pessoas comuns com base em suas escolhas, a conduta mais conveniente, adaptando-a a situações diversas, decorrendo disso, até mesmo, atitudes contraditórias, incoerentes para quem está de fora daquele contexto, porém corretas para quem as executa. Essa opinião é compartilhada por Chizzotti (2017a, p. 2), o qual afirma que as “[...] pessoas agem, apoiadas em seu senso prático, sem recorrer uma certeza racional prévia, fundamentada em argumentos lógicos ou justificativas científicas e filosóficas”. Entretanto, na cultura ocidental, é predominante a hegemonia do pensamento, da racionalização, da crença no poder milagroso do conhecimento como sendo capaz de modificar a realidade. Fruto de uma herança grega, crença de que o “[...] mundo da teoria ou da razão pode melhorar o mundo da prática” (GIMENO SACRISTÁN, 1999, p. 18). Sob esse aspecto, funda-se a teoria, a qual tem como característica sua forma própria de ver o mundo, o recorte da realidade, uma perspectiva que sofreu um processo de racionalização, aprimorando o conhecimento.

Esse dualismo grego, do mundo ideal e do mundo sensível, o mundo inteligível e o mundo sensível, gera o confronto entre a *episteme* e a *doxa*, o verdadeiro e o falso, a teoria e a prática. Com o advento da civilização cristã, o dualismo grego foi assumido e reforçado pela nova tradição, pois tinha como um de seus pressupostos a compreensão de que a vida presente é imperfeita, pecaminosa, um preparo para outra vida, esta sim a verdadeira, eterna, divina, perfeita.

Desse modo, fica estabelecida uma hierarquia no pensamento e suas consequências na forma de organizar as relações sociais, políticas, culturais e econômicas. Um mundo superior, forte, organizador da realidade social, imutável; o outro, inferior, débil, desorganizado, mutável, que deve sofrer as ações da racionalidade. Para escaparmos dessa realidade desorganizada e alcançar o mundo ideal, perfeito, seguro, é possível, somente, pela racionalização, pelo método

científico, pelo conhecimento produzido por especialistas, gerando a forte crença na capacidade da ciência de superar as adversidades presentes, dando ordem ao caos do cotidiano, no qual são executadas as práticas.

Assim sendo, durante o processo de racionalização, formam-se os edifícios teóricos para elevar o mundo profano, visando a alcançar o mundo sagrado da ciência. Em oposição, apresenta-se o cotidiano, a realidade mutável, na qual estão inseridas as atividades práticas, relacionadas ao mundo sensível, enquanto o que se pensa ou racionaliza sobre tais práticas, sobre o mundo sensível, diz respeito à teoria. Isso provoca uma oposição entre o mundo da ciência (da teoria, da racionalização) em relação ao da prática, com hegemonia do primeiro.

Quanto à educação, as teorias e as práticas curriculares devem buscar sua complementação, permitindo que o conhecimento tenha significado, com o intuito de alcançar os objetivos educacionais. Compreendidas de forma isolada ou em oposição, não se alcançarão os objetivos propostos, devido às oposições instauradas nas relações entre elas.

Segundo Freire (1996) e Lopes (2008), a teoria origina-se da atividade prática, e esta se estabelece a partir de uma teoria, de modo a formar uma teoria pedagógica que dará suporte à prática docente. Entretanto, na realidade cotidiana, no senso comum dos professores, persiste a dicotomia entre teoria e prática, expressa em “na prática, a teoria é outra” (informação verbal)⁹. Isso impede uma ação significativa, talvez o reflexo de um aporte teórico mais aprofundado, uma reflexão apressada sobre a realidade experienciada que dificulta qualquer proposta de mudança na educação.

Em vista disso, no campo da educação, estabelece-se a questão entre o conhecer e o agir, o motivo pelo qual as coisas são realizadas de uma forma e não de outra, ao mesmo tempo que o mundo das práticas e das ideias em educação é construído em relação a outras esferas da realidade cultural e social que ela própria ajudou a construir. Para Gimeno Sacristán (1999, p. 19, grifos do autor):

Elucidar o problema das relações entre teoria e prática constitui um esforço para obter uma teoria explicativa do *como*, do *porquê* e do *para que* da prática educativa, que deveria explicar os processos de elaboração e de desenvolvimento do pensamento sobre a educação e dos possíveis papéis que desempenha. A tarefa, confessamos desde já, é inabarcável, e nossas possibilidades modestas.

⁹ Expressão verbal ouvida constantemente como dito popular, expressão do senso comum.

A modéstia, justifica o autor, dá-se a partir dos panoramas mutáveis que se renovam constantemente, tanto pelos sujeitos da pesquisa quanto pela presença daquele que se propõe a investigar tal cenário. A presença ou a atuação do investigador modifica o cenário e a postura dos sujeitos, por isso Gimeno Sacristán (1999) apresenta algumas ideias para analisar essa estrutura e destaca o aspecto transdisciplinar, o trabalho dos teóricos e dos práticos e a produção do conhecimento em centros de pesquisa e universidades.

Sob outro ponto de vista, devemos recordar que as políticas do currículo também são teorias, as quais reafirmam o predomínio da teoria sobre a prática e reeditam o conflito entre teoria-prática (LOPES; MACEDO, 2016). Dessa forma, há o predomínio de uma concepção política no campo do currículo, fruto de políticas de Estado e de governos que influenciam o currículo, sendo este, ainda, não capaz de influenciar a política. É necessário, dessa forma, uma negociação entre as políticas de Estado e a sociedade civil para a implementação de qualquer proposta na prática, pois, ao perdurar uma visão de que os professores são apenas técnicos, não se implantará qualquer proposta de forma efetiva. Sob esse aspecto, Gimeno Sacristán (1999, p. 18) afirma: “A relação teoria-prática é abordagem certa para penetrar nessa complicada interação entre o que sabemos sobre e as formas de fazer as coisas para que se assemelhem aos resultados que consideramos aceitáveis e desejáveis”.

Nesse viés, destacamos o aspecto transdisciplinar da educação, com diferentes territórios de especulação e diferentes profissionais, o que, de certo modo, causa desencontros entre os teóricos e os profissionais, “[...] com que existem entre os teóricos e os práticos como se a teoria correspondesse: com ações e ocupações de algumas pessoas as quais reconhecemos como teóricos e com a dos práticos” (GIMENO SACRISTÁN, 1999, p. 19). A teoria é o que os teóricos produzem, e a prática é o ofício dos práticos. Para o autor, a distinção entre os produtores da teoria e os práticos: os produtores, os formuladores das teorias estão nas universidades e nos centros de pesquisa; enquanto os práticos – os professores –, nas escolas, desenvolvendo seus fazeres, envolvidos na ação, no mundo do cotidiano. Essa separação entre trabalho intelectual e trabalho manual é uma herança da tradição grega que ainda perdura em nossa sociedade, a qual valoriza o trabalho intelectual de uns e desvaloriza o trabalho técnico, prático, de outros.

A divisão das funções e a fragmentação do trabalho transformaram o professor em executor de tarefas pensadas, teorizadas e planejadas por outros, muitas das

vezes sem a escuta de sua voz, sem conhecer as suas experiências do cotidiano, os conflitos na relação com estudantes, pais, gestores, técnicos, bem como os projetos pessoais e profissionais, o que pode causar uma sensação de alheamento diante do que foi pensado por outro que não compartilha suas realidades, seus sentimentos e seus projetos. Essa sensação de expropriação de sua vida e de seus saberes e a negação deles desvaloriza o professor, o que implica ações de resistência, tais como a negação de projetos externos, a não implantação deles, ou a adaptação e a reinterpretção deles segundo suas próprias perspectivas (GIMENO SACRISTÁN, 1999).

Essa divisão na relação entre teoria e prática se expressa entre profissões e instituições. A relação entre os teóricos e os práticos, no ambiente em que se desenvolvem e trabalham, tende a reduzir as relações entre os dois, de forma a ampliar a polarização entre a teoria e a prática, visto que os professores fazem a prática, e os filósofos, pensadores, pesquisadores da educação, fazem a teoria. Entretanto, Gimeno Sacristán (1999) reconhece que essa simplificação é errônea, pois os professores não são os criadores de toda a prática, nem os pensadores são possuidores de todo o conhecimento teórico que orienta a educação. Tal percepção do problema é marcada por uma racionalidade que nega a participação e o envolvimento dos práticos nas questões educacionais, o que representa uma divisão do trabalho no campo da educação, como se o teórico fosse possuidor de uma razão inapelável, de modo a impor sua visão sobre os outros e a afirmar o que é prática adequada e teoria útil. Isso demonstra um dos pecados da ciência, sua prepotência, considerada a nova teologia, a partir da qual seus seguidores, novos sacerdotes, dirão aos fiéis qual é o comportamento correto, a prática adequada, os processos mais eficientes, os recursos mais acessíveis para alcançar os objetivos estabelecidos – o sucesso no trabalho. Na mesma linha de pensamento, Chizzotti (2017b, p. 20), em relação ao conhecimento científico, afirma que não se pode ter “[...] a ilusão de ter alcançado um patamar de certezas absolutas que aquiete todas as curiosas interrogações humanas”.

Uma ciência crítica deve reconhecer suas limitações e o alcance de suas propostas, bem como assumir a historicidade dos eventos, o lócus de produção e de sua atuação. Dessa maneira, devemos repensar a formação dos professores levando em conta os saberes de que são possuidores e as realidades específicas de seu trabalho cotidiano. Assumir uma postura de respeito entre o conhecimento produzido

nas universidades e aqueles dos professores no exercício de sua profissão é necessário para evitarmos essa dicotomia até mesmo na atitude disciplinar, pois, segundo Tardif (2016, p. 23): “Essa visão disciplinar e aplicacionista não tem mais sentido hoje em dia, não somente no campo do ensino, mas também nos outros setores profissionais”.

Para Tardif (2016), o conhecimento produzido nas universidades representa os saberes curriculares, destinados a serem ministrados, que são aprendidos durante o processo de formação acadêmica. O professor, após seu processo de formação, ao adentrar o espaço da escola, depara-se com o não saber fazer de acordo com a rotina da instituição, suas regras próprias, até mesmo em interagir com seus colegas professores e estudantes, o que pode gerar inaptações. Assim, para que se alcance o poder desencadeante da ação e a desenvolva, é necessário que provoque o querer fazê-la, devendo experimentar o desejo de realizá-la, a vontade de realizá-la, desejá-la, transformando-a em necessidade pelo sujeito. Para os professores, não basta ter motivos ou ter boas razões, é preciso querer fazer. “É a vontade que transforma o desejo em uma intenção, em um projeto, em uma determinação de agir” (GIMENO SACRISTÁN, 1999, p. 35).

Isso envolve o aspecto ético, o qual está imbricado na relação teoria-prática. Conforme Gimeno Sacristán (1999), ela deve ser desejada de acordo com a aceitação de normas que fundamentem as práticas, tanto dos formuladores das teorias quanto dos práticos (professores). Sem descuidar, também, de seus aspectos afetivos, afinal, a afetividade é a energia que move e orienta a vontade, seleciona os interesses, identifica a pessoa. O autor indica, para que aconteça o envolvimento dos professores, que antes se deve perguntar o que fazer em vez de como fazer, havendo uma mudança do foco e de postura diante deles, pois há o reconhecimento de sua autoridade, sua autonomia, seus saberes. Essa atitude respeitosa convida à partilha de ações, ao envolvimento mútuo, ao desejo de fomentar a interação de saberes e de práticas, à união entre a teoria e a prática por parte dos pesquisadores, em colaboração com os professores.

Nesse sentido, transforma-se em reconhecimento de que os professores são atores sociais, têm suas teorias e seus motivos. É necessário, portanto, estabelecermos o diálogo entre os motivos do sujeito (professor) e os objetivos formais externos, dos planejamentos governamentais para que seus efeitos possam ser expressos nos seus fazeres, o que, implicitamente, significa valorizar os

conhecimentos, seus saberes expressos em suas práticas pedagógicas, em um movimento de retorno, de reflexão, de aperfeiçoamento. Assim, o currículo vivido tem maior valor. Essa valorização é uma resposta teórica e política que se contrapõe ao controle dos projetos extraescolares, que responsabilizam os professores pelo fracasso da escola, de forma a desvalorizar o potencial dessa instituição em produzir currículo.

Ao reconhecermos o valor das práticas curriculares, elas se tornam emancipatórias, pois permitem o empoderamento de seus sujeitos. Decorre dessa postura a valorização da análise das estruturas sociais, dos processos políticos, econômicos, culturais que interferem no currículo, estimulando a realização de pesquisas que potencializam ações contra-hegemônicas (LOPES, 2008).

2.4 Valorização dos saberes dos professores

A experiência prática possibilita a orientação no cotidiano, tendo em vista os acontecimentos, os eventos diversos, e, como fundamento, o senso comum, por isso carrega a marca da percepção, um ato de confiança e, até mesmo, um ato de fé na capacidade docente de conhecer, que se funda a partir de suas experiências anteriores, suas crenças, sua compreensão da vida e, ainda, o desejo de não ser contraditado. Isso suscita a necessidade da elaboração de uma teoria particular, ajustada a cada situação particular para enfrentar problemas específicos surgidos a partir do cotidiano (CHIZZOTTI, 2017).

O saber, segundo Chizzotti (2017a), refere-se à competência de assimilar as experiências, dar uma organização às informações adquiridas pela observação e à aprendizagem, em função dos interesses dos sujeitos, se elas lhe são úteis. Esses saberes podem ser expressos na prática, na ação – saber fazer; ou em atitudes e comportamentos – saber ser. O saber significa, ainda, o patrimônio cultural, os hábitos, as informações mantidas pela tradição oral e escrita, preservados por indivíduos ou pela coletividade e, posteriormente, partilhados para construir a identidade pessoal ou da comunidade.

Sob esse aspecto é que fazemos a leitura sobre os saberes dos professores, os quais vivem sua profissionalidade de um modo paradoxal, pois possuem saberes socialmente estratégicos e, ao mesmo tempo, desvalorizados, pois, em si, carregam tanto o saber do senso comum quanto o saber científico, demonstrando as

contradições de sua atividade. Para Tardif (2016, p. 42), “[...] prática erudita e ao mesmo aparentemente desprovida de um saber específico baseado na atividade dos professores e por ela produzido, a relação dos professores com os saberes parece, no mínimo, ambígua”. O autor justifica essa situação com base na divisão do trabalho, na mudança da relação entre saber e formação, na emergência das Ciências da Educação, nas instituições modernas de ensino e na entrada do capital e na falta de confiança nos saberes transmitidos pelos professores e pela escola. Por um lado, com base na divisão do trabalho, os intelectuais assumiram as tarefas de formação e de conhecimento nas instituições elitistas (exemplo: Universidade na Idade Média); por outro lado, o saber fazer e a técnica pertenciam às corporações que cuidavam da formação de seus próprios membros, artesãos e operários. Com a modernização, essa divisão acabou sendo eliminada; assim, o avanço da ciência deixou a cargo dos cientistas (um corpo de especialistas) a produção do saber, e a formação e o ensino passaram a ser distanciados deles. O saber fazer passou por um processo de sistematização e de abstração, tornando-se distante dos trabalhadores, sendo também monopolizado por especialistas e capitalistas. Com isso, a formação não é mais assumida pelos cientistas e eruditos, e torna-se “[...] incumbência de corpos profissionais improdutivos do ponto de vista cognitivo e destinado as tarefas técnico-pedagógicas de formação” (TARDIF, 2016, p. 43).

Decorre desse cenário a mudança na relação entre saber e formação ou processo de ensino. Filosofias e doutrinas constituíam-se em saberes-mestres, como na Idade Média, possuindo uma dimensão formadora. Com a modernização, de acordo com Tardif (2016), esses saberes-mestres não existem mais, pois nenhum conhecimento em si é formador, e os mestres, cuja posse de saberes era condição para sua maestria, não existem mais. Nesse momento, é necessário saber ensinar, havendo o deslocamento para uma situação em que o que importa não é mais a posse do saber, mas a capacidade de ensinar.

Com isso, há a emergência das Ciências da Educação e sua fundamentação na Psicologia. Do mesmo modo que em outros campos do conhecimento, a especialização adentrou o espaço de formação dos professores, os quais perderam a sua característica de generalistas para se tornarem especialistas em infância, juventude, ortopedagogia, entre outros, destinados à aplicação dos saberes a esses grupos específicos. Então, passam a ter o papel de ter o domínio da técnica do ensino,

e, ainda, perdem a centralidade para o estudante, ou melhor, o “[...] ato de aprender se torna mais importante que o fato do saber” (TARDIF, 2016, p. 45).

A constituição das instituições modernas de ensino e a entrada do capital transformaram a educação em mercadoria, em produto a ser ofertado em larga escala, com preços competitivos. Em virtude disso, passa a ser adotado o modelo fabril da produção industrial na escola. Além disso, há a exigência de formação do corpo docente laico, preparado de acordo com as ciências profanas e na nova pedagogia. Outrossim, há melhorias econômicas e profissionais por intermédio da sindicalização e da valorização social da profissão. Apesar dessas mudanças de corpo clerical para corpo estatal, não mudou o papel dos professores como executores de propostas emanadas de outros atores sociais.

A crise econômica da década de 1980 abalou a confiança na escola em transmitir os saberes necessários à renovação das funções sociais, técnicas e econômicas da sociedade. Essa falta de confiança nos saberes transmitidos pelos professores e pela escola gerou a sensação de que os saberes da escola não atendem mais às exigências sociais, o que implica a necessidade de novas estratégias e o consumo de saberes escolares. Segundo Tardif (2016, p. 47),

[...] a escola deixa de ser lugar de formação para se tornar o mercado onde são oferecidos aos consumidores (alunos, pais, adultos em processo de reciclagem, educação permanente) saberes-meios, capital de informações mais ou menos úteis ao futuro.

Os professores deixam de ser formadores para se tornarem informadores ou transmissores de informações potencialmente úteis aos clientes escolares. Apesar desse quadro de alienação e de desvalorização dos saberes dos professores, Tardif (2016) afirma que eles são sujeitos do conhecimento, produtores de saberes, saberes específicos, mobilizados, utilizados e produzidos a partir de suas tarefas.

A experiência do trabalho fundamenta o saber do professor, é o alicerce da prática e da competência profissional, sendo condição para a aquisição e a produção de seus próprios saberes profissionais. “É uma ação reflexiva, que inclui retomada, reprodução, reiteração daquilo que se sabe naquilo que se sabe fazer, a fim de produzir sua própria prática profissional” (TARDIF, 2016, p. 21). O saber do professor é plural, heterogêneo, o próprio conhecimento do trabalho, das experiências, de diversas fontes e naturezas. Para o autor, o conhecimento dos professores é um saber social, justificado nos seguintes motivos: é um saber partilhado por todo um grupo de

agentes – os professores – que têm uma formação comum, trabalham em uma mesma organização, sujeitos à mesma estrutura de trabalho; sua posse e utilização repousam sobre um sistema que garante sua legitimidade (universidade, administração escolar, sindicato, grupos científicos, Ministério da Educação – MEC); seus objetos são objetos sociais, ou melhor, práticas sociais, e, na verdade, esse objeto é um sujeito – o estudante; seu saber está assentado no arbitrário cultural, e o que ensina e como ensina está assentado em construções sociais, mutáveis ao longo da história; é adquirido no contexto da socialização profissional, sendo incorporado, modificado, adaptado.

Tardif (2016) destaca dois saberes, o saber fazer e o saber ser, os quais são adquiridos durante o processo de formação nas instituições formadoras e nas interações sociais, pois são aprendidos não somente na academia, mas na vida cotidiana, sendo destacado o valor de suas experiências, suas práticas que vão determinar os saberes de que o próprio tempo se encarrega de indicar. Por meio de sua práxis, a vivência acadêmica e familiar, a formação continuada, as leituras, as expectativas e os projetos contribuem para construir sua história e sua identidade profissional. Por isso é saber plural, ao mesmo tempo em que é temporal, pois é adquirido ao longo da sua história de vida e de sua carreira profissional.

O saber dos professores está sempre ligado a uma situação de trabalho com outros (alunos, colegas, pais, etc.), um saber ancorado numa tarefa complexa (ensinar), situado num espaço de trabalho (a sala de aula, a escola), enraizado numa instituição e numa sociedade. (TARDIF, 2016, p. 15).

O saber dos professores depende das condições concretas de trabalho, da personalidade, da experiência profissional. Está sempre assentado nessas transações entre o que eles são (incluindo cognições, emoções, expectativas, história pessoal, entre outras) e o que fazem. São dinâmicos, tendo em vista as mediações entre os aspectos relativos ao que eu sou com o que eu faço.

Em sua origem, o conhecimento do professor também é social, provém de sua história familiar, das escolas em que estudou, da cultura pessoal adquirida ao longo de sua vida, das universidades ou das escolas normais em que realizou sua formação profissional, das instituições (programas, regras, princípios pedagógicos, objetivos, finalidades etc.) que fomentaram sua formação ao longo de sua carreira profissional. Desse modo, ele está situado na confluência de vários saberes oriundos da sociedade, da família, da instituição escolar, das universidades, entre tantos outros

com os quais ele teve ou tem contato em seu cotidiano. Ainda, como afirma Feldmann (2008, p. 171): “Não nascemos educadores, mas nos tornamos, quando produzimos a existência em processo permanente de apropriação, mediação e transformação do conhecimento”.

É preciso levarmos em consideração que, antes de assumir a docência como profissão, os professores viveram a sala de aula e as escolas, quer dizer, já estavam imersos em seu futuro local de trabalho. Essa imersão inicial é formadora, geradora de crenças, de valores, de representações, de certezas sobre as práticas do ofício do professor, além de sua concepção sobre o que é ser estudante. Segundo Tardif (2016, p. 20), esse saber é muito forte, persistente ao longo do tempo, e até mesmo a formação “[...] universitária não consegue transformá-lo, nem abalá-lo”. Contudo, é preciso reconhecermos e valorizarmos o conhecimento dos professores, pois eles são atores competentes, ativos, seu espaço de atuação não se configura apenas como o de aplicação de saberes advindos da teoria produzida por outros, mas são produtores de saberes que têm origem em sua própria prática, geradores de mobilização de saberes, produção e transformação. Tal qual o professor universitário, o professor da escola básica é sujeito do conhecimento, produtor de suas próprias teorias, conceitos, esquemas mentais, saberes de sua ação (TARDIF, 2016).

Por sua atuação, manifesta a própria subjetividade e, desse modo, em processos de investigação sobre o ensino, é preciso registrarmos o ponto de vista dos professores, seu saber fazer, estabelecendo um diálogo criativo com sujeitos competentes, pois são ativos em suas práticas, devendo efetivar o resgate de suas histórias de vida, experiências familiares, de formação escolar e acadêmica. Assim, Tardif (2016) aponta uma necessária mudança de postura diante dos professores, que perpassa desde a pesquisa universitária à formação de professores e à política. No âmbito da pesquisa universitária, implica reconhecê-los como sujeitos do conhecimento, não simples objetos de pesquisa, de forma a valorizarmos seus saberes, os quais são diferentes daqueles conhecimentos universitários. Decorrente dessa postura, haverá a consideração de que os professores são copesquisadores, colaboradores da pesquisa, não cobaias ou simplesmente dados quantitativos de estatística. Ainda, a pesquisa volta-se ao ensino e, em cooperação com os professores, ela deve beneficiá-los em suas práticas e não apenas ser deleite do pesquisador em sua produção de artigos científicos e divulgação em eventos. Em vista disso, os professores de profissão necessitam apropriar-se do conhecimento

produzido com base em sua experiência, pela exigência de que esses saberes sejam compartilhados em seu próprio local de trabalho, onde foi realizada a pesquisa.

Quanto à formação, eles deveriam ter o direito de expressar e fazer algo em prol de sua própria formação profissional, desde a universidade, centros de formação ou outros ambientes onde ela ocorra. Por causa disso, a formação de professores deve levar em consideração os conhecimentos específicos resultantes da prática docente no cotidiano da escola. Consequentemente, necessita esvaziar a lógica disciplinar e às vezes impositiva dos programas de formação dos professores que negam seus saberes e sua capacidade criadora e criativa na qualidade de produtores de conhecimento.

No aspecto político, destacamos fazer valer a autoridade dos professores, reconhecê-los como sujeitos de conhecimento, atores do sistema educacional, não meros técnicos ou executores de reformas educacionais. A desvalorização dos professores não é um problema epistemológico ou cognitivo, mas político e social, que perpassa atitudes diante desses profissionais, o que enseja necessário incremento da formação inicial e continuada, melhor remuneração, condições dignas de trabalho, entre outros. Por fim, deve haver a unidade da profissão, pois os professores devem se reconhecer como pessoas competentes, iguais, que podem e devem aprender uns com os outros, sejam profissionais do ensino básico, do ensino técnico ou até mesmo da universidade. Nesse contexto, espera-se do professor que reconheça e aja diante do conhecimento como algo maleável, mutável e em processo, em construção, percebendo que sua prática profissional é também um compromisso político, imbuído de valores éticos, morais e que considere o desenvolvimento do estudante e o próprio como uma relação de iguais, de aprendentes, capazes de conviver com as mutabilidades pelas quais passa a realidade e com as incertezas que isso acarreta.

A compreensão de que as práticas curriculares desenvolvidas pelos professores no cotidiano das escolas são a manifestação do desenvolvimento do currículo nas atividades escolares, as quais carregam em si as tensões resultantes do conflito entre a relação teoria-prática, com as questões relacionadas aos saberes construídos pelos professores em sua prática profissional, contribuiu para apresentarmos o valor do conhecimento daqueles que assumem o magistério como profissão, o que demanda a necessidade da revisão das propostas de execução de pesquisas pelas universidades, bem como o processo de formação continuada.

Os professores são profissionais do conhecimento, possuidores de um saber erudito, responsáveis pela transmissão e pela reelaboração do conhecimento junto a seus estudantes. Para atingir tal finalidade, em seu trabalho, desenvolvem as práticas curriculares a partir dos seus saberes, da formação escolar e acadêmica no curso de formação de professores, bem como dos cursos de atualização profissional, entre outros, os quais serão mobilizados para efetivação do processo de ensino junto aos seus estudantes.

Os processos de ensino são interativos, carregam em si a marca da realidade cotidiana e seus conflitos, põem em xeque os projetos e os ideais de educação e de profissionalização, suscitam vários outros questionamentos, entre eles a discussão da relação entre teoria e prática e o papel dos professores nessa relação. Durante esse processo, eles revelam suas capacidades, produzem conhecimentos necessários ao desenvolvimento de suas práticas e fazem reinterpretações e adaptações das propostas para que sejam assimiladas por seus estudantes.

Em vista disso, os saberes dos professores devem ser reconhecidos e valorizados pela academia e em instâncias de formação. Seus conhecimentos, seu saber fazer e sua prática profissional demonstram que são atores dos processos de ensinar e aprender e não apenas técnicos ou executores de propostas, os quais fazem a mediação do conhecimento socialmente valorizado, dos valores e dos processos sociais, adaptando-os à realidade dos estudantes. Como produtores de conhecimentos, não aceitam o demérito com que são tratados nas políticas públicas, nos projetos de reformas curriculares, nas investigações de suas práticas de ensino ou de profissionalização elaboradas pela academia, por isso, resistem, às vezes, de modo passivo, mas continuam resistindo, realizando adaptações das propostas, negando certos conteúdos. Cabe às universidades e aos centros de pesquisa modificarem sua forma de compreender os professores, assumindo-os como parceiros na geração de conhecimentos, bem como cabe às políticas públicas tornarem efetivas as promessas de reconhecimento do professor como agente social gerador de mudanças na sociedade.

O ensino, a docência, a valorização dos professores, seus saberes e suas práticas têm uma proeminência sobre os fenômenos que circundam a educação. Então, o lugar da docência e seu significado no trabalho dos professores em relação a esses fenômenos que a eles se impõem, os integra como consequência. Longe de ser uma ocupação secundária ou periférica em relação à hegemonia do trabalho

material, o trabalho docente constitui uma das chaves para a compreensão das transformações atuais das sociedades do trabalho, visto que todos os outros profissionais devem, necessariamente, ser instruídos antes de ser o que são e para poderem fazer o que fazem, reforçando o valor de sua prática profissional e de sua prática curricular.

Nesse contexto, este capítulo apresentou a discussão em torno das práticas curriculares dos professores, traçando a fundamentação referente ao currículo em uma perspectiva da teoria crítica emancipatória. Dessa forma, o currículo possui diferentes sentidos e finalidades, tornando-se polissêmico, pois também é expresso por meio de suas práticas curriculares. Em caráter de síntese, apresentamos, no Quadro 2, o referencial teórico referente aos eixos de análise currículo e de prática curricular que subsidiarão as análises dos próximos capítulos desta tese.

Quadro 2 – Síntese do referencial teórico conceitual sobre currículo e prática curricular¹⁰

Eixos de análise	Autor(es)	Conceito
Currículo	Lopes e Macedo (2016)	Ideia de organização, prévia ou não, de experiências/situações de aprendizagem realizada por docentes/redes de ensino de forma a levar a cabo um processo educativo.
	Chizzotti (2017b)	O currículo dos sistemas de ensino centralizado tem como referência a transmissão da cultura comum, planejado para ser elemento que une a sociedade e a preparação para o exercício da cidadania, o que pressupõe o acesso à cultura comum a todos os cidadãos, evitando-se qualquer forma de discriminação, seja de ordem econômica, social, passando por alto das especificidades culturais.
	Saul (2017)	Currículo é, na acepção freireana, a política, a teoria e a prática do que-fazer na educação, no espaço escolar e nas ações que acontecem fora desse espaço, em uma perspectiva crítico transformadora.
	Apple (2008)	O currículo oculto dá-se pelo ensino das normas, dos valores, das inclinações em relação aos estudantes, às expectativas das instituições, às rotinas escolares, visto que a escola não apenas ensina os conhecimentos formais, mas também ensina as crianças a serem o que elas serão na organização social.
	Gimeno Sacristán (2000)	O campo do currículo escolar é como um campo prático; nele, cruzam-se outros tipos de práticas, seja de caráter político, administrativo, de supervisão, de produção, de criação intelectual e de avaliação, mostrando-se, desse modo, um território de disputas conflituoso, marcado pelas contradições da realidade cotidiana, o que dificulta o processo de controle.
	Tardif (2016)	O saber dos professores está sempre ligado a uma situação de trabalho com outros (estudantes, colegas, pais etc.), um saber ancorado em uma tarefa complexa (ensinar), situado em um espaço de trabalho (a sala de aula, a escola), enraizado em uma instituição e em uma sociedade.

¹⁰ Os autores citados neste quadro constam nas referências.

Práticas curriculares	Gimeno Sacristán (2007)	Prática curricular também pode ser denominada de prática pedagógica ou de ensino, pois impregna todo o tipo de ação realizada no ambiente escolar, sendo a expressão da função social e cultural da escola.
	Franco (2016)	A <i>prática docente</i> torna-se <i>prática pedagógica</i> quando acontece em sua intencionalidade, quando há um planejamento para tal ação por parte do professor, que conhece o sentido e o significado da sua tarefa de ensino.
	Freire (1996)	Não há docência sem discência, as duas explicam-se e seus sujeitos, apesar das diferenças que os conotam, não se reduzem à condição de objeto, um do outro. Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender.
	Lopes e Macedo (2016)	Reconhecem a prática como temática que acompanha o desenvolvimento da teoria curricular, a qual assume diferentes sentidos.
	Lopes (2008)	Os sentidos da prática curricular estão em propostas curriculares, em textos dos mais diversos, inclusive os escritos, porque estão discursivamente imbricados em todos os contextos que se referem à produção cultural relacionada ao currículo. Não há o afastamento da prática, pela via teórica, porque toda produção assumida como teórica é um discurso no qual a prática está envolvida e toda produção prática é, também, uma produção discursiva em que a teoria se faz presente.
	Tardif (2016)	"É um trabalho multidimensional que incorpora elementos relativos à identidade pessoal e profissional do professor, à sua situação socioprofissional, ao seu trabalho diário na escola e na sala de aula" (TARDIF, 2016, p. 17).

Fonte: A autora, 2020.

Os eixos de análises e os conceitos sistematizados no Quadro 2 permitem-nos elucidar a necessidade de uma formação de professores articulada em contextos mais amplos, principalmente em momentos de crise, como o vivido atualmente pela humanidade com a emergência da questão ambiental, exigindo alterações de comportamentos e atitudes dos cidadãos, de instituições, da sociedade, de governos em relação ao ambiente. Isso leva-nos à discussão seguinte: os processos de formação dos professores e suas práticas em educação ambiental.

3 AS PRÁTICAS CURRICULARES DOS PROFESSORES E SUA FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Os professores realizam suas práticas curriculares de educação ambiental baseados em interações com sua realidade concreta, a qual está presente quando eles desenvolvem suas atividades no processo de formação inicial e continuada, nos saberes construídos ao longo de sua experiência de vida, em projetos e ideais, bem como no contexto das escolas públicas municipais de Manaus. Compreendemos que a educação ambiental se realiza com base nessa rede complexa de interações em que estão imbricados o social, o cultural, o político, o econômico e o pessoal, que se dão em um ambiente que não é somente um lugar, mas o conjunto de suas percepções e de suas compreensões que formam também tal ambiente.

Essa interação constitui-se como uma forma de diálogo, que se dá com o ambiente, agindo e reagindo, sendo formador ao mesmo tempo em que se forma, ensinando e aprendendo em ato contínuo. Na qualidade de professor, torna-se cidadão e forma cidadãos, visando a alcançar os objetivos de uma educação ambiental crítica e transformadora das condições socioambientais. Tais objetivos se coadunam nessa educação, sendo necessário que os professores antes sejam formados e adquiram os fundamentos basilares para desenvolvê-la nas escolas.

Tozoni-Reis e Campos (2015) lembram que a formação inicial dos professores é condição para a consolidação da educação ambiental na escola. Pimenta (2012) afirma que a formação profissional deve possibilitar o preparo necessário ao desenvolvimento de suas práticas, as quais levem à transformação da realidade, pensamento que é compartilhado por Marcelo García (2013). Em vista desse objetivo, a Conferência de Tbilisi já indicava a necessidade de investir no processo de formação inicial e continuada dos professores para a mudança de atitudes em relação ao ambiente (DIAS, 2017). Na mesma linha de pensamento, Loureiro (2019) diz que a educação é indispensável para tornar-se humano, condição de transformação social, para reproduzir ou criar aquilo que é comum, seja o trabalho, o estilo de vida, seja a sociedade, o povo ou a classe social – são, portanto, as relações com o ambiente. Entretanto, com a aprovação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e da Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação), a educação ambiental no currículo formal passa por um processo de ocultamento e de negação de sua importância por parte dos formadores do currículo

formal, o que vai na contramão da sua importância para tentar reverter o atual quadro de degradação ambiental.

Diversos autores (CARVALHO, 2011; DIAS, 2017; LOUREIRO, 2012, 2019; PENTEADO, 2007; TOZONI-REIS; CAMPOS, 2015) afirmam que a crise ambiental é decorrente de uma crise civilizatória antecipada por uma crise ética. Há, desse modo, a ausência de um conjunto de valores que balizem os comportamentos humanos relacionados à natureza, pois, apesar dos avanços científicos e técnicos, os problemas ambientais persistem e, às vezes, até aumentam, pondo em risco até mesmo a sobrevivência da humanidade.

Decorre disso, então, a necessidade de articulação das mais variadas instâncias para oferecer respostas a essa demanda, não apenas da educação, mas da ciência, da política, da economia, entre outras. A educação, compreendida como processo de humanização, formadora da consciência, é apontada como responsável pela mudança de atitudes e pelos comportamentos capazes de alterar o atual quadro de degradação ambiental por meio da ação de seus agentes, os professores, como afirmam diversos autores (APPLE, 1989, 2017; FELDMANN, 2009; FREIRE, 1996, 2017; GIMENO SACRISTÁN, 1999, 2017; MARCELO GARCÍA, 2013).

Educação é mudança e, como ação humana, carrega intencionalidades, particularmente quando é formatada dentro de um currículo prescrito, o qual revela seu caráter político desde seus direcionamentos, que são postos quando é pensada, projetando um modelo de sociedade humana a ser formada, o que revelam os embates a respeito do currículo para construir hegemonias. Nessa luta pelo poder, é necessário aproveitarmos suas possibilidades, enfrentarmos seus riscos para formar pessoas capazes de reorientá-la, pois a educação formal é concebida como ação consciente sobre a realidade, o que implica atitude crítica sobre seus fins; afinal, ao educar, nessa interação, somos também educados. Layrargues (2012) afirma que o fazer e o agir devem ser conscientes, para sabermos onde estamos situados. Logo, o alcance das ações devem ser coerentes para alcançarmos os propósitos da prática educativa.

Isso articula-se com a questão curricular, pois, conforme Gimeno Sacristán (1999) afirma, a prática curricular esconde interesses diversos e até ocultos, de difícil controle, o que impede a participação igualitária dos seres humanos. É, então, responsabilidade do conhecimento desvelar os falseamentos, ou melhor, os interesses que estão por trás das ideias, das concepções, das metodologias, das

práticas daqueles que planejam o currículo oficial. O conhecimento tem essa função, de ser revelador das condições e das contradições sociais, das injustiças, das desigualdades, das intencionalidades, bem como dos meios necessários para a superação das mazelas e das dificuldades pelo desenvolvimento do conhecimento, das potencialidades humanas. Tal movimento demonstra o caráter político da teoria sobre a prática, portanto do próprio pesquisador, que, com base em um posicionamento crítico, também deve ser desvelado quando esses meios são evidenciados na produção do conhecimento, como no momento de realizar a discussão sobre a formação dos professores para a educação ambiental e suas práticas.

Como Loureiro (2019) afirma sobre o momento presente, quando o pensamento crítico vem sendo atacado violentamente por ideologias sustentadas em argumentos frágeis, torna-se necessário aos educadores ambientais avançar em seus estudos e pesquisas para aprimorar o processo educativo ambiental crítico, diante do enfrentamento dos desafios societários.

3.1 Formação de professores para a educação ambiental

Formar professores, segundo Feldmann (2009), é o desafio que caracteriza o projeto da educação. É uma tarefa complexa, pois implica a ação de humanos sobre outros humanos, não sobre um objeto ou uma matéria inerte. Com isso, estão presentes ação e reação conjuntas, às vezes, de modo inesperado, surpreendente, extrapolando os limites do que se esperava, do que foi planejado (TARDIF; LESSARD, 2011). Gatti, Barreto e André (2011), Gimeno Sacristán (2017) e Marcelo García (2013) apontam que a preocupação com a educação, e, conseqüentemente, com a formação de professores, é questão valorizada em razão das demandas e das pressões sociais em vista dos novos ordenamentos do mundo contemporâneo, pois sua preparação profissional está relacionada à qualidade do ensino a ser ofertado aos estudantes – um espaço de disputa envolvendo diversos grupos políticos para alcançar a hegemonia (CARNOY, 2017).

Essas disputas revelam que não há consenso sobre o currículo de formação do professor, sendo necessário problematizarmos esses processos, as relações pedagógicas, educativas e institucionais, bem como o cenário brasileiro (FELDMANN, 2009). O desafio de sua formação também pode ser caracterizado por aquilo que

Gatti, Barreto e André (2011) apresentam em relação ao Brasil, com suas diferentes instâncias governamentais, estruturadas em níveis municipais, estaduais, federais, com suas articulações em relação a qual direção seguir, as metas estabelecidas e o balizamento sobre o que se pretende alcançar quando se pensa a formação dos professores.

Marcelo García (2013) compreende formação dos professores como

[...] área de conhecimento, investigação e de propostas teóricas e práticas que, no âmbito da Didática e Organização Escolar, estuda os processos através dos quais os professores – em formação ou em exercício – se implicam individualmente ou em equipa, em experiências de aprendizagem através das quais adquirem ou melhoram os seus conhecimentos, competências e disposições, e que lhes permite intervir profissionalmente no desenvolvimento do seu ensino, do currículo e da escola, com o objetivo de melhorar a qualidade da educação. (MARCELO GARCÍA, 2013, p. 26).

Pensarmos a formação dos professores remete ao currículo de sua formação, ao modelo de sociedade desejado, às novas demandas históricas, sociais, políticas, ambientais, e, por isso, ela ganha relevância. Desse modo, pensar a formação dos professores para desenvolverem a educação ambiental tem sua origem no destaque dado à educação como formadora de novas atitudes em relação ao ambiente, o que já foi posto pela Conferência de Tbilisi, em 1977. Como a questão ambiental é um problema que afeta o destino da humanidade, as respostas devem envolver governos e a sociedade civil, ensejando o estabelecimento de práticas sociais diferentes daquelas atuais tanto em governos quanto em associações civis, movimentos ecológicos, e ainda outros, revelando a dramaticidade da questão (CARVALHO, 2011).

Praticar o ensino – ser professor – reforça o caráter da necessária articulação entre a educação ambiental, a prática curricular e a política, pois a formação dos professores implica perceber as diferentes concepções que estão presentes nos diferentes cursos de formação, a sua atuação e os alcances dessa formação, além do projeto de sociedade, expostos nas diferentes teorias e concepções de ensino, como afirma Marcelo García (2013).

Tozoni-Reis e Campos (2015), ao afirmarem que a formação inicial dos professores é condição para a consolidação da educação ambiental na escola básica, reconhecem que essa inserção ainda é frágil, apesar de muitos anos terem se passado desde a aprovação da Política Nacional de Educação Ambiental (Pnea), Lei

Nº 9.795, de 27 de abril de 1999 (BRASIL, 1999), pensamento que é compartilhado por Dias (2017). Nesse sentido, Loureiro e Cossío (2007) destacam a atenção que deve ser dada ao processo de formação inicial e continuada dos professores para que sejam educadores ambientais.

Dias (2017) aponta que, além da Pnea, atualmente, existem inúmeros projetos e programas de educação ambiental em desenvolvimento, uma rica literatura especializada sobre o tema, além de uma melhora nos índices de forma geral, tais como expectativa de vida, menor taxa de mortalidade infantil, maior índice de alfabetização, ampliação do espaço para mulheres. O uso da Internet também ampliou as relações humanas, o trabalho de Organizações Não Governamentais (ONGs) e de empresas que incorporam a dimensão ambiental em seus processos de certificação, gestão ambiental, ecoeficiência.

Guimarães e Inforsato (2011) apontam para a necessidade da formação de profissionais que interfiram na qualidade do ambiente, pois, segundo esses autores, a qualidade ambiental vai garantir a qualidade de vida e uma sociedade mais justa. Então, o que se pretende fazer é uma educação ambiental que explicita as contradições das práticas sociais; para isso, faz-se necessário abandonarmos a visão ingênua, moralista, que pensa os seres humanos como passivos e determinados socialmente, de outro modo, que nega o aspecto histórico e os conflitos existentes nas diversas esferas da existência humana e na sua capacidade de transformação social.

Apesar dos conflitos existentes, do quadro de degradação ambiental e humana, no momento presente, devemos compreender que uma sociedade depende solidariamente de várias outras, que eventos diversos podem impactar em outras sociedades que não estão diretamente envolvidas, como é evidenciado quando enfrentamentos bélicos, divisões geradas pelo aspecto econômico, pela organização política ou até mesmo pelas crenças religiosas, que são capazes de produzir catástrofes locais com impactos globais (GIMENO SACRISTÁN, 2017). Por isso, devemos mudar a forma que compreendemos o significado do *distante*: “O *distante* é aquilo que, por uma avaliação equivocada ou desconhecimento, cremos que não nos afeta e, portanto, podemos permanecer indiferentes” (GIMENO SACRISTÁN, 2017, p. 17, grifo do autor).

Ora, com o avanço tecnológico, a comunicação, atualmente, dá-se em nível instantâneo, praticamente transformando o mundo em um emaranhado de tudo, tanto

para o bem quanto para o mal, como relacionado às noções de local e de global. Nos dias de hoje, a noção de distância é relativizada, e os impactos de ações realizadas em outros lugares, cidades ou países, antes considerados distantes, são sentidos de forma quase instantânea, reforçando a compreensão de que o mundo é uma aldeia, pois tornamo-nos tão próximos pelas mídias – sentimos isso com os eventos esportivos, os desastres naturais, os conflitos armados e a situação da pandemia causada pelo coronavírus que, mesmo sendo seu local de origem a cidade de Wuhan, na China, alcançou, rapidamente, uma escala global.

Nessa aldeia global, a atitude fundamental deveria ser a do cuidado, do respeito ao planeta, afinal, ele é o suporte da vida, condição primeira para a existência humana. Entretanto, Carvalho (2006) e Penteado (2007) afirmam que, desde a Revolução Industrial, a degradação ambiental foi acelerada. A realidade está aí, ameaçadora, com alcance mundial, sendo necessária uma formação que nos prepare para lidarmos, de forma transformadora, com o alcance efetivo no âmago dos problemas, os quais têm sua origem na relação do homem com a natureza. Para isso, a formação deve possibilitar-nos a identificação das atitudes e dos comportamentos necessários para revertermos tal situação, sendo a educação incumbida de tal responsabilidade. Em virtude disso, a necessária formação dos professores deve ser articulada para tratar dessas questões.

Feldmann (2009) afirma que formar professores com qualidade social e compromisso político é um grande desafio para aqueles que compreendem a educação como bem universal, direito humano e social, construtor de identidade no e para o exercício da cidadania. Pimenta (2012) diz que os professores, em seu trabalho, exercem a mediação entre a sociedade da informação e os estudantes para possibilitar-lhes que, pelo exercício da reflexão, se tornem capazes de adquirir a cidadania.

Isso revela o valor da formação dos professores para atuar na educação, desafio posto diante da necessidade de atender não apenas às expectativas da sociedade, mas também às dos professores, sejam elas pessoais ou profissionais. Por isso, a formação deles deve ser fundamentada em suas necessidades e em seus interesses, adaptada ao contexto em que exercem suas práticas (social, cultural, político, econômico), fomentando a participação do grupo de profissionais e o processo de reflexão sobre sua própria atuação (MARCELO GARCÍA, 2013).

Carvalho (2011) afirma que a preocupação com a formação dos professores para atuar na educação ambiental é resultante da necessidade de uma nova postura em relação ao campo do conhecimento que vai sendo assumido pela escola, que traz uma visão complexa e sistêmica das questões ambientais, a partir de seus problemas e de suas potencialidades, percebendo as múltiplas interações e determinações, as quais vão atuar na construção do conhecimento, ao mesmo tempo em que se reconhece a responsabilidade tanto individual quanto coletiva nos processos que ocasionam ou podem solucionar os problemas ambientais. Como Freire (1996, p. 155) diz: “A formação dos professores e das professoras devia insistir na constituição deste saber necessário e que me faz certo desta coisa óbvia, que é a importância inegável que sobre nós o contorno ecológico, social e econômico em que vivemos”.

Isso foi assegurado pela legislação com a aprovação da Pnea. Seu Art. 10 aponta: “A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal” (BRASIL, 1999, n.p.). Desse modo, reforça-se a compreensão do papel da educação na transformação das atitudes dos cidadãos. Decorre, assim, a afirmação do preceito legal de que a educação ambiental deve ser incluída nos currículos de formação dos professores, e aqueles que estão no exercício da profissão deverão receber formação complementar para atender aos princípios dessa política do Estado.

Tozoni-Reis e Campos (2015) declaram que a formação inicial dos professores é condição para a consolidação da educação ambiental na escola. Sua efetiva inserção na escola passa pelo currículo de formação dos professores, para que estes adquiram a formação necessária para compreenderem e atuem diante da complexidade da questão ambiental e assumirem uma postura interdisciplinar. Ainda, segundo as autoras, a inserção no currículo de formação dos professores da educação ambiental deve ser aquela que visa à formação humana plena.

Em vista da necessária formação dos professores, Marcelo García (2013) apresenta os princípios que embasam esse processo: 1) a formação dos professores como um processo contínuo; 2) integrar a formação dos professores aos processos de mudança; 3) relacionar os processos de formação dos professores com o desenvolvimento organizacional da escola; 4) integrar os conteúdos acadêmicos e disciplinares com a formação pedagógica dos professores; 5) integrar teoria e prática; 6) buscar o isomorfismo entre a formação recebida e a educação que terá de desenvolver; 7) reconhecer o aspecto individual de qualquer programa de formação.

Marcelo García (2013) ainda elenca como primeiro princípio para a formação dos professores o reconhecimento de que ela se dá em um processo contínuo, que se estende por toda a carreira profissional, não se restringindo ao processo preparatório na academia ou aos primeiros anos de suas atividades na escola. Ele a entende como um contínuo, desde a formação inicial até aquela realizada de forma continuada. Isso significa que haverá fases diferentes, com um currículo diferenciado para cada uma delas, mas que apresentem princípios éticos, didáticos, pedagógicos em comum, permeando o processo.

Aprender é um processo contínuo: o ser humano é programado para aprender, o que vai se evidenciando ao longo da existência humana. Ele aprende novos conteúdos, adapta outros, adquire e desenvolve habilidades conforme vão se dando as novas experiências e interações, atribuindo novos sentidos àqueles saberes, reafirmando-os ou negando-os com a atividade reflexiva. Aprendizagem como um contínuo é a forma como Marcelo García (2013) define o aprendizado ao longo da vida, o qual, por ser um elemento humano, vai se dar nos mais variados espaços, não apenas nas instituições de ensino, mas em todo e qualquer contexto que ele esteja presente.

Esse caráter processual leva a compreendermos o seu caráter temporal, pois, segundo Tardif (2016), é uma das características do saber do professor: sua temporalidade. O conhecimento é adquirido ao longo da história de vida do docente, envolvendo sua carreira profissional. Por isso, o destaque ao aprendizado contínuo é o reconhecimento de que a sociedade humana é a sociedade do conhecimento, que este tem uma temporalidade, portanto, é transitório, adaptado a um determinado período. Atualmente, devido aos avanços tecnológicos, cada vez mais somos bombardeados por informações que devem ser analisadas, filtradas, adaptadas aos diferentes contextos e experiências, até alcançarem o *status* de conhecimento. Outro aspecto a ser levado em consideração é o fato de que vivemos em uma sociedade complexa, com várias instâncias de atuação que têm reflexo na vida cotidiana. Esperamos, portanto, que o ser humano seja capaz de interpretar o contexto, o lugar em que se dão essas relações e possa interagir.

Freire (1996, 2017) compreende o ser humano em interação constante com a realidade concreta, com o mundo, ao mesmo tempo em que ele atua, o transforma, e, ao transformá-lo, muda a si mesmo em um processo contínuo, portanto, histórico. Desse modo, a formação como contínuo deve permitir ao professor assumir-se como

sujeito do conhecimento, como produtor de saber que carrega em si a temporalidade e a marca do lugar onde foi produzido. Ademais, ao desenvolver sua atividade de ensino, compreenda que ensinar não é um ato de transferir conhecimentos (como se fossem coisas) produzidos por outros, mas de possibilitar a sua construção por parte dos estudantes.

O segundo princípio indica a necessária integração entre a formação dos professores aos processos de mudança, inovação e desenvolvimento curricular. “A formação de professores deve ser analisada em relação ao desenvolvimento curricular e deve ser concebida como uma estratégia para facilitar a melhoria do ensino” (MARCELO GARCÍA, 2013, p. 27). A formação e a mudança devem ser pensadas em conjunto, como se fossem faces de uma mesma moeda. A realidade não é estática, ela é mutável. O processo social leva, indubitavelmente, a transformações, fato conhecido pela ciência e assumido por empresas, instituições e governos que, para se adaptarem às novas exigências, cobram reformas, particularmente na formação dos professores, para que possam preparar os estudantes para lidar com as mudanças, aquelas inesperadas, ou até mesmo planejar processos que levem a transformações – como, por exemplo, a questão ambiental, que exige uma postura diferenciada para lidar com a crise ambiental, sendo os professores responsabilizados para atender às novas exigências que lhe são impostas (DIAS, 2017; LOUREIRO, 2019).

A realidade de mudança constante, então, irá exigir adaptabilidade às demandas sociais, econômicas e culturais. Mudanças que são cada vez mais rápidas se tornam desafiadoras, exigem fôlego, empenho para lidar com o inesperado, além de criatividade e adaptação. Tarefa que não deve ser exclusiva dos sujeitos, como se ela fosse um ato isolado do contexto social, político e econômico. Nesse aspecto, devemos levar em conta a responsabilidade do poder público em ofertar oportunidades aos cidadãos para que possam exercer esse direito. Se apenas aos cidadãos são incutidas essa responsabilidade, há, pois, consequências na sociedade, o que pode gerar exclusões ou até mesmo ampliar as desigualdades sociais já existentes.

Em vista disso, o terceiro princípio destaca a relação que há de ser feita entre os processos de formação e o desenvolvimento organizacional da escola, pois é o local onde os professores vão desenvolver suas atividades profissionais (MARCELO GARCÍA, 2013) ou, como afirmam Pimenta (2012) e Feldmann (2009), vai contribuir

para formar sua identidade pessoal e profissional. Por isso, Marcelo García (2013) destaca que a formação inicial que traz como referências o contexto em que os professores irão atuar tem mais chances na transformação da escola, ao aproximá-los da realidade múltipla vivida pelas escolas, seus conflitos e seus projetos, das expectativas criadas em relação à sua atuação por parte das crianças, dos jovens e da comunidade.

Isso leva-nos ao quarto princípio: a integração entre a formação dos professores para os conteúdos propriamente acadêmicos e disciplinares e sua formação pedagógica. Trata-se de reunir o conhecimento básico para o desenvolvimento de suas atividades profissionais e os conteúdos que o tornam especialista em sua área de atuação, pois conhecer o conteúdo, ter o domínio dele, contribui para estruturar o pensamento pedagógico.

Tardif (2016) afirma que o saber do professor se dá em função do seu trabalho, das situações, dos condicionamentos e dos recursos ligados a esse trabalho, sendo produzido e modelado no e pelo trabalho. “É um trabalho multidimensional que incorpora elementos relativos à identidade pessoal e profissional do professor, à sua situação socioprofissional, ao seu trabalho diário na escola e na sala de aula” (TARDIF, 2016, p. 17). O domínio do conjunto dos conhecimentos, não apenas aqueles relacionados a uma disciplina, vão formar o *saber* do professor, estando envolvidos aspectos práticos, pedagógicos, sua visão de mundo.

Isso implica assumirmos, segundo Marcelo García (2013), o quinto princípio: a integração entre a teoria e a prática. Os profissionais do ensino desenvolvem um conhecimento próprio, pela racionalização de suas experiências e vivências pessoais transformadas em rotinas, em modelos de ação e até na expressão dos sentimentos pelas coisas. Por isso, as formações dos professores, a inicial e a permanente, devem levar em conta a reflexão epistemológica da prática, de modo que aprender e ensinar seja realizado em um processo em que o conhecimento prático e o teórico possam integrar-se, em um currículo orientado para a ação. Uma prática que seja resultante de uma epistemologia, de ação e de reflexão na e da ação, o que se coaduna ao pensamento de Freire (1996, 2017) e Pimenta (2012).

Tardif (2016) lembra que os professores não definem os saberes da formação profissional, os quais são decididos pelas universidades e pelas escolas normais. Essa dissociação talvez explique aquela expressão popular que diz: “Na prática a teoria é outra”, pois os professores percebem as diferenças entre a sua prática

cotidiana e os conteúdos estudados na academia. Isso pode implicar um sentimento de alienação entre os professores e os saberes que lhe foram exigidos durante a formação. Para Tardif (2016, p. 42):

De fato, se as relações dos professores com os saberes parecem problemáticas, como dizíamos anteriormente, não será porque essas mesmas relações sempre implicam no fundo, uma certa distância – social, institucional, epistemológica – que os separa e os desapropria desses saberes produzidos, controlados e legitimados por outros?

Esse sentimento de alienação em relação à produção do conhecimento pode ser modificado pela compreensão de que, em sala de aula, eles são produtores de conhecimento, produtores do currículo, como afirmam Gimeno Sacristán (2017) e Lopes e Macedo (2016).

O sexto princípio é buscarmos “[...] o isomorfismo entre a formação recebida pelo professor e o tipo de educação que posteriormente lhe será pedido que desenvolva” (MARCELO GARCÍA, 2013, p. 29). Isso implica que, durante o processo de formação, ele está aprendendo o que posteriormente lhe será solicitado e que cuide da aprendizagem de seus estudantes, o que exige certa coerência e continuidade desde a sua formação inicial até a sua prática curricular na escola. Esse princípio revela também alguns conflitos, pois o fazer do professor está associado ao conhecimento que foi adquirido ao longo do tempo e do lugar do professor. Então, se durante a formação inicial houve a valorização de uma postura tradicional de ensino, uma compartimentalização do ensino, uma hierarquização das disciplinas, como se poderá exigir-lhe que aja de forma inovadora, crítica, transformadora em sua sala de aula?

Por esse motivo, Marcelo García (2013) afirma a necessidade da congruência entre a formação e os conhecimentos didáticos e pedagógicos e a forma como eles serão ensinados aos estudantes. Do mesmo modo, Freire (1996) aponta a necessidade da coerência na prática educativa, pois ele compreende que toda prática é permeada por uma ética, possuindo um caráter formador. Nessa perspectiva, está a necessidade da tomada de consciência de sua atuação e de seus reflexos no mundo. Desse modo, a formação docente deve levar a prática educativa à reflexão, pois esta visa a favorecer a autonomia dos estudantes, desafiar o mundo, produzir sua compreensão, ler a realidade social, cultural e política na qual o estudante está imerso.

Marcelo García (2013) conclui, então, com o sétimo princípio: a individualização como elemento integrante de qualquer programa de formação de professores. Individualizar significa compreendermos que tanto a aprendizagem quanto a “ensinagem” não são processos homogêneos, sendo necessário entendermos que a sua realização passa pelo conhecimento das características pessoais, cognitivas, contextuais, relacionais, entre outras, dos sujeitos que pretendemos formar, sejam eles o professor ou o grupo de professores. Formar não é um processo comum; a realidade diversa de cada professor e de cada grupo de professores deve levar-nos à leitura de suas peculiaridades, sob o risco de que qualquer projeto de formação se torne um fracasso se não houver respeito às suas características particulares.

Para Marcelo García (2013)¹¹, levar em conta o aspecto pessoal do processo de formação, suas finalidades, suas metas, seus objetivos, seus valores, é um modo de fugirmos do caráter instrumental, pois são postas em consideração as interações do sujeito com o meio social, cultural, além do caráter ideológico e processual, os quais são únicos, marcados pelas experiências e vivências de cada sujeito em suas interações. Por isso, falamos em “formação de professores” e não em “treinamento de professores”, pois defendemos o princípio de que sujeitos adultos devem contribuir para o processo de sua formação própria baseados em suas representações e competências adquiridas ao longo de seu processo de desenvolvimento profissional. Isso torna a formação um projeto pessoal que vai ser assumido coletivamente no cotidiano da escola pelo conjunto de professores (FREIRE, 2002; GATTI; BARRETO, ANDRÉ, 2011; PIMENTA, 2012; TARDIF; LESSARD, 2011).

Freire (1996) afirma que o pensar certo não é dado, mas deve ser produzido pelo próprio sujeito. “Saber que ensinar não é transferir conhecimentos, mas criar possibilidades para sua própria produção ou a sua criação” (FREIRE, 1996, p. 52), o que se caracteriza como tarefa pessoal de cada ser humano com base em suas particularidades pessoais, biológicas, sociais, culturais. No entanto, ao lado do aspecto pessoal, Tardif (2016) afirma que o conhecimento dos professores é um saber social, o qual ele justifica com os seguintes motivos: é um saber partilhado por todo

¹¹ Marcelo García (2013) faz opção pelo termo “desenvolvimento profissional de professores”, pois os docentes são compreendidos como profissionais do ensino e “desenvolvimento” representa evolução e continuidade para superar a tradicional divisão entre sua formação inicial e seu aperfeiçoamento, além de levar em consideração o caráter contextual, organizacional e a orientação para a mudança, bem como a necessidade de superação de um aspecto individualista ainda presente nesse processo.

um grupo de agentes – os professores – que têm uma formação comum, trabalham em uma mesma organização, sujeitos à mesma estrutura de trabalho; sua posse e sua utilização repousam sobre um sistema que garante sua legitimidade (universidade, administração escolar, sindicatos, grupos científicos, MEC); seus objetos são objetos sociais, ou melhor, práticas sociais.

A necessidade de articular esses diversos princípios para a formação dos professores surge da compreensão da multiplicidade da realidade humana, com as variadas formas de organização social, a história, a cultura, a economia, além daqueles aspectos pessoais. Contudo, quando há o impacto dessas ações na sociedade por sua profissionalidade, há a exigência de um comportamento e de atitudes esperadas, em razão do domínio estruturante de conteúdo, de habilidades e de competências que devem ser assimiladas durante o seu preparo profissional.

Desse modo, o processo de formação dos professores deve ser um contínuo, desde a formação inicial até aquela a ser desenvolvida durante o processo de atuação, visando o desenvolvimento profissional. Da mesma maneira, é preciso articular as instituições formadoras (universidades, faculdades, institutos) com os projetos e os sonhos dos professores que já estão atuando. Ademais, englobar a formação e a autoformação constante, desde a realidade escolar e o espaço de atuação. Como Pimenta (2012, p. 33, grifos do autor) aponta: “[...] é importante *produzir a escola* como espaço de trabalho e formação, o que implica gestão democrática e práticas curriculares participativas, propiciando a constituição de *redes* de formação contínua, cujo primeiro nível é a formação inicial”.

A partir da aprovação do Parecer Nº 22, de 7 de novembro de 2019, do Conselho Nacional de Educação (CNE), que instituiu as “Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação)” (BRASIL, 2019, n.p.), que faz a articulação com a BNCC, os conteúdos, as metodologias e as estratégias de ensino devem estar adequadas a essa nova proposta. Por isso, com a aprovação da BNC-Formação, os cursos de formação dos professores passam a ter como referência a BNCC. Assim, a BNC-Formação aponta os referenciais para a formação dos professores, o que decorre da necessidade de adequá-los às competências que são exigidas dos estudantes pela BNCC, as quais devem ser demandadas dos professores em seu processo de formação inicial.

A BNCC (BRASIL, 2017) indica o que os estudantes devem aprender ao longo de seu processo de escolarização, visando a garantir o direito de aprendizagem a todos os estudantes. A BNCC orienta os currículos dos sistemas e das redes de ensino, além das propostas pedagógicas das escolas públicas e privadas no tocante à Educação Básica, sendo orientada por princípios éticos, políticos e estéticos traçados pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) da Educação Básica.

Em relação à educação ambiental, tema transversal amparado legalmente pela Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 2018a), pela Lei Nº 9.795/1999 (BRASIL, 1999), pelo Parecer CNE/CP Nº 14, de 6 de junho de 2012 (BRASIL, 2012a) e, também, pela Resolução CNE/CP Nº 2, de 15 de junho de 2012 (BRASIL, 2012b), na BNCC ele vai aparecer uma única vez, junto aos outros temas transversais, responsabilizando os sistemas e as redes de ensino, bem como as escolas por incorporá-la de forma transversal e integradora. Isso, para Oliveira e Neiman (2020), significa falta de preocupação com os temas transversais, devido ao abandono das questões relevantes para a sociedade e para o descaso com a qualidade da educação.

Após análise da BNCC, Barbosa e Oliveira (2020) afirmam que ela não indica a educação ambiental como princípio necessário para o desenvolvimento das competências gerais e das habilidades no ensino fundamental, apenas faz referência à promoção da consciência socioambiental e do consumo responsável, apesar da exigência legal, conforme a Pnea (BRASIL, 1999). Segundo esses autores, a omissão da educação ambiental na BNCC representa a negação dos problemas ambientais, das lutas do movimento ambientalista, da sociedade civil organizada e do próprio avanço da ciência, que identificou a origem desses problemas e as possíveis soluções que devem ser articuladas com a formação de novas atitudes e comportamentos em relação ao ambiente, ao mesmo tempo em que se contrapõe aos preceitos legais emanados pela Constituição¹² e pela Pnea¹³. Andrade e Piccinini (2017) apontam que, desde a definição da BNCC, há supressão do debate socioambiental crítico,

¹² Art. 225, inciso VI: “[...] promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente [...]” (BRASIL, 1988, p. 146).

¹³ “Art. 2º A educação ambiental é 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, n.p.).

difícultando mais ainda sua inserção no currículo, pois o ocultamento da educação ambiental é a negação da luta dos movimentos sociais em vista de outra sociedade.

Em sua análise da BNCC, Barbosa e Oliveira (2020) apontam que a educação ambiental está dispersa entre as diversas áreas do conhecimento, associada aos termos *consciência socioambiental*, *consumo responsável*, *conservação ambiental*¹⁴, *diversidade ambiental*, *qualidade ambiental*, *qualidade de vida socioambiental*, *sustentabilidade*¹⁵ *socioambiental*, *degradação ambiental*, *equilíbrio ambiental* e *conservação ambiental*. Essa dispersão dos termos relacionados à educação ambiental pode caracterizar omissão ou uma tentativa de ocultá-la no currículo, negando as lutas e os embates, bem como os avanços que houve nos últimos anos para que esse processo se afirmasse na sociedade e na escola formal, como afirma Loureiro (2019). Isso revela, mais uma vez, a luta pelo espaço do currículo, criando um paradoxo diante da relevância da situação ambiental no âmbito global, exigindo atuação de todos os atores sociais e não apenas de indivíduos, fundado no movimento ecológico, reafirmado por diferentes organismos e conferências mundiais, além do arcabouço legal brasileiro que fundamenta a educação ambiental, e, no momento presente, a sua negação pela BNCC e pelas políticas públicas do atual governo brasileiro (LOUREIRO, 2019).

Oliveira e Neiman (2020) atestam que a ausência da educação ambiental e de outros temas transversais na BNCC dificulta a discussão sobre a sustentabilidade, o impacto das ações humanas sobre o planeta, além do debate amadurecido ao longo de décadas sobre a questão ambiental, o que, de certo modo, impede que os objetivos da BNCC sejam alcançados. Afinal, como os professores vão desenvolver a educação ambiental nas escolas, se não lhes é exigido o tratamento dela? Ainda, como garantir o direito de aprendizagem dos estudantes se lhe são negados conteúdos sociais relevantes, como a educação ambiental?

Vários autores (CARVALHO, 2011; DIAS, 2017; GUIMARÃES; INFORSATO, 2011; TOZONI-REIS; CAMPOS, 2015) apontam para a relação entre a formação

¹⁴ O conceito de conservação implica a proteção ao meio ambiente, mas com o uso dos recursos naturais pelo homem. Na conservação, o que se pretende é compatibilizar a proteção ao meio ambiente e o desenvolvimento das atividades econômicas (OLIVEIRA, 2012).

¹⁵ A concepção de sustentabilidade consiste na construção de uma nova racionalidade produtiva, fundada no potencial ecológico e em novos sentidos de civilização a partir da diversidade cultural do gênero humano (LEFF, 2015). Nesse sentido, o processo de transição de um sistema para outro somente será possível por meio da educação ambiental, que fornece as bases teóricas para chegar-se à sustentabilidade.

inicial e o desenvolvimento da educação ambiental para a sua consolidação na escola. Marcelo García (2013) reforça a necessidade da integração entre o conhecimento acadêmico e disciplinar e aquele que será desenvolvido em sua prática pedagógica, contribuindo para estruturar o pensamento pedagógico. Como mediadora do currículo prescrito, a prática do professor é a prática curricular, modeladora dos conteúdos a serem disponibilizados aos estudantes (GIMENO SACRÍSTÁN, 2017). Desse modo, ocultar a educação ambiental na BNCC e na BNC-Formação implica negar o direito de aprendizagem dos estudantes relacionados aos conteúdos e às metodologias da educação ambiental com o seu caráter crítico e cidadão, contestador da forma como se organiza a sociedade.

Assim sendo, no processo de apresentação, discussão e aprovação da BNC-Formação, houve açodamento, sem as devidas discussões e debates. Na verdade, o que se deu foi o simples processo de acomodação à BNCC. Dourado (2015), em seu estudo sobre as DCN sobre a formação inicial e continuada de 2015, afirma que a BNCC foi resultante de dez anos de discussão no CNE. Já as novas DCN foram aprovadas ocultando e negando as contribuições de diversas associações e entidades ligadas à formação de professores (TAFFAREL, 2019), o que exemplifica, mais uma vez, a imposição de propostas sem a devida escuta dos principais interessados, os professores. Tal movimento reforça a visão sobre os docentes como meros técnicos, executores do currículo impostos por outros; desse modo, podemos concluir que, na aprovação da BNCC, e, conseqüentemente, de seu novo fruto, a BNC-Formação, moldada segundo os projetos e os planos de empresários e de organizações privadas mantenedoras de instituições de ensino, com base em um viés neoliberal capitalista, o intuito é manter privilégios, não interessando mudanças na ordem social.

3.2 A questão ambiental

A *questão ambiental* é consequência da *crise ambiental*, a qual, segundo alguns autores (DIAS, 2017; LOUREIRO, 2019; PENTEADO, 2007) é resultante do modelo de sociedade capitalista, baseada no consumo infinito dos recursos naturais que são finitos, ocasionando sua escassez, a deterioração das condições ambientais, bem como o reconhecimento de que a desigual distribuição desses recursos está presente na sociedade. Dias (2017) e Loureiro (2019) afirmam que, no atual modelo societário capitalista, se distribuem os custos ambientais e sociais, enquanto se

privatizam os lucros. Essa distribuição desigual das riquezas produzidas só faz ampliar cada vez mais a crise ambiental.

Na interação entre o ser humano e a natureza é que se revela a crise ambiental, pois ela não se restringe à relação do ser humano com a natureza, mas é, sim, resultante das contraditórias e das conflitantes relações dos seres humanos entre si, da exploração de uns sobre os outros, da expropriação das riquezas produzidas pela maioria em benefício de uma minoria, de grupos e de países sobre outros. Por isso, a crise ambiental não se restringe à ecologia, mas abrange as relações sociais e a articulação entre sociedade e ambiente. A crise, em sua dimensão social, é resultado do modelo de desenvolvimento capitalista, que se fundamenta na ideia de crescimento infinito para geração de riquezas. No entanto, esse crescimento e seu resultado em riquezas não são compartilhados com a maioria da população, o que acaba gerando uma concentração dessas riquezas nas mãos de uma minoria, com a consequente exclusão da maioria da população. No aspecto ambiental, a produção para atender às necessidades humanas sofre as limitações dos recursos naturais: alguns são renováveis e outros não renováveis, o que determina a necessidade de articular o processo de produção e distribuição desses recursos levando-se em conta a desigual distribuição e acesso a eles.

Por isso, a crise ambiental não é simplesmente ambiental, mas socioambiental, como afirma Carvalho (2006), não sendo possível pensar apenas na dimensão ambiental sem levar em consideração os aspectos organizativos da sociedade, ou melhor, o aspecto político, o econômico, o cultural e, entre estes, o modo como se produz e reproduz a cultura pela atividade educativa.

Dias (2017) afirma que essa situação das alterações ambientais globais foram produzidas ou sofreram aceleração a partir da ação humana: mudanças climáticas, destruição de *habitat*, desflorestamento, perda de solo e extinção de espécies e de diversidade de ecossistemas, poluição e escassez de água, entre outras. Há, ainda, o retorno de doenças e disseminação de outras, entre elas o Cólera, a Aids, a Hantavirose e a Covid-19. Loureiro (2019) relata que as migrações humanas atuais são questões ambientais, com os povos de países pobres querendo se tornar consumidores-cidadãos do primeiro mundo.

Dias (2017) observa que o mundo que aí está foi produzido, é resultante da ação humana, mas que ninguém o deseja. Esse mundo, segundo ele, revela-se contraditório: alcançou-se sucesso na produção de alimentos, que poderia saciar a

fome da humanidade; também na geração de riqueza; porém, alimentos são deixados para estragar em armazéns, enquanto 40 milhões de pessoas morrem de fome por ano. Outra contradição, segundo o autor, é revelada quando são produzidos painéis solares mais baratos, são implantadas células de combustível em vez de petróleo nos automóveis, mas essas tecnologias ficam restritas ao uso de uma pequena parcela da população que pode pagar os seus custos.

Na mesma linha de pensamento, Loureiro (2012) alega que a ciência e a tecnologia produzem conhecimentos e instrumentos que são apropriados de modo desigual pela sociedade. Assim sendo, o problema não está em sua produção, na quantidade, mas na qualidade em que se dá a produção e na distribuição do conhecimento e de suas ferramentas em benefício da maioria da população, não apenas para uma parcela minoritária. Desse modo, Loureiro (2012) compreende que a organização social atual acaba gerando maiores desigualdades na produção científica, a qual não é apropriada pela grande maioria da população.

Avanço tecnológico e degradação ambiental são resultantes, de acordo com Dias (2017), de padrões de consumo insustentáveis, do crescimento populacional desordenado, do colapso ético que se revela no aumento da corrupção, na crise da democracia, no aumento do fosso entre ricos e pobres, no abandono do campo e no inchaço das cidades e suas consequências na moradia, no saneamento, no desemprego, na subnutrição, nas doenças, na violência. Isso tudo é somado aos outros problemas que afetam o planeta em sua totalidade, como as mudanças climáticas, a perda de *habitat*, a extinção de espécies, a poluição atmosférica e a escassez de água, entre outros.

Diante dessa realidade ambiental é que se propõe a educação ambiental, pois, segundo Dias (2017), estão presentes na sociedade moderna a ignorância e o analfabetismo ambiental, conforme referidos na Conferência sobre Educação para Todos, na Tailândia, em 1992. Analfabetismo ambiental é como se compreende a indiferença de muitos setores à causa ambiental e à necessidade de mudança na relação dos seres humanos com o ambiente. Segundo Carvalho (2011), a educação ambiental é mediadora entre educação e o campo ambiental, estabelecendo o diálogo com os problemas gerados pela crise ecológica, produzindo reflexões, concepções, métodos e experiências para construir novas bases de conhecimento e de valores ecológicos, levando, portanto, à mudança em relação ao tratamento da questão ambiental.

Carvalho (2011) afirma, então, que a questão ambiental é um problema que afeta o destino da humanidade, haja vista a finitude do planeta Terra, de seus recursos, da capacidade produtiva, sendo necessária a mobilização de governos e da sociedade civil, articulação que se revela nas diversas práticas sociais tanto no âmbito dos governos quanto de grupos sociais e de associações de movimentos ecológicos para mitigar os efeitos da crise ambiental.

Dias (2017) declara que a crise ambiental é um processo de involução da humanidade, o que torna necessária uma mudança de paradigma, de uma educação renovadora e libertadora, pois não basta produzir recursos tecnológicos que anestesiam a consciência ou não resolvem de forma incisiva a questão ambiental. É urgente um desenvolvimento mais completo e realista do mundo que alcance a todos, não apenas uma pequena parcela de afortunados.

Para Reigota (2010), busca-se o estabelecimento de uma *nova aliança* entre a humanidade e a natureza, uma nova racionalidade que não seja sinônimo de autodestruição, ao mesmo tempo em que seja estímulo para uma nova ética econômica, política e social, que seja baseada no diálogo entre as gerações e as culturas, para construir a tripla cidadania: *local*, *continental* e *planetária*; além da liberdade, em sua mais completa tradução, a fim de construir uma sociedade mais justa, tanto nacional quanto internacionalmente.

No entanto, como Loureiro (2012) recorda, o global sofre a mediação pelo local, pois não vai existir a cidadania planetária sem que seja criado o senso de pertencimento, no qual o sujeito se sinta parte de algum lugar, de sua comunidade particular, da cidade, do estado, do país, o que é um exercício consciente da cidadania sobre os impactos de sua atuação no ambiente. A relação com o espaço, com o lugar, estabelece laços. Como diz Freire (1996, p. 50): “Há uma pedagogicidade indiscutível na materialidade do espaço”. Então, como podemos exigir dos educandos o respeito à natureza, ao lugar de moradia, à escola, aos outros seres humanos, se eles não são percebidos pelas atitudes dos adultos, como eles veem pelo abandono, pelo desleixo nas escolas, pela falta de vontade política com a instituição, pelas ruas do bairro onde habitam?

Por isso, a educação ambiental deve ser articulada, partindo do contexto local, de sua realidade social, cultural, histórica, política, ideológica e econômica, evitando qualquer visão simplista da realidade, que separa o social do ambiente, o ser humano da natureza, pois, se perdurar essa compreensão negacionista das diversas

interações, não haverá mudança de atitude em relação à natureza, nem com os grupos humanos menos favorecidos na atual estrutura social. A mudança não é ocasionada pela ação isolada do indivíduo como ser social, ela somente se efetiva se for ação coletiva da sociedade e nas relações estabelecidas.

Por um lado, as campanhas publicitárias culpabilizam o cidadão comum, considerado como agente poluidor e destruidor de praias, de calçadas, ou aquele que descarta de forma incorreta o lixo ou não adota produtos biodegradáveis (PENTEADO, 2007). Por outro, temos cientistas, ecólogos e outros que atuam como defensores do meio ambiente, sensíveis às consequências das ações humanas sobre o planeta. É necessário, desse modo, abandonarmos o pensamento ingênuo ou de senso comum, o qual acredita que a simples disseminação de informações sobre os graves problemas ambientais ocasionaria a mudança de comportamentos de forma imediata. Quando se coloca a responsabilidade no plano individual, em vez do social, a mudança social é deixada em segundo plano, por isso a condenação do caráter político das ações (LOUREIRO, 2012, 2019).

3.3 Caracterização da educação ambiental

A educação ambiental configurou-se a partir das lutas por um mundo menos destrutivo, mas justo. Nesse sentido, o lugar onde se realiza a conjunção desses esforços é a escola, pois, segundo Penteado (2007), ela possibilita a compreensão das questões ambientais em suas múltiplas dimensões políticas, sociais e culturais e a contribuição das diversas ciências para formar a consciência ambiental. Para a autora, a escola torna-se o lugar ideal na promoção desse processo, sendo as disciplinas escolares, os conteúdos disponibilizados para os estudantes e as aulas momentos privilegiados para desencadear experiências formadoras dessa consciência.

Esse interesse e essa valorização da natureza, de acordo com Carvalho (2006), são despertados pelo surgimento das novas sensibilidades, no século XIX, reafirmadas pelo movimento romântico. Essa nova sensibilidade é evidenciada pela percepção da deterioração da natureza e das condições de vida nas cidades, situação que emergiu a partir da Revolução Industrial e de suas consequências na organização social (proeminência da burguesia com a concentração de renda), na vida urbana (inchaço de cidades, amontoado de pessoas, poluição, fome, miséria), nas condições

de trabalho (cargas de trabalho extenuantes, trabalho infantil, salários ínfimos etc.). A nova forma de pensar e perceber a relação entre homem e natureza contrapõe-se ao pensamento dominante nos séculos XVI e XVII, em que havia a crença no predomínio da ação humana sobre a natureza, pois, se o progresso gerado pela industrialização beneficiou a uma pequena minoria burguesa, seus males estavam socializados para a imensa maioria da população, que tinha de conviver em lugares insalubres.

Segundo Carvalho (2006), o século XVIII foi testemunha da radicalização da ordem burguesa com o domínio do humano sobre a natureza, visivelmente percebido no progresso técnico gerador da Revolução Industrial. A nova organização social, gerada pela indústria com sua produção avolumada, menor esforço humano, aumento da necessidade de matérias primas, ampliação dos lucros e geração de grandes riquezas a serem acumuladas nas mãos do capitalista, exigiu uma nova organização social e relação com a natureza.

Uma nova classe social surgiu, a dos operários, a mão de obra que operava o maquinário industrial. Se antes da Revolução Industrial a figura central era a do artesão, agora quem predomina é o operário. O artesão dominava todo o processo de produção, era um especialista, portanto recebia uma remuneração maior; já o operário executa apenas uma parte do processo, o especialista não é mais necessário, e, assim, demanda-se menor quantidade de mão de obra e, conseqüentemente, reduz-se o salário.

Durante esse período, houve um aumento da população urbana pela forte migração do campo para a cidade. As cidades incharam, com milhares de trabalhadores pobres vivendo em condições insalubres e submetidos a regimes de trabalho extenuantes, o que as tornava um ambiente propício ao surgimento de doenças e manifestações epidêmicas. A cidade de Londres, por exemplo, no período da Revolução Industrial, era famosa pelo *smog*, uma mistura de nevoeiro e fumaça, que cobria toda a cidade.

Carvalho (2006) aponta que a Revolução Industrial trouxe como contraface a degradação ambiental e, se ela não mobilizou o pensamento como um objeto de luta social específica, ela mobilizou, em uma mudança cultural, o surgimento de um sentimento estético e de valorização da natureza selvagem — aquela que não sofreu a ação humana, contribuindo para o que é chamado de *novas sensibilidades para com a natureza*, tanto na Inglaterra quanto nos Estados Unidos da América (EUA), no século XIX. O sentimento de nostalgia em relação à natureza que não sofreu a ação

do ser humano, a *paisagem*, “[...] passa a ser considerada como um bem, desejado e valorizado pela sociedade” (CARVALHO, 2006, p. 56). Foram valorizados os hábitos de manter um jardim, o passeio ao ar livre, os piqueniques no bosque e observar os pássaros, registrados em pinturas dos séculos XVIII e XIX, o que conformou uma visão naturalista, relacionada à ideia de natureza, vida biológica, vida selvagem, flora e fauna, como se o ser humano não fizesse parte dela.

Desse modo, também se conforma um sentimento estético, contrapondo o natural (que não sofreu intervenção humana) idealizado, “[...] uma reserva do bem, beleza e verdade” (CARVALHO, 2006, p. 57). Aos olhos do humano sobre o mundo são percebidas as suas distorções, evidenciadas na vida da cidade, com a explosão demográfica, a escassez dos recursos naturais, a violência contra os animais e a destruição da vegetação, entre outros. Um sentimento, conforme a autora, associado à burguesia, pois essa classe dispunha de tempo e de recursos para usufruir desse novo hábito.

Essas concepções não são neutras, pois foi internalizada a imagem de uma natureza tida como boa, pacificada, equilibrada, estável em suas interações ecossistêmicas, como se fossem independentes do mundo cultural humano. Quando se enfoca a presença humana, ela é tida como problemática, nefasta para a natureza (CARVALHO, 2011).

Essa concepção da relação do homem com a natureza é denominada *naturalista*. “Esta baseia-se principalmente na percepção da natureza como fenômeno estritamente biológico, autônomo, alimentando a ideia de que há um mundo natural constituído em oposição ao mundo humano” (CARVALHO, 2011, p. 35-36). O naturalismo pensa a natureza como algo que deveria permanecer longe do alcance humano, tal qual expresso nas orientações conservacionistas, protegendo a natureza das interferências humanas, entendidas como ameaçadoras. Entretanto, a partir de uma concepção socioambiental, natureza e ser humano estão em mútua interação, sendo o ser humano uma das espécies que surgem na natureza, portanto fazem parte dela e, ao valorizar o ambiente, problematizar a questão ambiental é reconhecer-se como pertencente à natureza e que suas ações têm impactos na sobrevivência da humanidade.

Assim, esses impactos são cada vez mais evidenciados, e o ambiente reconhecido como valor é disseminado pelos diversos níveis da sociedade. Tozoni-Reis e Campos (2015) aponta a década de 1960 como referência em relação à

preocupação com a perda da qualidade ambiental, e a Conferência de Estocolmo, em 1972, como marco histórico para o movimento ambientalista mundial, pois ofereceu orientação aos governos para implantarem programas de educação ambiental, visto que ela é elemento crítico para combater a crise ambiental do mundo, visando a educar o cidadão comum para que maneje seu ambiente (DIAS, 2017).

O autor destaca os conflitos e as controvérsias que ainda são bastante atuais, como a acusação dos países em desenvolvimento em relação aos países desenvolvidos, de que eles queriam limitar o desenvolvimento industrial usando como motivação a poluição ambiental. Outro aspecto destacado nessa Conferência foi a postura dos representantes brasileiros, afirmando que o país não se importaria em pagar o preço da degradação ambiental, se o resultado fosse o aumento do Produto Nacional Bruto (PNB), como afixado em um cartaz exposto:

Bem-vindos à poluição, estamos abertos para ela. O Brasil é um país que não tem restrições. Temos várias cidades que receberiam de braços abertos a sua poluição, porque o que nós queremos são empregos, são dólares para o nosso desenvolvimento. (DIAS, 2017, p. 36).

O cartaz que chama atenção de Dias (2017) é revelador da visão capitalista em sua forma de organizar a sociedade separando a esfera econômica da social, a sociedade da natureza, como se elas não interagissem mutuamente. Capitalismo que visa ao aumento da produção das riquezas materiais, ao acúmulo do capital, à privatização dos recursos e sua transformação em bens de consumo e mercadorias. Produção de bens e de necessidades que são criadas para fomentar o consumo, formando consumidores ávidos, devoradores de produtos e de recursos que, logo em seguida, com a mesma pressa com que foram produzidos, são descartados.

Os representantes brasileiros na Conferência de Estocolmo revelam uma forma de pensar que vai na contramão da história, negando o próprio avanço científico, que percebe as interações diversas que formam a realidade humana. Todavia, nesse período, o Brasil vivia a ditadura militar e o seu desejo de desenvolvimento econômico irracional, a qualquer custo, não importando os desastres e as consequências ambientais que isso pudesse ocasionar, gerou um aumento das riquezas baseado em um comportamento predatório, rasgando o país com grandes obras de infraestrutura com financiamento externo e ampliando as mazelas socioambientais.

Para modificar essa compreensão predatória da relação entre o ser humano e a natureza, destaca-se a necessidade de uma educação que modifique essas

atitudes, sendo revelada a preocupação ambiental baseada nas diversas práticas sociais, gerando movimentos ecológicos. Desse modo, a educação ambiental é parte dos movimentos ecológicos e surge da preocupação com o futuro do planeta, visando a construir novas maneiras de se relacionar com o ambiente. Tais movimentos consolidaram a problemática ambiental e o interesse de toda a humanidade no futuro das sociedades.

Dias (2017) afirma que se chegou à compreensão de que a educação não estava atendendo à nova necessidade de mudança social. A educação tradicional, em sua tentativa de afastar a realidade social e suas contradições, não era capaz de promover as mudanças necessárias, sendo criada a educação ambiental para executar essa tarefa. A educação ambiental torna-se mediadora entre a educação e o campo ambiental, estabelecendo o diálogo com os problemas gerados pela crise ecológica, produzindo reflexões, concepções, métodos e experiências para construir novas bases de conhecimento e valores ecológicos (CARVALHO, 2011).

A educação, segundo Loureiro (2019), é um processo livre, pelo menos em tese, para criar ou reproduzir aquilo que é comum, o trabalho, a vida, a sociedade, o povo, o grupo e a classe social. Processo livre de pessoas com suas formas próprias de perceber, sentir, interpretar o mundo, mas que envolve um projeto ou projetos que devem configurar a sociedade, a partir da análise da realidade, de sua história, os conhecimentos acumulados, as motivações e os projetos que se almeja concretizar. Implicam, portanto, uma visão do currículo da educação, como afirma Chizzotti (2017b), ao preparar todos para o exercício da cidadania pelo acesso à cultura comum, o que impõe à escola a difusão de saberes, práticas e linguagens necessárias à participação social. Isso vai fundamentar o valor da escola, instituição formadora de opiniões tanto em seu aspecto ideológico quanto político, ao legitimar o discurso hegemônico ou contestá-lo (APPLE, 1989).

Com base nesse modo de pensar a educação como fomentadora da mudança é que se adjetiva a educação como ambiental. Segundo Loureiro (2012), o uso do adjetivo “ambiental” para a educação talvez gere confusão, incompreensão; entretanto, seu uso serve para revelar aspectos que são esquecidos pelas práticas educativas, principalmente aqueles relacionados à vida e à natureza em seu processo de interação, ao mesmo tempo em que revela as dicotomias da modernidade capitalista e das ciências cartesiana e positivista, que separaram o ser humano da

natureza, a mente do corpo, a esfera econômica da social, a sociedade do ambiente. Para Loureiro (2012, p. 40, grifo do autor),

[...] se é verdade que nem toda a educação é *ambiental*, em seu sentido complexo, paradigmático e histórico, é igualmente verdadeiro afirmar que todo processo ocorre em um determinado ambiente, bem como argumentar que nem toda Educação Ambiental pressupõe o mesmo significado do que é ambiente e, principalmente, do que é educação.

Isso diz respeito a pensar a educação não apenas em sentido estrito de mudança de atitudes do sujeito isolado, mas como elemento capaz de catalisar a transformação social e, conseqüentemente, a mudança na relação com o ambiente. Carvalho (2011) afirma que o meio ambiente não é a natureza intocada, livre das interações humanas, mas o campo de interação com a cultura, a sociedade e a base física e biológica dos processos vitais, os quais estão interagindo continuamente, modificando-se. Nessa visão, o ser humano é um agente pertencente à teia de relações da vida social, natural e cultural que interage constantemente. Com essa perspectiva, forma-se uma sociodiversidade, condição que enriquece o meio ambiente, como é o caso de vários grupos extrativistas e ribeirinhos e dos povos indígenas que alteram o ambiente sem degradá-lo, mantendo suas atividades produtivas sem agredi-lo.

Assim, ao pôr a responsabilidade sobre a mudança ambiental apenas no plano pessoal, desligado da esfera social, a transformação da sociedade passa a ser secundária, o que vai caracterizar, atualmente, uma visão ingênua, ou revelar uma compreensão apolítica das relações sociais, com a condenação de qualquer atitude que relacione a educação com a dimensão política (LAYRARGUES, 2012). Contudo, política e educação estão imbricadas, como destacam Freire (1996, 2002, 2017) e Apple (1989). Ao buscarem-se o estabelecimento de conceitos e definições acerca do conteúdo, dos objetivos e das metodologias para o desenvolvimento da educação, estão sendo articuladas relações que desejam alcançar a hegemonia. Dias (2017) afirma que esse processo perpassa as várias conceituações que vão sendo dadas para a educação ambiental, ao modo como se percebe a questão do meio ambiente. Se o ambiente é reduzido a seus aspectos naturais, não é necessário dar ênfase às questões sociais; logo, descarta-se a contribuição das ciências sociais e das leituras da interação da sociedade com seus reflexos no ambiente. Essa percepção foi sendo desconstruída pela ciência e aceita por várias organizações e governos.

Na Conferência de Tbilisi, no ano de 1977, a educação ambiental foi definida como uma dimensão da educação e da sua prática, bem como traçado um objetivo: a resolução de problemas do meio ambiente a partir do enfoque interdisciplinar, com a participação ativa dos indivíduos e da sociedade. Na Rio-92, a esse conceito foram incorporadas as dimensões socioeconômica, política, cultural e histórica, além de considerar-se a realidade de cada país, região e comunidade em perspectiva holística, com a interdependência entre os variados elementos que formam o ambiente e, ainda, o uso racional dos recursos para as presentes e futuras gerações (DIAS, 2017).

Para Carvalho (2011), a educação ambiental foi concebida, inicialmente, pelos movimentos ecológicos visando à conscientização, demonstrando que os recursos naturais são finitos, que o acesso e distribuição a eles é muito desigual, exigindo a participação dos cidadãos em ações que alterem esse quadro. Por isso, Reigota (2010) afirma que a educação ambiental é uma proposta que altera profundamente a educação, pois ela não deve se restringir à transmissão de conhecimentos, mas sempre estar voltada à transformação social.

Outras caracterizações podem ser tecidas em relação à educação ambiental, como mencionamos no decorrer deste capítulo, advindas das preocupações e da crise ambiental, fazendo com que se estabeleça uma relação pessoa-ambiente em face da redução dos impactos ambientais. Para isso, Sauv   (2005) ensina-nos que h   diferentes “correntes” em educa  o ambiental. A no  o de corrente refere-se, aqui, a uma maneira geral de conceber e de praticar a educa  o ambiental, podendo algumas serem incorporadas a uma mesma corrente, constituindo-se, assim, de uma pluralidade e uma diversidade de proposi  es. O Quadro 3, que ser   utilizado na an  lise dos resultados da pesquisa, apresenta uma consolida  o de correntes de educa  o ambiental, concep  es de meio ambiente e objetivos da educa  o ambiental.

Quadro 3 – Correntes da educação ambiental

Correntes	Concepção do meio ambiente	Objetivos da educação ambiental
Corrente naturalista	Natureza	Reconstruir uma ligação com a natureza.
Corrente conservacionista/recusista	Recurso	Adotar comportamentos de conservação. Desenvolver habilidades relativas à gestão ambiental.
Corrente resolutiva	Problema	Desenvolver habilidades de resolução de problemas (RP); do diagnóstico à ação.
Corrente sistêmica	Sistema	Desenvolver o pensamento sistêmico: análise e síntese para uma visão global. Compreender as realidades ambientais, tendo em vista decisões apropriadas.
Corrente científica	Objeto de estudos	Adquirir conhecimentos em ciências ambientais. Desenvolver habilidades relativas à experiência científica.
Corrente humanista	Meio de vida	Conhecer seu meio de vida e conhecer-se melhor em relação a ele. Desenvolver um sentimento de pertença.
Corrente moral/ética	Objeto de valores	Dar prova de ecocivismo. Desenvolver um sistema ético.
Corrente holística	Total Todo O Ser	Desenvolver as múltiplas dimensões de seu ser em interação com o conjunto de dimensões do meio ambiente. Desenvolver um conhecimento “orgânico” do mundo e um atuar participativo em e com o meio ambiente.
Corrente biorregionalista	Lugar de pertença Projeto comunitário	Desenvolver competências em ecodesenvolvimento comunitário, local ou regional.
Corrente prática	Ação / reflexão	Aprender em, para e pela ação. Desenvolver competência de reflexão.
Corrente crítica	Objeto de transformação Lugar de emancipação	Desconstruir as realidades socioambientais visando a transformar o que causa o problema.
Corrente feminista	Objeto de solicitude	Integrar os valores feministas à relação com o meio ambiente.
Corrente etnográfica	Território Lugar de identidade Natureza / Cultura	Reconhecer a estreita ligação entre natureza e cultura. Aclarar sua própria cosmologia. Valorizar a dimensão cultural de sua relação com o meio ambiente.
Corrente da ecoeducação	Polo de interação para formação pessoal Identidade	Experimentar o meio ambiente para experimentar-se e formar-se em e pelo ambiente. Construir sua relação com o mundo, com outros seres que não sejam humanos.

Correntes	Concepção do meio ambiente	Objetivos da educação ambiental
Corrente da sustentação e da sustentabilidade	Recursos para o desenvolvimento econômico Recursos compartilhados	Promover um desenvolvimento econômico a respeito dos aspectos sociais e do meio ambiente. Contribuir para esse desenvolvimento.

Fonte: A autora com base na proposta de Sauvé (2005).

Cada corrente se distingue, por certo, por características particulares, mas podemos observar zonas de convergência. Entretanto, a análise de proposições específicas (programas, modelos, atividades etc.) ou de relatos de intervenção levam-nos amiúde a constatar que eles integram características de duas ou três correntes (SAUVÉ, 2005).

Nesse íterim, Carvalho (2011) afirma que o caráter de transformação social da educação ambiental é destacado, pois, ao valorizar a interação do ser humano com a natureza. A dimensão socioambiental não nega o aspecto natural da natureza, mas, para entendermos a problemática ambiental, torna-se necessária uma visão complexa de meio ambiente, da qual a natureza faz parte, pois ela integra a rede de relações não apenas naturais, mas aquela construída pelos seres humanos em suas relações sociais, econômicas, políticas e culturais. Por isso, o ambiente é reconhecido como o lugar em que se realizam essas interações entre a base física e cultural (humana) da vida no planeta. No entanto, Loureiro (2019) aponta os limites da educação ambiental e reconhece que ela não é qualquer coisa que se quer fazer e nem pode tudo alcançar. Esses limites apresentam potencialidades que alimentam a esperança e a utopia para manter o empenho em continuarmos lutando por uma educação ambiental como direito e obrigatoriedade de política pública.

3.4 Práticas curriculares em educação ambiental

Para conhecermos as práticas curriculares dos professores de educação ambiental, é necessário compreendermos, inicialmente, que esse universo é marcado pelas mais ricas e diversas experiências, histórias de vida, projetos e sonhos, expectativas, formação inicial e continuada que expressam trajetórias únicas, as quais vão marcar sua profissionalidade, bem como a multiplicidade de contextos em que elas se desenvolvem. Outro aspecto a destacarmos é que, ao praticarmos o currículo da educação ambiental, não a concebemos como ato separado das concepções dos

professores e de sua representação das relações entre ser humano e natureza. Por isso, sua ação é um ato complexo, não é a mera aplicação de uma teoria ou atividade técnica, mas sua forma própria de interpretá-la e suas contradições quando interage no cotidiano da sala de aula.

Conforme o pensamento de diversos autores (CRUZ, 2007; GIMENO SACRISTÁN, 2017; LOPES, 2008; LOPES; MACEDO, 2016; TARDIF; LESSARD, 2011), a prática docente em sala de aula não é um exercício meramente técnico, um simples atendimento às prescrições curriculares formais, pois os aspectos que configuram a ação educativa são múltiplos e complexos. Eles não se reduzem ao manejo de técnicas, visto que englobam várias habilidades, reflexão, análise, tomada de posição, sendo as técnicas apenas meios para possibilitarmos a construção da aprendizagem pelo estudante.

Outro aspecto a ser destacado é que, ao realizarmos essa mediação, há de termos presente, na prática, a impossibilidade. Como afirma Freire (1996, p. 106), de “[...] desunir o ensino dos conteúdos da formação ética dos educandos. De separar a prática da teoria, autoridade de liberdade, ignorância de saber, de respeito ao professor de respeito aos alunos, ensinar de aprender”.

Desse modo, ao discutirmos as práticas curriculares dos professores em educação ambiental, devemos ter presentes esses vários aspectos, além da sua necessária inserção no currículo escolar, como foi expresso pelo MEC quando, em 2005 e 2006, realizou uma pesquisa intitulada *O que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental*, cujo objetivo era mapear o desenvolvimento da educação ambiental nas escolas públicas (LOUREIRO; COSSÍO, 2007). Em 2001, 61% das escolas desenvolviam atividades nessa área; já, em 2004, esse número saltou para 94% (LOUREIRO; COSSÍO, 2007). A educação ambiental era desenvolvida nas escolas em forma de projetos, disciplinas especiais e inserção dessa temática nas disciplinas. Já em relação à motivação para desenvolver a educação ambiental, a pesquisa revelou que a maior evidência (59%) estava nas iniciativas do professor ou do grupo de professores. Ainda revelou que os principais fatores que contribuem para inserção no currículo são relacionados aos professores, apresentados como idealistas, lideranças, qualificados com educação superior e especializados, além da formação continuada, o que demonstra, mais uma vez, os professores como produtores do currículo.

Loureiro e Cossío (2007) afirmam que a região Norte começou a oferecer a educação ambiental mais tardiamente e com maior expansão nos anos de 2001 a 2004, enquanto nas regiões Sul e Sudeste as escolas já a desenvolvem há mais tempo. Essa expansão, a partir de 2001, segundo os autores, é motivada por ação do Governo Federal por meio do Programa Parâmetros em Ação: Meio Ambiente, e a realização da Conferência Nacional Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente, além do Programa Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas.

Os dados obtidos nessa pesquisa revelam avanços em educação ambiental no ensino formal nos quesitos universalização, melhor distribuição entre regiões e diversificação na formação. No entanto, Loureiro e Cossío (2007) apontam a necessidade de aprimorar e consolidar prioridades e políticas públicas em relação ao tema, baseadas na formação inicial e continuada dos professores; fomentar o envolvimento dos professores, gestores, funcionários e estudantes, de modo a favorecer a relação escola-comunidade; garantir a participação dos professores em eventos para que sejam incorporados aos debates sobre as finalidades da educação ambiental e ampliar a discussão nacional, envolvendo o MEC, sindicatos dos trabalhadores da educação sobre a política educacional, organização curricular, fortalecimento do ensino público.

Essa necessidade de consolidação é a constatação de que sua efetivação se dá na sala de aula, espaço onde vão ser confrontadas a formação do professor, os seus projetos e suas expectativas, sua articulação entre teoria e prática e os saberes construídos ao longo da própria vida com a realidade multifacetada da escola. Essa realidade é constituída também pela vida de seus estudantes, pelos interesses e pelos projetos, além das condições de infraestrutura da escola e da própria comunidade, bem como as expectativas da direção da escola, dos pais e das políticas públicas.

Isso leva Loureiro (2012) a afirmar que, para ser elemento de transformação social, a educação ambiental deve inspirar-se no diálogo, visando ao exercício da cidadania e ao fortalecimento dos sujeitos para que alcancemos a superação do capitalismo, aliada à compreensão da complexidade do mundo e da vida. Para que essa finalidade seja alcançada, ele aponta o caminho do diálogo “[...] entendido em sentido original de troca e reciprocidade, oriundo do prefixo grego *día*, tornando-se a base da educação” (LOUREIRO, 2012, p. 28). Um diálogo como abertura, comunicação, escuta de si mesmo, da comunidade, da humanidade, dos outros seres

vivos, até mesmo dos ventos, das marés, dos rios, para transformar as relações e atingir a compreensão de que os seres humanos são planetários.

De acordo com Loureiro (2012), a educação ambiental atua no campo da existência, não se restringe ao plano das ideias, nem se conforma como ferramenta para repassar informações. Ela deve impregnar as ações, as escolhas feitas, o compromisso com a vida, em suas múltiplas expressões, não apenas a humana, mas de todas as espécies. Isso acarreta a compreensão do estabelecimento do diálogo com todos os seres humanos, não apenas com aqueles conscientes, os cientistas, os políticos profissionais, mas com o cidadão comum, o qual, segundo Penteado (2007), certo senso comum chega a considerá-lo como o agente poluidor e destruidor, como é representado nas campanhas publicitárias, que exemplificam a sujeira e a limpeza das praias, das calçadas, do descarte correto do lixo, da adoção de produtos biodegradáveis. Então, como sensibilizar a população em geral, o cidadão comum, para os graves problemas ambientais que afetam toda a humanidade? Esses problemas são sentidos de modos diversos por grupos e sujeitos com base em suas peculiaridades e em sua formação.

Todos esses fatos ressaltam o valor do diálogo, o qual é necessário para tornar-se escuta. A livre expressão das diversas opiniões, as contradições e os conflitos são fundamentais, pois não é correto pensar pelo outro ou negar-lhe o direito de exprimir sua compreensão particular da realidade e de seus saberes apenas para impor a ele uma compreensão de outra realidade, tornando-o depositário de saberes que não são seus, porque não foram produzidos de forma autônoma. São, portanto, saberes percebidos como alheios a si, causando estranhamento, os quais, a qualquer momento, podem ser descartados. Nessa perspectiva, Gimeno Sacristán (1999, p. 35) destaca o papel da motivação e do desejo no aprendizado:

Os motivos e os desejos têm força para nós; ainda que não forcem, são convincentes. Para que o motivo alcance poder desencadeante da ação e que esta se desenvolva, é preciso que provoque o querer fazê-la, deve experimentar o desejo de realizá-la, deve ter vontade de realizá-la, o desejá-la, fazer dela uma necessidade. Não basta ter motivos ou ter boas razões, é preciso querer fazê-la. É a vontade que transforma o desejo em uma intenção, em um projeto, em uma determinação de agir. (GIMENO SACRISTÁN, 1999, p. 35).

Essa intencionalidade também é destacada por Loureiro (2019), pois o autor compreende que a educação não se dá de forma aleatória, como processo social, mas é interpelada pela realidade e pelo acúmulo cultural que os professores possuem,

seus conhecimentos, suas motivações, seus desejos, suas utopias. Os projetos que extrapolam o campo pessoal e alcançam o plano social são utopias práticas, uma experiência antecipada, concebida como desejável, sendo motor da ação e aglutinador, dando coerência e significado à ação.

Nessa realidade, inserem-se as práticas curriculares dos professores em educação ambiental, prática que é práxis, ação e reflexão sobre o seu fazer cotidiano, experiência que forma e, às vezes, conforma, com o objetivo de transformar a realidade, ao mesmo tempo em que são transformados com e nas experiências junto aos estudantes e à comunidade. Loureiro (2012) afirma que práxis é um conceito central em uma educação ambiental crítica, visto que não é possível pensar em ser humano sem sua constante interação com o ambiente, interação que é transformadora. Segundo o autor:

A práxis educativa transformadora é, portanto, aquela que fornece ao processo educativo as condições para a ação modificadora e simultânea dos indivíduos e dos grupos sociais; que trabalha a partir da realidade cotidiana visando à superação das relações de dominação e de exclusão que caracterizam e definem a sociedade capitalista globalizada. (LOUREIRO, 2012, p. 145).

A educação ambiental crítica implica ir além das atividades desenvolvidas. O que define se tal atividade é crítica ou não são os conteúdos trabalhados e o lugar dessas atividades no processo educativo, se foi problematizada, se, ao construir conhecimento, este tem por finalidade transformar a realidade. Como realizarmos, por exemplo, a coleta seletiva: se ela for atividade fim, organizamos os estudantes para realizá-la sem sua problematização – então a postura é tradicional; se buscamos a mudança de postura diante da coleta seletiva, a transformação social, a coleta seletiva é atividade meio para mudança, pois põe em questão a produção, o descarte, a compreensão do processo – então ela é crítica (LOUREIRO, 2019).

Contudo, Carvalho (2011) reconhece que não há um processo de problematização da questão ambiental na escola, visto que os professores agem de acordo com um senso comum pedagógico, o qual é o resultado de sua compreensão pessoal dos processos de ensino e de aprendizagem, sem aprofundamento teórico-metodológico que fundamente suas ações. Desse modo, é deixado de lado o aspecto crítico sobre suas práticas e da realidade na qual estão imersos, o que torna a prática descontextualizada. Sem o desvelamento da realidade, sem a crítica à própria prática

curricular, perdemos a força transformadora da educação, e ela se torna reprodução de conteúdo, alienação no processo de construção do conhecimento.

Isso vai contra a função da educação, pois, segundo Dias (2017), esta tem por objetivo o desenvolvimento dos conhecimentos teóricos e práticos para que o ser humano seja capaz de agir conscientemente sobre a realidade. Logo, ao negar o conhecimento sobre a realidade, esse fato o impede de agir de forma consciente. Por isso, o autor compreende que a educação ambiental está relacionada aos direitos humanos, ao exercício da cidadania para atender às diversas dimensões humanas, sejam elas biológicas, sociais, psicossociais, econômicas, políticas. Sem a consciência crítica sobre o ambiente, bem comum de todos e essencial à vida humana, o ser humano não alcança a cidadania.

Esse caráter cidadão é reforçado por Reigota (2010), o qual compreende que a educação ambiental é uma educação política, a qual, em seu aspecto crítico, revela as contradições dos sistemas autoritários, tecnocráticos e populistas, em busca de elaborar alternativas sociais baseadas em princípios ecológicos, éticos e de justiça para as atuais e futuras gerações, na luta para transformar as condições de injustiça ambiental para alcançar a justiça ambiental. Conforme expõe o manifesto de lançamento da Rede Brasileira de Justiça Ambiental:

Entendemos por *injustiça ambiental* o mecanismo pelo qual sociedades desiguais, do ponto de vista econômico e social, destinam a maior carga de danos ambientais do desenvolvimento às populações de baixa renda, aos grupos raciais discriminados, aos povos étnicos tradicionais, aos bairros operários, às populações marginalizadas e vulneráveis. Por justiça ambiental, ao contrário, designamos o conjunto de princípios e práticas que:

a - asseguram que nenhum grupo social, seja ele étnico, racial ou de classe, suporte uma parcela desproporcional das consequências ambientais negativas de operações econômicas, de decisões políticas e de programas federais, estaduais, locais, assim como da ausência ou omissão de tais políticas;

b - asseguram acesso justo e equitativo, direto e indireto, aos recursos ambientais do país;

c - asseguram amplo acesso às informações relevantes sobre o uso dos recursos ambientais e a destinação de rejeitos e localização de fontes de riscos ambientais, bem como processos democráticos e participativos na definição de políticas, planos, programas e projetos que lhes dizem respeito;

d - favorecem a constituição de sujeitos coletivos de direitos, movimentos sociais e organizações populares para serem protagonistas de modelos alternativos de desenvolvimento, que assegurem a democratização do acesso aos recursos ambientais e a sustentabilidade do seu uso. (BRASIL, 2001, n.p., grifo nosso).

A situação de injustiça ambiental é fruto da desigualdade resultante da apropriação desigual dos recursos naturais comuns, impondo sobre os ombros dos mais pobres a maior carga pelo uso desses recursos, como apresentado pelo sistema hegemônico capitalista construído ao longo dos últimos séculos, que fundamenta uma visão individualista, egoísta, predatória sobre a natureza e a sociedade. É um sistema que separa o homem de suas condições objetivas da sua existência, da sua relação com a natureza não humana, e, por isso, passou a ser ignorada, tornada estranha, alheia a si e, portanto, não lhe causa sentimento a sua perda ou a sua destruição, visto que o sentimento de respeito, admiração, encantamento não se dá no e com o desconhecido, sem o estabelecimento de relação.

Estabelecer relações é dialogar. Como Freire (2017) afirma, dialogar é elaborar o mundo, as condições concretas da existência humana, a cultura. O diálogo surge do reconhecimento de alguma semelhança de si no outro, ou da percepção causada pela sensação de ser parte de algo maior que envolve e, ao mesmo tempo, se sente parte desse todo. Com base nessas semelhanças, já se permite a aproximação, diminuindo a sensação de estranhamento. Com isso, é possível estabelecermos a comunicação, expressarmos a compreensão do mundo, os objetivos, os desejos, os projetos e as utopias. Dialogarmos é fundamental para conhecermos e transformarmos o mundo, não de forma aleatória ou de modo repetitivo, mas para transformá-lo segundo o projeto que sustenta e mantém a vida, pois o mundo pertence a todos. Assim, o ser humano humaniza-se quando trabalha em conjunto com outros seres humanos.

Na mesma linha de pensamento, Loureiro (2019, p. 51) reconhece o diálogo para potencializar os saberes e, também, que a criação livre do conhecimento é o meio para o fazer pedagógico. Na educação, esse diálogo dá-se pela necessidade do estabelecimento de acordos, alianças, pactos para orientar a prática educativa, os princípios, as diretrizes, os fundamentos teóricos que vão sendo interpelados pela realidade específica de cada contexto local. Isso significa a necessidade de um diálogo constante entre o grupo de professores, da escola, da comunidade.

Esse diálogo leva Freire (1996) a apontar para o respeito à prática educativa dos professores, pois o respeito aos educandos inicia-se com o respeito aos professores e à forma como lidam com a realidade da sala de aula. Eles sabem que o conhecimento não se constitui em processo mecânico, como se pudesse ser

transportado para as mentes dos estudantes ou que se realizasse como ato simples de ação mecânica. Segundo o educador:

Creio que a melhor afirmação para definir o alcance da prática educativa em face dos limites a que se submete é a seguinte: *não podendo tudo, a prática educativa pode alguma coisa*. Esta afirmação recusa, de um lado, o otimismo ingênuo de quem tem na educação a chave das transformações sociais, a solução para todos os problemas; de outro, o pessimismo igualmente acrítico e mecanicista de acordo com o qual a educação, enquanto supra-estrutura, só pode algo depois das transformações infra-estruturais. (FREIRE, 2020, p. 47, grifo do autor).

Loureiro (2019) reconhece que, ao partir da situação concreta dos sujeitos, da dimensão conflitiva das relações, podemos chegar à compreensão de que os temas ambientais não são frutos do acaso, mas resultantes da ação humana e, portanto, não permitem a busca da neutralidade, mas, sim, de ação coletiva, política, não apenas de uma ação individual ou voluntarista de cada indivíduo, ou pensar que o avanço tecnológico por si só alcançará as transformações necessárias, sem a importante articulação com a sociedade sobre seus usos e finalidades, não apenas como mais uma forma de representar as desigualdades econômicas e sociais.

Há, desse modo, a necessidade de os professores, na qualidade de educadores ambientais, compreenderem a crise em que humanidade está imersa, suas origens estruturais, de assumirem-se como sujeitos do processo educativo, para ampliar a compreensão do atual momento, com as informações contextualizadas, e servir de parâmetros para a construção de alternativas teóricas e práticas.

Assim, compartilhando da realidade concreta dos professores e de suas práticas em educação ambiental, apresentamos como proposta metodológica em educação ambiental a trama conceitual a partir das categorias freireanas.

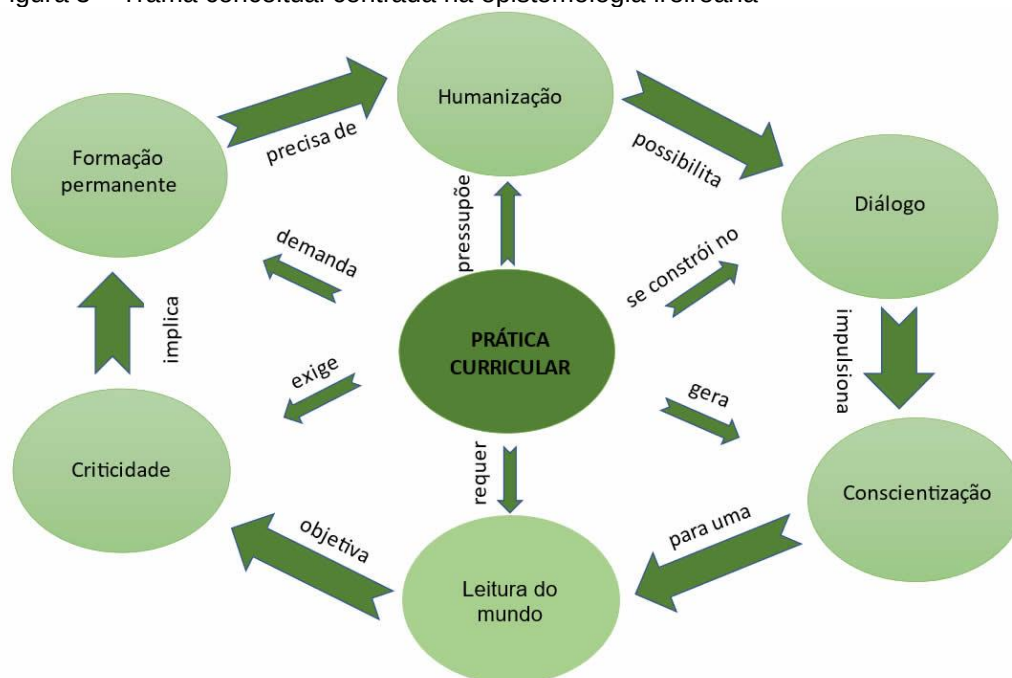
3.5 Trama conceitual

A construção dos pressupostos teóricos metodológicos está consubstanciada na obra de Paulo Freire. Sua representação metodológica pode ser expressa por meio da trama conceitual que tem por objetivo auxiliar a compreensão dos conceitos freireanos, sem que sejam postos em uma escala de valor ou de importância (SAUL; SAUL, 2018). A construção da trama conceitual freireana, sendo um recurso teórico-metodológico para o ensino e a pesquisa, insere-se nos campos da teoria e do

desenvolvimento curricular e pode subsidiar discussões e práticas curriculares em todas as modalidades e níveis de ensino (SAUL; SAUL, 2018).

A trama conceitual, como explicado por Saul e Saul (2018), estrutura-se em uma proposta de um conceito central representado com a intenção de encontrar os elementos constitutivos desse conceito. Por isso, a ideia de confluência dos demais conceitos em redor do centro está presente. Na Figura 3, a seguir, escolhemos como centralidade a matriz de referência desta tese – “práticas curriculares” – e, a partir dos referenciais estudados e analisados criticamente, são discutidos, de forma breve, os conceitos de referências estampados na presente trama. As categorias apresentadas trazem a relevância de um currículo crítico emancipatório centrado na epistemologia freireana, no movimento pedagógico e nas práticas curriculares que se descortinam na tese e contribuem de forma substancial como elemento de análise de produção de dados.

Figura 3 – Trama conceitual centrada na epistemologia freireana



Fonte: A autora, 2020.

A prática curricular dos professores em educação ambiental assume a centralidade da trama conceitual em tela. Nessa construção, as interconexões estabelecem-se com o conceito central; os conectores interligam-se em um processo dialético e, relacionados entre si, produzem uma matriz de referência de modo a apontar caminhos para o desenvolvimento do currículo na perspectiva crítico-transformadora.

A centralidade prática curricular dá-se pelo viés da teoria crítica que analisa e reflete, de maneira a aprofundar as discussões sobre o seu processo – desde a elaboração do currículo, os significados, a relação com o poder e a ideologia do qual ele é portador, até o seu desenvolvimento pelos professores no cotidiano das escolas. Para Freire (1996), o educador deve assumir uma prática educativa crítica. Nela, confirmam-se, modificam-se e ampliam-se os saberes, o que implica a exigência da relação teoria/prática, ação/reflexão, formando uma união indissociável para evitar o discurso vazio ou o ativismo.

Essa relevância da práxis é bastante evidente na *Pedagogia do Oprimido* (FREIRE, 2017), sendo adjetivada como libertadora, autêntica, revolucionária, verdadeira, transformadora, estando em oposição à práxis das elites dominadoras. Em vista disso, a prática carrega em si um anúncio e uma denúncia da realidade vivida pelo sujeito.

Ao refletirmos sobre a educação ambiental a partir do pensamento freireano, enveredamos para uma *prática curricular que pressupõe a humanização*. Nesse sentido, é fundante o fazer da prática educativa, um processo sem fim de construção e de formação/educação. Por isso, Freire (2017) fala sobre a educação como um processo permanente, em que buscamos realizar a vocação ontológica de *ser mais*. Essa vocação, porém, não se concretiza na solidão, em uma atitude egoísta de fechamento aos outros, negando nossas necessidades e nossos clamores, como exemplifica o autor ao falar do ato de ensinar. Este exige a presença de um outro que aprende – quem ensina aprende e quem aprende também ensina. Isso o leva a fazer a analogia com o movimento de libertação: “Ninguém liberta ninguém, ninguém se liberta sozinho: os homens se libertam em comunhão” (FREIRE, 2017, p. 71). Os homens não vivem sozinhos, vivem em comunidade, com os outros e com eles aprendem a ser homens, pois exercem suas práticas. Compreendemos, assim, que não há ser humano absolutamente inculto, uma vez que ele se “hominiza” ao expressar o seu mundo; quando ele diz, a história e a cultura tem início. Desse modo, as práticas curriculares dos professores devem buscar constantemente, na e pela sociedade, ações críticas, práxis autênticas, para transformar as relações, estabelecendo um mundo para todos.

O reconhecimento de nossa humanidade, de nossa incompletude, o desejo de *sermos mais possibilitam o diálogo*. Para Freire (2017), dialogar significa elaborar o mundo, a cultura. O diálogo surge do reconhecimento de si no outro, visando a

transformar o mundo. O mundo é comum, por isso nos humanizamos quando trabalhamos em conjunto, e juntos devemos propor a direção que vamos seguir. Ao estabelecermos o diálogo, evitamos o monopólio da palavra que pode mistificar, massificar e dominar os outros. A cultura do silenciamento, da negação da palavra, do fechamento ao outro é a morte do diálogo; incorre, então, a luta necessária dos oprimidos para tomar a palavra de volta que lhes foi negada durante o processo de encontro com o outro – isso é a pedagogia do oprimido. Freire (2017) afirma, ainda, que só é possível o diálogo a partir de uma abertura ao outro, entre iguais, entre diferentes, divergentes, desde que haja espaço para livre manifestação de opiniões e do acolhimento destas.

Esse ato dialógico *impulsiona a conscientização*, “[...] que é a abordagem da realidade mais crítica possível, desvelando-a para conhecê-la, e para conhecer os mitos que enganam e ajudam a manter a realidade da estrutura dominante” (FREIRE, 1996, p. 60). Sairmos de uma consciência ingênua para uma consciência crítica deve-se ao caráter processual da conscientização, de modo contínuo. Se o processo é interrompido, o obscurantismo pode estabelecer-se, como no caso do revolucionário que, ao se tornar um burocrata, abandona a crítica. Ainda, em seu caráter processual, a conscientização é engajamento histórico e consciência histórica. Nesse sentido, os seres humanos assumem a postura de sujeitos que constroem o mundo, o fazem e o refazem, e, nesse ato, estabelecem uma nova reflexão crítica, por isso a conscientização é processo, e o sujeito sempre é crítico da nova condição. Para Freire (2016, p. 58), a conscientização é um convite à utopia, e ela transforma o conscientizado em “fator utópico”. Freire (2016) compreende a utopia não como o irrealizável, nem como o idealismo, mas como a dialetização de denunciar e anunciar a estrutura desumanizante e anunciar aquela humanizante, o que nos leva à compreensão da conscientização como engajamento histórico para transformar as estruturas injustas.

Em seu engajamento histórico, a *conscientização faz-se a partir da leitura do mundo*. Freire (1996) aponta que a leitura do mundo precede a da palavra, pois o mundo nos precede e os sentidos humanos vão desvelando-o, sendo a base para construirmos o conhecimento, inicialmente ingênuo, depois crítico, partindo da compreensão de nosso contexto, de nossa realidade concreta. Esse conhecimento se aprofundará pela associação entre os conceitos escolares e aqueles que são frutos da experiência cotidiana dos estudantes, tais como a violência, a miséria, a fome, as

migrações, as tecnologias, as desigualdades sociais, as quais são sentidas e contrastadas com as informações divulgadas pelas mídias. Estudar, conhecer e compreender parte do estabelecimento das relações em ato dialético, associando o conhecimento anterior, a leitura do mundo dos estudantes, com o conhecimento acadêmico compartilhado pelos professores.

Esse movimento *objetiva alcançar a criticidade*, com vistas a tornar professores e estudantes críticos. Como Freire (2017, p. 24) afirma: “A consciência emerge do mundo vivido, objetiva-o, problematiza-o, compreende-o como projeto humano”. Por ser obra da ação humana, pode ser construído, reconstruído ou transformado; não é algo fixo, mítico, sagrado, como o senso comum pensa a realidade e age a partir dessa conformação a ela. Por isso, Freire (1996) diz que ensinar exige criticidade para buscarmos superar a curiosidade ingênua e transformá-la em crítica rigorosa, pois não haveria criticidade sem a curiosidade humana. A prática crítica busca o desenvolvimento da curiosidade crítica, insatisfeita, indócil, que não se acomoda, por reconhecer-se como parte de um processo que não se encerra. A prática precisa da teoria como a teoria precisa da prática, pois, para esta se aprimorar, ela precisa ser analisada criticamente, no processo de ação – reflexão – ação.

Isso *implica a formação permanente*. “É na inconclusão do ser, que se sabe como tal, que se funda a educação como processo permanente” (FREIRE, 1996, p. 64). Formação permanente tem significado de humanização. A concepção crítica reconhece os homens como seres que estão sendo, inacabados, inconclusos *em e com* uma realidade histórica, portanto inacabada. Os homens sentem-se inacabados, sentem-se inconclusos; nasce disso a necessidade da educação, um processo puramente humano. Desse modo, a formação do professor deve ser permanente, em razão de sua abertura ao novo, das experiências sempre mutáveis da sala de aula ou mesmo do processo histórico. Essa experiência formadora visa a possibilitar ao professor assumir-se como sujeito da produção do saber e convencer-se que ensinar não é transferir conhecimentos, mas possibilitar sua construção por parte dos estudantes. “Só existe saber na invenção, na reinvenção, na busca inquieta, impaciente, permanente, que os homens fazem no mundo, com o mundo e com os outros. Busca esperançosa também” (FREIRE, 2017, p. 81).

Essa busca inquieta, o prazer da invenção e da reinvenção é compartilhada por tantos outros professores, pesquisadores, estudantes que almejam a transformação da realidade concreta, não apenas localmente, mas no país e no mundo. Eles

compartilham seus pensamentos pela produção acadêmica, fundada no pensar certo, no compromisso com o processo de humanização da sociedade brasileira a partir da compreensão de que é possível a mudança.

Desse modo, outros dois eixos de análise colaboram para a estruturação da “formação de professores” e da “educação ambiental”, os quais servem de base para subsidiarmos as análises dos resultados da pesquisa. O Quadro 4, a seguir, relaciona, de maneira sintética, os eixos de análise, os autores que fundamentam a discussão e os conceitos discutidos anteriormente.

Quadro 4 – Síntese do referencial teórico sobre formação de professores e educação ambiental¹⁶

Eixo de análise	Autor(es)	Conceito
Formação de Professores	Pimenta (2012)	A formação profissional deve possibilitar o preparo necessário ao desenvolvimento de suas práticas e levá-las à transformação da realidade.
	Feldmann (2009)	Não há consenso sobre o currículo de formação do professor, sendo necessário problematizar esses processos, as relações pedagógicas, educativas e institucionais, bem como o cenário brasileiro. Formar professores com qualidade social e compromisso político é um grande desafio para aqueles que compreendem a educação como bem universal, direito humano e social, construtor de identidade no e para o exercício da cidadania.
	Marcelo García (2013)	Formação dos professores como área de conhecimento, de investigação e de propostas teóricas e práticas que, no âmbito da Didática e Organização Escolar, estuda os processos por meio dos quais os professores – em formação ou em exercício – se implicam individualmente ou em equipe, em experiências de aprendizagem pelos quais adquirem ou melhoram os seus conhecimentos, as suas competências e as suas disposições, e que lhes permite intervir profissionalmente no desenvolvimento do seu ensino, do currículo e da escola, com o objetivo de melhorar a qualidade da educação.
	Carvalho (2011)	A formação dos professores para atuar na educação ambiental é resultante da necessidade de uma nova postura em relação ao campo do conhecimento que vai sendo assumido pela escola, que traz uma visão complexa e sistêmica das questões ambientais, a partir de seus problemas e potencialidades.
	Freire (1996)	A formação dos professores e das professoras devia insistir na constituição do saber necessário que me faz certo desta coisa óbvia, que é a importância inegável que sobre nós o contorno ecológico, social e econômico em que vivemos.
	Penteado (2007)	A educação ambiental possibilita a compreensão das questões ambientais em suas múltiplas dimensões políticas, sociais, culturais e a contribuição das diversas ciências para formar a consciência ambiental.
	Conferência de Tbilisi (UNESCO1977)	A educação ambiental foi definida como uma dimensão da educação e da sua prática, bem como traçado um objetivo: a resolução de problemas do meio ambiente a partir do enfoque interdisciplinar, com a participação ativa dos indivíduos e da sociedade.

¹⁶ Os autores citados neste quadro constam nas referências.

Eixo de análise	Autor(es)	Conceito
Educação Ambiental	Rio-92	Ao conceito de educação ambiental foram incorporadas as dimensões socioeconômica, política, cultural e histórica, além de considerar-se a realidade de cada país, região e comunidade em perspectiva holística, com a interdependência entre os variados elementos que formam o ambiente, além do uso racional dos recursos para as presentes e futuras gerações.
	Freire (2020)	“Creio que a melhor afirmação para definir o alcance da prática educativa em face dos limites a que se submete é a seguinte: não podendo tudo, a prática educativa pode alguma coisa. Esta afirmação recusa, de um lado, o otimismo ingênuo de quem tem na educação a chave das transformações sociais, a solução para todos os problemas; de outro, o pessimismo igualmente acrítico e mecanicista de acordo com o qual a educação, enquanto supra-estrutura, só pode algo depois das transformações infra-estruturais” (FREIRE, 2020, p. 47).
	Carvalho (2011)	A educação ambiental foi concebida, inicialmente, pelos movimentos ecológicos visando à conscientização, demonstrando que os recursos naturais são finitos, que o acesso e a distribuição a eles são muito desiguais, exigindo a participação dos cidadãos em ações que alterem esse quadro.
	Reigota (2010)	A educação ambiental é uma proposta que altera profundamente a educação; ela não deve se restringir à transmissão de conhecimentos, mas sempre estar voltada à transformação social.
	Loureiro (2012)	A educação ambiental atua no campo da existência, não se restringe ao plano das ideias, nem se conforma como ferramenta para repassar informações. Ela deve impregnar as ações, as escolhas feitas, o compromisso com a vida, em suas múltiplas expressões, não apenas a humana, mas de todas as espécies. A práxis educativa transformadora é, portanto, aquela que fornece ao processo educativo as condições para a ação modificadora e simultânea dos indivíduos e dos grupos sociais; que trabalha a partir da realidade cotidiana, visando à superação das relações de dominação e de exclusão que caracterizam e definem a sociedade capitalista globalizada.

Fonte: A autora, 2020.

A formação de professores em educação ambiental implica estabelecer tessituras em torno de suas práticas e promover diálogos diante da realidade, a qual deve ser contextualizada e refletida. Assim, neste capítulo, evidenciamos a discussão quanto à formação de professores e ao seu fortalecimento no viés para a formação em educação ambiental, pois somente sendo abordada desde a formação inicial do professor será possível apontarmos caminhos para a transformação e a consolidação da educação ambiental nas escolas de Educação Básica.

4 A AMAZÔNIA, A PANDEMIA E A PRÁTICA CURRICULAR DOS PROFESSORES

Em meio à escrita desta tese, retorno à metáfora inicial “o rio comanda a vida”. Nesse evocar a Amazônia, em sua diversidade, sinto a necessidade de manifestar, por meio da escrita, de certo modo na condição de entender a presente realidade, como os acontecimentos socioambientais interferem em todo o planeta. Imersa na tese, que trata das práticas curriculares dos professores e da questão da educação ambiental, revi os cenários do país, tendo em vista o atual contexto ocasionado pela pandemia e consequente crise na saúde, além das crises ambientais e de políticas públicas globais, regionais e locais, que influenciam o cotidiano e devem ser objeto de reflexão.

A tessitura realiza-se entre experiências de leitura, de diálogo com os teóricos do campo da educação e do currículo, da questão ambiental, na afinidade do homem com o meio ambiente, de políticas públicas e da saúde, situado em um espaço multifacetado, multirreferenciado; e, neste momento, o espaço de dor, de espanto, de solidariedade com aqueles que perderam amigos, parentes, colegas de trabalho, por causa da pandemia ocasionada pelo novo coronavírus – o SARS-CoV-2.

Assim se apresentou o espaço existencial de construção desta tese, no qual os acontecimentos foram se mostrando, às vezes, em forma de emaranhados trazidos pelas redes sociais, os quais exigem tomada de posição. Escrever sobre eles significa marcar opinião, expressar a forma própria de compreender os fatos e de como agir diante deles, afinal, a vida é movimento, ação, prática. Diante dos fenômenos evidenciados pelo novo coronavírus, após a surpresa inicial, vieram os questionamentos: Como suas consequências afetam a vida e a esperança? A questão de escolha: naturalizar, contemporizar ou enfrentar?

Escolhi enfrentar o desafio da escrita e justifico: naturalizar significaria simplificar os fatos, torná-los comuns, ordinários, sem relevância, o que não mereceria nem o desafio da argumentação da escrita; enfrentar significa expor os sentidos e os significados a partir dos eventos recentes, pois compreendo que é necessário tomar posição, uma vez que o que se passa afeta não somente o indivíduo, mas também a sociedade local e mundial. Do mesmo modo, reconheço que cada ação humana é um ato político e, como tal, afeta a todos nós. Dessa forma, assumo, como membro de

um grupo de pesquisa que discute políticas públicas dentro da dimensão curricular, no campo da educação, que essa responsabilidade é ampliada.

Fazer política confunde-se com o próprio fazer humano, surge a partir do processo de interação entre os sujeitos ocasionado pela convivência social, a qual é condição necessária ao suporte da vida devido às fragilidades biológicas do indivíduo. Para nascer, crescer e desenvolver-se é condição fundamental o processo interativo, o convívio social que dará o suporte para seu crescimento e desenvolvimento, sendo nessa pluralidade de homens que se estabelece a política e seus objetivos (ARENDT, 2002). Em vista disso, Freire (1996, 2017) afirma o ato humano como político, prenhe de intencionalidades, não é ação desvinculada de objetivos, carrega as intenções e os projetos daqueles ou daquelas que atuam.

No atual momento, percebemos certa apatia, passividade e até mesmo menosprezo pela política, a qual, segundo Arendt (2002), pode ser fruto da violência, do domínio sobre os outros, do egoísmo ou da falta de articulação das massas, gerada pela sensação de sua impotência. Entretanto, a autora compreende que a ação política é ação em conjunto, um reflexo da condição plural da humanidade, dos homens que necessitam estabelecer consensos para a vida em comum, que é fazer política.

Freire (1996, 2017) reconhece que a negação da política, o imobilismo, interessa apenas àqueles que se beneficiam com a manutenção do *status quo*, os detentores do poder. O autor destaca, então, o papel da ideologia como apaziguadora das consciências, o qual nega a realidade da dor, do sofrimento, das lutas, das perdas daqueles que são os deserdados da terra, os oprimidos. Em vista disso, assumir a condição política das relações, de forma a estabelecer as diferenças no tratamento entre iguais e a importância da política na vida, supõe reconhecer que a realidade humana é construída, é um dado histórico, portanto obra humana, e, como tal, passível de mudanças sociais e culturais quando são pensadas e desejadas. No entanto, qual realidade construir? Qual projeto de sociedade e de ser humano assumir?

Interrogarmo-nos diante da realidade, realizarmos a leitura do mundo, em busca de nossa interpretação e análise, são tarefas que assumimos aqui. Sermos críticos, reconhecerno-nos como tal, é ato político e uma postura humilde, de modo a reconhecernos que a compreensão é apenas uma das mais variadas formas de interpretar o mundo. Para realizarmos essa crítica, concordamos com Kincheloe e

MacLaren (2006) quando afirmam que não existe uma abordagem única para a crítica cultural, pois seus fundamentos se baseiam em Marx, Kant, Hegel e Weber. A Escola de Frankfurt fundou essa tradição teórica a partir da sensibilidade política gerada nos escombros da Primeira Guerra Mundial, em uma Alemanha destruída e sem esperança aparente. Diante desse cenário, os intelectuais sentiram-se impelidos a expressar suas opiniões, reinterpretar a realidade e apontar que a injustiça e a opressão marcaram a realidade social. Por isso, somos convocados a expressar a forma de interpretar a realidade e a buscar a justiça social, pois há um convite para a luta em prol da transformação da realidade social que passa pela realidade da escola. É um convite, a nós professores, agentes políticos, para que assumamos a liderança com responsabilidade por essa luta em conjunto com todos que estão envolvidos com a escola: os estudantes, os pais, as merendeiras, os gestores da escola, os vigias, a vizinhança, a comunidade e o poder público (ESTEVÃO, 2015).

Na qualidade de professora, reconheço que minha atuação é política, pois a educação é ato político, minha profissão me transforma e a assumo. Há, então, interrogações múltiplas que se fazem presentes: A favor de quem estou educando? Contra quem estou educando? Como conciliar minha prática de ensino com minha opção política? Esses questionamentos são respondidos ao longo da atuação profissional, das discussões e dos diálogos com colegas professores e estudantes.

Em vista disso, a seguir, apontamos algumas reflexões sobre o momento atual do país em relação à Amazônia, à pandemia e à prática curricular dos professores.

4.1 Amazônia

Sou amazônida, uma habitante da Amazônia, que, além dos traços fisionômicos, assumo a cultura do lugar com seus saberes e sabores gastronômicos, o colorido das águas, dos rios Negro e Solimões e todos os demais rios que formam as estradas aquáticas da região. Assumo, ainda, a forma peculiar de relacionar-me com a natureza e com o povo. Contudo, habito, momentaneamente, esta metrópole que é São Paulo, distante do meu lugar de origem. Assim sendo, efetuo, com a escrita, a tessitura das linhas do coração, dos afetos, da ciência e de um olhar sobre a minha região.

A metáfora retorna em mim, ou melhor, não sai de mim: o rio que comanda a vida. Tocantins (2000, p. 277) aponta que “[...] o homem e o rio são os dois mais ativos

agentes da geografia humana da Amazônia. O rio enchendo a vida do homem de motivações psicológicas, o rio imprimindo à sociedade rumos e tendências, criando tipos característicos na vida regional”.

A Amazônia tem uma posição periférica no interior de países periféricos no mundo capitalista, por isso não tem o poder para falar sobre si mesma. Não há visões da Amazônia, mas sobre a Amazônia e produzidas por não amazônidas, predominando a imagem de sua grandiosidade: maior bacia hidrográfica, rio mais longo e mais caudaloso, maior floresta tropical úmida e imenso vazio demográfico, com uma abrangência territorial de mais de 8 milhões de km² (PORTO-GONÇALVES, 2017).

Essa grandiosidade, aliada à baixa densidade populacional, pode representar para alguns uma terra de ninguém, terra abandonada, a qual está ali para ser conquistada. Essa visão teve início na época colonial, com a chegada dos invasores europeus. Todavia, os registros de colonização da região datam de 17 mil anos, sendo, na Amazônia brasileira, o registro mais antigo de 11.200 anos, na Caverna da Pedra Pintada, em Monte Alegre – Pará. Essa população inicial, seus primeiros habitantes, ainda mantém sua herança em seus 240 povos indígenas, os quais falam mais de 180 línguas. Durante o processo de invasão colonial, seu território foi dividido entre as potências coloniais: Espanha, Portugal, Inglaterra, França e Holanda. Atualmente, esse processo colonizador e conquistador ainda perdura de forma interna, pois a Amazônia brasileira ocupa uma posição periférica em relação ao Centro-Sul do país, economicamente mais rico.

Porto-Gonçalves (2017) aponta, ainda, que a visão disseminada de vazio demográfico autoriza sua ocupação por não amazônidas, pois, afinal, ela estaria vazia e, portanto, a natureza está ali para ser conquistada, além de ser uma fonte inesgotável de recursos prontos para serem explorados por empreendedores para elevar o desenvolvimento da região, tirando-a do atraso econômico, cultural e político. Assim, mantém-se a compreensão colonial sobre a Amazônia, seu território e sua população, em sua condição de supridora de recursos naturais, na geopolítica do sistema capitalista que perdura até os dias atuais.

Durante o regime militar brasileiro, o processo de integração dessa vasta região ao território nacional tinha como *slogan* dos modernos bandeirantes “integrar para não entregar”, para que se alcançasse, afinal, a ordem e o progresso prometido por eles. Desse modo, planejava-se realizar a missão colonizadora de transformar o infiel

(índios, ribeirinhos, quilombolas) em novos cristãos (cidadãos brasileiros). Diante de um *slogan* do governo do Presidente Médici – “Levar homens sem terra para uma terra sem homens” –, levou Porto-Gonçalves (2017) a afirmar que, na Amazônia, terra de selva e de selvagens, a violência foi mais cruel, pois “[...] matar e desmatar se tornam a mesma prática” (PORTO-GONÇALVES, 2017, p. 36), negando outras formas organizacionais e de estilos de vida dos amazônidas.

Desde a implantação dos megaprojetos de infraestrutura e de extrativos, de grandes obras hidrelétricas, rodovias, assentamentos, exploração mineral e madeireira, nas décadas de 1960 e 1970, passou agora para o avanço do agronegócio sobre o bioma do cerrado, no Centro-Oeste, de modo a transformar aquela região na maior produtora de grãos do país e alcançar as bordas da floresta Amazônica, no sul do Amazonas, Pará e Maranhão.

A partir dos anos de 1960, foi estabelecido um novo padrão sociogeográfico para a região, com a chegada das rodovias por terra firme e as barragens nos rios para produzir energia. Não somente isso, mas uma logística que pudesse integrar fisicamente a Amazônia aos centros geográficos e políticos mais dinâmicos, alterando as rotas tradicionais de ocupação da região: as margens de rios e de lagos. Na Amazônia, as principais vias de comunicação são os rios, eles são as estradas da região, por onde são realizados o transporte de pessoas e de mercadorias, visto que são em maior parte navegáveis. Tocantins (2000) retrata essa dinâmica da vida na constituição das cidades, ao apontar que as comunidades, as barracas, os barracões se desenvolvem à beira dos rios, junto aos barrancos, equilibrados nos esteios, prontos para locomover-se à ré.

Ainda nos anos de 1960, o Estado assumiu o papel ordenador do território, visando a integrar a região ao território brasileiro. Começou com a federalização de territórios do Amapá, Rio Branco (Roraima), Guaporé (Rondônia), mantendo o *status* do Acre. Posteriormente, deu-se a construção de grandes rodovias como a Belém-Brasília, a qual integra a Amazônia com o Centro-Oeste; depois, a Transamazônica, a qual se liga à região Nordeste, cortando os rios da margem direita do Amazonas. “O entrecruzamento da Belém-Brasília com a Transamazônica se transformou numa das regiões de maior intensidade de conflitos do Brasil: no sul e sudeste do Pará, no sul do Maranhão e no norte do Tocantins” (PORTO-GONÇALVES, 2017, p. 37).

Na verdade, há correlação entre abertura e pavimentação de estradas e desmatamento. Nos últimos 30 anos, mais de 70 milhões de hectares de Floresta

Amazônica foram desmatados. O Brasil, o Equador e o Peru estimulam o desmatamento como requisito para ter acesso à propriedade da terra. Do mesmo modo, a exploração madeireira atrai negócios lucrativos, sendo também a introdução da monocultura e da criação de gado. Como o processo de colonização e de conquista desses espaços se dá por colonos que não conhecem a complexidade da relação solo-floresta-água e clima, são desenvolvidas práticas inadequadas de manuseio da terra, que logo são abandonadas. Os camponeses saem, então, para conquistar novos territórios, perpetuando a visão de que a floresta é um obstáculo ao desenvolvimento. Dessa forma, espalham a morte pela floresta, pelos seus rios e seus lagos, por sua flora e sua fauna. Tocantins (2000) retrata um cenário quanto à morte das florestas e seus impactos:

O seringueiro aproveita a quadra e corta a árvore do leite, o madeireiro abre os enormes lenhos e decepa-os em toros, jogando-os no leito desnudo dos igarapés. Quando chegam as chuvas, o primeiro fica na barraca, inativo, porque não poderá vencer nas estradas alagadas o duplo embate com a selva e a água, mas no segundo renasce esperanças de sua madeira vir do âmago da mata, boiando no repiquete, do igarapé ao rio, e daí ao mar, no porão dos navios. (TOCANTINS, 2000, p. 277).

Freitas (2009) afirma que a modernização fomentada pelo capitalismo na região deixa uma dívida incalculável ao patrimônio físico e sociocultural de seus povos e territórios, pois os modelos de desenvolvimento desconhecem as realidades regionais, negam os saberes tradicionais e suas formas de ocupação que garantiram a sobrevivência de suas populações por milhares de anos. Povos e territórios são interdependentes e unem-se para fortalecer a luta diária do ser humano amazônico. Para Tocantins (2000, p. 278):

Veias do sangue da planície, caminho natural dos descobridores, farnel do pobre e do rico, determinantes das temperaturas e dos fenômenos atmosféricos, amados, odiados, louvados, amaldiçoados, os rios são a fonte perene do progresso, pois sem eles o vale se estiolaria no vazio inexpressivo dos desertos. Esses oásis fabulosos tornaram possível a conquista da terra e asseguram a presença humana, embelezam a paisagem, fazem girar a civilização – comandam a vida no anfiteatro amazônico.

Assim, com o aumento populacional das últimas décadas e o crescimento de seus centros urbanos, a região Norte foi a que apresentou a maior taxa de crescimento urbano no Brasil. Becker (2005) aponta que a urbanização não se dá apenas pela formação de núcleos urbanos, mas pela veiculação dos valores da urbanização para

essa sociedade. A autora destaca, assim, o diferencial da cidade de Manaus, onde está instalado o Polo Industrial. A capital do Estado do Amazonas concentra mais de 50% da população estadual; sua economia é pujante devido à concentração de indústrias, o que a tornou exportadora de bens duráveis, de veículos de duas rodas, de telefonia e de biotecnologia.

Foi justamente esse aspecto globalizado da economia da cidade de Manaus que a tornou porta de entrada para o novo coronavírus na Amazônia. Seu aeroporto internacional que recebe e envia diariamente mercadorias para o mundo, junto aos produtos e aos serviços mundializados, veio o SARS-Cov-2 e seus efeitos. Inicialmente, atingiu a capital, depois, lentamente, pelas rodovias e pelos rios, foi penetrando nos mais longínquos rincões amazônicos.

4.2 Pandemia

Pandemia é quando ocorre a disseminação de uma doença em escala mundial, com transmissão sustentada de pessoa para pessoa. O termo não é muito usual, pois a Organização Mundial da Saúde (OMS) tem muito cuidado na utilização desse termo, por passar a impressão de falta de controle sobre a doença, o que pode gerar o sentimento de pânico na população.

A Covid-19 é uma nova doença surgida no outro lado do mundo, no continente asiático, mais especificamente na cidade de Wuhan, na China. O SARS-CoV-2 causa uma doença respiratória de leve a moderada, mas um em cada seis infectados pode desenvolver formas mais graves da doença, com sintomas de falta de ar. Idosos, diabéticos, hipertensos, cardiopatas, chamados portadores de comorbidades, podem desenvolver sintomas sérios, desde a formação de coágulos sanguíneos, Acidente Vascular Cerebral (AVC) e problemas renais decorrentes da complicação causada pela infecção, que podem levar à morte, além dos transtornos causados pelo processo de internação, pois a recuperação pode levar semanas, comprometendo a capacidade de atendimento nas Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) dos hospitais.

Devido a essas características, aliadas à alta taxa de transmissão, a doença provocou uma desordem econômica e social, alcançando o planeta inteiro. Isso, de certo modo, é explicado pela dinâmica da globalização, que busca a eliminação das fronteiras nacionais para expansão dos capitais, a integração tecnológica e informacional, ampliando-se as possibilidades de intercâmbio comercial. A medida

mais eficaz para evitar a proliferação do novo coronavírus é o isolamento social – manter distância entre as pessoas, evitar o contato físico. No entanto, como conciliarmos distanciamento social e o desenvolvimento das atividades de trabalho, estudo, lazer, saúde e jogos, entre outros, que juntam multidões? Afinal, os indivíduos são gregários, vivem em grupos, o que é fundamental para a existência humana, pois até os meios e os recursos investidos levam em conta a possibilidade de aproximação entre as pessoas e o estabelecimento de vínculos. Assim sendo, isolar soa como uma penalidade para nós.

Entretanto, foi esse aumento da capacidade de intercâmbio, a grande velocidade dos meios de transporte que possibilitaram que o vírus se propagasse de forma vertiginosa pelo mundo. Sua propagação e suas características microscópicas, invisíveis aos olhos humanos, não respeitaram as fronteiras geográficas dos países, levando-o a penetrar todos os recantos do mundo e alcançar povos e culturas diversas. O vírus também atinge pessoas de condições sociais e econômicas variadas, porém, se ele atinge a todos, o modo como é enfrentado pelos diversos países e sociedades é variado, tanto pela disponibilidade econômico-financeira quanto por aspectos culturais.

Desse modo, a doença causada pelo novo coronavírus provoca sentimentos de pânico, medo, angústia, dor e mortes, pois as potências mundiais enfrentaram e enfrentam grandes dificuldades e, até o momento presente, os Estados Unidos ainda lutam para mitigar seu alcance. As imagens e os depoimentos trazidos pelas mídias sociais retratam a morte de milhares de pessoas, as funerárias abarrotadas, a dor da perda e a dor de não poder velar seus entes queridos, a busca por vagas em hospitais, a incerteza no processo de tratamento, a falta de equipamentos e de pessoal para atender à grande demanda dos hospitais, a insegurança gerada por encontrar outra pessoa quando não se sabe se ela é portadora ou não do novo coronavírus.

Em vista disso, escrever sobre essa doença evoca sensações desagradáveis de incerteza, inseguranças que são despertadas, pois os indivíduos crescem e são educados para confiar no poder da ciência, na capacidade transformadora e dominadora das condições naturais: o ser humano que tudo pode! Todavia, os temores surgem do inconsciente quando as respostas não são imediatas, as dúvidas avolumam-se, os cientistas apresentam respostas desencontradas e o monstro representado por uma doença, que estava tão distante, do outro lado do mundo, alcança todo o planeta, até mesmo nos rincões mais esquecidos da nossa Amazônia.

Esses temores são reforçados pelas mídias sociais todos os dias, o dia todo. Quando temos a notícia de alguém que foi diagnosticado com a Covid-19, vem o susto. Pensamos rapidamente: É a morte! Vivemos, assim, em estado de suspensão. Hoje, agosto de 2020, quando escrevo essas reflexões, o jornal *O Globo* (2020) traz que o Brasil ultrapassou 2,9 milhões de infectados pelo novo coronavírus e chegou a 98.493 mortes. No mundo, são 700.000 mortes pela Covid-19. Vidas e perdas incalculáveis de famílias que foram esfaceladas pela pandemia. Nesse cenário, o Brasil continua a ser o segundo em óbitos pela Covid-19 e em infectados, atrás somente dos Estados Unidos, segundo o balanço do dia 6 de agosto de 2020 do Ministério da Saúde. Esses números vão se avolumando cada vez mais, pois não se sabe quando ou se o fim da pandemia está próximo.¹⁷

No Brasil, o desmonte das políticas públicas, o imobilismo diante das mortes que se evidenciaram desde o início, a negação da gravidade da doença, até o cúmulo de negar as evidências científicas, a atividade e a autoridade dos cientistas que são postas em dúvida, além de certo desrespeito aos protocolos emanados das agências de saúde, como a OMS e o Ministério da Saúde e da Vigilância Sanitária, revelam que os processos educacionais que visam a formar o cidadão autônomo, crítico, não se efetivaram até hoje, em pleno século XXI, no Brasil.

Por isso, volto ao meu lugar de pertencimento, e as indagações pessoais retornam: O que eu estou fazendo aqui? Eu vou e volto para as questões da pesquisa: Como os professores, sujeitos da pesquisa, estão neste momento? Estou diante das transformações sociais e da exigência das instituições públicas de ensino no Amazonas, para que os professores retornem para as escolas, sem condições ambientais e sanitárias que ofereçam segurança para o seu retorno. Que sala de aula é essa? Que práticas curriculares se podem desenvolver diante de tal cenário?

Quando eu tomo atitude, ajo politicamente, ou ambientalmente – essas são questões fortemente interligadas. Se eu estou cuidando de mim, estou cuidando também do ambiente. E se estou cuidando do ambiente, cuido de mim mesma, e estou criando condições para a manutenção da minha própria vida, uma vez que o princípio básico da vida é o cuidado com ela mesma. Como posso descuidar da minha própria integridade física? Aqui eu me coloco no sentido solidário, pois sou professora e também tenho os meus colegas, os quais também têm os seus estudantes. Nesse

¹⁷ Em 23 de setembro de 2021, segundo os dados do Consórcio de Veículos de Imprensa, o número de mortos no Brasil, devido à pandemia do novo coronavírus, era de 593.018 óbitos. Atualmente, a vacinação, no Brasil, caminha para os 70% de imunização na primeira dose e 40,99% referente à segunda dose ou à dose única (G1, 2021).

sentido, Freire (1996, p. 102) aponta: “Quando eu luto pelos professores eu estou lutando pelas condições de aprendizagens dos meus alunos”. Ele afirma que, para ensinar, é necessário o cumprimento de várias exigências: um ambiente propício para o conhecimento, segurança, competência profissional e generosidade, compreender que a educação é uma forma de intervenção no mundo, tomada de consciência e de decisões.

Nesse sentido, qual o clima para o retorno às aulas? Devido à pandemia, a escola pode ser ambiente insalubre, que não traz segurança, põe em risco as condições de saúde se não forem seguidos os protocolos emitidos pela OMS, os quais destacam o distanciamento social como medida mais eficaz no combate ao novo coronavírus, além do uso de máscara. Volto ao lugar da pesquisa, a cidade de Manaus. Como se dá o retorno às aulas diante do caos?

Então, com isso, a questão da pesquisa sofre seus impactos, porque escrever diante dessas transformações faz lembrar luzes de esperança, a reinvenção solidária dos professores, pois são cidadãos também – como Freire (2017) lembra do verbo *esperançar* que, diante dessas inquietações, não se pode perder a esperança, ousar reagir. Temos medo? Sim, temos! No entanto, esse medo não pode nos paralisar.

4.3 As práticas curriculares dos professores e a pandemia: reinvenção dos professores

Diante das transformações mundiais, os professores têm assumido a condição de ancorar suas práticas curriculares em um processo social e histórico. Fundar seu fazer pedagógico perante as mudanças, transformando-se, revelando-se, recriando-se, arriscando-se, em uma *expertise* que os faz assumir a radicalidade de um novo tempo, e que tempo! Nesse sentido, a prática curricular é assumida por ambos, professores e estudantes, com base na experiência histórica, política, cultural e social deles mesmos.

Essas experiências dão a base para ancorar a solidariedade social e política, tão necessária em tempos de pandemia. Na política, diante da falta de respeito que o poder público tem diante das instituições de ensino público, há falta de carteiras escolares, salas de aula precárias e sem materiais escolares. No aspecto social, diante de todas essas falhas do poder público em proporcionar condições ambientais favoráveis para que os processos de ensino e de aprendizagem aconteçam de

maneira satisfatória, o professor solidariza-se com seus estudantes, rompe o silêncio, recusa a adversidade e predispõe-se a acolher o estudante com respeito à sua cotidianidade. Nessa ação do fazer pedagógico, o professor assume a posição crítica da realidade, reconhece que em um paradigma de incerteza, ainda marcado pelo inesperado da pandemia, se insurge pela compreensão do fazer e do fazer pedagogicamente com base em sua própria experiência humana de ser professor. Como Freire (1996, p. 41) afirma:

Pensar, por exemplo, que o pensar certo a ser ensinado concomitantemente com o ensino dos conteúdos não é um pensar formalmente anterior ao e desgarrado do fazer certo. Neste sentido é que ensinar a pensar certo não é uma experiência em que ele – o pensar certo é tomado em si mesmo e dele se fala ou uma prática que puramente se descreve, mas algo que se faz e que se vive enquanto dele se fala com força do testemunho. Pensar certo implica a existência de sujeitos que pensam mediados por objetos ou objetos sobre que incide o próprio pensar dos sujeitos. Pensar certo não é que – fazer de quem se isola, de quem se “aconchega”, a si mesmo na solidão, mas um ato comunicante.

O professor, nesse *pensar certo* freireano, nesse ato comunicante em que foi inserido, nessa avalanche que caiu sobre seus ombros, é convocado à proeza de reinventar, agora mais ainda, por meio das tecnologias.

4.4 E, agora, a casa virou escola

Há tempos que o currículo deixou de ser apenas uma área meramente burocrática. No final do século XIX e início do século XX, nos Estados Unidos, ele deixou de ser voltado apenas à racionalização, à sistematização, aos procedimentos, aos métodos e às técnicas. Pelo final dos anos de 1970, novas tendências ajudaram a compor o campo do currículo, beneficiando a análise e a compreensão de outras questões. A sociologia do currículo favoreceu a discussão das relações entre currículo e poder, currículo e ideologia, currículo e controle social, questões tão necessárias nos dias atuais. Preliminarmente, faz-se necessário indagarmos: A quem o currículo atende? Como criar mecanismos para oferecer à escola pública possibilidades de ensino e de aprendizagem em tempos pandêmicos? Para essas indagações, retomamos o conceito de currículo como uma área contestada, uma arena política na qual os professores são atores incontestes.

Nessa perspectiva, a base curricular deve ser pautada por uma trajetória crítica curricular, de forma a apontar um campo de significados entre os quais os professores são atores centrais, pois são desafiados a reinventar suas estratégias de ensino para continuarem suas atividades pedagógicas diante das transformações que acontecem no mundo. Desse modo, são enveredados ao campo das práticas pedagógicas com uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) móveis (*laptops*, computadores conectados na Internet sem fio e com acesso a ferramentas digitais). Essas novas estratégias de ensino são alternativas encontradas para continuar o trabalho docente. Assim, conceituam-se *estratégias*, neste momento, como armamento, tensionando esse conceito para a *educação*. Retomamos as estratégias de ensino e de aprendizagem, que, em Anastasiou e Alves (2004), são compreendidas como a arte de aplicar ou explorar os meios e as condições favoráveis e disponíveis, visando à efetivação da ensinagem. As estratégias articulam-se em torno de técnicas de ensino, as quais podem ser compreendidas como o conjunto de processos de uma arte, maneira, jeito ou habilidade de executar ou fazer algo (ação).

Desse modo, para que a aprendizagem seja significativa, é necessário que iniciemos pelos conhecimentos prévios do estudante, que haja o uso de estratégias adequadas, motivação e despertar de interesse, o incentivo à pergunta, o contato com situações práticas e concretas, para que o estudante assuma esse processo como seu, e torne-se autor do seu conhecimento.

Lévy (2007) indica a necessidade de um novo estilo de pedagogia que favoreça as aprendizagens personalizadas e coletivas em rede, e o professor torne-se um animador de inteligência coletiva de seus estudantes em vez de fornecedor de conhecimentos, o que coaduna com a linha de pensamento de Moran (2006) e Valente (2014). Nessa perspectiva conceitual, a reinvenção dos professores no espaço da sala de aula é chamada, pois novas características são fundamentais para os processos de ensino e de aprendizagem, necessitando de novos significados, uma nova ciência na arte de ensinar, uma ciência prática e contextualizada nos ambientes educacionais, ou melhor, no ambiente em que o professor se encontra, e que neste momento pode ser a casa, o apartamento, os cômodos não convencionais de uma escola, ou mesmo uma sala de aula – o que difere muito da tradição escolar do prédio institucionalizado chamado escola.

E agora, professor? Que sala de aula é essa? Que espaço é esse? Nessas novas formas ou facetas, os professores reinventam-se. Suas salas de aula são

espaços informais, suas próprias residências; seus instrumentos de trabalho mudam de padrão e, com os aparatos tecnológicos (hipermídias, computador, *notebook*, Internet, celular, WhatsApp, aulas remotas, aulas gravadas, sons). Nesse formato atual de sala de aula, o estudante pode voltar, pausar, ouvir de novo a explicação que não entendeu. Assim, são experienciados, vivenciados, apreendidos de maneira abrupta, velozmente, o tempo *chronos* para professores e estudantes.

Nesse cenário atual, as atividades comuns do cotidiano entrecruzam-se com o fazer pedagógico. O professor, em sua dualidade de múltiplas tarefas como cidadão, agora administra as mudanças dentro de um mesmo espaço: A casa virou escola! Esse novo espaço de sala de aula impõe ao professor uma postura ativa, mudar suas práticas pedagógicas adotadas quando da configuração física dos espaços e das condições de aprendizado em tempos que já não são os mesmos. São desafiados ao enfrentamento, não com discursos idealistas e condicionados da educação, mas em uma atitude renovadora que, em muitos casos, torna-se um sinal de resistência, uma ação política e não adaptativa.

Nesse movimento curricular, as mudanças são reveladas no cotidiano de saberes, e os professores são levados à reinvenção; entretanto, não sabem onde as mudanças irão levá-los, se ao caminho certo ou a um rio de incertezas. Segundo Valente (2014), as salas de aula tradicionais são fundadas na ilusão de contextos estáveis, por estarem em um espaço fixo, com recursos comuns, com alguns professores e um currículo comum a serem mantidos no dia a dia. O autor estava antecipando uma transformação radical no espaço da sala de aula, da escola, como ele mesmo afirma, pois estamos na era da mobilidade.

Hobsbawm (1995, p. 15) afirma: “Não sabemos o que virá a seguir, nem como será o seguinte milênio, embora possamos ter certeza de que ele terá sido moldado pelo breve Século XX”. Diante dessa afirmação, não sabemos o que virá a seguir, eis a questão. Tudo isso gera uma mudança paradoxal na humanidade. Quais possibilidades virão para reestabelecer a vida no planeta? Uma coisa é certa, parafraseando o autor, enquanto houver raça humana haverá história, haverá reinvenção.

Ao tecermos essas considerações sobre a Amazônia, a pandemia e as práticas curriculares dos professores, pontuamos, portanto, a necessidade de fazer a leitura do mundo, de suas realidades múltiplas, superando a leitura do senso comum para aquela construída com e pela atividade científica, crítica, na tentativa de

estabelecermos consensos capazes de gerar mudanças que beneficiem a todos e não apenas a uma pequena minoria. O ato político, apesar de começar aqui, somente gera mudança significativas quando há o consentimento e o acolhimento dos outros, de forma autônoma.

5 POLÍTICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM DOCUMENTOS DA PESQUISA

Este capítulo tem por objetivo mapear elementos históricos, seus fundamentos legais, especificamente os textos que compõem o material de pesquisa documental. O intuito é problematizarmos as políticas públicas que fazem interconexão com a educação ambiental.

Se, por um lado, com o advento da sociedade do conhecimento e da globalização, houve uma melhoria dos índices de uma forma geral no Brasil, redução das taxas de mortalidade infantil, maiores conquistas dos direitos sociais e difusão de conexões e redes sociais digitais importantes que geram perspectivas no século XXI, houve, por outro lado, um acirramento de competições, consumo insustentável, tributação exacerbada, favorecendo a competição injusta, desigual e insensível. Tudo isso para indicarmos que todas essas grandes transformações que o mundo contemporâneo vivenciou e vivencia passa a impactar significativamente as questões ambientais: alterações climáticas, destruição de *habitats*, desflorestamento, queimadas, perda de solo, extinção de espécies e de biodiversidades de ecossistemas. Desse modo, renovam-se as preocupações ambientais e revisões quanto à educação ambiental na contemporaneidade.

5.1 Mapeamento dos grandes eventos sobre educação ambiental

Em Dias (2017), encontramos a informação de que foram realizados diversos encontros nacionais, regionais e internacionais sobre educação ambiental, alguns dos quais serão apresentados aqui, de modo sistematizado. Apontaremos os avanços, os retrocessos, as incorporações conceituais em nossas legislações e as recomendações quanto aos temas ambientais resultantes desses encontros, de modo geral.

Inicialmente, o destaque dos termos e das preocupações em torno do ambiente, na perspectiva da educação ambiental, surgiu a partir de 1968, por meio de um grupo de cientistas que se reuniu em Roma, com o objetivo de discutir o consumo das reservas dos recursos naturais não renováveis e o crescimento da população mundial até o século XXI (SANTOS, 2016). Como fruto dessa reunião, foi lançado um livro intitulado *The limits of growth* (Os limites do crescimento), de Meadows *et al.*

(1972), o qual se tornou um modelo em escala internacional para a elaboração de políticas e de desenvolvimento de projetos (REIGOTA, 2012).

Dos esforços institucionais da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), do Programa das Nações Unidas para o meio ambiente (Pnuma) e do Programa Internacional de Educação Ambiental (Piea), a educação ambiental tornou-se um campo específico (LOUREIRO, 2012), com a realização do I Seminário Internacional de Educação Ambiental, em Belgrado, no ano de 1975. Loureiro (2012, p. 78) destaca que o mérito desse evento, na antiga Iugoslávia, consistiu em “[...] tratar a educação ambiental como processo educativo amplo, formal ou não, abarcando as dimensões políticas, culturais e sociais, capaz de gerar novos valores, atitudes e habilidades compatíveis com a sustentabilidade da vida no planeta”.

Entre os princípios da Carta de Belgrado, documento produzido durante o encontro, destacamos o Trecho 4, que aponta o termo para uma nova ética global. Nele, aponta-se que “[...] mudanças significativas devem ocorrer em todas as nações do mundo, para assegurar o tipo de desenvolvimento que será orientada por essa nova ideia global” (DIAS, 2017 p. 102). Loureiro (2012) afirma que esse reforço da nova ética global e ecológica está vinculado aos processos de erradicação de problemas como fome, miséria, analfabetismo, poluição e degradação dos bens naturais e exploração humana.

Anos mais tarde, outro evento de referência até os dias atuais foi a Conferência Intergovernamental realizada em Tbilisi, de 14 a 26 de outubro de 1977, a qual apontou para a educação ambiental como meio educativo pelo qual podemos compreender, de modo articulado, as dimensões ambiental e social, problematizando a realidade e buscando as raízes da crise civilizatória (LOUREIRO, 2012).

Por sua vez, o Seminário Educação Ambiental para a América Latina, realizado em Costa Rica, em 1979, teve como grande característica a reestruturação e colaboração entre diferentes disciplinas e experiências educacionais capazes de facilitar a percepção ambiental e ações eficazes quanto ao atendimento das necessidades (DIAS, 2017).

Por fim, destacamos, ainda, o Congresso Internacional de Educação e Formações Ambientais, realizado em Moscou, no ano de 1987, promovido pela *United Nations Environment Programme* (Unep) e pelo *International Institute for Educational Planning* (Ilepp), que ratificou as diretrizes de Tbilisi e o trabalho em redes de

comunicação e informação entre profissionais, visando os parâmetros sustentáveis (LOUREIRO, 2012).

Além disso, ocorreram outros eventos e em diversos períodos, visando a discussão da dimensão cidadã e ética (LOUREIRO, 2012), sendo constantemente reiterada a discussão quanto aos comportamentos e às perspectivas ecológicas do mundo. O esquema da Figura 4, a seguir, sistematiza os grandes eventos internacionais em educação ambiental.

Figura 4 – Grandes eventos internacionais em educação ambiental



Fonte: A autora a partir de Dias (2017).

No Brasil, foram realizados eventos sobre educação ambiental, porém os registros apontados são a partir de 1991, conforme mencionado na literatura de Dias (2017), qual seja: os Encontro Brasileiros de educação ambiental promovido pelo MEC e pela então Secretaria do Meio Ambiente da Presidência da República (Semam), criada pelo Decreto Nº 73.030, de 30 de outubro de 1973 (BRASIL, 1973), sendo um órgão de orientação para a conservação do meio ambiente e do uso racional dos recursos naturais, opção na linha do conservacionismo (SOLER; DIAS; BARENHO, 2013).

No âmbito regional, outros encontros foram realizados no Brasil nos anos seguintes; entretanto, em 1992, foi realizado o evento marco intitulado Conferência do Rio ou Rio-92, como ficou conhecida a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. Nesse evento, ficou patente a necessidade do enfoque

interdisciplinar e da prioridade de áreas, visando à reorientação da educação para o desenvolvimento sustentável, a promoção da conscientização popular sobre o ambiente e a promoção de treinamentos (DIAS, 2017).

Passado um longo período, em 2012, foi realizada a Rio+20, na cidade do Rio de Janeiro. Esse evento marcou os 20 anos da realização da Rio-92, com o objetivo de contribuir para a definição da agenda do desenvolvimento sustentável nas próximas décadas. A conferência apresentou dois temas norteadores: o primeiro deles diz respeito à economia verde no contexto do desenvolvimento sustentável e da erradicação da pobreza; e o segundo, à estrutura institucional para o desenvolvimento sustentável.¹⁸

Em uma avaliação acerca desse evento, Soler, Dias e Barenho (2013) apontam que pouco se avançou com ações para o presente e reafirmaram as questões do passado quanto à crise ecológica e as ações para o futuro.

5.2 A educação ambiental no Brasil

O movimento da educação ambiental iniciou-se tardiamente no Brasil (LOUREIRO, 2012). A partir de 1970, com a criação da Secretaria Especial de Meio Ambiente (Sema), a educação ambiental apresentou-se vinculada a órgãos de gerenciamento do meio ambiente. Reigota (2012) preconiza que os projetos de educação ambiental vinculados à Sema eram extremamente conservacionistas, e as políticas e as práticas em vigor eram completamente diferentes. Essa contradição está expressa na responsabilização da Sema por projetos de educação ambiental ao mesmo tempo em que o Ministério dos Transportes construía a Transamazônica, rasgando a floresta (REIGOTA, 2012).

Santos (2016) aponta que, na década de 1970, a educação ambiental encontrava-se maquinada pelo autoritarismo e pelos rigores dos governantes militares, que, em vez de protegerem as florestas, os rios e o subsolo, incentivavam a exploração por meio da criação de grandes projetos para o desenvolvimento da Amazônia, como a Zona Franca de Manaus.

¹⁸ Assuntos relativos à Conferência e seus princípios no *link*: http://www.rio20.gov.br/clientes/rio20/rio20/sobre_a_rio_mais_20/sobre-a-rio-20.html. Acesso em: 17 jan. 2021.

Dessa forma, selecionamos alguns documentos relativos à consolidação da educação ambiental no Brasil, voltados aos objetivos da pesquisa, entre eles o de problematizar as políticas públicas que fazem a interconexão com a educação ambiental. Os documentos normativos e as políticas públicas em educação ambiental que analisaremos neste capítulo são:

- Parecer Nº 226, de 11 de março de 1987, do Conselho Federal de Educação.
- Política Nacional do Meio Ambiente.
- Constituição Federal de 1988.
- Política Nacional da Educação Ambiental.
- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
- Parâmetros Curriculares Nacionais.
- Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.
- Base Nacional Comum Curricular.

Os documentos escolhidos tornam-se necessários para compreendermos o contexto da consolidação da educação ambiental no Brasil.

5.3 Parecer Nº 226, de 11 de março de 1987, do Conselho Federal de Educação

O Parecer Nº 226, de 11 de março de 1987, do Conselho Federal de Educação (CNE), é considerado um marco anterior à Constituição Federal de 1988, pois aponta que a educação ambiental tem caráter interdisciplinar (LOUREIRO, 2012). Em análise documental do Parecer, nas considerações iniciais, já são elencadas as principais crises ambientais especificamente no Brasil, tais como: a exploração dos recursos naturais em prol do sistema econômico, priorizando, na época, o avanço tecnológico desequilibrado, os problemas do extrativismo e a modificação da paisagem natural (BRASIL, 1987). Esse Parecer apontou aos Conselhos Estaduais para que as Instituições de ensino de 1º e 2º grau e os cursos de licenciatura operacionalizassem os conteúdos sugestivos em seus currículos relacionados aos problemas ambientais, à saúde, à higiene e à nutrição, aos agrupamentos humanos e ao urbanismo, às catástrofes ambientais, à recuperação do patrimônio cultural e aos processos ambientais.

5.4 Política Nacional do Meio Ambiente

A Política Nacional do Meio Ambiente (Pnma), instituída pela Lei Nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, é um dos principais diplomas para a compreensão da sistemática ambiental (BRASIL, 1981). Trata-se do diploma infraconstitucional que precedeu em sete anos a Constituição Federal de 1988. Sua edição reveste-se em clara demonstração da emergência ambiental que se verificou a partir da década de 1970 (OLIVEIRA, 2012).

Entre os princípios que norteiam a Pnma – Lei Nº 6.938/1981 –, seu Art. 2º, especificamente no inciso X, destaca que a “[...] educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, [objetiva] capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente” (BRASIL, 1981, n.p.). Desse modo, o legislador segue a perspectiva de uma crise ambiental já anunciada e os documentos internacionais destacados, neste estudo, objetivam a preservação, a melhoria e a recuperação da qualidade ambiental propícia à vida (BRASIL, 1981).

5.5 Constituição Federal de 1988

A Constituição Federal de 1988 (CF/1988) destinou um capítulo específico para o meio ambiente, ao contrário das constituições anteriores (OLIVEIRA, 2012). Além disso, disciplinou um conjunto de normas, comandos, obrigações e instrumentos para a efetivação de um meio ambiente ecologicamente equilibrado, como dever do Poder Público e da coletividade.

O Art. 225 da CF/1988 foi claro ao determinar que o meio ambiente é um direito de todos os brasileiros, apresentando uma concepção inovadora na época, tanto para as gerações presentes quanto para as gerações futuras:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. (BRASIL, 2018a, p. 170).

Nesse contexto constitucional, a educação ambiental é prevista expressamente pela primeira vez na CF/1988, no inciso VI do Art. 225, de forma a estabelecer o direito à educação ambiental como direito de todos, conferir ao Estado e à sociedade o dever de promover a educação ambiental em todos os níveis e conscientizar todos para a

preservação do meio ambiente: “Art. 225 [...]. VI – promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente [...]” (BRASIL, 2018a, p. 171).

A CF/1988, apesar de ter inserido a educação ambiental no capítulo específico do meio ambiente e não no capítulo da educação, sua dimensão pedagógica não foi excluída do documento, pois tem a sua natureza jurídica de direito fundamental individual, por ser indispensável à dignidade humana e ao exercício da cidadania (BADR *et al.*, 2017). Na Pnma, não ficou claro quanto a quem caberia a responsabilidade das ações de educação ambiental, mas a CF/1988 explicitou que caberia ao poder público, com envolvimento da sociedade civil, ser um dos protagonistas da educação ambiental (NOVICKI; SOUZA, 2010).

5.6 A Política Nacional da Educação Ambiental

Na década de 1990, os problemas ambientais advindos do processo desenvolvimentista e de industrialização passaram a ser alvos de diversas ações com o objetivo de minimizar a crise ambiental. Leff (2015) aponta que os movimentos ambientais se caracterizam pela diversidade de suas motivações, seus interesses e suas ações, transcendendo uma classificação ou uma vinculação partidária.

Com o advento da CF/1988, outros instrumentos legais surgiram e fortaleceram a educação ambiental. Após dez anos da previsão legal da CF/1988, é que foi instituída a Política Nacional de Educação Ambiental (Pnea), por meio da Lei Nº 9.795/1999, estruturada em quatro capítulos. A Lei apresenta, desde o início, o conceito, os princípios, a forma em que fica instituída a própria Pnea, a sua estruturação no ensino formal e não formal e sua execução (BRASIL, 1999).

Há de destacarmos que a Pnea apresenta uma perspectiva crítica, tanto à educação ambiental quanto à própria concepção de ambiente, ao trazer, no bojo de seu Art. 1º, que se entende

[...] por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. (BRASIL, 1999, n.p.).

Há, assim, uma defesa para a participação social, individual e coletiva para os debates em torno da questão ambiental e a formulação e a execução de políticas

públicas e práticas sociais (NOVICKI; SOUZA, 2010). Nesse contexto, ficou expresso na Pnea, por meio dos seus princípios assegurados no Art. 4º e nos seus incisos, o caráter democrático e participativo (I), a vinculação nas práticas sociais (IV), o processo contínuo e permanente educativo (V), a relação vinculada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais (VII), e o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural (VIII) (BRASIL, 1999).

A Pnea ganhou mais força ainda quando foi criado o Órgão Gestor por meio do Decreto Nº 4.281, de 25 de junho de 2002 (BRASIL, 2002), integrado pelo Ministério de Meio Ambiente e pelo MEC, sendo elaborado o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), responsável pelas ações voltadas ao sistema de ensino e à gestão ambiental, o qual estimula o desenvolvimento de instrumentos e de metodologias, contemplando a educação ambiental por meio do ensino formal (OLIVEIRA; SANTOS, 2019). Essa regulamentação, pela via do Decreto Nº 4.281/2002 (BRASIL, 2002), consiste em responsabilidade dos órgãos e das entidades integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama), das instituições educacionais públicas e privadas dos sistemas de ensino, dos órgãos públicos da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, das ONGs, das entidades de classe, dos meios de comunicação e dos demais segmentos da sociedade (NOVICKI; SOUZA, 2010).

A Pnea aponta que o cumprimento da educação ambiental pode ocorrer tanto no ensino formal quanto no não formal, conforme previsão legal do Art. 9º da Lei Nº 9.795/1999 (BRASIL, 1999). Há de ressaltarmos, ainda, que a própria Pnea, em seu Art. 10, determinou que a educação ambiental não deve ser implantada como uma disciplina específica no currículo de ensino (BRASIL, 1999). Assim, além de seu caráter expresso proibitivo, assegura a condição do pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade, como um princípio previsto no Art. 4º, inciso III da Pnea (BRASIL, 1999).

Santos (2016) argumenta que, na execução da educação ambiental, ela deve ser trabalhada conectando os distintos campos de saberes, possibilitando a integração de conteúdos que despertem em cada estudante uma reflexão crítica dos problemas ambientais de sua realidade. Outro destaque consiste em assegurar, nos currículos de formação dos professores, a dimensão ambiental em todos os níveis e em todas as disciplinas (BRASIL, 1999).

Para Dias (2017), em relação à educação ambiental, por possuir uma diversidade de significados e classificações, torna-se justificável a construção de uma teia de conexões que se articulem e se completem em torno da Pnea e do cotidiano escolar.

5.7 Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

O sistema educacional brasileiro é regulamentado pela Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (BRASIL, 1996), intitulada Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), tornando-se a principal referência para a organização da educação formal no Brasil, desde a educação infantil até o ensino superior. A partir de sua criação, seguiram-se a ela decretos, pareceres e orientações, continuando, apesar de suas contradições, a ser o ponto de partida para novas adequações ou reformulações da organização educacional (BOMFIM *et al.*, 2013).

Nessa legislação consta, em seu Art. 26, que os currículos da educação infantil, do ensino fundamental e do ensino médio devem ter base nacional comum e uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e dos educandos (BRASIL, 1996). Assim, o Art. 26, em seu sétimo parágrafo, assegura que a educação ambiental, por seu caráter inter e transdisciplinar, requer que a sua presença em termos de conteúdo ocorra por meio de projetos e de pesquisas envolvendo os temas transversais.

5.8 Parâmetros Curriculares Nacionais

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) foram editados pelo MEC no ano de 1997, tornando-se um instrumento e uma proposta pedagógica a ser desenvolvida no cotidiano escolar. No documento *PCN: temas transversais*, a Secretaria de Educação Fundamental incentivou que se conferisse atenção especial aos temas *ética, saúde, meio ambiente, orientação sexual, pluralidade cultural, trabalho e consumo*. Assim, propôs-se que tanto as escolas quanto os professores das diferentes disciplinas assumissem, de forma transdisciplinar, tais temas (BOMFIM *et al.*, 2013).

Embora seu início tenha se dado de forma controversa, os PCN firmaram-se, sendo o documento mais citado e continua a ser referência para os livros didáticos e para as atuais orientações curriculares, e ainda estão presentes nos PPPs das escolas (BOMFIM *et al.*, 2013).

Em análise documental do PCN – Meio Ambiente, a primeira parte constitui-se de um texto-base, o qual aborda desde a questão da crise ambiental com a abordagem conceitual de meio ambiente, proteção, preservação, conservação, recuperação e degradação, até os objetivos gerais referentes ao meio ambiente para o ensino fundamental.

Na segunda parte do documento (BRASIL, 1997), constam os conteúdos para o primeiro e segundo ciclo, a saber: ciclos da natureza, sociedade e meio ambiente, manejo e conservação ambiental e conteúdos comuns a todos os blocos. A própria abordagem quanto aos conteúdos curriculares assevera que o professor deverá apresentar uma visão que envolva não somente os elementos naturais do meio ambiente, mas também os elementos construídos e todos os aspectos sociais envolvidos na questão ambiental (BRASIL, 1997).

5.9 Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental

Com a criação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997), em 1997, foram divulgadas as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) que estabelecem a base nacional comum, responsáveis por orientar a organização, a articulação, o desenvolvimento e a avaliação das propostas pedagógicas de todas as redes de ensino brasileiras. Entretanto, com a ampliação do ensino fundamental para a duração de nove anos, foi necessária a sua reformulação no ano de 2013.

A necessidade da atualização das DCN surgiu da constatação de que as várias modificações – como o ensino fundamental de nove anos e a obrigatoriedade do ensino gratuito dos 4 aos 17 anos de idade – deixaram as anteriores defasadas. Essas mudanças ampliaram consideravelmente os direitos à educação das nossas crianças e dos nossos adolescentes e também de todos aqueles que não tiveram oportunidade de estudar quando estavam nessa fase da vida (BRASIL, 2013).

Com isso, a Resolução Nº 2, de 15 de julho de 2012, do CNE (BRASIL, 2012b), estabeleceu as DCN para a educação ambiental, incorporando os conceitos, os princípios e os objetivos advindos da Constituição Federal de 1988 e da Pnea. A referida Resolução estabelece a organização curricular e, em seu Art. 17, aponta que, considerando os saberes e os valores da sustentabilidade, a diversidade de manifestações da vida, os princípios e os objetivos estabelecidos, o planejamento curricular e a gestão da instituição de ensino devem estimular a visão integrada,

multidimensional, da área ambiental, considerando o estudo da diversidade biogeográfica e seus processos ecológicos vitais, as influências políticas, sociais, econômicas, psicológicas, dentre outras, na relação entre sociedade, meio ambiente, natureza, cultura, ciência e tecnologia (BRASIL, 2012b).

5.10 Base Nacional Comum Curricular

De acordo com o MEC, a BNCC (BRASIL, 2017) define o que os estudantes devem aprender ao longo de seu processo de escolarização, desde a educação infantil até o fim da Educação Básica. Essa Base deve nortear os currículos dos sistemas e das redes de ensino, as propostas pedagógicas de todas as escolas, sejam elas públicas ou privadas, da educação infantil, do ensino fundamental e do ensino médio. Ainda, segundo o MEC, a Base está orientada por princípios éticos, políticos e estéticos traçados pelas DCN da Educação Básica, direcionando a educação nacional para a formação humana integral e para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva (CHIZZOTTI; SILVA, 2018).

Na BNCC, em referência à educação ambiental, o tratamento dado passa a ser de tema transversal, fundamentando-se na Lei Nº 9.795/1999 (BRASIL, 1999), no Parecer CNE/CP Nº 14/2012 (BRASIL, 2012a) e na Resolução CNE/CP Nº 2/2012 (BRASIL, 2012b), recomendando a contextualização conforme as especificidades de cada escola e sistemas de ensino, levando-se em consideração suas demandas particulares.

Barbosa e Oliveira (2020) observam que a BNCC não cita a educação ambiental como princípio necessário para o desenvolvimento das competências gerais e das habilidades no ensino fundamental, mas faz referência à promoção da consciência socioambiental e do consumo responsável. Embora a BNCC se fundamente na própria Pnea e em resoluções, há de fato uma exclusão efetiva do conceito de educação ambiental, como importante área de conhecimento para os estudos realizados na educação básica sobre as problemáticas ambientais do período atual.

Diante do mapeamento e das análises de documentos, insurge alguns questionamentos: O que define um currículo? O que norteia um currículo? Qual currículo é apresentado pela BNCC? Nesse mote, o currículo situado são as intencionalidades que carrega em seus objetivos, o tipo de identidade humana que

deseja formar, a visão de sociedade e de mundo a ser construído e as relações sociais que são promovidas. A partir dessa definição, há uma inspiração para um currículo crítico-transformador que deseja contribuir para a formação de um ser humano crítico, capaz de posicionar-se politicamente, visando a transformar as estruturas sociais injustas para alcançar a justiça social a partir da compreensão do caráter político do ato educativo.

Nesse contexto, com base no referencial freireano, serão destacadas as características que apresentam o currículo crítico-transformador e seus embates em relação à BNCC, pois ela repete a mesma fórmula que compreende escolas e os professores como meros executores de um currículo imposto, nega a produção curricular que acontece a partir dos professores e a realidade específica de cada escola. A escolha da pedagogia freireana dá-se por ela ser referência para as escolas que almejam uma educação popular e democrática (SAUL; SILVA, 2009), mais ainda quando a última reforma da educação, trazida pela BNCC, aposta, novamente, apenas na reforma do currículo, esquecendo outros aspectos fundamentais para os processos de ensino, tais como a infraestrutura das escolas, a formação dos professores, a remuneração digna, as diferenças regionais, bem como outros investimentos básicos necessários ao desenvolvimento do ensino. São evidenciadas, porém, na BNCC, o desenvolvimento de competências e habilidades, o fortalecimento do individualismo, o estímulo à competição, como se o desempenho individual isolado fosse capaz de transformar a sociedade.

Freire (2017) sinaliza como característica do ser humano a sua inconclusão, a qual abre múltiplas possibilidades para sua realização, e aponta para o papel da educação como processo de construção do ser humano; assim, sua finalidade primeira é a humanização. O que o ser humano pode vir a ser está sempre em aberto, em construção constante a partir das múltiplas interações que são estabelecidas com e na realidade. Para Freire (2017, p. 102):

Aí se encontram as raízes da educação mesma, como manifestação exclusivamente humana. Isto é, na inconclusão dos homens e na consciência que dela têm. Daí que seja a educação um quefazer permanente. Permanentemente, na razão da inconclusão dos homens e do devenir da realidade.

Desse modo, o quefazer permanente não significa aleatório, mas pensado, reflexivo, crítico sobre a própria realidade, visto que o mundo é provocador, convida a intervenção do ser humano sobre ele e vai ser elaborado a partir de seus referenciais,

da leitura do mundo em um movimento dialético. Como Freire (2017, p. 20) afirma: “A verdadeira reflexão crítica origina-se e dialetiza-se na interioridade da ‘práxis’ constitutiva do mundo humano – é também ‘práxis’”. Na ação e na reflexão constante está a possibilidade de identificarmos as contradições sociais, as situações de injustiça, o desrespeito à vida com a negação dos direitos da maioria em favor de uma minoria que se apropria da maior parte dos bens produzidos. Assim, chegamos à compreensão de que essa realidade do mundo não é natural, mas resultante das relações sociais que são históricas, produzidas e reforçadas no cotidiano para que os desfavorecidos não reconheçam a sua condição.

O movimento dialético propõe estabelecer o diálogo com o mundo, o qual se torna uma forma de elaborar o mundo, a cultura, que surge do reconhecimento de si no outro, visando a transformar o mundo, não de modo impositivo, mas propositivo, aberto, permitindo que ambos possam dizer a sua palavra. Nessa perspectiva, abre-se espaço para a manifestação de ambos, sua compreensão diversa, rica, por expressar sua forma única de compreender e de atuar sobre o mundo. Em vista disso, Freire (1996) compreende que o educador deve assumir uma prática educativa crítica, sendo uma exigência da relação teoria e prática, senão pode se transformar em palavreado ou ativismo. Haja vista que a proposta é formar o ser humano, Gimeno Sacristán (2007) afirma que é necessário aproveitar suas possibilidades, enfrentar seus riscos, para formar pessoas capazes de reorientá-la. “Educar para a vida é educar para um mundo em que nada nos é estranho” (GIMENO SACRISTÁN, 2007, p. 15). Então, a educação vê-se obrigada a repensar suas metas e rever seus conteúdos constantemente.

A BNCC estabelece dez competências gerais da Educação Básica. A Competência 2 diz respeito ao pensamento científico, crítico e criativo, definida como o exercício da curiosidade intelectual, o uso da abordagem científica, com base na investigação, na reflexão e na análise crítica, na imaginação, na criatividade, entre outros. Desenvolver o pensamento científico, crítico e criativo é um convite à ação sobre e com o mundo, a atuar na realidade concreta em que o estudante está inserido, a transformar a sua realidade que deve ser desvelada pelo olhar crítico e dar uma resposta criativa e, desse modo, transformar-se em um sujeito ativo.

No entanto, desde o processo de sua elaboração e promulgação, a BNCC revela o território contestado do currículo, os conflitos, bem como a força dos grupos econômicos que financiaram desde a sua elaboração até a sua organização final.

Alves (2018), ao discorrer sobre a necessidade de uma base curricular para o país, afirma que as ideias sobre a BNCC são externas ao campo da educação, pois provêm de instituições financeiras que disputam a venda de produtos relacionadas a ela, tais como cursos, programas educacionais, provas, visando à avaliação em larga escala. Na mesma linha de pensamento, Saul e Silva (2011) afirmam que a construção e a reformulação curricular, em suas decisões, apesar de quererem passar a imagem de neutralidade, constituem a “Pedagogia dos Diários Oficiais”, as quais se tornam guias, propostas e subsídios para a implantação do currículo em escolas para serem aplicados pelos professores. Dessa forma, expressam o caráter prescritivo do currículo.

A BNCC é uma política pública para a educação brasileira e expressa qual cidadão deseja formar ao articular sua visão de ser humano e de sociedade. Nos últimos anos, tem prevalecido uma visão de educação como mercadoria disputada por grandes grupos empresariais (CHIZZOTTI; SILVA, 2018), que se revela pelos investimentos por eles realizados ao fomentarem a criação de uma base nacional comum e, por consequência, a geração de despesas por parte de governos e instituições depois de sua aprovação, o que gerou um imenso mercado de produtos e de serviços e ocasionou vultosos lucros para esses mesmos investidores.

Essa proposta neoliberal não se reduz apenas ao aspecto financeiro, pois representa uma visão de homem e de sociedade. Desse modo, expressa o desejo de transformar a realidade segundo seus padrões capitalistas, no qual cada sujeito se torne um produtor de capital e o próprio capital, o que acarreta a compreensão da educação formadora do capital humano para a sociedade (GIMENO SACRISTÁN, 2007). Em vista disso, a escola, segundo o modelo neoliberal, tem como meta alcançar a eficiência e até mesmo ser rentável. Para que alcance esses padrões, o professor e o estudante devem assumir a postura do empreendedor de si, um gestor, até considerar-se como um “capital”. Decorre, dessa visão, que a educação deve preparar o estudante para o mercado de trabalho, não um cidadão. Além do mais, o neoliberalismo crê-se capaz de realizar melhor tudo, incluindo aqueles serviços que são delegados ao Estado, tais como saúde, segurança, educação, previdência, entre outros, haja vista que considera o Estado como ineficiente, mau gestor dos recursos públicos. Esse ideário alcança até os servidores públicos tidos como preguiçosos, ineficientes, ao contrário dos trabalhadores de instituições privadas (APPLE, 2005).

A partir dessas constatações, a BNCC revela suas intencionalidades e a negação da formação do pensamento crítico e até mesmo de seu processo de humanização. O currículo, a partir do referencial freireano e crítico, visa a humanização, que vai se constituindo pela transformação das relações sociais pelo incentivo ao pensamento crítico. Entretanto, no seu bojo, a BNCC impõe um processo de formatação do conhecimento a ser avaliado pelos exames em larga escala. Um conhecimento que não é novo, mas aquele prescrito, definido na BNCC, o qual exige dos estudantes a mera reprodução dos conteúdos, pois eles devem ser transformados em receptores, depósitos de conhecimentos elaborados por outros. E, assim, negam o caráter humano deles mesmos, visto que não são reconhecidos em sua capacidade criadora e transformadora. Esse caráter restritivo do conhecimento, segundo Figueiró (2000), é expresso pelo desejo de controle do que o estudante aprende, como aprende, com que velocidade o processo acontece e assim por diante. Tudo pode ser avaliado: o desempenho do estudante, a produtividade do professor, a eficácia dos materiais didáticos etc. Da mesma forma, todo o processo pode ser metrificado, e o desempenho do estudante traduzido em uma nota, às vezes com requintes de fragmentação incorporados no número de casas decimais.

Para Freire (2017) e Freire e Shor (2008), a educação tem como finalidade a libertação do ser humano, a qual acontece pela tomada de consciência de sua situação de opressão e pelo pensar certo, e, conseqüentemente pelo agir certo, de modo que reflita sobre a sua condição, atue para conquistar a condição de sujeito, torne-se autônomo, capaz de construir sua história. Para que alcance essa condição, é necessário ir além dos conteúdos prescritos, o que pressupõe a curiosidade metódica, deixando de ser um reproduzidor de conteúdo para tornar-se autor de conhecimentos por sua reconstrução. Esse mesmo conhecimento ganha mais sentido para o estudante quando parte da realidade concreta deles mesmos, onde estão imersos, de suas vivências, daquilo que lhes afeta diretamente, possibilitando perceber as contradições da sociedade e as marcas da opressão que são reveladas nas relações sociais.

A BNCC, ao estabelecer os conteúdos a serem apreendidos pelos estudantes, pensa a realidade social, cultural, política, econômica como se fosse homogênea, única para todo o país, desrespeitando a diversidade desse imenso país continente, seus conflitos, suas culturas e suas realidades locais. Assim, a BNCC busca realizar a homogeneização ao impor conteúdos comuns de aprendizagem. Mesmo ao

delimitar 30% de seus conteúdos para serem elaborados de acordo com as realidades locais, estes passam a ser desvalorizados por não serem ranqueados nas avaliações de larga escala. Dessa forma, a avaliação da BNCC acontece sobre o conteúdo comum, portanto o que será supervalorizado em detrimento de outros conteúdos, como os temas transversais. Silva (2004) lembra-nos de que há certa confusão em acreditar que o direito à educação representa a escola de currículo único, ainda que disponibilizar os mesmos conteúdos curriculares significaria dar as mesmas oportunidades de aprendizagem aos estudantes. No entanto, a imposição dos mesmos conteúdos não estabelece um diálogo com as realidades dos sujeitos e as práticas concretas de cada coletividade que representam as mais diversas experiências humanas.

Desse modo, a BNCC, ao impor os conteúdos, transforma-se em um currículo autoritário. Para Freire e Shor (2008), um currículo fundamentado em um programa autoritário, que pensa o conhecimento como um objeto a ser transferido, significa que não confia na criatividade dos estudantes e na capacidade dos professores, mostrando que sua intenção é a manipulação tanto dos estudantes quanto dos professores, portanto não se torna um conhecimento verdadeiro.

O conhecimento verdadeiro é aquele que é resultado do diálogo, o qual se estabelece entre os seres humanos e a sua realidade; que constrói as condições necessárias para alcançar a superação das condições de injustiça em oposição ao falso conhecimento, que é resultado de uma falsa visão da realidade. Por isso, outra característica do currículo crítico-transformador é o reconhecimento da ação humana como atuação política devido às suas consequências na sociedade. Assim sendo, duas frentes são necessárias para um conhecimento verdadeiro: o agir político e transformar as estruturas sociais injustas para alcançar a justiça social.

Segundo Freire (1996), toda prática educativa é política. A presença do professor em sala de aula não é neutra, devendo revelar a sua capacidade de analisar, comparar, avaliar, decidir, optar e romper com certas práticas, pois, apesar de a ideologia dominante afirmar a neutralidade da escola e da educação, apenas expressa o seu desejo de domínio e de controle, mantendo e reforçando as estruturas injustas de dominação.

Freire (2017) e Freire e Shor (2008) compreendem a educação como ação para a libertação ou para a opressão, sem meios termos. Para libertar, a educação deve levar o ato dialético de ação e de reflexão à própria realidade, uma atividade que

envolve criação por parte dos estudantes e não a reprodução do conhecimento elaborado por outro, por isso a característica dessa educação é a mudança, não a reprodução. Não se alcança a libertação reproduzindo o conhecimento elaborado por outros, pois isso significaria que há alguém que sabe e outro que não sabe, um que possui conhecimento e outro que não o possui, um detentor do poder e o outro desprovido. Isso reflete na organização da sociedade, visto que separa os seres humanos e fortalece a estrutura social injusta, desumanizadora, ao se afirmar negando os direitos à autonomia dos sujeitos. Sobre esse currículo comercializado, resultado da mercantilização da educação, Saul e Silva (2009, p. 225) afirmam que:

Por um conjunto de múltiplas explicações que passam pelas políticas de currículo assumidas pelo Estado, pelas condições dos trabalhadores da Educação, cada vez mais deterioradas, pela formação tecnicista e aligeirada do professor, pelas condições frágeis, confusas e sucateadas da organização escolar, pelo caráter elitista, autoritário e centralizador da educação brasileira e outras, o “currículo” acaba sendo a transmissão do conhecimento que o mercado editorial produzir, propagandear e vender.

A BNCC (BRASIL, 2017, p. 10) elenca como Competência 10 a responsabilidade e a cidadania, descrita como: “Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários”. O texto da BNCC expressa que os estudantes são sujeitos de história e seus saberes são construídos a partir das interações com outras pessoas, tanto daquelas próximas fisicamente quanto daquelas que a cultura digital aproxima. Nesse sentido, a Base ressalta “[...] o potencial da escola como espaço formador e orientador para a cidadania consciente, crítica e participativa” (BRASIL, 2017, p. 62). Entretanto, a realidade cotidiana da maioria das escolas públicas brasileira ainda é marcada pelas contradições da exigência de uma prática democrática, mas com um caráter autoritário na sua organização e atuação. Então, como formarmos estudantes para a cidadania consciente e participativa?

Assim, a BNCC foi incentivada e fomentada para reforçar a estrutura social injusta que é predominante no país, mantendo os privilégios de alguns em detrimento da grande maioria da população, haja vista que ela já nasce com as marcas de grupos econômicos, tanto nacionais quanto transnacionais, que visam à formação de mão de obra para o mercado, negando o caráter transformador da educação (SILVA, 2018) e a finalidade de libertação do ser humano (FREIRE, 2017; FREIRE; SHOR, 2008). A

BNCC é uma imposição, tem caráter normativo, fundamenta-se em uma relação opressor-oprimido, entre aqueles que sabem e outros que são destituídos do saber – daí o seu caráter prescritivo, impositivo (FREIRE, 2017).

Dessa maneira, a compreensão do conhecimento como um objeto a ser transmitido é gerador de passividade, pois parte do princípio de alguém que detém a posse e de outro que não o tem, alguém que é mais e outro que é menos. Essa inferiorização do outro mata a curiosidade e a criatividade. Por que aprender algo que não tem relação com o sujeito? Por isso ela é negadora da educação como processo de apreender o mundo, para modificá-lo, pois a presença do ser humano no mundo implica “[...] diante do mundo que não fizemos, acrescentando a ele algo que fazemos” (FREIRE, 2016, p. 33). Assim sendo, a presença do ser humano no mundo é um convite para deixar a sua marca, um sinal de sua passagem pela vida. Esse ser único não pode, portanto, permitir-se negar sua identidade, a diferença que o caracteriza e o identifica como presença na Terra.

Chizzotti e Ponce (2012) apontam que não é possível pensar o currículo sem levar em consideração os seus sujeitos, professores e estudantes. Haja vista que é na prática pedagógica que o currículo se expressa, o que implica o envolvimento de cada sujeito, não de forma passiva, mas ativa, livre, pensada, elaborada a partir de suas vivências para (re)criar a vida com “[...] dignidade e a construção permanente de uma escola que valorize o conhecimento, que seja um espaço de convívio democrático e solidário e que prepare para a inserção na vida social pelo trabalho” (CHIZZOTTI; PONCE, 2012, p. 34).

Desse modo, há investimento no controle do que deve ser ensinado e aprendido que, depois, será avaliado. Por isso, a BNCC delimita os conteúdos de aprendizagem, o que vai se refletir no processo de avaliação em larga escala, como a exemplo do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (Pisa), o Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), a Prova Brasil, entre outros. Além de manter a estrutura disciplinar e a hierarquização das disciplinas, aquelas que valem mais no processo de avaliação e de quantificação do aprendizado dos estudantes, as quais continuarão sendo priorizadas em detrimento de outras e até aqueles conhecimentos reconhecidos por sua importância social, seu caráter interdisciplinar. É o caso dos temas transversais contemporâneos – dentre os quais a educação ambiental, nosso foco de discussão –, que serão desconsiderados, silenciados, omitidos no processo de ensino. Então, como mudarmos a sociedade, sua organização, seus privilégios, as

divisões internas se a Base foi incentivada, organizada, pensada por aqueles que detêm o poder, pelos empresários e pelos grupos interessados na mercadoria “educação”?

Mudar para continuar do mesmo jeito, apropriar-se das pautas democráticas, de bens e de serviços públicos para aumentar seus lucros, pois o que interessa não são os seres humanos, mas o que ganhar financeiramente ao assumir o controle desses produtos e serviços. Essa é a lógica do mercado e da política neoliberal. A educação, segundo Freire (2017) e Freire e Shor (2008), é compreendida como um processo de intervenção no mundo, na realidade concreta onde os seres humanos estão inseridos. O currículo crítico-transformador busca instaurar o inédito-viável para alcançar o ser-mais, o que passa pelo processo de transformação do mundo.

O currículo em uma perspectiva crítica visa à humanização, a construir o ser humano, não de oprimi-lo ou torná-lo objeto, por isso adquire o caráter de diálogo, de escuta atenta às suas necessidades. Assim sendo, quando é formulado um currículo baseado em competências, sem a escuta necessária de seus atores principais (professores, estudantes, educadores), realiza-se, mais uma vez, a negação da humanidade, pois vai resultar em um projeto de opressão sobre as pessoas. Em vista disso, o currículo deve ser pensado a partir da existência concreta desses sujeitos. Por isso, como articular um currículo único, para o Brasil, com suas dimensões continentais e múltiplas, com variadas realidades concretas, desde aquela relacionada a aglomerados urbanos e a outros caracterizados por baixa densidade populacional; com rendas diversas e todos os recursos básicos à disposição e outros cujas escolas, por exemplo, sequer têm banheiros, água encanada, bibliotecas, para dizer o mínimo?

Para que a educação alcance seus objetivos, ela deve aproximar-se da cultura dos estudantes, de sua realidade concreta, a qual é diversa nesse imenso Brasil. Ora, a BNCC, ao promover conteúdos únicos, impõe uma visão única da realidade mutável e diversa que forma o mundo em interação com os estudantes. Esses conteúdos comuns, transvestidos de direitos de aprendizagens, não passam de uma proposta de homogeneização cultural e se prestam exclusivamente ao de controle por meio dos exames de larga escala; eles não fazem com que se promova uma cultura comum, negando as diversas identidades culturais que formam o conjunto da população brasileira, pois o objetivo é a homogeneização da cultura a partir de um modelo de escola única, de um currículo único.

A BNCC apresenta apenas conteúdos a serem assimilados, deglutidos pelos estudantes para reproduzirem competências necessárias à sua inserção no mercado de trabalho, não para modificar ou transformar as relações de produção, o modo de ser e estar no mundo. Os estudantes são, dessa maneira, transformados em meros espectadores do currículo na condição de receptores do sistema financeiro, pois o objetivo é desenvolver nos estudantes as capacidades necessárias para a sua adaptação à realidade, em que o mercado é que domina todas as perspectivas. O sujeito é o único responsável pelo seu sucesso ou fracasso no mercado, como foi pensada a sua formação escolar, segundo o viés neoliberal, sem pensar as diversas interações sociais, políticas, econômicas que formam a estrutura da sociedade. O intuito é, assim, adaptar o indivíduo à sociedade, sem o compromisso de transformá-la, de acordo com uma proposta crítica, sem associar os conteúdos do currículo à realidade local onde se inserem os estudantes. Sem essa conexão com o seu mundo, o conhecimento perde sentido, torna-se alienação, não gera as mudanças necessárias para a transformação da realidade.

De acordo com Saul e Silva (2009), a escola democrática, a partir do pensamento de Freire, tem como princípios fundamentais a participação e a autonomia. Desse modo, todos aqueles envolvidos com a escola devem tomar as decisões referentes ao currículo, desde a sua elaboração até as políticas de currículo.

5.11 Mapeando os documentos no contexto da Secretaria Municipal de Educação de Manaus

De acordo com o levantamento realizado e as informações disponíveis, a Semed de Manaus tem suas origens nos anos de 1970, quando o então governador do Estado, Danilo Duarte de Mattos Areosa, repassou para o município de Manaus todos os professores pertencentes a escolas isoladas e vinculados à cidade.

Desde então, a Semed passou por diversos secretários municipais, organizando e expandindo a RME, sempre com o objetivo de cumprir suas finalidades, quais sejam: formular, supervisionar, coordenar e avaliar a Política Municipal de Educação, em conformidade com a LDBEN, e planejar, coordenar, controlar e executar atividades para prover os recursos necessários, métodos e profissionais, a fim de oferecer à sociedade serviços educacionais de elevado padrão de qualidade, adequados às diversas faixas etárias e níveis – educação infantil e ensino

fundamental –, garantindo dignidade e qualidade de vida aos cidadãos do Município, todas estas estampadas no Decreto Nº 2.682, de 26 de dezembro 2013 (MANAUS, 2013).

Assim sendo, os documentos focalizados neste mapeamento estão dispostos no Quadro 5.

Quadro 5 – Documentos pedagógicos analisados

Título do documento	Ano
Proposta Pedagógica e Curricular do Ensino Fundamental – Anos I	2014
Proposta Pedagógica e Curricular do Ensino Fundamental – Anos II	2015
Agenda 21	2009
Projeto Político Pedagógico – de nove escolas	2017

Fonte: A autora, 2020.

5.11.1 Proposta Pedagógica e Curricular da Semed – Manaus

A Semed do município de Manaus aponta, em sua proposta pedagógica, considerando um conjunto de dispositivos legais quanto à organização da Educação Básica (BRASIL, 1996), a duração do ensino fundamental com o ingresso da criança com seis anos de idade (BRASIL, 2013). Entre os demais Pareceres do CNE e as legislações quanto aos temas sociais contemporâneos, foi sistematizada a referida proposta, que contempla orientações pedagógicas e orientações curriculares, contendo os direcionamentos teóricos do ensino organizado em Bloco Pedagógico (1º, 2º e 3º anos) e séries complementares 4º e 5º anos (MANAUS, 2014).

Desde o ano de 2009, a Semed reorganizou a estrutura pedagógica do Ensino Fundamental, que passou a trabalhar com períodos anuais, do 1º ao 9º ano, tendo como objetivo principal assegurar a todas as crianças um tempo mais longo de convívio escolar, maiores oportunidades de aprender e, com isso, uma aprendizagem mais efetiva (MANAUS, 2014).

A interdisciplinaridade faz-se presente na proposta pedagógica curricular da Semed – Manaus, sendo assegurada de forma constante, pois considera-se que os três primeiros anos do ensino fundamental (1º, 2º e 3º) tornam-se uma fase destinada ao desenvolvimento de habilidades e de competências que perpetuarão os demais processos de formação humana e que, ao considerar essa perspectiva, vão ao encontro da educação ambiental, preconizando seu caráter interdisciplinar (BRASIL, 1987, 1988, 1996).

Ao realizarmos a análise específica na referida proposta pedagógica e curricular do 1º ao 5º ano do ensino fundamental, a educação ambiental aparece nos Temas Sociais Contemporâneos, vinculados ao tema Meio Ambiente, aparecendo apenas uma vez o termo *educação ambiental*, no que se refere às orientações didáticas do conteúdo sobre a natureza cíclica, a saber:

As orientações didáticas propostas neste documento apresentam como finalidade desenvolver competências e habilidades, que permitam ao aluno compreender o mundo e atuar como indivíduo e como cidadão, utilizando conhecimentos de natureza científica e tecnológica. A abordagem dos aspectos teóricos e práticos no processo de ensino e aprendizagem de **Educação Ambiental** deverá basear-se em situações problemáticas, desafiadoras e que provoquem no aluno a curiosidade, garantindo assim, uma metodologia de ensino dinâmica e eficaz. (MANAUS, 2014, p. 121, grifo nosso).

Outro termo similar de pesquisa encontrado foi *socioambiental*, na proposta pedagógica do 1º ao 5º ano do ensino fundamental ora em análise, demonstrando uma perspectiva crítica da educação ambiental, em que se inclui a participação, se reivindica e se preparam os cidadãos para exigir justiça social, cidadania nacional e planetária (REIGOTA, 2012), nos seguintes trechos da referida proposta.

Objetivos da área de Geografia

Identificar e avaliar as ações dos homens em sociedade e suas consequências em diferentes espaços e tempos, de modo a construir referenciais que possibilitem uma participação propositiva e reativa nas questões **socioambientais** locais.

Conteúdo de Meio Ambiente – Seção Temas Sociais Contemporâneos
Qualidade **socioambiental** – importância

Orientações didáticas Geografia

Trabalhar aspectos dos diferentes biomas e da inter-relação existente entre a ação humana e a paisagem, tipos de solo, ordenamento urbano, saneamento básico, ocupação do solo, qualidade **socioambiental**, maquetes dos espaços internos e externos da escola, etc. (MANAUS, 2014, p. 153, grifos nossos).

De fato, embora não sejam mencionados os dispositivos legais descritos na Pnea, de forma expressa, na proposta pedagógica da Semed (MANAUS, 2014), podemos inferir que, nesses trechos selecionados, a compreensão do ambiente natural e social nos conteúdos curriculares bem como o incentivo da formação básica do cidadão no preparo do exercício da cidadania caracterizam a educação ambiental (SANTOS, 2016).

Por sua vez, na proposta pedagógica curricular do 6º ao 9º ano do ensino fundamental, apresenta-se uma perspectiva de que a organização de conteúdos especificados por eixos articuladores possa facilitar a integração dos conhecimentos escolares, favorecendo a contextualização e a aproximação do processo educativo das experiências dos estudantes (MANAUS, 2015).

Em análise da proposta pedagógica curricular (MANAUS, 2015), a descrição da área de Geografia destaca-se pelo fato de apresentar que o ensino de Geografia deve pautar-se nos fundamentos do homem, da natureza e da cultura. Nessa tríade de inter-relações, são enfatizadas as questões de sustentabilidade e de processos de territorialização. Para as questões de sustentabilidade, a referida proposta visa a discutir o conceito de sustentabilidade e como, na prática, essa questão se materializa, no que tange aos seus limites e às suas possibilidades. Quanto aos processos de territorialização, estes consistem na compreensão das diferentes formas de ocupação na Amazônia, com base em novas identidades coletivas e de sujeitos sociais organizados (indígenas, quilombolas, seringueiros etc.) (MANAUS, 2015). Entre as expectativas de aprendizagem dessa área do conhecimento, está a de relacionar implicações socioambientais do uso das tecnologias em diferentes contextos histórico-geográficos e comparar os processos de formação socioeconômica (MANAUS, 2015).

Persistindo na análise documental, na área das Ciências Naturais do 6º ao 9º ano do ensino fundamental, há uma descrição clara:

[...] o espaço de aprendizagem, a formação continuada consiste na forma participativa e democrática, remetendo ao pensamento freiriano que precisamos de fato construir outro mundo socialmente justo, ecologicamente prudente, politicamente atuante, culturalmente diverso e economicamente suficiente. (MANAUS, 2015, p. 152).

Entre os objetivos da área das Ciências Naturais, destacamos o de valorizar o trabalho em grupo, sendo capaz de ação crítica-reflexiva e cooperativa para a construção coletiva do conhecimento (MANAUS, 2015).

Em termos de objetivos e de conteúdos das áreas de Geografia e de Ciências Naturais, os Quadros 6, 7, 8 e 9, a seguir, sistematizam os destaques referentes à educação ambiental.

Quadro 6 – Conteúdos de Geografia do 6º ano/3º bimestre

6º ano/3º bimestre	
Eixo: Instrumento do trabalho geográfico	
Capacidades	Conteúdos
Conceituar e diferenciar as características físicas da Terra: relevo, clima, vegetação, hidrografia de regiões em nível global, nacional e local (especialmente a Amazônia).	Os aspectos físicos da terra e os aspectos físicos da Amazônia Relevo (formas, características, estruturas geográficas e classificações do relevo). O relevo na região amazônica. Hidrografia (como nascem os rios, tipos de rios, importância e utilização). As bacias hidrográficas no Brasil. A hidrografia da região amazônica. As usinas hidroelétricas e o impacto ambiental. Vegetação (formas, vegetais, degradação ambiental). A vegetação na região amazônica. Clima (fatores que influenciam o clima e os tipos de clima). O clima da região amazônica. Solo (tipos, utilização, erosão e riquezas). Quadro natural e meio ambiente Degradação ambiental. Os diferentes tipos de poluição. Porque preservar e conservar. Áreas de preservação ambiental. Desenvolvimento sustentável.
Compreender a importância do desenvolvimento sustentável, o 3Rs: reduzir, reutilizar e reciclar.	

Fonte: Adaptado pela autora de Manaus (2015).

Nessa área do conhecimento da Geografia, referente ao 6º ano do ensino fundamental no 3º bimestre (Quadro 6), apresenta-se a capacidade de compreender a importância do desenvolvimento sustentável e dos processos de reciclagem, atrelados aos conteúdos de degradação, poluição, preservação e conservação e, por conseguinte, o desenvolvimento sustentável.

A Pnma (BRASIL, 1981), instituída por Lei Federal – Lei Nº 6.938/1981, já previa, no Art. 2º, inciso X, a participação ativa de todos acerca da educação

ambiental. O próprio conceito apresentado pela referida política traz, no Art. 3º¹⁹ (BRASIL, 1981), a concepção de que o meio ambiente, em conjunto com todas as interações, abriga e rege todas as formas de vida.

Nessa perspectiva em análise da proposta pedagógica curricular, podemos verificar que, nesses conteúdos, está presente o processo de preservação do meio ambiente, sendo abordada uma das estratégias que visam a minimizar os impactos ambientais causados pelo consumismo exagerado da sociedade, que é a reciclagem, uma vez que ela tem por objetivo preservar recursos naturais, minimizar a poluição e diminuir a quantidade de lixo nos aterros (COSTA *et. al*, 2020).

Desenvolver essa capacidade de compreender a importância do desenvolvimento sustentável e os processos de reciclagem representa o resultado de uma série de atividades que desenvolvem competências e habilidades nos estudantes, por meio de diversos conteúdos, visando a promover o compromisso socioambiental (LEMOS; HIGUCHI, 2011) na relação pessoa-ambiente. Isso se vincula a um processo de compreensão de que os materiais que se tornariam lixo, ou estão no lixo, devem ser coletados, separados e processados para serem usados como matéria-prima na manufatura de outros bens (COSTA *et al.*, 2020).

O Quadro 7 representa o conteúdo da área da Geografia do 7º ano referente ao 3º bimestre, sendo o destaque de análise o próprio eixo, *modernização*, modo de vida e problemática ambiental. Esse eixo central retoma a discussão da importância da educação ambiental, em busca de sensibilizar os diversos setores da sociedade, não ficando apenas a responsabilidade para a escola (BRASIL, 1988).

¹⁹ “Art. 3º - Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por: I - meio ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas; II - degradação da qualidade ambiental, a alteração adversa das características do meio ambiente; III - poluição, a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente” (BRASIL, 1981, n.p.).

Quadro 7 – Conteúdo de Geografia do 7º ano/3º bimestre

7º ano/3º bimestre	
Eixo: Modernização, modo de vida e problemática ambiental	
Capacidade	Conteúdos
Conhecer as atividades econômicas do Brasil e do Amazonas com destaque para a indústria, comércio, turismo e produção energética.	Aspectos econômicos do Brasil Extrativismo (vegetal, mineral e animal). Atividades Agropecuárias. Indústria (evolução histórica, tipos de indústrias, polos econômicos). Transporte (rodoviário, ferroviário, fluvial e aéreo). Turismo (potencial econômico). Comércio (exportação e importação). Produção Energética (Petróleo, Gás Natural, Hidrelétricas). Comunicação.

Fonte: Adaptado pela autora de Manaus (2015).

Embora conste nos diversos textos legislativos, a educação ambiental somente gera resultados positivos a partir do momento em que se conhece o lugar. Gera-se, desse modo, uma identidade de lugar que passa a ser construída com base na interação do indivíduo com seu entorno físico e social (MOURÃO; CAVALCANTE, 2011). Por isso, a proposta pedagógica curricular (MANAUS, 2015), ao propor esse eixo, não somente busca a capacidade de conhecer o lugar, mas as inter-relações que geram com os diversos setores, implicando, assim, mudança de comportamento individual e atitudes de valores e cidadania, visando à mobilização por profundas melhorias no ambiente (MACHADO, 2013).

No Quadro 8, referente à área das Ciências Naturais no conteúdo do 6º ano referente ao 4º bimestre, destacamos a capacidade relativa ao desenvolvimento de projetos interdisciplinares na escola e a participação em eventos municipais e estaduais.

Quadro 8 – Conteúdo de Ciências Naturais do 6º ano/4º bimestre

6º ano/4º bimestre	
Eixo: Recursos técnicos e tecnológicos	
Capacidades	Conteúdos
Conhecer as matrizes energéticas do Brasil.	Consumo de energia e os combustíveis alternativos.
Conhecer a proposta de energia solar para a Amazônia, com a instalação de painéis solares nos telhados das casas como elemento da política energética.	Uso de tecnologias como recurso didático para o professor e para o aluno.
Conhecer a Política Nacional de Matriz Energética do Brasil.	Projetos interdisciplinares
Desenvolver projetos interdisciplinares na escola para participar de eventos municipais e estaduais.	A tecnologia em nossas vidas.

Fonte: Adaptado pela autora de Manaus (2015).

Desde a Conferência de Tbilisi, União Soviética (atual Geórgia), em 1977, aponta-se que a educação ambiental deve constituir uma educação geral permanente que reaja às mudanças produzidas em um mundo em rápida evolução. Para compreender as inúmeras questões ambientais e as próprias orientações da Pnea (BRASIL, 1999), é que a interdisciplinaridade é apontada como princípio da educação ambiental, por meio da qual podemos observar a complexidade das questões ambientais de forma mais global (JACOBI, 2003).

Nessa perspectiva, a interdisciplinaridade visa ao rompimento da fragmentação do conhecimento para a criação de uma base em comum, que permita o diálogo entre diferentes ciências, sendo os projetos interdisciplinares utilizados como estratégia. Daí a justificativa desse destaque encontrado na proposta pedagógica curricular de 2015.

No Quadro 9, referente à área das Ciências Naturais, no conteúdo do 7º ano e 4º bimestre, destacamos a capacidade relativa à compreensão da horta escolar como instrumento de aprendizagem e introdução à agricultura familiar.

Quadro 9 – Conteúdo de Ciências Naturais do 7º ano/4º bimestre

7º ano/4º bimestre	
Eixo: Recursos técnicos e tecnológicos	
Capacidades	Conteúdos
Conhecer as técnicas utilizadas para a conservação dos alimentos. Identificar aos aditivos alimentares usados para substituir as características naturais dos alimentos. Conhecer os processos dos transtornos alimentares como desnutrição, obesidade, anorexia e bulimia. Identificar as principais vitaminas industrializadas, assim como seus efeitos no organismo: vantagens e desvantagens. Conhecer a importância de valorizar a produção dos alimentos sem agrotóxicos. Citar as técnicas mais utilizadas para conservar os alimentos em períodos de abundância e alguns indícios de deterioração de produtos alimentícios industrializados, indicando os órgãos responsáveis pela vigilância sanitária no município. Compreender a importância da horta escolar como instrumento de aprendizagem e introdução à cultura familiar.	Alimentação humana. Culturas alimentares das regiões brasileiras. Importância da alimentação adequada e balanceada para o bom funcionamento do organismo. Intoxicação e insuficiência alimentar. Revolução verde e agricultura orgânica. Alimentação equilibrada e metabolismo. Os alimentos e seu papel. A merenda escolar.

Fonte: Adaptado pela autora de Manaus (2015).

A capacidade referente à horta escolar passa a ser alvo de inúmeros exemplos que serão demonstrados como práticas curriculares em educação ambiental pelos professores participantes da pesquisa, bem como nos próprios PPPs que serão discutidos aqui. A horta escolar destaca-se em meio às práticas curriculares, pois torna-se um recurso didático para o ensino de diversas áreas, que promove a interdisciplinaridade, além de permitir relacionar o teórico com o prático, bem como a educação ambiental, valorizando a apreensão dos conhecimentos apresentados na família, na escola e na sociedade.

Em suma, as propostas pedagógicas curriculares do ensino fundamental I e II apresentam, de modo indireto, a inserção da educação ambiental em seus conteúdos. Contudo, na proposta do ensino fundamental I (MANAUS, 2014), a ênfase concentra-se nos processos de alfabetização e letramento do bloco pedagógico, muito embora ficou evidenciado que a educação ambiental tem seu caráter interdisciplinar (BRASIL, 1999) e deve compor todas as etapas da Educação Básica e da educação superior.

5.11.2 Agenda 21 da Semed – Manaus

A Agenda 21, segundo Dias (2017), é um Plano de Ação que visa à sustentabilidade humana, por isso aponta a educação ambiental como processo para fomentar um novo modelo de desenvolvimento econômico. Essa Agenda foi aprovada e assinada por 179 nações presentes, inclusive o Brasil, anfitrião da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Humano, conhecida como Rio-92, prevendo implantação global, que, em 40 tópicos com mais de 800 páginas, prevê o desenvolvimento sustentável para o planeta, o desenvolvimento sem prejuízos à qualidade de vida e as condições ambientais (CRUZ; ZANON, 2010). Ressaltamos que, desde a proposta de implementação global até a escolar, a Agenda 21 é um documento multissetorial, que abrange a interdependência das dimensões ambiental, econômica, social e institucional.

No contexto municipal, a Semed denominou, em 2009, o documento de Agenda Ambiental Escolar (AAE), tornando-se um modelo técnico e pedagógico, visando a oferecer um instrumento que facilitasse a elaboração e a execução das ações de educação ambiental em uma dimensão inter e multidisciplinar, desenvolvida no âmbito de uma prática educativa integrada e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal. O documento está estruturado em um referencial teórico sobre o histórico dos grandes eventos em educação ambiental, os objetivos, o passo a passo para trabalhar a AAE, o processo de acompanhamento e avaliação, bem como as sugestões temáticas.

Entre as formas de se trabalhar com as questões ambientais, com base nas sugestões que o próprio documento da Semed recomenda, estão a caminhada, a realização de palestras com a comunidade, a construção de horta escolar, a produção artística de músicas, danças, peças teatrais, a realização de gincanas culturais e a distribuição de mudas (MANAUS, 2009). Recomendam-se, ainda, as formas de avaliação e de observação, os relatos de experiências bimestrais e o assessoramento pedagógico. De fato, o documento apresenta, inclusive, modelos de plano de ação a serem desenvolvidos nas escolas, tornando-se um documento operacional e aplicável às realidades no contexto escolar.

5.11.3 Projeto Político Pedagógico

O instrumento norteador que direciona a ação pedagógica denomina-se Projeto Político Pedagógico (PPP). Cada unidade de ensino deve apresentar seu documento, com o objetivo de que a ação educacional coletiva ocorra de forma consciente e organizada, com vistas à configuração da singularidade e da particularidade da instituição educativa (VEIGA, 2002).

Veiga (2002) argumenta que o PPP se torna um meio de engajamento coletivo para integrar ações dispersas, criar sinergias no sentido de buscar soluções alternativas para diferentes momentos do trabalho pedagógico-administrativo, desenvolver o sentimento de pertença, explicitar objetivos comuns, definindo o norte das ações a serem desencadeadas, fortalecer a construção de uma coerência comum, mas indispensável, para que a ação coletiva produza seus efeitos. Nessa perspectiva, a educação ambiental, como prática educativa, deve estar inserida no PPP das instituições escolares, uma vez que o tema transversal *meio ambiente* precisa ser abordado em todas as esferas do espaço escolar (SANTOS, 2016).

A Semed, por meio do Departamento de Gestão Educacional, realiza as orientações constantes para as unidades escolares, quanto ao desenvolvimento e à atualização dos PPPs, alertando que se trata de um trabalho coletivo que conta com a participação de toda a comunidade da unidade de ensino, tendo objetivos, metas e prioridades claramente definidas e centradas nos estudantes. O intuito é melhorar a qualidade de ensino e dos processos de aprendizagem, de modo a favorecer o desenvolvimento das atividades de formação dos educadores e intervir na ação curricular e na organização dos espaços e tempos da unidade de ensino (MANAUS, 2017).

Das escolas participantes da pesquisa, somente nove encaminharam o seu PPP para a pesquisadora, sendo realizada sua análise e podendo chegarmos às conclusões que, embora ocorram as orientações por parte da Semed em documentos normativos (MANAUS, 2017), ambos os projetos apresentam similaridade na escrita e no conteúdo de informações e ausência descritiva e analítica dos projetos na área do meio ambiente ou da educação ambiental. A única informação possível de ser registrada, a título de análise documental dos PPPs das escolas participantes, consiste na indicação da existência de uma horta escolar nas nove escolas. Podemos inferir, assim, que há projetos em educação ambiental nas escolas, que

disponibilizaram seus documentos norteadores de ação educativa em educação ambiental.

6 PRESSUPOSTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS DA PESQUISA

Este capítulo tem por objetivo apresentar o percurso em direção aos fundamentos teórico-metodológicos da tese. Justificamos a escolha do método, o contexto em que ocorreu a pesquisa, seus participantes, bem como os procedimentos éticos e de produção de dados, a organização e a análise com vistas a alcançarmos os objetivos propostos.

A necessidade de compreender o espaço de atuação é uma atitude fundamentalmente humana, mais ainda quando esse espaço é o próprio ambiente de trabalho com suas interações sociais, carregadas de intencionalidades, objetivos, omissões e resistências. A respeito desse aspecto, Chizzotti (2017c, p. 17) afirma que “[...] a pesquisa investiga o mundo em que o homem vive e o próprio homem”, e, para tal fim, utiliza-se da observação e da reflexão sobre seus problemas. Aliás, problematizarmos é uma das formas de conhecermos a realidade, em busca de irmos além das aparências, do que é evidenciado pelos discursos prontos do cotidiano. Além disso, o cotidiano gera o encontro com o não familiar e instiga o desejo de torná-lo acessível, familiar; até mesmo as expectativas não alcançadas geram necessidade de revisão de posturas e de atitudes frente a esses eventos. O familiar, às vezes, pode, em algum momento, parecer estranho por não atender às necessidades momentâneas ou aos projetos e aos desejos. Então, diante do cotidiano, visto pelo senso comum, como o lugar da acomodação, da sujeição, pode também ser o espaço de surgimento de inquietações e da problematização, de forma a incutir o desejo de desvelar, de desnaturalizar, de reinterpretar os fatos e as experiências, tanto relacionadas aos aspectos pessoais quanto profissionais, como, neste caso: o trabalho do professor e a prática do currículo escolar em seu lugar de exercício: a sala de aula, a escola.

Há outras características específicas a serem destacadas, afinal não é qualquer escola, mas a escola pública de ensino fundamental. Isso decorre do meu currículo profissional: comecei e ainda sou professora da escola, mas também tenho experiências concomitantes, pois atuo por mais de 13 anos na escola privada. Depois, com atuação como formadora de professores, no curso de licenciatura em Pedagogia em uma Instituição de Ensino Superior (IES) privada, participo, eventualmente, também, de programas de formação de professores vinculados à UFAM.

As escolas públicas aqui pesquisadas estão localizadas na cidade de Manaus, capital do Amazonas, estado com maior extensão territorial do Brasil, que carrega o mesmo nome do majestoso rio, cuja influência levou a nomear toda a região, chamada Amazônia. Atualmente, ela tem sido objeto de discussões que extrapolam os limites regionais, alcançando o âmbito mundial devido a sua importância para a sobrevivência da humanidade. A cidade de Manaus, integrada ao grande mercado mundial, apresenta as contradições do capitalismo: pobreza, fome, violência, desemprego, por um lado; e luxo, riqueza, ostentação, produtos de alta tecnologia exportados para o mundo inteiro gerando altos lucros para uma minoria, por outro.

Essa percepção da realidade paradoxal produz inquietações e busca respostas, não apenas respostas simples, pois, a partir da formação acadêmica, é possível compreendermos que a realidade é complexa, multifacetada, que o conhecimento não é apenas um dado da experiência, mas resultante da curiosidade, da pergunta, da atitude investigativa que se estrutura, organiza, estabelece métodos, busca certezas, uma referência ou um saber pretensamente seguro, fundamentado, portanto, na ciência. Minayo (2019a, p. 9) afirma que “[...] na sociedade ocidental a ciência é a forma hegemônica de construção da realidade”, justificada por sua presença em quase tudo que possuímos e consumimos. Até mesmo a forma de organizar a sociedade busca fundamentos em sua forma de perceber a realidade.

A busca do *pensar certo* surge da insegurança, da desestabilidade do cotidiano, com suas incertezas. Essa curiosidade gera a inquietação, a pergunta, o espírito crítico, algo que é profundamente desafiador. Como Freire e Shor (2008) afirmam, o primeiro pesquisador é o professor, na sala de aula, quando investiga sua própria prática pois, ao exercitar o processo de investigação, ele se educa e educa aqueles que estão participando da pesquisa, fomentando a dinamicidade do conhecimento. Desse modo, o conhecimento e a criticidade são construídos na relação, visto que exigem a existência de outro. Aliás os outros, a sociedade e o mundo não formam um ato isolado e atemporal, pois possuem as marcas da ação do sujeito e das influências sociais, históricas, culturais, do lugar.

Decorre disso, então, a necessidade de estabelecermos o diálogo com os pares (professora de formação e de atuação), com os teóricos do campo da Educação, da Psicologia, da Antropologia, da Sociologia, de forma a reconhecermos a profissão como um território multidisciplinar. Ao dialogarmos com os professores entendidos como copesquisadores em uma perspectiva freireana (FREIRE, 2017), eles são

reconhecidos como parceiros, colegas na tarefa de ensinar, colaboradores. Assumimos, assim, a atitude respeitosa da escuta, de acolher suas contribuições, fomentar o diálogo com aqueles que acolheram o convite para oferecer seu apoio, os quais se sentem impelidos a expressar suas expectativas com a proposta de uma educação que vá além do currículo prescrito, não assumindo uma postura exclusivamente técnica ou burocrática do seu fazer, mas reconhecendo suas práticas como uma forma de intervenção no mundo. Afinal, não é possível contribuímos para o desenvolvimento de uma pessoa ou sociedade sem a participação dessas práticas, sem o seu necessário envolvimento, o que demonstra o caráter político da educação e a necessidade de respeito à autonomia de cada um.

Minayo (2019a, p. 13-14) aponta para a intrínseca relação entre pesquisador e seu campo de estudo, visto que a visão de mundo está imbricada “[...] em todo o processo de conhecimento, desde a concepção do objeto, aos resultados do trabalho e à sua aplicação”. Por isso, cabe lembrarmos o título desta tese: *Práticas curriculares dos professores do ensino fundamental na educação ambiental nas escolas municipais de Manaus*. Em vista disso, estabelecemos as seguintes questões norteadoras: Como são realizadas as práticas curriculares dos professores em educação ambiental no ensino fundamental em escolas públicas do município de Manaus – AM? Quais as concepções dos professores sobre a educação ambiental?

O **objetivo geral** traçado, como já afirmamos anteriormente, consistiu em analisar as práticas curriculares dos professores do ensino fundamental em educação ambiental nas escolas municipais de Manaus. Os **objetivos específicos** delineados foram: a) apresentar o processo de formação continuada dos professores no contexto da educação ambiental; b) conhecer as concepções dos professores sobre a educação ambiental; c) identificar as práticas curriculares em educação ambiental; d) problematizar as políticas públicas que fazem a interconexão com a educação ambiental; e) articular os processos de ensino e de aprendizagem da educação ambiental por meio das práticas curriculares dos professores.

6.1 Escolhas metodológicas

Toda pesquisa explicita uma concepção e uma postura do pesquisador frente à realidade. Desse modo, a escolha da abordagem qualitativa deu-se pelo conhecimento da relação dinâmica entre o sujeito e o objeto, na compreensão do

caráter histórico da realidade com suas contradições, que, no processo de investigação, se encontram presentes nas subjetividades, tanto na do pesquisador quanto na do sujeito, com suas concepções, seus valores, seus objetivos, suas expectativas. Ao optar por essa abordagem, reconhecemos a densa partilha com as “[...] pessoas, fatos e locais que constituem objetos da pesquisa, para extrair desse convívio os significados visíveis e latentes” (CHIZZOTTI, 2016, p. 28). Nesse sentido, é preciso reconhecermos que o processo de pesquisa representa um aprendizado que se dá coletivamente, resultante dessas interações, de forma a aprender com os outros para constituir-se docente, os quais, neste estudo, são os professores da RME de Manaus – AM.

A pesquisa qualitativa, segundo Gil (2019), tem o propósito de estudar as experiências das pessoas em ambientes sociais complexos. Para isso, adotamos o enfoque interpretativista. De acordo com Gil (2019, p. 63), “[...] o mundo e a sociedade devem ser entendidos segundo a perspectiva daqueles que o vivenciam, o que implica considerar que o objeto da pesquisa é construído socialmente”, nos complexos processos envolvidos nas relações entre os sujeitos, em sua interação social. Gomes (2019) aponta que, nesse tipo de pesquisa, a interpretação é o foco central, sendo o ponto de partida e de chegada, visto que se inicia com as interpretações do autor e se conclui com a interpretação das interpretações.

Além de seu caráter qualitativo, esta pesquisa tem um caráter crítico, conforme Kincheloe e MacLaren (2006), os quais, ao discutirem a pesquisa qualitativa e a teoria crítica, afirmam que: “Em sua articulação mais elementar, o ato hermenêutico da interpretação envolve o entendimento daquilo que foi observado de forma a comunicar a compreensão” (KINCHELOE; MACLAREN, 2006, p. 287). A interpretação é o momento mais importante, no qual aparece a dinâmica crítica da pesquisa, quando é gerado o novo conhecimento, pois os fatos não falam por si mesmos. Isso acarreta, ou deveria acarretar, a compreensão, por parte do pesquisador qualitativo, de que o ato de pesquisar põe em evidência sua compreensão de mundo, de ser humano, de conhecimento, ou seja, sua *epistemologia*.

Minayo (2019a), ao seguir a mesma linha de pensamento, compreende que não somente o pesquisador dá sentido ao seu trabalho, mas o grupo e a própria sociedade dão significações e intencionalidades à expressão do conhecimento resultante da pesquisa. Por isso, a autora assevera que, na pesquisa qualitativa, a interação entre o pesquisador e os sujeitos pesquisados se torna essencial, sendo

seu trabalho abarcado por referenciais teóricos e aspectos operacionais, ou o dito *trabalho de campo*.

As interpretações são realizadas com base nos limites do pesquisador; apesar disso, a análise apresentada pode levar a novos níveis de compreensão, de análise própria, pessoal, dentro do modo único de perceber a realidade multifacetada, em busca da densidade social. Por isso, ao realizarmos a pesquisa científica, compreendemos que não exista fórmula pronta, única, sendo o trabalho parecido como uma obra de arte, que somente pode ser aprendida sendo executada (CHIZZOTTI, 2016). Para Minayo (2019a, p. 12), a cientificidade deve ser pensada como “[...] ideia reguladora de alta abstração e não como sinônimo de modelos a serem seguidos”. Isso ocasiona, segundo a autora, o seguimento de duas direções: em uma delas, a elaboração de teorias, métodos, princípios, resultados; na outra, a invenção, a ratificação, a busca de outras direções, implicando liberdade e criatividade, além de humildade, pois o conhecimento elaborado não é uma cópia da realidade, por isso aproximado, situado no tempo, o qual é histórico, e, portanto, provisório (FREIRE, 2017; MINAYO, 2019a).

O pesquisador, ao adotar a pesquisa qualitativa em seu processo de investigação científica, assume a postura de que a realidade pode ser vista por múltiplas perspectivas, em busca da redução da distância entre pesquisador e sujeito da pesquisa, sendo admitido, dessa forma, que sua investigação passa a ser carregada de valores e não de uma mítica neutralidade científica (GIL, 2019); ou, ainda, como se houvesse a possibilidade de realizar uma separação entre o pesquisador e as suas condições existenciais, as quais são refletidas em suas escolhas teóricas, no seu objeto de investigação, nas técnicas de pesquisa selecionadas, ou até mesmo separar-se de suas opções políticas. Em vista disso, Minayo (2019a) aponta que um dos aspectos distintivos das ciências sociais é que elas são intrínseca e extrinsecamente ideológicas, veiculando interesses e intencionalidades, como a história da ciência vai revelar que o conhecimento produzido carrega as marcas de seu momento histórico e a relatividade daquele determinado período.

Ademais, Chizzotti (2017c) afirma que a pesquisa qualitativa tem por objetivo esclarecer determinada realidade para que os pesquisadores tomem consciência da sua situação, de seus problemas e da origem desses problemas para estabelecer estratégias de resolução. Por isso, a pesquisa qualitativa tem como premissas: o

conhecimento conduz a ação; os pesquisadores são capazes de identificar suas necessidades e organizar sua ação; a eficácia do processo depende da participação ativa dos envolvidos. Essa postura decorre da confiança na capacidade transformadora do conhecimento quando há o envolvimento daqueles que são seus produtores e não apenas consumidores de saberes oriundos de outros lugares ou de outras esferas.

Em vista disso, ao reconhecermos o caráter dialógico da produção do conhecimento, neste estudo, utilizamos um conjunto de técnicas de pesquisa, o que possibilitou a produção de dados sistêmicos sobre as amostras, com o objetivo de realizarmos uma descrição o mais completa possível de determinado fenômeno, para o qual são realizadas análises empíricas e teóricas. Segundo Chizzotti (2016), a pesquisa qualitativa abarca diversos tipos de métodos de pesquisa em seu desenvolvimento, tais como a pesquisa bibliográfica, documental, etnográfica, participativa, pesquisa-ação, história de vida, estudos culturais, dentre outros. “Os dados são colhidos, *iterativamente*, num processo de idas e voltas, nas diversas etapas da pesquisa e na *interação* com seus sujeitos” (CHIZZOTTI, 2017c, p. 109, grifos do autor).

Na mesma linha de pensamento, Triviños (2019, p. 124) afirma que não há “[...] nada mais complexo que desvendar os propósitos ocultos ou manifestos dos comportamentos dos indivíduos e das funções das instituições de determinada realidade cultural e social”. Enfim, a pesquisa científica, como qualquer ato humano, carrega em si as intencionalidades e os objetivos que lhe são propostos. Produzir ciência pura ou ciência básica, desvinculada das questões sociais, políticas, só é possível para aqueles que procuram negar as interações entre o contexto de sua produção e a realidade humana – uma ciência que nega a humanidade.

Desse modo, assumimos como viés desta pesquisa qualitativa o olhar crítico, como afirmam Kincheloe e MacLaren (2006), pois, ao construirmos uma teoria, uma pesquisa, estamos elaborando um mapa ou um guia para a leitura do mundo, de sua realidade social. Mais ainda, a teoria crítica preocupa-se com as relações de poder, e a justiça, com questões relacionadas à raça, à classe, ao gênero, à ideologia, ao discurso, à educação, à religião, com instituições sociais e suas dinâmicas culturais, que interagem para construir o sistema social no qual estamos imersos. Assumir a teoria crítica permite-nos ver as injustiças e as insatisfações sociais, a opressão a que

são submetidos aqueles que foram excluídos pelo sistema político e social em uma perspectiva freireana (FREIRE, 2017).

Como professora e pesquisadora, ao fazer a leitura do mundo, percebo suas inconsistências e suas contradições; desse modo, não posso me acomodar diante do *status quo*. Como afirma Fiori (2017), o mundo é convocação, é provocação, a consciência faz o mundo, ela é consciência do mundo, pois é sua apresentação e elaboração em um processo contínuo de humanização, de fazer história, pessoal e social, em interação constante com o outro, que pode ser o mundo, com pessoas que também sentem, interpretam, planejam, desejam, sonham. Não são, portanto, meros objetos passíveis, porém reagentes a qualquer proposta de interação, o que acarreta a necessária humildade do pesquisador em assumir uma postura respeitosa diante do outro (FREIRE, 2017; KINCHELOE, MACLAREN, 2006). Outrossim, Chizzotti (2017c) declara que a finalidade da pesquisa qualitativa é a intervenção em uma situação insatisfatória, quando o pesquisador e os sujeitos estabelecem um acordo de vontades para transformar a realidade naquilo que é possível.

6.2 O contexto da pesquisa: o contexto pessoal

O critério utilizado para seleção do lugar da pesquisa, precisamente as escolas municipais, foi motivado por minha trajetória curricular em duas escolas municipais de Manaus: Escola Municipal Júlia Barjona Labre e Escola Municipal Honorina de Azevedo Vasconcelos, localizadas na Zona Leste da capital. Em minhas reflexões, como professora dos anos iniciais de escolarização, indagava as práticas curriculares tradicionais dos meus colegas, inclusive a minha própria. Havia ingenuidade de pensar e agir como se pudesse ensinar tudo a todos, assim como Comênio (2006) propunha, em sua arte de ensinar, a racionalidade precedida da instrução, sem compreender o rico processo de interação existente entre os sujeitos, suas subjetividades, o lugar, as condições sociais e culturais.

No entanto, eu percebia a realidade que se mostrava excludente de forma evidente para mim, tanto naquelas escolas quanto na comunidade de seu entorno. A exclusão acontecia e revelava-se na escola (falta de recursos, materiais didáticos, pedagógicos, merenda); na falta de professores (bairro da periferia, zona Leste de Manaus); na ausência dos pais (analfabetos, trabalho informal, operários do polo industrial); no bairro sem infraestrutura básica (ruas de chão de barro, sem

saneamento básico), com esses impactos sociais refletindo na questão ambiental, uma área de floresta que sofreu o processo de devastação (a mata nativa foi destruída pelos moradores de forma desordenada), aumentando a vulnerabilidade social. Segundo Estevão (2015, p. 33),

[...] o tempo atual é de grande vulnerabilidade social ou de risco, com: precariedade, desemprego, emprego temporário, diferenciação e marginalização social: individualização das relações sociais; insegurança, incertezas e desregulação; fragilidades dos laços comunitários [...] que nos comprimem como seres humanos e que colocam frequentemente muitos de nós à beira da exclusão e da inutilidade social.

Esse tempo, em alguns momentos, parece ser imutável ou apresentar certa circularidade em que não se sente mudança ou transformação, tempo que necessita ser problematizado para construir novas histórias pessoais e sociais. Daí o questionamento pessoal: Como tornar o espaço escolar aprazível para as crianças, que tinham tão pouco? Como as práticas curriculares dos professores podiam contribuir nessa transformação? E as questões ambientais (infraestrutura precária do bairro e da escola, questões de saúde, miséria, desemprego, subemprego) nas quais a escola está imersa influenciam nos resultados escolares? Essas inquietações estavam presentes e suscitavam outras.

Na eloquência de atender à burocracia escolar, oferecia aos meus estudantes a interação de um *currículo prescrito* e de um *currículo oculto*. O currículo oculto expressa a possibilidade de transgressão, ele falava mais alto, envolvia meus estudantes nas atividades extraescolares em espaços não formais e em atividades culturais: danças folclóricas, gincanas, visitas a museus, ao Bosque da Ciência. Mostrava que havia outras escolhas, outras possibilidades, que podiam ser esperançosos, no sentido freireano, de esperar. Estevão (2015) afirma que escola justa e ajustada será, desde logo, aquela que explicita o sentido social e cultural da educação, e que responda às necessidades e aos problemas sociais, que gere melhoria da sociedade, da política, da economia e da cultura, não em um sentido qualquer, mas no sentido emancipatório, dialogado e politizado.

Nesse *fazer* da prática docente e do fazer pedagógico, continuo a ver e a rever, como constante e oportuno, que mudar de lugar se faz necessário: em vez de mestre, se fazer aluna, em vez de estar à frente e ensinar, ocupar o lugar do estudante, do aprendiz, ou dar um significado mais retumbante à expressão de Freire (2017), de que

quem ensina aprende e de quem aprende também ensina. Agora, distancio-me e ocupo um outro lugar, o de pesquisadora, em interlocução com os sujeitos da pesquisa, os professores da RME de Manaus. Diante de minha trajetória e de testemunhos da prática docente, concordo com Freire (2015):

Recusando qualquer interpretação mecanicista da História, recuso igualmente a idealista. A primeira reduz a consciência à pura cópia das estruturas materiais da sociedade; a segunda submete tudo ao todo-poderosismo da consciência. Minha posição é outra. Entendo que estas relações entre consciência e mundo são dialéticas. (FREIRE, 2015, p. 70-71).

Entendo, aqui, que a relação, a interação, a troca e a comunicação não devem ser um processo desigual em que um tem o predomínio sobre o outro, como se, no processo inexorável da história, fossem apenas marionetes balançadas de um lado a outro, ou capazes de conformar o mundo de acordo com a “divina” palavra: vontade. Há interação, troca, embates, desejos, projetos que são conformados, adaptados, pois o indivíduo, na relação com os outros indivíduos e com o mundo, realizará essas negociações potencializadoras até o estabelecimento de barreiras aos seus projetos, por isso são dialéticas, conforme suas intencionalidades.

6.2.1 O percurso da pesquisa

Esta seção situa o contexto da pesquisa, seu tempo e seu espaço, referente à seleção dos professores participantes da pesquisa, baseada na indicação daquelas escolas da RME de Manaus conforme distribuição por zona distrital. Para a definição das escolas a serem pesquisadas, estabelecemos os seguintes procedimentos: 1) Encaminhamento do projeto de pesquisa à Semed para análise e assinatura da Carta de Anuência (Anexo A); 2) Avaliação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da PUC-SP; 3) De posse do termo de aprovação da pesquisa pelo CEP (Anexo B), foi realizada reunião com o Departamento de Gestão Educacional da Semed, com o objetivo de definir o procedimento de seleção e de contato com os gestores das escolas.

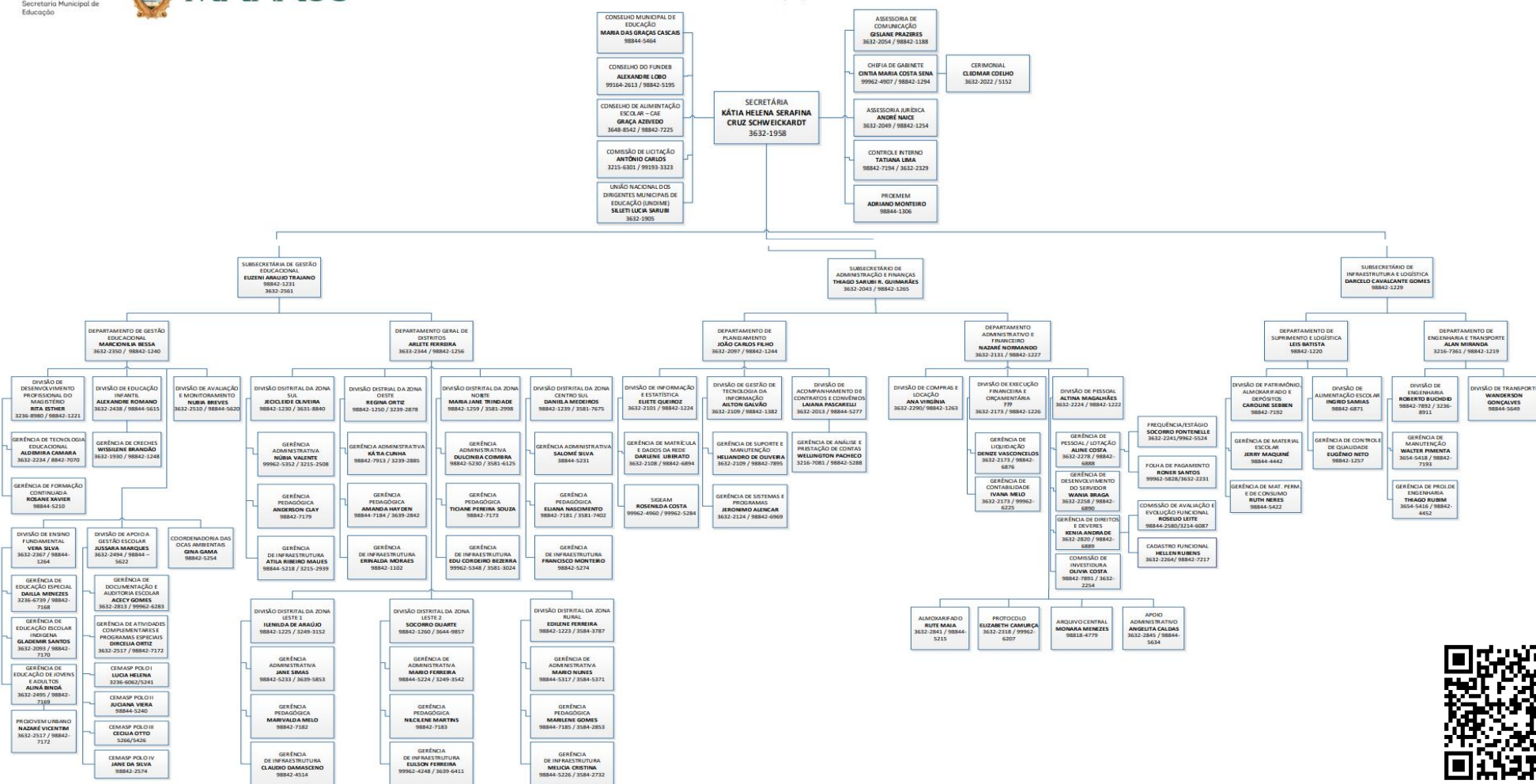
Em reunião com o Departamento de Gestão Educacional da Semed, foi informado que a melhor indicação para a relação das escolas seria dada pelas Divisões Distritais, por estarem mais próximas das atividades cotidianas das escolas. Então, elaboramos uma planilha com os contatos dos chefes e gerentes das Divisões

Distritais para que eles intermediassem o contato com os gestores das escolas para a participação na pesquisa, conforme os critérios de inclusão e de exclusão estabelecidos no projeto de tese.

Ainda refletindo sobre esse contato inicial com a Semed, sentimos a necessidade de realizar anotações sobre essas impressões com gestores e professores. Assim, foi feito um *diário de campo* a partir de gravações de áudio armazenadas no *smartphone*. Nessas gravações, foram realizados os registros das impressões das reuniões e dos encontros, das expectativas geradas, das percepções sobre a localização e o entorno da escola no bairro ou na comunidade, do seu prédio e de como ele se articulava como espaço educativo, além de interrogações sobre o processo da pesquisa, entre tantos aspectos que foram surgindo com essas interações, com o intuito de ampliarmos as percepções. Desse modo, compreendemos que já está presente o processo de interpretação, conforme Gomes (2019) afirma, que, na pesquisa qualitativa, não há fronteiras nítidas entre a coleta de informações e a interpretação, pois as escolhas são realizadas com base na percepção que foi construída ao longo da vida.

A Divisão Distrital compõe a estrutura do organograma da Semed, vinculando-se cada Divisão Distrital por Zonas (DDZ) ao Departamento Geral dos Distritos que compõem a Subsecretaria de Gestão Educacional. Dessa forma, a gestão otimizada de cada DDZ facilita a aplicação e o monitoramento das políticas públicas em educação. Ao todo, são sete DDZs, as quais agrupam escolas da área urbana e rural ou ribeirinha. A Figura 5 apresenta o organograma da Semed.

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO – SEMED
Revisão em 18/01/2019



Fonte: Semed (2019, n.p.).

Obs.: Para ver melhor a figura, acesse o QR Code ao lado.



Com base nessas informações, compareci às Divisões, para que elas apontassem as escolas que desenvolviam práticas em educação ambiental. Nesse contato com os chefes ou gerentes, eles foram unânimes em afirmar a necessidade de ser mais de uma escola, para que não se cometesse a injustiça com alguma delas, devido às diferentes experiências que elas apresentavam e à relevância que algumas delas revelavam não apenas na Divisão, mas até mesmo no âmbito municipal ou estadual, e outras até em premiações nacionais. Aqui, mais uma vez, foi revelado como o campo da pesquisa tem um caráter dialético: por um lado, a proposta apresentada no projeto de pesquisa indicava a escolha de uma escola como representante da DDZ; de outro, havia a percepção dos chefes e dos gerentes sobre a relevância do trabalho desenvolvido por suas escolas.

Apesar de compreendermos que isso demandaria mais tempo no campo, maior número de entrevistas, aumento do tempo de deslocamento entre as escolas, mais documentos a serem analisados, entre outros, sentimos a necessidade de sermos coerentes com a postura de acolhimento do outro, com sua perspectiva sobre a prática curricular de seus colegas professores, uma vez que o projeto elaborado é um guia, não uma imposição legal que não pode ser alterada. Chizzotti (2016) e Minayo (2019a) apontam que o trabalho do pesquisador é semelhante ao trabalho artesanal, como uma obra de arte, que não pode ser engessado ou preso a uma rígida forma de se realizar. Com isso, ocorreu a acolhida da sugestão, e o aumento da quantidade de escolas e de sujeitos envolvidos na pesquisa.

Nesse acordo, foram elencadas, por Divisão, o quantitativo de escolas disposto na Tabela 1.

Tabela 1 – Escolas indicadas e escolas participantes por Divisão Distrital

Divisão Distrital	Escolas indicadas	Escolas participantes
Norte	5	3
Sul	6	4
Leste 1	8	2
Leste 2	5	2
Oeste	3	2
Centro-Sul	3	1
Rural	2	1
Total	32	15

Fonte: A autora, 2020.

A Semed, atualmente, compreende uma rede com 501 escolas. Desse total, 32 foram apresentadas por seus dirigentes (chefes e gerentes de Divisão Distrital) como aquelas que desenvolvem de forma significativa práticas curriculares em educação ambiental. Após a apresentação da lista, realizamos um primeiro contato, via telefone, com seus gestores, para agendar uma visita inicial e posterior escolha das datas para realização das entrevistas com os professores.

Em um primeiro contato com os gestores, já percebemos atitudes de abertura, acolhimento, curiosidade, disposição e, também, atitudes contrárias, de oposição, negativas, omissão quanto à participação na pesquisa, compreendidas como resistências, as quais, apesar de não serem objeto de nossa pesquisa, chamam atenção e, em algum momento, merecem uma busca por explicação.

Das 32 escolas indicadas para a realização da pesquisa, realizamos contato com todas, inicialmente via telefone e depois pessoalmente. Algumas delas próximas umas às outras, outras bem distantes, na área rural (no Km 34 da Rodovia AM-010), ou às margens do rio Tarumã-Açu (sendo de alcance possível apenas por via fluvial). Essa visita inicial às escolas serviu para mostrar-nos quão heterogênea é a realidade em que elas estão situadas e o quanto conhecemos pouco da cidade em que moramos. Será que é possível dizermos que conhecemos uma metrópole com mais de 2 milhões de habitantes e uma área de 11.401 km²? Conhecê-la é uma tentativa de abarcarmos a realidade nos limites da compreensão, o que leva a conceituarmos, estabelecermos limites, realizarmos uma redução das múltiplas características aos detalhes que podemos diferenciar dos outros objetos.

Estabelecido o contato com gestores das escolas, os encontros posteriores com os professores revelaram as respostas ao convite de participar e de serem produtores de conhecimento sobre a prática curricular em educação ambiental. As respostas foram variadas, desde a negação da perspectiva da Divisão Distrital, com o gestor afirmando que a escola não desenvolvia atividades de educação ambiental, que elas aconteciam apenas quando a escola era convidada; o gestor que afirmou que o professor que realizava as atividades de educação ambiental não fazia mais parte do quadro da escola em virtude de transferência; professores que não aceitaram participar de pronto; outros que respondiam positivamente e, depois, apresentaram desculpas variadas para não comparecer à entrevista; e, ainda, houve aqueles que aceitavam participar, mas não preenchiam os critérios de inserção na pesquisa e até mesmo técnicos que assumiam o desenvolvimento da educação ambiental na escola.

Esse fato leva a reconhecermos o caráter dinâmico e dialético da realidade das escolas, em que a pesquisa ocorre, como afirma Chizzotti (2017c), em um processo de idas e de voltas, na interação com os sujeitos da pesquisa. Além disso, adentrarmos o campo da pesquisa implica abertura, persistência, criatividade e disciplina para alcançar os objetivos.

6.3 Os sujeitos da pesquisa

Participaram da pesquisa, efetivamente, 45 professores pertencentes ao quadro efetivo da Semed de Manaus. Assim, para atendermos ao primeiro objetivo específico da pesquisa, traçamos um perfil sociodemográfico, incluindo os seguintes dados de investigação: gênero, idade, escolaridade (maior titulação, graduação e cursos de pós-graduação) e tempo de serviço na Secretaria.

Constituíram-se como critérios de inclusão: pertencer ao quadro efetivo dos professores da RME (já tenham saído do estágio probatório, pelo menos três anos de serviço) e atuar do 1º ao 9º ano do ensino fundamental. Os critérios de exclusão foram: os professores que eram contratados em regime temporário; os que tinham menos de três anos de atuação na secretaria; os que não atuavam no segmento específico da pesquisa (educação infantil e creche). Sob esse aspecto, Triviños (2019, p. 144), a partir da obra de Spradley (1979), apresenta alguns requisitos para considerarmos o sujeito como um bom informante quando pretendemos estudar o fenômeno social relacionado ao desenvolvimento de uma comunidade, grupo ou atividade específica, são eles: antiguidade na comunidade, conhecimento amplo e detalhado das circunstâncias, disponibilidade de tempo e capacidade de expressar o essencial do fenômeno.

Foi satisfatório encontrarmos, além dos professores, pedagogos e assistentes administrativos que se colocaram à disposição para o diálogo ao expormos o tema da pesquisa. Eles deram, assim, testemunhos sobre suas experiências com a educação ambiental, sentiam-se responsáveis pelo processo da escola, eram colaboradores ativos. Minayo (2019b) aponta que a pesquisa, por ter essa característica interacional, de proximidade entre pesquisador e sujeitos, permite que, por meio da fala, expressem seus valores e suas crenças, além de o sujeito da pesquisa tornar-se o porta-voz, o representante do grupo, em suas condições históricas, socioeconômicas e culturais específicas. Houve, ainda, professores que se sentiram mais à vontade

para responder por escrito às questões apresentadas, talvez porque, quando escrevemos, há a possibilidade de refletirmos por mais tempo, medirmos as palavras, ajustarmos o pensamento antes de fixá-las no papel. Essa atitude foi acolhida por compreendermos que deve ser respeitada a diversidade de expressões dos sujeitos, suas peculiaridades na qualidade de produtores do conhecimento.

A Tabela 2, a seguir, representa a relação por Divisão Distrital e o número de professores, de modo a esquematizarmos a amostra da pesquisa. A produção dos dados foi realizada no período de janeiro a junho de 2019.

Tabela 2 – Distribuição da amostra de professores por Divisão Distrital

Divisão Distrital	Quantitativo de professores
Norte	9
Sul	14
Leste 1	5
Leste 2	4
Oeste	7
Centro-Sul	2
Rural	4
Total	45

Fonte: A autora, 2020.

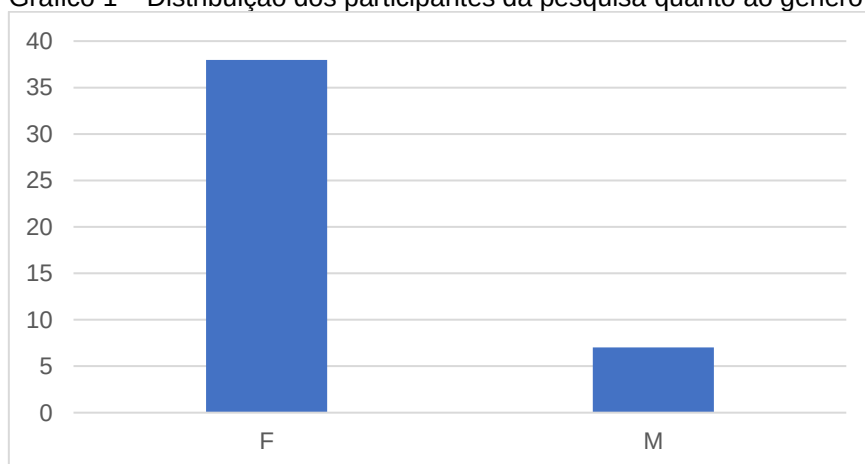
Inicialmente, apresentamos os objetivos do estudo aos gestores das escolas e, depois, agendamos um encontro com os professores que indicaram o desejo de participar da pesquisa. Na data e na hora previamente acordada, fizemos a exposição dos objetivos do estudo para os professores, e aqueles que concordavam em participar eram convidados a se dirigir a uma sala reservada pela direção da escola para essa finalidade, que, devido à infraestrutura das escolas, era a sala dos professores, a biblioteca, a secretaria da escola, o laboratório de informática ou, até mesmo, a sala do pedagogo ou da direção. Antes do início da entrevista, foi feita a apresentação da pesquisadora – professora, a qual iniciou a vida funcional na Semed, na Zona Leste. Em seguida, foi lido o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Apêndice A), retomado os objetivos da pesquisa e pedido para gravar no *smartphone*. As assinaturas do TCLE foram realizadas, bem como a entrega de sua cópia ao professor.

6.3.1 Perfil sociodemográfico

O perfil sociodemográfico apresenta a caracterização quanto ao gênero, à idade, à escolaridade (maior titulação, graduação e cursos de pós-graduação) e ao tempo de serviço na Semed. Para a presente análise, a variável *n* foi considerada como valor absoluto.

Dos 45 professores participantes da pesquisa, quanto ao gênero, *n* = 38 eram do sexo feminino, e *n* = 7, do sexo masculino. As idades variaram entre 25 e 61 anos, conforme mostram os Gráficos 1 e 2 que seguem.

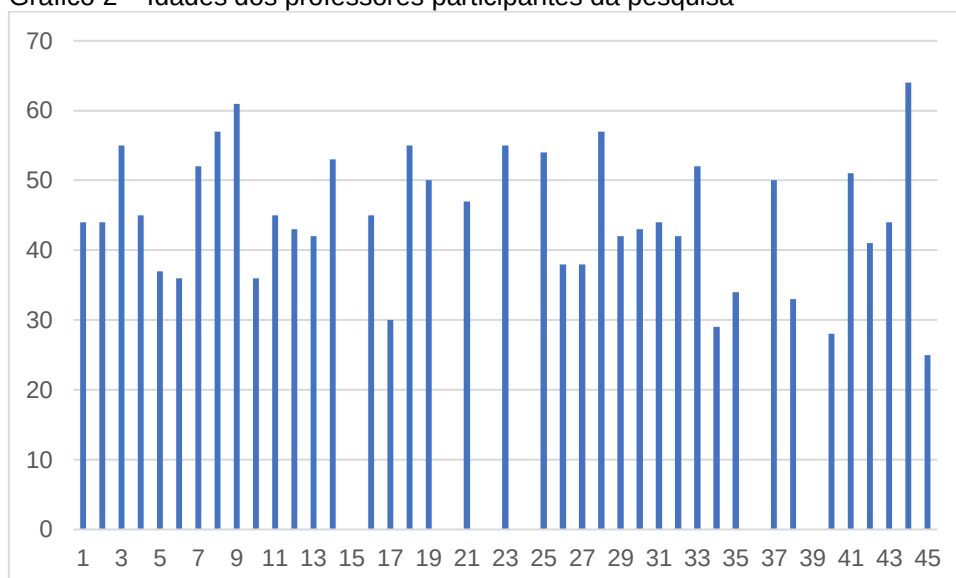
Gráfico 1 – Distribuição dos participantes da pesquisa quanto ao gênero



Fonte: A autora, 2020.

Quanto ao censo de idade, dos 45 professores, *n* = 4 não informaram suas idades. O Gráfico 2 apresenta a distribuição das idades dos participantes, sendo a de idade menor com 25 anos e a de idade maior com 61 anos.

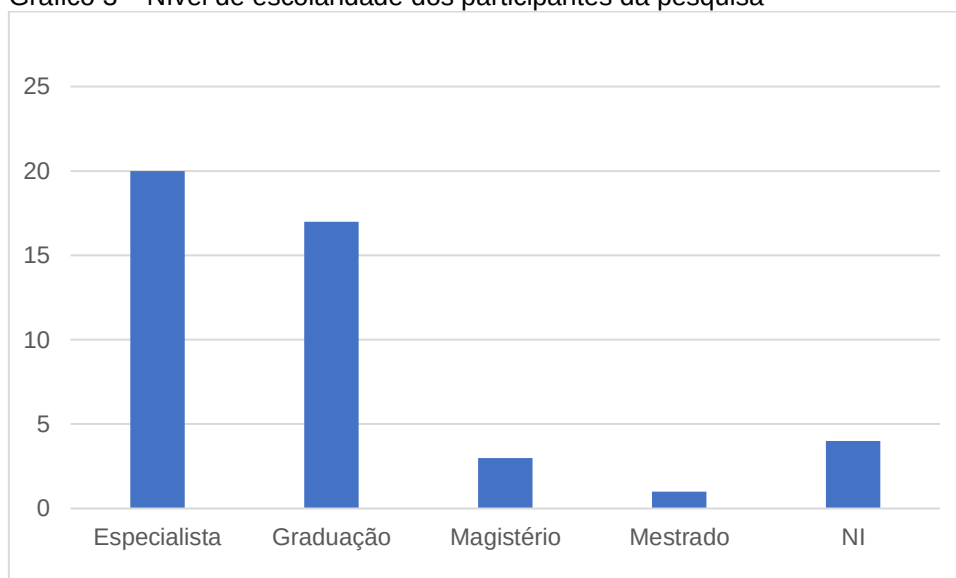
Gráfico 2 – Idades dos professores participantes da pesquisa



Fonte: A autora, 2020.

A escolaridade foi sistematizada desse modo: nível de escolaridade – considerando a maior titulação, por conseguinte as áreas de formação na graduação. Os participantes que tinham curso de pós-graduação foram organizados por área. Em relação ao nível de formação, a titulação de pós-graduação *lato sensu* foi a mais evidenciada, com 20 especialistas; e um com o título de mestre. Aqueles que apresentaram graduação foram 17 sujeitos. Chama-nos atenção o fato de quatro professores não informarem sua formação, enquanto outros três tinham apenas a formação em nível de magistério, apesar de, na última década, tanto programas federais quanto estaduais ofertarem programas de formação para os professores, em busca de qualificação para titulação em nível superior. A escolaridade e a formação dos professores são apresentadas no Gráfico 3.

Gráfico 3 – Nível de escolaridade dos participantes da pesquisa



Fonte: A autora, 2020.

Legenda: NI – Não informado.

Na sua formação inicial, a maioria foi de formados no curso de licenciatura em Pedagogia ou normal superior, porém alguns professores apresentaram outras formações destacadas na Tabela 3.

Tabela 3 – Curso acadêmico dos professores

Graduação	Número de graduações
Pedagogia	22
Ciências	5
Normal Superior	5
Letras Língua Portuguesa	2
Educação Física	1
Engenharia Florestal	1
Geografia	1
História	1
Não informado	4
Não tem	3

Fonte: A autora, 2020.

Na pós-graduação, havia três participantes com áreas correlatas à temática ambiental, a saber: Mestrado em Geografia e Especialização em Educação Ambiental e Gestão Ambiental. Os demais 17 participantes vincularam-se à especialização na área da Educação e/ou Ensino, conforme mostra a Tabela 4.

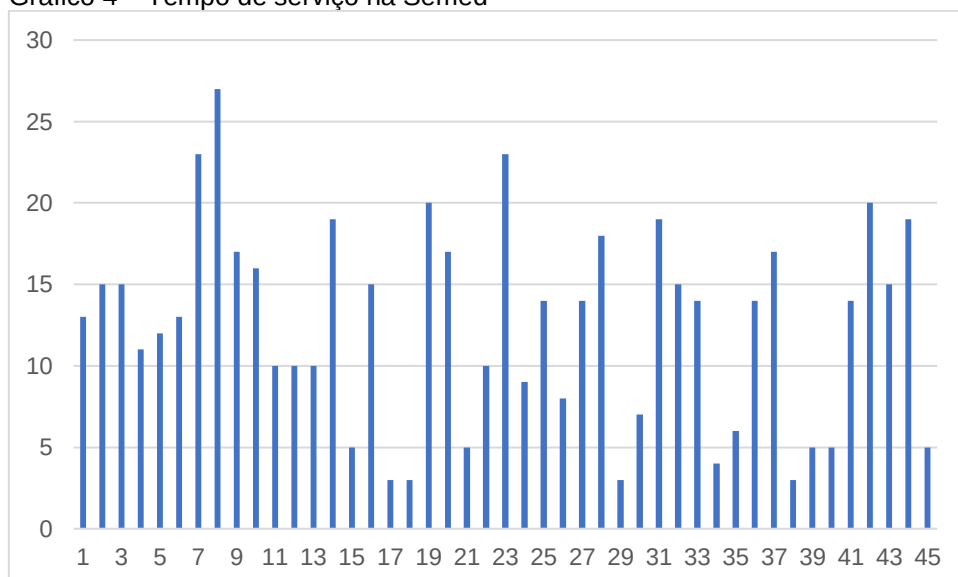
Tabela 4 – Áreas de pós-graduação

Áreas de pós-graduação	Número de professores com pós-graduação na área
Mestrado em Geografia	1
Psicopedagogia	3
Metodologia do Ensino Superior	4
Gestão Educacional	4
Gestão Ambiental	1
Educação Ambiental	1
Pedagogia do Movimento Humano	1
Supervisão Escolar e Administração Escolar	2
Educação Inclusiva	1
Neuropsicopedagogia	2

Fonte: A autora, 2020.

Para finalizar o perfil sociodemográfico, foi inquirido o tempo de pertencimento dos participantes à Semed. Essa variável apresentou professores com tempo de três anos de vinculação até 27 anos, conforme distribuído no Gráfico 4.

Gráfico 4 – Tempo de serviço na Semed



Fonte: A autora, 2020.

Dito isso, a seguir, apresentamos os procedimentos utilizados para a produção de dados.

6.4 Procedimentos de produção de dados

Na atividade de desvelarmos os propósitos manifestos e ocultos na realidade multifacetada, são necessários instrumentos variados de investigação, pois apenas uma ferramenta não teria condições de nos oferecer todas as características para tal finalidade. Visando a alcançarmos maior fidedignidade na interpretação e na análise dos dados produzidos, fizemos uso de diversas técnicas de investigação: entrevista semiestruturada, diário de campo, observação e análise documental.

6.4.1 Entrevista semiestruturada

A entrevista é uma técnica utilizada na investigação social, para a produção de dados que possam contribuir na explicação de determinado fenômeno e pela proximidade que permite entre o pesquisador e o sujeito, para a obtenção de informações mais precisas. Para Gil (2019), a entrevista, por excelência, é uma técnica do campo da investigação social, a qual promove forte interação entre pesquisador e o sujeito da pesquisa, sendo adequada para uma multiplicidade de informações e características, tais como: demográficas, conhecimentos e comportamentos dos participantes, entre outros.

Realizar a entrevista é, também, uma forma de estabelecer o diálogo, e dialogar é uma forma de elaborar o mundo, a cultura. O diálogo surge do reconhecimento de si no outro, visando transformar o mundo, sendo caracterizado pelo crescimento de ambos, pela escuta do outro e de si mesmo ao pronunciar suas experiências, expectativas, as quais, enquanto são ditas, também são refletidas, reinterpretadas em processo de análise. Isso pode ocasionar o reconhecimento de que compartilham um mundo comum, por isso se humanizam quando trabalham em conjunto. Os pesquisadores devem dar-lhes a direção a seguir, sem buscar o monopólio da palavra, mas deixar o outro expressar sua forma própria de compreender a realidade. Como Freire (2017) afirma, só é possível o diálogo a partir de uma abertura ao outro, entre iguais, entre diferentes, divergentes, desde que haja espaço para a livre manifestação de opiniões e acolhimento delas.

Assim sendo, ao escolhermos a técnica da entrevista, temos presente a necessidade de dialogarmos com os pares, os professores e as professoras. Para Chizzotti (2017c), a entrevista parte da compreensão de que:

O informante é competente para exprimir com clareza sobre questões de sua experiência e comunicar representações e análises suas, prestar informações fidedignas, manifestar em seus atos o significado que têm no contexto em que elas se realizam, revelando tanto a singularidade quanto a historicidade dos atos, concepções e ideias. (CHIZZOTTI, 2017c, p. 113-114).

Esse tipo de entrevista, em uma perspectiva em que o sujeito passa a narrar suas experiências com seu trabalho, vincula-se a sua história oral, consistindo na reunião de depoimentos considerados relevantes para o estudo de eventos, organizações ou comunidades (GIL, 2019). No caso deste estudo, buscamos informações relativas às práticas curriculares, aos valores, às opiniões e às atitudes em relação à educação ambiental.

A opção pela entrevista semiestruturada ocorre por concordância com a perspectiva de Triviños (2019), segundo o qual essa técnica valoriza a presença do investigador, oferece ao informante liberdade e espontaneidade necessárias à manifestação, de modo a enriquecer a investigação, quando o investigador, com base nas respostas do informante, formula novas questões que não estavam previamente elaboradas. De acordo com Gil (2019), na entrevista semiestruturada, as perguntas são previamente estabelecidas, mas não são oferecidas alternativas às respostas, possibilitando ao sujeito expressar espontaneamente a sua forma própria de compreensão sobre o que foi inquirido.

Desse modo, elaboramos um roteiro constituído de perguntas fechadas e abertas (Apêndice B). Para isso, realizamos uma entrevista-piloto, a fim de verificarmos se o instrumento estava adequado aos objetivos propostos da pesquisa e, ainda, se efetivamente alcançava a validade e a fidedignidade. O roteiro da entrevista foi constituído de 23 perguntas (Quadro 10). Inicialmente, com o objetivo de traçarmos um perfil dos participantes da pesquisa, focamos nos dados de identificação. As demais perguntas foram divididas, então, *em quatro eixos*: no primeiro eixo, perguntamos sobre *currículo e formação em educação ambiental*; no segundo, focamos na *concepção sobre educação ambiental*; no terceiro; perguntamos sobre *práticas em educação ambiental*; no quarto, sobre a *relação escola e educação ambiental*.

Quadro 10 – Roteiro de entrevista para os professores

Identificação dos participantes da pesquisa	
1. Idade	
2. Sexo	
3. Formação acadêmica	
4. Tempo de serviço na Semed	
Eixo I	
Currículo e formação em educação ambiental	
5. Vocês realizou cursos ou disciplinas durante a graduação relacionados à educação ambiental?	
6. Você fez algum curso na área da educação ambiental? Qual?	
7. Participa em formação continuada específica em educação ambiental pela Semed?	
8. Durante o planejamento em sua escola, ocorre a formação em educação ambiental?	
9. Desejaria realizar algum curso de formação em educação ambiental?	
Eixo II	
Concepção sobre educação ambiental	
10. Como surgiu seu interesse pela educação ambiental?	
11. O que você entende por educação ambiental?	
12. Em qual série você ministra suas aulas? Quais conteúdos curriculares são priorizados nas suas práticas em educação ambiental?	
Eixo III	
Práticas em educação ambiental	
13. Quais as práticas curriculares que você desenvolve, enquanto professor(a), na área da educação ambiental? Como desenvolve?	
14. Quais motivos levam você a escolher esses conteúdos curriculares em educação ambiental?	
15. Você recebe algum aporte financeiro ou de materiais para executar sua prática? Em caso negativo como supera?	
16. A partir das práticas em educação ambiental, são percebidas mudanças no comportamento dos alunos em relação ao meio ambiente? Como são percebidas?	
Eixo IV	
Escola e educação ambiental	
17. Quais projetos a escola desenvolve em educação ambiental? Você participa com sua turma?	
18. Como ocorre a implementação desses projetos em suas aulas?	
19. A escola disponibiliza recursos pedagógicos para o desenvolvimento de práticas curriculares em educação ambiental?	
20. Como você avalia a participação dos alunos em relação à educação ambiental?	
21. A comunidade do bairro promove alguma ação ambiental? Como a escola participa?	
22. A escola oferece à comunidade do bairro diálogos sobre a educação ambiental?	
23. Há um impacto significativo dessas práticas na comunidade do bairro?	

Fonte: A autora, 2020.

As entrevistas foram previamente acordadas no dia e na hora entre o pesquisador e o sujeito da pesquisa. Após a anuência deste, as entrevistas passaram a acontecer nas escolas. As entrevistas, com a permissão dos sujeitos da pesquisa, passaram a ser gravadas, tendo em vista maior produção de dados.

6.4.2 Anotações de campo ou diário de campo

Além da entrevista, realizamos anotações que formaram um *diário de campo*, o qual serviu como instrumento de registro, a fim de configurarmos a forma particular de conhecer e refletir sobre os espaços em que estão localizadas as escolas pesquisadas; as impressões sobre o contato com os gestores; as entrevistas com os

professores; possíveis articulações, interrogações, proposições que poderiam ser feitas com base no referencial teórico.

A utilização dessa técnica dá-se pela necessidade de organização, desenvolvimento e reflexão sobre a inserção no trabalho de campo, que pode compreender desde a coleta de documentos, até o conhecimento e as impressões dos lugares onde ocorre a pesquisa. Triviños (2019) afirma, sobre as anotações de campo, que elas são entendidas como processos e análises de informações, as quais apresentam a descrição por escrito de manifestações (verbais, ações, atitudes) que o pesquisador observa no sujeito. Também são registradas as reflexões do pesquisador que emergem durante a descrição do que está sendo observado, as quais indicam os postulados de significados da pesquisa, que se constroem, tornando-se produto final ou desaparecendo conforme as explicações do pesquisador.

Triviños (2019) classifica as anotações de campo em dois tipos: anotação *descritiva* e anotação *reflexiva*. Descrever o fenômeno social do modo mais exato possível é considerado um dos requisitos essenciais da pesquisa qualitativa, em uma tentativa de compreender a totalidade do fenômeno. Para isso, o autor sugere que sejam descritos os comportamentos, as ações e as atitudes como se apresentam; os sujeitos em sua forma concreta; o meio físico; a atividade específica; os diálogos. Em sua forma reflexiva, as anotações decorrem das experiências, as quais já sofrem uma análise preliminar, pois são elucidadas a partir da interpretação das atitudes, dos diálogos, do meio físico, podendo indicar novos caminhos na investigação, a necessidade de aprofundamento teórico, novas hipóteses etc.

Neste estudo, as anotações do diário de campo assumiram caráter descritivo e reflexivo, na tentativa de articular tanto os aspectos relacionados à caracterização do lugar, da escola, quanto à experiência e à vivência da educação ambiental por parte dos professores.

6.4.3 Análise documental

Segundo Marconi e Lakatos (2003), a pesquisa documental tem como característica que seus dados sejam coletados em documentos escritos ou não, sendo, também, denominados de *fontes primárias*. São exemplos de fontes primárias documentos de arquivos públicos, legislação, dados estatísticos, correspondências, contratos, diários, fotografias, filmes, gráficos, mapas, entre outros. São consideradas

fontes primárias, pois tais documentos ainda não passaram por um tratamento analítico. Quando é efetuado o processamento, sendo publicados em livros, revistas, jornais, teses etc., passam a ser considerados fontes ou documentos secundários.

De acordo com Gil (2019), órgãos públicos produzem uma variedade de documentos: atas de sessões, discursos, projetos de lei, legislação, regulamentos, sentenças. O uso de fontes documentais disponíveis é vantajoso por reduzir o tempo e o custo destinado à coleta de dados, visto que, por meio delas, é possível “[...] detectar mudanças na população, na estrutura social, nas atitudes e valores sociais” (GIL, 2019, p. 174).

Como produto de instituições governamentais, o documento expressa a perspectiva dos detentores do poder, da sua leitura de mundo, do ordenamento social, dos valores vigentes naquele determinado período, portanto, incorre disso a necessidade de uma análise crítica que desvele as intencionalidades presentes quando de sua elaboração. Com vistas a alcançarmos os objetivos da pesquisa, no sentido de analisarmos as práticas curriculares dos professores em relação à questão da educação ambiental na cidade de Manaus, selecionamos e analisamos a BNCC, a legislação sobre a educação ambiental, os PPPs das escolas participantes e a Proposta Pedagógica da Semed do ensino fundamental I e II.

6.4.4 Observação

De acordo com Gil (2019), a observação é fundamental à pesquisa, pois boa parte do que conhecemos decorre desse exercício. Em alguns tipos de pesquisa, ela é básica; em outras, assume um caráter complementar. É a principal fonte de conhecimento do senso comum, mas também é a fonte do conhecimento científico. Mais ainda, permite compararmos o que fazem as pessoas com aquilo que elas dizem. Marconi e Lakatos (2003) afirmam que, nessa técnica, são utilizados os sentidos para conseguirmos as informações sobre determinados aspectos da realidade, não consistindo apenas em ver e ouvir, mas em analisar os fatos e os fenômenos. Minayo (2019b, p. 58) cita que ela “[...] é feita sobre tudo aquilo que não é dito, mas pode ser visto e captado por um observador atento”.

Na mesma seara, Triviños (2019) diferencia o simples ato do *olhar* do ato da *observação*. Esta última implica destacar ou separar algo específico de seu conjunto (pessoas, objetos, animais, atitudes, estruturas, cores etc.), o que já pressupõe uma

análise sobre aquele aspecto específico que é ressaltado em seu contexto. Quando o pesquisador observa um fenômeno social, significa que este foi separado de seu contexto. Segundo o autor,

[...] para ser estudado em seus atos, atividades, significados, relações etc. individualizam-se ou agrupam-se os fenômenos dentro de uma realidade que é indivisível, essencialmente para descobrir seus aspectos aparentiais e mais profundos, até captar, se for possível, sua essência numa perspectiva específica e ampla, ao mesmo tempo, de contradições dinâmicos, de relações etc. (TRIVIÑOS, 2019, p. 153).

Por um lado, reafirma-se, assim, a característica específica da observação, como técnica científica em relação ao olhar comum, do cotidiano que não precisa ser validado e nem demonstra a necessidade de esmiuçar os dados da realidade complexa que os envolve. Por outro lado, como técnica científica, a observação busca aspectos ou detalhes que são elaborados a partir do aporte teórico que a fundamenta e outros que são emergentes das experiências que vão acontecendo ao longo do processo de observação. Desse modo, é o referencial teórico que vai fornecer as lentes que orientarão as atividades de observação do pesquisador, formulando uma espécie de roteiro a ser seguido em suas atividades de campo.

Chizzotti (2017c, p. 110), ao discorrer sobre essa técnica, afirma que: “A observação direta ou participante é obtida por meio do contato direto do pesquisador com o fenômeno observado, para recolher as ações dos atores em seu contexto natural, a partir de sua perspectiva e seus pontos de vista”. Desse modo, aqui há um paradoxo entre a proximidade do pesquisador e o fenômeno a ser estudado, que lhe permita esmiuçar ou detalhar os seus aspectos e o distanciamento necessário, que lhe possibilite ver a amplitude das relações que se formam.

Isso pode ser considerado uma das desvantagens da técnica, segundo Gil (2019), pois a presença do pesquisador vai influenciar o meio observado. A sua inserção na comunidade, na cultura do grupo, pode dificultar sua objetividade científica; bem como há o caráter ético sobre a observação, visto que essa atitude implica certa intromissão na vida das pessoas, o que pode gerar a perda da naturalidade ou espontaneidade em suas ações, gerando um artificialismo em suas posturas e respostas, o que leva o pesquisador a produzir uma compreensão equivocada sobre o comportamento dos sujeitos. Triviños (2019) indica, ainda, que a presença do pesquisador pode provocar nos sujeitos, além da curiosidade, suspeita, por ele vir de um lugar diferente ou ser representante de outra instituição.

Gil (2019) acrescenta o tempo como uma limitação à observação e justifica afirmando que, para obtermos bons resultados, seria necessário observarmos o mesmo fenômeno várias vezes, de modos diferentes, o que exigiria mais tempo para alcançar esse objetivo. Quanto a isso, o aporte teórico e o treinamento do pesquisador em sua formação contribuem para diminuir tal óbice.

O pesquisador tem uma percepção diferenciada para confirmar, confrontar o viés ideológico ou somar uma nova categoria a uma corrente teórica. Por isso, é preciso um olhar aberto, para experimentar o caráter dialético das interações que ocorrem no campo da pesquisa. Além disso, é preciso realizar a escuta atenta entre os discursos produzidos durante as observações e comparar como eles se apresentam (MARCONI; LAKATOS, 2003).

6.5 A organização para análise dos dados produzidos

Os dados produzidos no campo passam por um tratamento para que a análise de seu conteúdo permita o pesquisador compreender o sentido das comunicações em seu conteúdo manifesto e latente, explícitos ou ocultos (CHIZZOTTI, 2017c). Gomes (2019), ao discutir a análise e a interpretação de dados qualitativos, faz três observações iniciais: 1) a pesquisa qualitativa não tem por finalidade contar opiniões ou pessoas, mas o conjunto de opiniões e suas representações sociais; 2) há diferenças conceituais entre análise, interpretação e descrição: a *análise* busca ir além do descrito, decompõe os dados e estabelece relações entre as partes decompostas, já a *interpretação* vai procurar os sentidos das falas e das ações para alcançar a compreensão destas para além do que foi descrito ou analisado, enquanto a *descrição* tem por finalidade ser o mais fiel às opiniões dos informantes; 3) ao falar de análise e de interpretação das informações produzidas no campo, é o momento em que o pesquisador busca finalizar seu trabalho, fundamentado no material coletado, de modo a articular com os objetivos da pesquisa e os seus pressupostos teóricos.

De acordo com Bardin (2016), são três as etapas para desenvolver a análise de conteúdo: pré-análise, descrição analítica e interpretação inferencial. Na *pré-análise*, é realizada a organização do material. Baseada em uma leitura flutuante do material, será feito o contato inicial com o tema, permitindo formular os objetivos gerais da pesquisa, determinar a especificidade do campo de investigação. A etapa da *descrição analítica* tem início na pré-análise; entretanto, nela, é realizado um estudo

mais aprofundado baseado nos referenciais teóricos. Segundo Triviños (2019, p. 161), “[...] os procedimentos como codificação, a classificação e a categorização são básicas nesta instância de estudo”. Nesse momento, surgem os quadros de referências. Na *análise descritiva*, também são percebidas sínteses convergentes e divergentes de ideias, ou, ainda, expressão de concepções neutras. Do mesmo modo, a *interpretação referencial*, que tem início na pré-análise, tem agora maior intensidade. O exercício da reflexão, a intuição e a fundamentação teórica estabelecem as relações, novas conexões extrapolando os limites de compreensão anteriores. Em vista disso, não deve prender-se ao conteúdo manifesto, mas, sim, ir além do conteúdo latente das mensagens para desvelar as ideologias, as tendências, os valores. Por ir além das aparências, a análise de conteúdo é dinâmica, histórica, estrutural.

Bardin (2016, p. 105) traz uma descrição do *tema*: “[...] é a unidade de significação que se liberta naturalmente de um texto analisado segundo critérios relativos à teoria que serve de guia a leitura”. Desse modo, seu conceito central é o tema, que pode ser um feixe de relações, representado por uma palavra, frase, oração ou, até mesmo, um resumo.

A análise temática leva a revelar os núcleos de sentido que compõem a comunicação, cuja frequência pode significar algo para o objetivo analítico escolhido, estabelecendo as unidades de registro e as unidades de contexto, as quais são obtidas pela decomposição do conjunto de mensagens, podendo ser uma palavra, a frase, a oração, de acordo com a finalidade do estudo, ou, até mesmo, o tema, uma unidade maior de estudo. Além das unidades de registro, é necessário definir as unidades de contexto, a partir de um referencial mais amplo para a comunicação, a fim de compreender o contexto original que emitiu a mensagem.

Em perspectiva qualitativa, a categorização, a inferência, a descrição e a interpretação podem não ocorrer de forma sequencial. Conforme Gomes (2019, p. 88):

a) decompor o material a ser analisado em partes (o que vai depender da unidade de registro e da unidade de contexto que escolhemos); distribuir as partes em categorias; c) fazer uma descrição do resultado da categorização (expondo os achados encontrados na análise); d) fazer inferências dos resultados (lançando mão de premissas aceitas pelos pesquisadores; e) interpretar os resultados obtidos com o auxílio da fundamentação teórica adotada.

Ainda segundo Gomes (2019), nem toda análise de conteúdo segue essa trajetória, pois vai depender dos propósitos da pesquisa, do objeto de estudo, da natureza do material e da perspectiva teórica adotada.

Categorização, segundo Bardin (2016, 79), é

[...] uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação e, seguidamente, por reagrupamento segundo o gênero (analogia), com critérios previamente definidos. As categorias são rubricas ou classes, as quais reúnem um grupo de elementos (unidades de registro) sob um título genérico.

Para alcançar a categorização, as categorias devem ser homogêneas, obtidas a partir dos mesmos princípios utilizados para categorização: seu caráter semântico, sintático, léxico ou expressivo. Inferência é dedução feita de maneira lógica com base no conteúdo que está sendo analisado. Assim, a inferência dá-se a partir de sua relação com outras proposições já consideradas verdadeiras, das informações colhidas no conteúdo das mensagens, e que surgem com base na apreciação objetiva da mensagem. Nesse viés, há a necessidade do aporte de estudos acerca do assunto que está sendo analisado e do referencial teórico que dá suporte às interpretações dessas comunicações. A interpretação permite ir além do material à disposição, pois diz respeito a uma discussão mais ampla, atribuindo um grau de significação mais abrangente aos conteúdos analisados.

6.6 Análise dos dados

O caminho percorrido para a análise de dados foi a análise de conteúdo proposta por Bardin (2016). Em suas diferentes fases, cujo objetivo era sistematizar as ideias iniciais, foi possível conduzirmos a organização dos dados coletados e os processos descritos a seguir.

Após o primeiro contato com os documentos da pesquisa e exaustiva leitura dos documentos oficiais, realizamos as transcrições das entrevistas e, com as observações realizadas, surgiram os primeiros achados da pesquisa, que chamamos de “códigos dos entrevistados e eixos temáticos”. Essa fase foi feita em uma planilha no programa *Excel*, chamada de “dinâmica”, pois retratava todos os participantes da pesquisa e evidenciava a descrição do conteúdo das mensagens inferidas durante as entrevistas. A partir desse processo, criamos códigos para os sujeitos participantes da pesquisa, elencados numericamente de 1 a 45 (por exemplo, PDN-1) com os

códigos apresentados no Quadro 11 a seguir, de acordo com a Divisão Distrital correspondente.

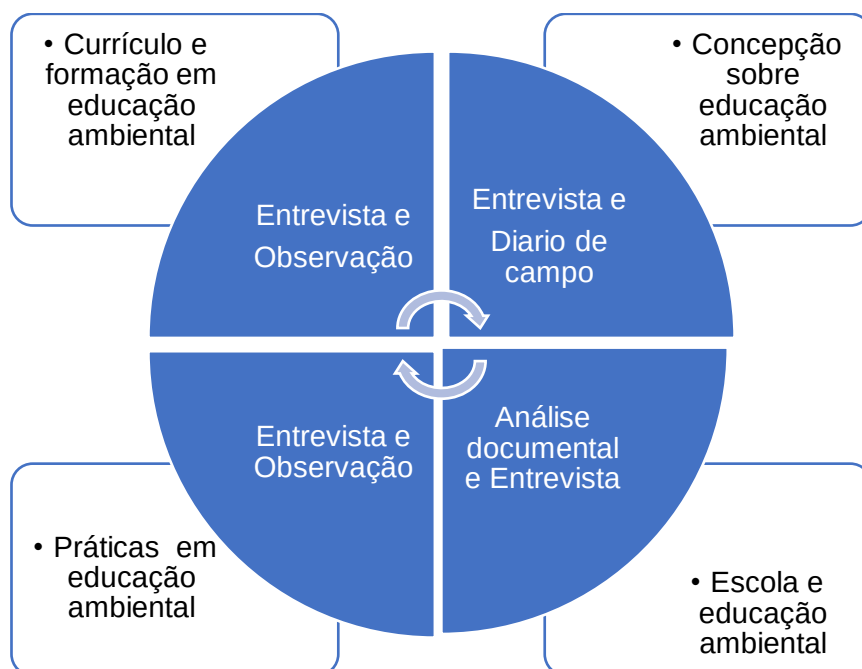
Quadro 11 – Códigos para os entrevistados

Professor	Código
Professor Divisão Norte	PDN
Professor Divisão Sul	PDS
Professor Divisão Centro Sul	PDCS
Professor Divisão Oeste	PDO
Professor Divisão Leste I	PDLI
Professor Divisão Leste II	PDLII
Professor Divisão Ribeirinha	PDR

Fonte: A autora, 2020.

Segundo Triviños (2019), a análise de conteúdo pode ser utilizada para o estudo das motivações, das atitudes, dos valores, das crenças, das tendências, com o intuito de desvelar as ideologias presentes nos dispositivos legais, os princípios, as diretrizes que não se mostram de forma aparente. É um conjunto de técnicas sistemáticas para a obtenção de indicadores, quantitativos ou não, que possibilitem a inferência de conhecimentos relacionados à produção e à recepção – são as variáveis inferidas das mensagens, daí o seu título: análise de conteúdo. Para isso, retomamos o material da pesquisa: documentos, entrevistas, diário de campo e observações. Esse material, após transcrito e analisado, constitui-se de um *corpus* de análise da pesquisa. Os procedimentos de retomar os objetivos da pesquisa deram informações entre os diferentes materiais e evidenciaram elementos de ligação, de modo a obtermos inferências e apontarmos para as interpretações e os achados da pesquisa. A Figura 6, a seguir, representa graficamente a justaposição entre técnicas da pesquisa e eixos.

Figura 6 – Apresentação das categorias e das técnicas de pesquisa utilizadas



Fonte: A autora, 2020.

Neste íterim, apresentamos, no Quadro 12, os eixos temáticos que, na justaposição das técnicas de observação, da entrevista semiestruturada, do diário de campo e da análise documental, emergiram.

Quadro 12 – Matriz: eixos temáticos

Eixos temáticos	Entrevista
I – Currículo e Formação em educação ambiental	5. Na sua graduação, você cursou alguma disciplina em educação ambiental?
	6. Você fez algum curso na área da educação ambiental?
	7. Você recebe formação continuada específica em educação ambiental pela Semed?
	8. Durante o planejamento em sua escola, com que frequência ocorre a evidência de formação em educação ambiental?
	9. Desejaria realizar algum curso de formação em educação ambiental?
II – Concepção sobre educação ambiental	10. Como surgiu seu interesse pela educação ambiental?
	11. O que você entende por educação ambiental?
	12. Qual série você ministra suas aulas? Quais conteúdos curriculares são priorizados nas suas práticas em educação ambiental?
III – Práticas em educação ambiental	13. Quais as práticas curriculares que você desenvolve como professor(a), na área da educação ambiental? Como você as desenvolve?
	14. Quais motivos levam você a escolher os conteúdos curriculares em educação ambiental?
	15. Você recebe algum aporte financeiro ou de materiais para executar sua prática? Em caso negativo, como supera?
	16. A partir das práticas em educação ambiental, são percebidas mudanças no comportamento dos alunos em relação ao meio ambiente? Como?

Eixos temáticos	Entrevista
IV – Escola e a educação ambiental	17. Quais projetos a escola desenvolve em educação ambiental? Você participa com sua turma?
	18. Como ocorre a implementação desses projetos em suas aulas?
	19. A escola disponibiliza recursos pedagógicos para o desenvolvimento de práticas curriculares em educação ambiental?
	20. Como você avalia a participação dos alunos em relação à educação ambiental?
	21. A comunidade do bairro promove alguma ação ambiental? Como a escola participa?
	22. A escola oferece à comunidade do bairro diálogos sobre a educação ambiental?
	23. Há um impacto significativo dessas práticas na comunidade do bairro?

Fonte: Elaborado pela autora.

O eixo “Currículo e formação em educação ambiental” resultou das análises realizadas por meio das técnicas da observação direta da pesquisadora e do roteiro de entrevista relacionado a cinco questões que evidenciaram a formação inicial, a realização de cursos fornecidos pela RME aos professores, o planejamento na unidade escolar e o desejo dos professores em realizar cursos em educação ambiental. Essas perguntas encontram-se no roteiro apresentado no Apêndice B, como já apontamos. Em relação à técnica da observação, foi possível destacarmos ações dos professores em seus contextos naturais, visto que a pesquisa se deu no ambiente das escolas municipais. Entre eles, destacamos, após a escuta dos participantes da pesquisa, as seguintes inferências: formação interdisciplinar, ausências de cursos em educação ambiental; ausência de formação em educação ambiental na Semed; na escola sempre se evidencia a formação em educação ambiental durante o planejamento escolar, pois faz parte do tema transversal. Os professores pontuaram, também, a realização de cursos na área da educação ambiental. As análises dos dados produzidos nas entrevistas resultaram no estabelecimento da primeira categoria: “Formação continuada, processo permanente”.

No segundo eixo, “Concepção em educação ambiental”, utilizamos os registros realizados no diário de campo e nas questões das entrevistas que focaram no interesse em educação ambiental, na percepção por educação ambiental e nos conteúdos programáticos priorizados pelos professores no decorrer do ano letivo. O diário de campo foi útil, pois, durante o trabalho de campo e ao percorrer os espaços da escola, a pesquisadora podia perceber quais concepções estavam ali expressas nas paredes, nos objetos e no arranjo socioespacial do ambiente escolar, bem como

nas narrativas que os professores pesquisados expressavam em suas concepções ambientais e de educação ambiental. O resultado dessa análise possibilitou chegarmos na categoria “Concepção, conhecimento e compreensão”, por valorizar as práticas, os saberes e as experiências dos professores em educação ambiental. As manifestações verbais e as atitudes foram manifestadas e trazidas no diário de campo; entre elas, destacamos: ambiente e ser humano; ambiente em si; preservação e conscientização do meio ambiente; ciência e processos em educação ambiental.

As “práticas em educação ambiental” compõem o terceiro eixo e a respectiva categoria, intitulada “Práticas curriculares dos professores e educação ambiental”, representa o objeto da pesquisa. Nela, exploramos a técnica da entrevista, pois esta possibilita uma maior riqueza na narrativa de experiências dos docentes com o seu trabalho, em uma conjunção de história oral e de depoimentos relevantes para o estudo em questão. As perguntas que nortearam essa análise consistiam em identificar as práticas curriculares desenvolvidas pelos professores, os motivos que os levaram a desenvolver e a sua relação com o conteúdo curricular, o apoio para a realização dessas práticas, incluindo aportes financeiros e pedagógicos e as percepções comportamentais dos estudantes em relação ao meio ambiente. A observação também foi utilizada pois foi possível percebermos práticas transversais em educação ambiental, sensibilização, valorização e envolvimento dos professores na execução das práticas, estratégias de ensino para a prática da educação ambiental e criar e (re)criar recursos pedagógicos para o desenvolvimento das práticas curriculares.

No quarto eixo, “Escola e educação ambiental”, foi necessário realizarmos a análise documental e entrevistas para se ter a categoria “Currículo avaliado em educação ambiental”. Para o estabelecimento dessa categoria, os documentos analisados foram os PPPs fornecidos por apenas nove escolas pesquisadas, a proposta curricular da Semed de Manaus e a Agenda Ambiental 21. Na entrevista, as perguntas voltaram-se à avaliação da participação dos estudantes em relação à educação ambiental, à realização de diálogos sobre a educação ambiental com a comunidade do bairro, ao envolvimento da comunidade do bairro em ações ambientais, à participação da escola e ao impacto significativo dessas práticas no bairro. Nos documentos encontrados, há registros de diálogos sobre educação ambiental em reuniões de pais e mestres, experiências locais e sociais, criticidade, atitudes e realidade concreta.

Bardin (2016) ensina-nos que, na técnica da codificação, ocorre a classificação em unidades de registro e em unidades de contexto, sendo a unidade de registro a unidade de significação, que corresponde ao segmento do conteúdo, considerado unidade de base. Por sua vez, a unidade de contexto serve de unidade de compreensão para codificar a unidade de registro. Nesse sentido, em busca de objetividade e de fidelidade às técnicas utilizadas e às entrevistas referendadas, realizamos uma análise categorial, com o objetivo de explorarmos os fundamentos teóricos. Além disso, na justaposição, foi possível percebermos elementos que fossem consistentes para o agrupamento, observando a pertinência para refletirmos sobre as intenções da pesquisa e de seus objetivos. No Quadro 13, apresentamos as categorias encontradas a partir da matriz de referência.

Quadro 13 – Matriz de referência da análise categorial

Objetivos da pesquisa	Unidades de registro	Eixos de análise	Perguntas da entrevista	Categorias	Subcategorias
Apresentar o processo de formação continuada dos professores no contexto da educação ambiental.	Formação de professores	Currículo e formação em educação ambiental	5, 6, 7, 8 e 9	Formação continuada, processo permanente	Formação Interdisciplinar Cursos em educação ambiental Formação em educação ambiental na Semed Planejamento Escolar Formação Permanente
Conhecer as concepções dos professores sobre a educação ambiental.	Concepções dos professores sobre educação ambiental	Concepção sobre educação ambiental	10, 11 e 12	Concepção conhecimento, compreensão	Escola, vivências e hábitos em educação ambiental Ambiente e ser humano Proposta Curricular – agenda ambiental Conscientização
Identificar as práticas curriculares em educação ambiental.	Práticas curriculares dos professores em	Práticas em educação ambiental	13, 14,15,16 e 17	Práticas curriculares dos professores e educação ambiental	Temas Contemporâneos Transversais

Objetivos da pesquisa	Unidades de registro	Eixos de análise	Perguntas da entrevista	Categorias	Subcategorias
	educação ambiental				Projetos em educação ambiental Horta Escolar Material reciclado Música Literatura Amazonense Aulas expositivas
Articular os processos de ensino e de aprendizagem da educação ambiental por meio das práticas curriculares dos professores	Professores, escola e educação ambiental	Escola e educação ambiental	18, 19, 20, 21, 22 e 23	Currículo avaliado em educação ambiental	Aportes financeiros e alternativos para a realização das práticas curriculares Percepções sobre o currículo praticado

Fonte: A autora, 2020.

Com a matriz de referência da análise categorial, o capítulo que segue consiste na apresentação dos resultados e nas discussões dos dados produzidos durante o trabalho de campo.

7 PRÁTICAS CURRICULARES DOS PROFESSORES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE MANAUS: RESULTADOS E DISCUSSÕES DA PESQUISA

Este capítulo tem por objetivo apresentar os resultados e as discussões da pesquisa realizada em escolas municipais da cidade de Manaus – AM, conforme apresentamos no capítulo metodológico da tese. Para tanto, após análises da produção dos dados realizada durante o trabalho de campo, organizamos os resultados em categorias, conforme proposto por Bardin (2016).

Os dados são resultantes de entrevistas, do estabelecimento do diálogo com os professores que atuam na e com a educação ambiental, o que possibilita vislumbrarmos caminhos e alguns projetos comuns para a questão ambiental. Esse diálogo pode dar início ao processo de desnaturalização da realidade na qual estamos imersos pois, ao responderem às questões durante a entrevista, foi oportunizado aos sujeitos um momento de escuta pessoal de suas motivações, de suas intencionalidades, de suas práticas, como são percebidas e quais alcances têm na vida dos estudantes e da comunidade, desvelando sua compreensão a respeito desse fazer. É um diálogo que permite ao pesquisador levantar novas questões, rever seus objetivos e sua compreensão da realidade, alguns posicionamentos, desconstruir certezas e firmar outras, vislumbrar, desse modo, outras realidades, outras relações consigo e com a profissão.

Ao realizar esse ato dialético, confrontando as várias formas de pensar e agir, compreender e intervir, dá-se início à crítica pessoal, de forma a rever as relações estabelecidas, para tornar-se sujeito da própria história e até mesmo da comunitária e social, local e global. Loureiro e Franco (2014) apontam que o diálogo em educação ambiental é um chamado em favor da valorização da palavra e da escuta dos participantes, provocador da ação pelas palavras que são transformadas pela criticidade dialética e dialógica até se tornarem palavra-ação, dando novo sentido à ação humana. Como Freire (2017) já afirmava em *Pedagogia do Oprimido*, o diálogo é uma necessidade da própria existência; afinal, é o encontro em que se solidarizam o refletir e o agir de seus sujeitos. Não é discussão guerreira, polêmica, nem a imposição da sua verdade. É um ato de criação, por isso não é ato de conquista do outro, mas do mundo pelos sujeitos dialógicos, conquista do mundo para libertação dos homens.

Esse diálogo mostra diferenças entre os pressupostos das políticas públicas sobre a educação ambiental e as concepções que se efetivam nas práticas pedagógicas dos professores e se tornam realidade nas escolas públicas municipais de Manaus, pois as políticas são interpretadas, analisadas e executadas a partir dos saberes dos professores em interação com os fazeres e o contexto do lugar onde estão situadas as escolas, sejam em bairros resultantes de invasão, no centro da cidade, em bairros planejados ou na margem dos rios e igarapés.

Diálogo que assume um caráter de anúncio junto aos professores que desenvolvem a educação ambiental, pois, ao realizarmos a pesquisa, informamos seu tema e seus objetivos. Nesse sentido, os professores perceberam que não estão sozinhos, que há outros professores compartilhando projetos semelhantes, desafiando a realidade de degradação ambiental. Ainda na academia, estão pesquisadores desenvolvendo estudos sobre o impacto de suas atividades na educação, o que revela o reconhecimento de seu trabalho, a importância de seus saberes e fazeres em prol da educação e da sociedade.

Esse diálogo foi realizado, analisado, refletido, pensado, submetido à técnica de análise de conteúdo para se transformar em ciência, para ampliar suas consequências para além daquelas escolas de Manaus, compartilhando esses saberes e fazeres com os professores além da Amazônia. Sair, assim, de uma dimensão local para outra global, esperando reverberar as vozes dos professores que atuam nesse espaço, de modo a contribuir com aqueles outros que estão enfrentando dificuldades semelhantes e continuam sustentando suas utopias de uma nova educação e uma nova realidade.

A partir do diálogo estabelecido e após o tratamento pela técnica de análise de conteúdo proposta por Bardin (2016), destacamos as seguintes categorias: “Formação continuada, processo permanente”; “Concepção, conhecimento e compreensão”; “Práticas curriculares dos professores e educação ambiental”; e “Currículo avaliado em educação ambiental”. Devido à riqueza dos encontros, surgiram outras subcategorias que serão expostas conforme a escrita/leitura for se realizando.

7.1 Formação continuada, processo permanente

Com vistas a atendermos ao objetivo específico referente à discussão do processo de formação dos professores em relação à educação ambiental, tanto no aspecto inicial quanto continuado, elaboramos perguntas fechadas (com resposta SIM ou NÃO); entretanto, durante o processo da entrevista, alguns dos professores justificaram suas respostas quanto ao processo de formação, e elas foram acolhidas, pois demonstraram o interesse deles e nosso respeito às suas intencionalidades. Na formação continuada, processo permanente, foram estas as questões postas no roteiro de entrevista:

1. Na graduação, cursou alguma disciplina em educação ambiental?
2. Fez algum curso na área da educação ambiental?
3. Recebe formação continuada específica em educação ambiental pela Semed?
4. Durante o planejamento na escola, ocorre a formação em educação ambiental?
5. Tem o desejo em realizar algum curso de formação em educação ambiental?

7.1.1 Formação interdisciplinar

Tozoni-Reis e Campos (2015, p. 24) afirmam que “[...] a formação inicial dos professores é condição para a consolidação da Educação Ambiental na escola básica”. Desse modo, essa formação deve levar em conta a complexidade da realidade ambiental, a articulação dos saberes para solucionar os graves problemas que afetam o ambiente, bem como a compreensão do caráter interdisciplinar para lidar com tais questões. Decorrente dessa compreensão, extraímos a subcategoria “Formação interdisciplinar”.

A interdisciplinaridade é uma perspectiva globalizadora que somente pode ser alcançada no diálogo entre as várias ciências, dada a complexidade da questão ambiental, que envolve aspectos culturais, políticos, econômicos, religiosos e outros, não somente aqueles relacionados à natureza. Por isso, há a preocupação com a formação dos professores para atuarem de forma interdisciplinar, não mais em um modelo tradicional que valoriza a separação dos saberes, como se a realidade e as relações que se estabelecem pudessem ser compartimentalizadas e não interferissem nos seus mais variados aspectos, como evidenciado no processo de formação dos professores.

O destaque ao processo formativo dos professores é sinalizado por diversos autores (FELDMANN, 2008, 2009; FREIRE, 1996, 2002, 2017; MARCELO GARCÍA, 2013; PIMENTA, 2012; TARDIF; LESSARD, 2011; TOZONI-REIS; CAMPOS, 2015). Para Marcelo García (2013), a formação dos professores é reconhecida em sua necessidade, pois vivemos em um mundo no qual a informação está cada vez mais rápida e mais acessível, às vezes criando essa sensação de que desconhecemos muito do que deveríamos saber. A formação tornou-se até mesmo um objeto de consumo, sendo vendida como um produto que está disponível em hipermercado, apresentado com embalagens atraentes, de fácil consumo e ao gosto do consumidor, garantindo, inclusive o sucesso àqueles que optarem por determinados pacotes. Assim, o autor continua: “A formação como objeto de consumo com direito a devolução se não forem satisfeitas todas as expectativas dos cada vez mais exigentes e especializados consumidores de formação” (MARCELO GARCÍA, 2013, p. 11).

Por isso, a formação dos professores ganha maior relevância. Marcelo García (2013) afirma que ela é potente instrumento para democratizar o acesso à cultura, à informação e ao trabalho por parte das pessoas, o que transforma esse tema em prioritário e faz cada vez maior a necessidade de investimento na área. Ou, como afirma Pimenta (2012), os professores, em seu trabalho, realizam a mediação entre a sociedade da informação e os estudantes, para possibilitar-lhes adquirir, pela reflexão, a sabedoria necessária que visa à construção do humano. Construir o humano implica ter acesso à cultura comum, direito de todos os cidadãos, portanto base para a elaboração da consciência cidadã, para evitar a discriminação em qualquer de suas formas, seja econômica, social, cultural, sexual, étnica (CHIZZOTTI, 2017b).

Ainda de acordo com Pimenta (2012), cuidar da formação dos professores significa valorizá-los, apresentar-lhes perspectivas de análises que os ajudem a compreender o contexto histórico, social e cultural no qual desenvolvem suas atividades. Segundo Carvalho (2006), nesse ponto, evidencia-se a ação educativa orientada para a questão ambiental, pois a educação ambiental é formadora de cidadania, caracterizada como uma proposta de intervenção que é política e pedagógica, baseada na afirmação de uma sociedade de direitos e de responsabilidades para com o ambiente, por consequência ambientalmente justa em vista da afirmação dos direitos de todos, sem exceção. Então, torna-se necessário realizarmos essa articulação entre o currículo de formação dos professores e a

educação ambiental, para que esta possa alcançar seus objetivos. Sobre a relação entre o currículo e a formação de professores, Marcelo García (2013, p. 23) afirma:

Estas diferentes concepções de professor provêm de diferentes modelos e teorias de ensino, e influenciaram outros tantos modelos de formação de professores. No entanto, a formação de professores não deve ser considerada um apêndice indiferenciado da teoria do currículo ou do ensino.

Trata-se das concepções de professores que se deseja formar, as teorias que vão fundamentar sua atuação, as intencionalidades em relação à formação dos sujeitos que serão formados.

Tendo em vista o destaque do processo de formação, perguntamos aos professores se, durante a graduação, eles cursaram disciplinas relacionadas à educação ambiental. A maioria respondeu que NÃO (24 sujeitos), com pequena diferença, porém, em relação àqueles que responderam afirmativamente (20 sujeitos). Um deles não respondeu, conforme mostram os dados absolutos expostos na Tabela 5.

Tabela 5 – Cursaram disciplinas relacionadas à educação ambiental na graduação

Tipo de respostas	Número de professores
Sim	20
Não	24
Não respondeu	1
Total	45

Fonte: A autora, 2020.

A Tabela 5 demonstra certa dubiedade no tratamento da educação ambiental, pois ela não foi considerada em sua relevância por instituições formadoras de professores, estando ausente durante o processo de formação acadêmica dos futuros docentes. Nesse viés, Tozoni-Reis e Campos (2015) concordam que a formação dos professores a partir da universidade para atuar na educação ambiental vai ocorrer de forma fragmentada, isolada.

Dias (2017) posiciona-se nessa mesma linha de pensamento. Segundo o autor, desde a Conferência de Tbilisi, na antiga União Soviética (atual Geórgia), em 1977, foi incorporada a dimensão ambiental na educação, com a definição de seus conceitos, seus objetivos, suas características, seus princípios, suas estratégias para seu desenvolvimento. Um total de 170 nações assumiram esse compromisso, entre elas o Brasil. A questão a ser levantada é: Como exigir uma mudança de paradigma

em relação à questão ambiental se os professores, responsáveis pela formação das novas gerações, não obtiveram durante sua formação inicial o domínio dos conteúdos nem adquiriram habilidades necessárias ao desenvolvimento da educação ambiental? Nesse sentido, a universidade, encarregada da formação dos futuros profissionais, tem responsabilidades com a sociedade e precisa dar respostas. Guimarães e Inforsato (2011) apontam que a dificuldade para inserir a temática ambiental nas universidades reside na falta de mudança dos profissionais que lá atuam. Assim sendo, torna-se necessária uma mudança de atitude diante dessa questão.

No entanto, a Pnea, Lei Nº 9.795/1999 (BRASIL, 1999), preconiza que a educação ambiental não deve ser implantada como disciplina do currículo formal, devido ao seu caráter interdisciplinar, com exceção dos cursos de pós-graduação e de extensão, quando necessário. A complexidade ambiental, para ser desvelada, necessita de múltiplos olhares com a contribuição de diversas ciências, envolve múltiplas dimensões, muitos modos de fazer e pensar a educação, porque a dimensão ecológica da crise ambiental tem estreita conexão com as práticas sociais, com o cotidiano e com as experiências dos sujeitos. Isso talvez explicita as respostas NÃO e SIM em números aproximados.

Segundo Fazenda (2011), a interdisciplinaridade é uma atitude diante dos conhecimentos e dos processos de ensino capaz de gerar mudanças pessoais, pedagógicas e sociais. Ter uma postura interdisciplinar significa demonstrar uma atitude diferente, estabelecer uma relação de reciprocidade, de mutualidade, que implica uma postura diferenciada diante do conhecimento, substituindo a visão fragmentada por outra unitária do ser humano. Ainda, entre seus aspectos, estão a interação, o diálogo, o engajamento, o comprometimento pessoal, sendo necessário, para tal, desenvolver a sensibilidade para entender e esperar a atitude e postura interdisciplinar, no sentido da criação e da imaginação. Desse modo, a interdisciplinaridade não se ensina, mas vive-se. Para aprendê-la, exige-se abertura para interagir, estabelecer trocas e acolher, e sensibilidade para perceber a realidade multifacetada que ajuda a compor a própria existência humana, o que pode explicar, também, a atitude de engajamento desses professores no desenvolvimento das práticas em educação ambiental, enquanto outros, não se engajam.

Dias (2017) reforça esse caráter interdisciplinar da educação ambiental, afirmando que ela não se prende a uma disciplina ou a um conteúdo específico, e que, para compreendê-la, é necessária a integração de vários conhecimentos. O autor vai

ainda além, pois vincula-a à sensibilidade, à emoção, aos afetos, para gerar o comprometimento com a questão ambiental, como alguns professores expressaram no contexto de sua formação inicial baseados em uma resposta inicialmente pensada como fechada: um SIM ou NÃO. A seguir, destacamos, no Quadro 14, essas respostas que passam além do enquadramento em SIM ou NÃO.

Quadro 14 – Unidades de contexto formação inicial

Opção de resposta	Unidades de contexto
SIM	“Faz tanto tempo. No entanto, há todo um direcionamento para essas questões ambientais na universidade.” (PDCS-1).
	“Sim! Sim! Na pedagogia nós tivemos.” (PDN-5).
NÃO	“Não! Mas, o curso de História é um curso muito amplo, né? E, principalmente, voltado para a questão da pesquisa. E, quando nós trabalhamos história do Amazonas, pré-história da Amazônia, né?” (PDO-3).
	“Não lembro, faz tanto tempo!” (PDN-8).

Fonte: A autora, 2020.

Desse modo, quando temos uma resposta como “há todo um direcionamento para estas questões ambientais na universidade” (PDCS-1)²⁰, suscita a possibilidade de que a educação ambiental foi inserida no currículo tanto no conteúdo quanto nas práticas desenvolvidas por seus professores. Isso é corroborado pelo PDN-5, quando diz: “Sim! Na pedagogia tivemos”. Até mesmo quando a resposta expressou o “não”, como afirmou o PDO-3, trouxe a recordação de que em sua graduação houve disciplinas que fomentaram a pesquisa e o contexto local, a Amazônia, sua história. Apesar de uma compreensão tradicional de ensino vislumbrar e desejar um processo educativo apartado da realidade histórica e social, como Freire (2017) defende, essa educação pensa uma realidade estática, parada, compartimentada, bem-comportada, distante da realidade existencial dos educandos.

Compreendemos que isso é impossível, pois a realidade penetra, ao mesmo tempo em que está entranhada em todas as relações que são construídas e se efetivam, não estando a educação e a escola isentas dessas condições e contradições que indicam o movimento e a ação humana, visto que, se não houvesse esse vir a ser constante, não haveria a transformação da sociedade, a realidade seria preestabelecida, seríamos como as abelhas e as formigas, guiados pelos instintos sem a necessidade da educação (FREIRE, 2017). Layrargues (2012) declara que a

²⁰ As falas dos sujeitos inseridas nesta tese foram informações verbais colhidas, como já afirmamos, por meio de entrevista semiestruturada.

educação ambiental é antes de tudo educação, não uma educação genérica, mas, sim, aquela que se nutre das pedagogias progressistas histórico-críticas e libertárias que visam à transformação social, à invenção e à criatividade.

7.1.2 Cursos em educação ambiental

A segunda subcategoria a ser apresentada é a de “Cursos em educação ambiental”. Educação é mudança, processo de transformação, como afirma Freire (1996, 2002, 2017), o que faz referência à segunda pergunta realizada nas entrevistas: “Você fez algum curso na área da educação ambiental?”.

Associar cursos de formação em educação ambiental à prática dos professores é consequência da compreensão de que a formação profissional deve possibilitar o preparo necessário para desenvolver suas práticas, não para reproduzir práticas de acomodação aos modelos dominantes, mas para desenvolver atividades que levem à transformação da realidade social e natural, como afirma Pimenta (2012). Ou, como afirma Marcelo García (2013), é necessária a formação dos professores para uma mudança educativa, tendo em vista as novas e as múltiplas exigências que são realizadas na escola, dentre elas a problemática ambiental.

Perguntarmos, então, sobre a realização de algum curso em educação ambiental é articularmos a relação entre a prática curricular e a formação realizada, que contribuirá para a mudança de mentalidade frente à questão ambiental, não somente pessoal, mas a dos estudantes. A resposta foi que 31 professores não realizaram nenhum curso, e outros 14 o fizeram. Desse modo, estaria caracterizada essa ausência de cursos em educação ambiental, pelo menos de modo parcial, posto que há um número significativo de professores que não realizaram cursos em educação ambiental.

O Quadro 15 expressa unidades de contexto quanto aos cursos que os professores afirmaram ter participado, porém não foi perguntado sobre a carga horária, a modalidade ou a estrutura, a instituição ofertante, nem seu processo de certificação.

Quadro 15 – Unidades de contexto de cursos realizados em educação ambiental

Opções de escolha	Unidades de contexto
SIM	“Já faz algum tempo. A gente sempre participa de algumas atividades, aquelas oferecidas pela Semed, no Inpa, em alguns órgãos que estão relacionados a essa questão ambiental. A gente sempre tá participando de cursos, oficinas, palestras, simpósios.” (PDCS-1).
	“Eu fiz alguns... éh... cursos voltados a essa temática, até mesmo pela questão de elaborar os projetos, de conhecer as frutas da Amazônia, eu tive alguns congressos que eu fiz... curtos, congressos curtos, curtos, no Inpa.” (PDO-3).
	Sim. Escola da Terra.” (PDR-18).
NÃO	“Não. Só participei, assim, de palestras, algumas palestras. Cursos mesmo, não fiz não!” (PDN-7)
	“Não, somente aquelas experiências na escola.” (PDO-30).
	“Não! Educação Fiscal.” (PDS-37).

Fonte: A autora, 2020.

Há de ressaltarmos que, dessas falas dos professores, podemos verificar as parcerias institucionais expressas, como no caso do Inpa²¹ e do Programa Escola da Terra²², desenvolvido pelo MEC.

Sobre a participação em cursos de formação, o PDO-17 afirmou: “Sim. Compostagem passo a passo”. Entre os que responderam “não”, alguns fizeram referência a palestras, experiências na escola, ou não recordavam nada sobre o assunto, como no caso do PDO-27 ao afirmar: “Não que eu me recorde”.

Assim sendo, como obter uma educação ambiental fundamentada em pressupostos científicos se os cursos de formação inicial não oferecem disciplinas optativas ou uma flexibilização curricular, para que possibilite ao professor em formação inicial ter acesso a essas unidades de conteúdo curricular? Como apontou o PDO-3: “Mas, não cursos, assim, de nível superior”. Ou, ainda, como uma eventualidade ter a oferta em formato de disciplina, como mencionado na entrevista por PDLII-33: “Sim. Educação ambiental I e II”. O que observamos, muitas vezes, são ações pontuais durante o curso de graduação, em atividades de caráter interdisciplinar durante o ano.

²¹ O Inpa foi criado em 1952 e implementado em 1954. Ao longo dos anos, vem realizando estudos científicos do meio físico e das condições de vida da região amazônica para promover o bem-estar humano e o desenvolvimento socioeconômico regional. Atualmente, o Inpa é referência mundial em Biologia Tropical (INPA, 2020).

²² A Escola da Terra tem por objetivo promover a melhoria das condições de acesso, permanência e aprendizagem dos estudantes do campo e quilombolas em suas comunidades, por meio do apoio à formação de professores que atuam nas turmas dos anos iniciais do ensino fundamental compostas por estudantes de variadas idades, e em escolas de comunidades quilombolas, fortalecendo a escola como espaço de vivência social e cultural (BRASIL, 2018b).

7.1.3 Formação em educação ambiental na Semed

A terceira questão reforça as respostas que foram evidenciadas anteriormente. Os professores foram inquiridos: “Você recebe formação continuada específica em educação ambiental pela Semed?”. O quantitativo de respostas foi idêntico ao anterior, com 14 respostas afirmativas, pois os sujeitos apontaram que receberam formação em educação ambiental na Semed; e 31 deles responderam que não. Extraímos, então, a seguinte subcategoria: “Formação em educação ambiental na Semed”.

Sobre essa questão, Dias (2017) esclarece que, nas Secretarias Municipais de Educação, a educação ambiental fica fora do plano dos gestores, pois há um misto de desqualificação profissional, desmotivação, instalações escolares precárias, além de poucos esforços de qualificação de seus profissionais. Esse fato mostra-se como contrário a qualquer esforço de profissionalização. A toda profissão deve ser assegurado àqueles que a exercem que tenham um domínio adequado da ciência, técnica e arte e que possuam a necessária competência profissional, por isso a qualidade do ensino é considerada como fundamental, segundo Marcelo García (2013).

Identificamos que, dos 14 professores participantes, nenhum relatou qual tipo de formação continuada a Semed ofertou. Em contrapartida, dos 31 professores que afirmaram que “não”, o PDO28 apontou que “em educação ambiental propriamente dita não. Tem outros cursos, mas educação ambiental, não!”. A relação entre a ausência de formação continuada em educação ambiental na Semed e as dificuldades em realizar projetos voltados à questão ambiental podem ser vistas na unidade de contexto do professor PDO-3:

Nós temos uma dificuldade de trabalhar a temática meio ambiente. Porque esse é um projeto vivo, nós não trabalhamos em sala de aula e ainda, as pessoas tão muito presas a essa questão de sala de aula, verde parede. De parede. Sala de aula é quatro paredes! Né?... Não existe, assim, um olhar pra educação ambiental no Brasil, não existe! Não existe um olhar! Entende? A questão de trabalhar o ambiente como disciplina na escola, a importância disso.

O que podemos inferir da fala de PDO-3 consiste nos desafios de serem oferecidas formações continuadas específicas em educação ambiental para os professores da rede municipal de ensino, gerando processos de integração,

coletividade entre os professores que lutam por uma educação ambiental no cotidiano escolar.

7.1.4 Planejamento escolar

Referente à quarta pergunta – Durante o planejamento em sua escola, com que frequência ocorre a evidência de formação em educação ambiental? – foram inseridas as seguintes opções: sempre, durante o ano todo; às vezes, principalmente na Semana do Meio Ambiente; não são fomentadas ações de formação em educação ambiental. Com base nas respostas evidenciadas pelos professores, foi inferida a subcategoria “Planejamento escolar”. As respostas tiveram esta representação: 35 afirmaram que sempre; outros sete apontaram que acontece durante a Semana do Meio Ambiente; e três informaram que não são fomentadas nas atividades de planejamento.

Na tentativa de superar essa ausência de formação, o planejamento escolar é apresentado como uma alternativa para fomentar o processo formativo local, uma vez que não está contemplado de forma explícita pelos professores. Fusari (1990) concebe o planejamento pedagógico como meio para facilitar e viabilizar a democratização do ensino, resultado de uma reflexão sobre os problemas da educação escolar e os processos de ensino e de aprendizagem. Não pode, portanto, se restringir ao simples ato burocrático e mecânico do preenchimento de formulários a serem entregues quando solicitados. Ainda que o planejamento envolva o caráter individual, ele tem uma forte dimensão coletiva em sua ação, pois não é um ato isolado de cada professor, mas do grupo de professores com base em sua visão do mundo que está posto e daquele que se deseja alcançar, da escola que se tem e aquela que se almeja construir.

Freire (2002, p. 27) cita que: “Não é possível fazer uma reflexão sobre o que é educação sem refletir sobre o próprio homem”, sua situação concreta, seu contexto histórico e social em suas interações para construir o ser humano. Então, para realizarmos o planejamento, devemos fazer a leitura da realidade em que se desenvolvem as atividades, suas peculiaridades, seus problemas, seus conflitos, suas necessidades e os sonhos daqueles que estão envolvidos no processo. Aliás, envolvimento deveria ser a palavra que caracterizaria o planejamento pedagógico, pois entre seus objetivos estão a previsão, a indicação das necessidades, os

procedimentos a serem executados, os recursos que serão empregados, o tempo necessário ao seu desenvolvimento e como se dará o processo de avaliação.

No entanto, apesar de ser uma atividade fundamental à prática pedagógica, Fusari (1990) aponta certo descrédito quanto ao planejamento por parte dos professores. Segundo o autor, isso se deve a dois fatores: 1) a existência do planejador, aquele que pensa, dirige, organiza, enquanto a maioria são executores e alguns avaliadores – desse modo, o executor sente-se desprestigiado; 2) pensar o planejamento como fabricação de planos, reunir ideias, esquecendo as outras etapas de execução e de avaliação. Além desses, ele aponta o formalismo e a burocracia, que pensam o planejamento como simples ato de preencher formulários, a falta de capacidade técnica daqueles que elaboram os planos levando a sua ineficácia e, até mesmo, causas externas que não desejam a mudança da realidade da escola, o que contraria o principal objetivo do planejamento: mudar a realidade.

Na mesma linha de pensamento, Vasconcellos (1999) afirma que a finalidade do planejamento é fortalecer a esperança de que a história pode ser mudada. Com isso, ele se torna um instrumento para transformar a realidade pela superação das dificuldades e pela racionalização de esforços, do tempo e dos recursos disponíveis. Desse modo, implica a necessária participação e envolvimento dos professores, sua valorização ao respeitar os seus saberes construídos ao longo do processo de formação, como dizem Gimeno Sacristán (2000) e Tardif e Lessard (2011), sob o risco de qualquer proposta que não seja feita de forma compromissada em conjunto aos professores, sem levar em conta sua participação, vir a fracassar.

Ao discutir sobre o compromisso profissional, Freire (2002) diz que só pode comprometer-se aquele que é capaz de agir e refletir, que, ciente de sua situação no mundo, sabe que está nele e com ele, tem consciência de seu pertencimento ao mundo, sofre seus condicionamentos, mas reconhece que em sua interação modifica o mundo e a si mesmo. Ele sabe que, dependendo das condições sociais, políticas, econômicas, culturais, o ser humano pode não ter condições objetivas para o pleno exercício de sua maneira humana de existir. Entretanto, os homens que criam tais condições são os mesmos que podem transformá-las. Por esse motivo, é necessário assumir a consciência de que é capaz de mudar, desde que haja o comprometimento com a mudança, não apenas em nível pessoal, mas coletivo, de grupo.

Dessa forma, relacionar o planejamento com a educação ambiental implica reconhecer que a questão ambiental tem dimensão coletiva, portanto, política

(CARVALHO, 2006; DIAS, 2017; LOUREIRO, 2012, 2019; REIGOTA, 2010), é pública, necessitando de decisões comuns, o que leva ao campo de disputas pelos bens ambientais, adquirindo um caráter pedagógico, que institui “[...] espaços efetivos de questionamentos, encontro, confronto, e negociação entre projetos políticos, universos culturais e interesses sociais diferentes” (CARVALHO, 2006, p. 61).

Conforme os professores participantes, 33 deles evidenciaram que, durante o planejamento na escola, ocorrem orientações para ações em educação ambiental, originando práticas curriculares durante o ano letivo escolar. Contudo, elas têm uma evidência maior com exposição de trabalhos durante a Semana do Meio Ambiente, aliada à Agenda Ambiental, representada nas unidades de contexto dos professores, como, por exemplo, do PDN-9, que afirmou: “Sempre, durante o ano todo, junto com a Agenda Ambiental”, e do PDN-10, que apontou: “Principalmente na Semana do Meio Ambiente”.

As formas desenvolvidas para essas práticas curriculares, em sua maioria, são formuladas por meio de projetos de trabalho, conforme explicitado na unidade de contexto do PCS-1: “Sempre, durante o ano inteiro. Bem, a questão ambiental ela é direcionada, nos momentos dos planejamentos considerando as temáticas da grade curricular educação ambiental. E aí, trabalhamos com projetos”.

A fala da PDO-3 representa uma compreensão mais abrangente da educação e da educação ambiental:

Sempre, durante o ano todo. No caso da nossa escola que eu já estou há muitos anos trabalhando isso, já virou uma cultura. Então, a todo momento a gente está falando de ambiente, todo momento estamos falando de vida. Desde nós mesmos até os alunos, no relacionamento entre eles, no relacionamento deles com outros tipos de vida.

Freire (2002, 2017) reconhece que só é possível fazermos educação com base na realidade da escola, da leitura do ambiente em que estão imersos os estudantes e os professores, em todos os seus aspectos culturais, sociais, econômicos, políticos que se tecem, formando a teia de relações que, ao mesmo tempo, influencia a formação do ser humano e por ele é formada. Isso suscita a questão de pensarmos sobre a possibilidade de uma educação que não tenha esse caráter ambiental. Afinal, a educação prepara a pessoa para atuar em determinado espaço e tempo, atuar em determinado contexto, no qual são esperados comportamentos e atitudes adequados

àquela realidade, ou que ela modifique esse espaço ao mesmo tempo em que é modificada por ele; dessa forma, está em constante interação ambiental.

Segundo Loureiro (2012), talvez o uso do adjetivo “ambiental” gere confusão, incompreensão; entretanto, o seu uso serve para revelar aspectos que são esquecidos pelas práticas educativas, principalmente no relacionamento da vida e com a natureza, enquanto revela as dicotomias da modernidade capitalista e das ciências cartesiana e positivista, que separam as esferas econômica e social, sociedade e natureza, mente e corpo, matéria e espírito. No entanto, como nos diz Reigota (2010, p. 149-150), o ambiente representa

[...] o lugar determinado ou percebido, onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação. Essas relações implicam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e sociais de transformação do meio natural e construído.

Desse modo, se o ambiente é o espaço onde se entrelaçam, em relações dinâmicas, elementos naturais e sociais, a educação vai estar inserida nesse processo e, como tal, implica a criação de variados aspectos, transformando-os. Uma análise preliminar documental referente à Agenda Ambiental Escolar da Semed (BARROS *et al.*, 2009), citada nas unidades de contexto dos professores, apresenta o passo a passo para sua implementação, a sugestão de temáticas a serem trabalhadas na escola e como realizar o seu acompanhamento e a sua avaliação.

7.1.5 Formação permanente

A formação permanente constitui-se em significados críticos de quem ousa a ensinar e, mais ainda, de quem anseia aprender criticamente. Essa afirmação de Freire (2020) alimenta a condição de ensinar e de apreender, de quem se forma, informa e reforma seus preceitos. Nessa condição de ensinante, persiste a exigência do compromisso ético, político e profissional no ato de ensinar, a execução de sua atividade docente exige a formação de processos permanentes, fundamentada na análise crítica de sua prática. Para tanto, em um quefazer crítico, diante de sua atividade, o ensinante vai forjando sua relação com o mundo. Nessa perspectiva, a formação permanente, nesta tese, insere-se em uma matriz crítico-emancipatória, segundo a pedagogia freireana, em que a educação e a formação permanente, de acordo com Freire (2020, p. 25), se encontram na justaposição, pois:

A Educação é permanente não porque certa linha ideológica ou certa posição política ou certo interesse econômico o exijam. A educação é permanente na razão, de um lado, da finitude do ser humano, de outro, da consciência que ele tem sua finitude. Mais ainda, pelo fato de, ao longo da história, ter incorporado à sua natureza não apenas saber que vivia mas saber que sabia e, assim, saber que podia saber mais. A educação e a formação permanente se fundam aí.

Nesse íterim, a subcategoria “Formação permanente” expressa o desejo dos professores de participar de formação em educação ambiental, visto que 39 professores demonstraram interesse em participar de cursos na área. Nas unidades de contexto, esse desejo é expresso como: “a chance de a gente melhorar o nosso trabalho” (PDN-5); que “sempre é bom, toda formação é sempre válida” (PDLI-13; PDO-27) e ser “mais direcionada para o professor” (PDO-30). Isso, de certo modo, representa um desejo promissor em relação às negativas que sobressaíam em respostas anteriores sobre terem passado por algum curso preparatório em educação ambiental.

Melhorar o trabalho é bastante significativo pois, segundo Pimenta (2012), os cursos de formação inicial não têm contribuído para dar uma nova identidade ao professor, ao desenvolver o currículo formal fundado em conteúdos e em formação no estágio distante da realidade da escola. Já em relação à formação contínua, ela tem se mostrado ineficiente para modificar a prática docente em seu contexto. Para modificar essa realidade, Tardif (2016) aponta para a necessidade de repensar a formação dos professores em busca de integrar seus saberes e as realidades específicas do seu trabalho cotidiano. Tal assertiva segue na mesma linha de pensamento de Marcelo García (2013), o qual afirma que ela deve atender às expectativas e às necessidades profissionais do professor e também como pessoa, fundada em suas necessidades e seus interesses, adaptada ao contexto em que trabalha, fomentando a participação e a reflexão.

Em relação à educação ambiental, Dias (2017) lembra que, desde a Conferência de Tbilisi, de 1977, há o reforço sobre a necessidade de formação de professores, tanto em nível inicial quanto continuada, e que essa formação envolva também o aspecto prático, que se realize de forma cooperativa com organizações formadoras. A importância da formação dos professores também é reconhecida por Loureiro (2019), e, no atual momento em que o país vive, ela é mais destacada, pois não basta a afinidade afetiva e ideológica com a educação ambiental quando se sofrem ataques baseados em argumentos frágeis, negando as premissas de tais

formulações. Ao mesmo tempo, o autor percebe os professores como inseguros quando são confrontados com suas posições teóricas para enfrentar os desafios.

Em vista disso, Dias (2017, p. 16) afirma que a educação ambiental se torna mais urgente e mais necessária à formação, pois a educação ainda “[...] treina a(o) estudante para ignorar as consequências ecológicas de seus atos”, além de ser considerada lenta para lidar com as questões urgentes dos desafios ambientais e o analfabetismo ambiental²³.

7.2 Concepção, conhecimento e compreensão

A segunda categoria, denominada “Concepção, conhecimento e compreensão” evidencia o objetivo específico de identificar as concepções dos professores e seus saberes sobre a educação ambiental, sendo vinculada às seguintes questões do roteiro de entrevista:

1. Como surgiu seu interesse pela educação ambiental?
2. O que você entende por educação ambiental?
3. Em qual série você ministra suas aulas? Quais conteúdos curriculares são priorizados nas suas práticas em educação ambiental?
4. Quais motivos levam você a escolher esses conteúdos curriculares em educação ambiental?

As questões apresentadas buscavam desvelar as concepções dos professores sobre a educação ambiental, a origem delas, como elas se revelam na seleção dos conteúdos e por isso são priorizados. Isso nos levou, também, a inserir a questão sobre a motivação dos professores sobre a educação ambiental.

7.2.1 Escola, vivências e hábitos em educação ambiental

O interesse dos participantes da pesquisa por realizar diversos trabalhos na área da educação ambiental no cotidiano escolar ocorre por dois motivos: a escola, que é o próprio local de trabalho (PDCS-1, PDN-8, PDN-10 e PDO-27), pelas vivências, pelas culturas e pelos costumes (PDO-3 e PDN-6); e o ensino de graduação

²³ Segundo Dias (2017), esse tipo de analfabetismo é o mais cruel, pernicioso e letal para a perda contínua e progressiva da qualidade de vida. É como se compreende a indiferença de muitos setores à causa ambiental e à necessidade de mudanças na relação ser humano-ambiente.

(PDS-40 e PDO-29). Penteado (2007) afirma que as disciplinas que apresentam maior frequência em inserir programas e questões ambientais são as relacionadas às Ciências Naturais e à Geografia.

Dessa forma, foram sistematizados alguns trechos das entrevistas transcritas, organizados em unidades de registro e em unidades de contexto, explicitadas no Quadro 16.

Quadro 16 – Unidades de contexto quanto ao interesse pela educação ambiental

Unidade de registro	Unidade de contexto
Escola	“A gente percebe que, na escola, que ainda há muito para a gente ter consciência ambiental” (PDCS-1).
	“Na escola, a gente via que os alunos não tinham cuidado na hora do lanche, a desorganização na sala de aula, entre outras coisas, né?” (PDN-8).
Vivências, culturas e costumes	“A questão da cultura, de você cuidar de todo tipo de vida, é uma coisa que vem desde a infância. Então, o meu pai fazia as hortas ou pé de frutas, cada um cuidava de um. A questão ambiental é questão de todos, de todo nós. Nós vivemos num ambiente! E, a questão cultural está ligada à questão do cultivo, da planta.” (PDO-3).
	“Vivência.... Tudo! Que eu moro aqui próximo, girava em torno desse igarapé: lavava roupa, lavava louça, tomando banho, tudo era no igarapé ²⁴ . Porque quando a gente chegou não tinha água encanada, o que existia era as cacimbas, que foram feitas lá próximo ao igarapé. Então, tudo isso era nossa área.” (PDN-6).
	“Como eu lhe falei! Devido a ter crescido aqui nessa realidade, então foi por conta disso. Porque eles não têm... eles podem até ir tomar um banho de rio, mas tem que ir mais longe. Eu, pra ir tomar um banho de igarapé, simplesmente, eu só descia a minha rua, porque o igarapé fica na rua da minha casa. Eu só simplesmente descia a rua. Como eu estudava no turno da tarde, por volta das dez ou onze horas, minha mãe dizia: “Vumbora! Vumbora! Vai logo tomar banho!”. Então, a gente descia e ia tomar banho pra ir pra escola. Então, era essa a minha realidade. E, eles? Não! Eles quando tomam banho de igarapé só pensam no lazer. O igarapé tá cada vez mais distante, cada vez mais distante. Antes, aqui tinha a Ponte da Bolívia ²⁵ . Depois o Seis, depois o Seis já mudou. Depois o Doze, o Doze ainda dá. Tá cada vez mais distante. Tem coisas que a gente só conhece por quilômetros, que cada vez, está mais distante.” (PDN-6).
Na graduação	“Durante a graduação, com a disciplina de educação ambiental, eu gostei da abordagem docente.” (PDS-40).
	“Durante a minha graduação, surgiu uma disciplina chamada Ecoambiental e a partir dela surgiu uma certa ânsia em conhecer a questão ambiental.” (PDO-29).

Fonte: A autora, 2020.

²⁴ Na Amazônia, os pequenos cursos d'água são denominados de igarapés. Devido à falta de planejamento urbano com a devida instalação de rede de tratamento de esgoto, esses pequenos cursos d'água, quando não desaparecem, tornam-se escoadouros de esgoto doméstico e industrial.

²⁵ Ponte da Bolívia era um balneário localizado na Avenida Torquato Tapajós. Devido ao avanço urbano sobre as áreas de floresta, invasões de terra para formação de bairros, esse igarapé ficou poluído. O Seis e depois o Doze são locais de banho e lazer na Rodovia AM-010; balneários que devido à procura por águas límpidas, sem poluição, estão ficando cada vez mais distantes da área urbana de Manaus.

A PDCS-1 reconhece que ainda há muito para se ter consciência ambiental na escola, o que Dias (2017) concorda, ao afirmar que a educação ainda é fragmentada, abstrata, desconectada da realidade ambiental do seu entorno e não valoriza o comportamento e a formação de valores. Com isso, Loureiro (2012) lembra-nos que a educação ambiental deve extrapolar os limites dos muros da escola, daí seu caráter popular, no sentido de alcançar a comunidade do entorno da escola, o bairro e a cidade e de reconhecer que educar os estudantes se caracteriza como uma forma de intervenção social, na mudança de comportamento, de hábitos e de atitudes em relação ao ambiente. Segundo a PDCS-1, falta efetivar essa relação entre a realidade do ambiente social, suas contradições e os conteúdos escolares para desvelar as contradições sociais e seus conflitos, bem como as experiências humanas de superação delas, articulando o conhecimento científico e os processos em educação ambiental.

Alves (2013) e Marcelo García (2013) apontam que o processo de formação humana se constitui ao longo das trajetórias dos sujeitos em diferentes espaços de socialização, pois o ser humano é um ser social, mas com características próprias. A construção de seus interesses, seus objetivos e suas crenças são, assim, frutos de sua relação consigo mesmo, com os outros sujeitos e com a sociedade. Passado e presente estão juntos no ser humano, sua atuação no momento presente traz a contribuição do passado e suas experiências vão ser mediadas e influenciar o seu agir no presente.

Da análise das unidades de contexto, percebemos um compromisso ambiental influenciado pelo contexto de lugar (vivências de infância), como narrado por PDO-3 e PDN-6, o que é reforçado por Dias (2017), o qual aponta que as falhas em projetos de educação ambiental se dão pelo não envolvimento das pessoas, pois trabalha-se o aspecto informativo, mas são excluídas atividades de sensibilização. Segundo Dias (2017), se a pessoa não é sensibilizada, as emoções não são envolvidas; ela não valoriza, assim, o que está degradado ou ameaçado de degradação. Nesse sentido, se ela não valoriza, não se envolve. Contudo, é fundamental lembrarmos que o ser humano é integral e o processo de ensino que descuida dos aspectos emocionais não atinge em sua inteireza o ser humano. Essa cisão característica de uma pedagogia tradicional reforça o distanciamento do ser humano em relação à natureza e nega o compromisso com a questão ambiental. Sob esse aspecto, a escola deveria oportunizar a construção de um conhecimento que possibilitasse aos jovens

vislumbrar outras realidades além daquelas que estão diante de si e que foram estimuladas pela educação tradicional. Desse modo, valorizar o afeto, a emoção e a sensibilidade oportuniza o desenvolvimento de outras habilidades necessárias ao pensamento crítico e atuante na sociedade.

Como o PDN-8 ressalta, a percepção da atuação dos estudantes não deveria se restringir apenas ao contexto da sala de aula, mas deveria transparecer na “hora do lanche”, pois a organização e o cuidado precisariam estar presentes em outros espaços e momentos e não apenas na sala de aula. Pontua, ainda, que ações de educação ambiental teriam de ser estendidas aos outros espaços; afinal, o ambiente a ser cuidado é onde eles estão inseridos, onde atuam.

As palavras “cuidar”, “cuidado”, “questão ambiental” e “vivência” remetem-nos ao compromisso que cada sujeito deve ter com seu lugar. No caso em tela, elas se referem à dimensão do compromisso ambiental como ações decorrentes do reconhecimento das limitações da natureza e aplicações de medidas que perpassem o cuidado com a vida e o meio em que ela se desenvolve, em uma articulação interdependente de responsabilidades individuais e coletivas (BOFF, 1999; LEFF, 2003, 2006) e, portanto, cidadãs.

De acordo com Reigota (2010, p. 25), “[...] o cidadão atual, exige e constrói os seus direitos individuais e coletivos, a partir do exercício da cidadania, não privilegiando os seus interesses individuais”. Paralelamente, para Loureiro (2012), só existem sociedades democráticas com cidadãos conscientes de seu papel, capazes de fazer escolhas livres; além disso, emancipar é construirmos caminhos que julgamos serem mais adequados à vida social e planetária. A educação é um processo de humanização para tornar os cidadãos participantes do processo civilizatório, em uma sociedade contraditória em que, de um lado, temos um pequeno grupo de cidadãos que se beneficiam do progresso e de suas riquezas produzidas; e, de outro lado, uma imensa maioria que não recebe esses benefícios do progresso.

A educação ambiental é elemento de transformação social inspirada no diálogo, no exercício da cidadania, na superação das formas de exploração capitalista, na compreensão do mundo como complexidade e da vida como totalidade. Reigota (2010) aponta para o caráter político da educação ambiental na busca de alternativas sociais fundadas em princípios ecológicos, éticos e de justiça. Para Dias (2017), a educação ambiental deve capacitar para o pleno exercício da cidadania, por isso

oferece uma base conceitual abrangente, técnica e capaz de possibilitar a superação dos obstáculos.

Para isso, é necessário assumirmos o compromisso ambiental, o qual, para ser construído, requer a tomada de consciência de que as atitudes individuais têm repercussões coletivas e vice-versa, pois concretiza, na prática, a interdependência entre pessoa-meio ambiente (LEMOS; HIGUCHI, 2011). Logo, o envolvimento em atividades desenvolvidas por esses professores, ainda que durante a Educação Básica, também pode ser considerado como experiência relevante para a formação dos sujeitos, pois ações e decisões são resultantes de interações histórico-sociais.

7.2.2 Ambiente e ser humano

Reigota (2010) afirma que a educação ambiental tem sido realizada com base na concepção de meio ambiente que se tem; dessa maneira, para analisarmos as práticas dos professores em relação à educação ambiental, devemos procurar conhecer as suas concepções, pois as práticas são dependentes dessas concepções que os professores têm, e não apenas deles, mas de todas as pessoas que estão envolvidas no processo. Esse fato é corroborado por Marcelo García (2013), ao dizer que cada concepção vai influenciar o modo de inserir os conteúdos, a escolha dos métodos e as estratégias a serem utilizadas, e, ainda, que mudar as concepções dos professores não é uma das tarefas mais fáceis. A partir dessa compreensão, estabelecemos a subcategoria “Ambiente e ser humano”, pois os professores não a entendem de forma separada.

Essa união entre ambiente e ser humano já está expressa, inclusive, na legislação. A Pnea, estabelecida pela Lei Nº 9.795/1999 (BRASIL, 1999, n.p.), apresenta, em seu Art. 4º, inciso II, entre seus princípios, “[...] a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade”. Não é possível compreendermos, portanto, o ser humano como apartado da natureza, pois ele próprio é natureza.

De acordo com Chizzotti (2017a), em diálogos e conversas, as pessoas expressam suas opiniões, suas ideias, suas concepções que fundamentam suas posições, suas atitudes e suas práticas cotidianas. Em relação à questão ambiental, as concepções sobre ambiente devem levar em consideração a interdependência

entre os elementos naturais e humanos em oposição à construção ideológica que ainda perdura e concebe a crise ambiental como dissociada das práticas sociais (DIAS, 2017; LAYRARGUES, 2012; LOUREIRO, 2019).

As concepções dos professores influenciam, também, na inserção dos conteúdos, dos métodos e das estratégias utilizadas no processo de formação. De acordo com Zacarias e Higuchi (2017), ao realizarem a articulação entre as concepções e os interesses pela educação ambiental, os professores concebem a relação pessoa-ambiente como indissociável, uma vez que se parte do pressuposto de que, ao alterar o ambiente, o ser humano tem seu comportamento e sua experiência modificados, na mesma linha de pensamento de Freire (2017).

Entretanto, Loureiro (2012) aponta a falta de problematização na educação ambiental, como se todos os educadores ambientais tivessem a mesma visão de mundo, falassem a mesma linguagem, seus objetivos fossem os mesmos sobre a questão ambiental e houvesse apenas a mudança do local de atuação, seja a escola, o bairro, as ONGs, a empresa ou a unidade de conservação. Entretanto, não há consenso, uma vez que estão presentes várias concepções, representações, crenças, percepções que fundamentam pensar e praticar a educação ambiental, as quais são evidenciadas nas respostas dos professores em suas unidades de contexto. Quando indagados sobre o que entendem como educação ambiental, o PDO-3, por exemplo, afirmou: “Então, eu entendo por educação ambiental aquilo que vai te tirar de dentro de você mesmo pra que você veja como você realmente é, respeitando você”. Esse professor concebe a educação ambiental como algo pessoal, entranhado em si mesmo, pois o ambiente faz parte dele mesmo, não concebendo como algo apartado.

Já o PDN-6 concebe a educação ambiental como conteúdos, informações sobre a realidade experimentada, vivida. No entanto, apresenta a compreensão de que o ambiente é mais amplo, não apenas o espaço natural, mas o espaço existencial onde está inserido.

É... ir atrás de conhecimentos, atrás de repassar conhecimentos em relação ao local que a gente vive. Porque quando a gente fala em ambiente as pessoas pensam que ambiente é só árvore, mato, não! Ambiente é o local onde a gente vive, a minha sala, neste momento, durante estas quatro horas, é meu ambiente. (PDN-6).

Em sua concepção, o PDS-22 realiza uma síntese e amplia a compreensão da descoberta a partir das sensações, formando uma integração entre sentir e saber.

O ambiente que você se encontra, você vai entender que o ambiente é o ambiente é onde você está. E, você vai cuidar dele sem destruir. Despertando o interesse por esse ambiente. Então, a criança, ela passa a descobrir que o meio ambiente não é só árvore, não é só a semana do meio ambiente, ela entende que o meio ambiente é onde está. Pode ser a casa, pode ser na escola. Então, a educação ambiental é a descoberta pra essa... esse meio.... de compreensão. De realmente ela poder sentir que é o meio ambiente, não só ter aquela teoria, né? Pra mim a educação ambiental é isso, é você vivenciar, realmente, a prática da educação ambiental, não só os fatores bióticos e abióticos, mas você se sentir parte dela. (PDS-22).

As unidades de contextos de PDO-3, PDN-6 e PDS-22 apresentam uma dimensão de concepção de ambiente ampliada, não restritiva ao meio ambiente natural, mas envolvendo várias outras dimensões como pessoal e de experiências do espaço vivido.

Além desses contextos de unidades, o PDN-25 e o PDN-14 consideram um caráter de educação ambiental para o contexto da preservação do meio ambiente. Para o PDN-14, “são práticas que propiciam a preservação e sustentabilidade do planeta”. Isso demonstra preocupação em relação aos impactos da ação humana e a necessidade de interagir com o planeta de forma sustentável.

Desse modo, quando colocamos em discussão as questões ambientais, mostramos uma forma de pensar necessária e urgente, mas não suficiente para enfrentarmos essa questão, pois é necessário sairmos de uma visão ingênua, moralista, para uma crítica, no intuito de percebermos o caráter histórico das relações e a mutabilidade da realidade. É possível, assim, observarmos as contradições sociais, reconhecermos as responsabilidades dos envolvidos nas ações e as mudanças a serem realizadas se houver engajamento da sociedade.

De acordo com Pimenta (2012), os saberes da docência são resultantes da experiência profissional dos professores e construídos em um processo de reflexão permanente sobre sua prática, mediatizados por outrem, desde a realidade da escola até o contato com os colegas de profissão. Todavia, é um conhecimento que se diferencia da informação, capaz de elaborar as informações recebidas, analisá-las, classificá-las, contextualizá-las, para então fazermos o uso desse conhecimento de maneira útil e pertinente. “Conhecer significa estar consciente do poder do conhecimento para a produção da vida material, social e existencial da humanidade” (PIMENTA, 2012, p. 24).

Dessa forma, conhecer não pode ser reduzido ao ato de se informar ou informar aos estudantes, como o modelo tradicional de educação que transforma os estudantes

em depositários de informações, já bem caracterizado por Freire (2017) como educação bancária.

7.2.3 Proposta curricular – Agenda Ambiental Escolar

Na entrevista, foi perguntado aos professores quais conteúdos curriculares são priorizados nas suas práticas em educação ambiental. Para tanto, procuramos sistematizar os principais conteúdos em unidades de registro, de modo a formar grupamentos nos quais foram destacados problemas, soluções e projetos ambientais:

- Conteúdos curriculares em educação ambiental.
- Problemas ambientais: lixo; poluição das águas (rios e igarapés); desperdício de água.
- Soluções ambientais: saneamento básico; consumo sustentável de energia; coleta seletiva e reciclagem.
- Projetos ambientais: Preservação do ambiente físico da escola; Temas interdisciplinares.

Ao relacionarmos esses elementos à Agenda Ambiental Escolar da Semed, encontramos consonância entre os temas indicados no documento e a prática desenvolvida pelos professores participantes da pesquisa. Esse documento recomenda aos professores o estabelecimento de trabalho coletivo, a reunião de vários atores sociais presentes na escola, em busca de alcançar a dimensão interdisciplinar e multidisciplinar (MANAUS, 2009). O Quadro 17 relaciona os conteúdos curriculares destacados pelos professores e a Agenda Ambiental Escolar.

Quadro 17 – Relação entre conteúdos curriculares e a Agenda Ambiental Escolar

Conteúdos curriculares em educação ambiental	Agenda Ambiental Escolar
Problemas ambientais: lixo, poluição das águas, dos rios e dos igarapés; desperdício de água.	VI. Poluição: a. Atmosférica; b. Visual; c. Água; d. Sonora; e. Solo.
Soluções ambientais: saneamento básico; consumo sustentável de energia; coleta seletiva e reciclagem.	III. Bairro ou comunidade: b. Ocupações desordenadas e moradias; c. Saúde e segurança pública; f. Saneamento e iluminação pública. VII. Lixo: a. Coleta, acondicionamento seletivo, transporte e destino. VIII. Energia: c. Desperdício.
Projetos ambientais: Preservação do ambiente físico da escola; Temas interdisciplinares.	II. Ambiente Escolar: a. Conservação e proteção da escola: prédio, salas, pátios, corredores, banheiros, cantina, móveis, equipamentos, instalações elétricas, água, proteção de área verde.

Fonte: Elaborado pela autora.

Bowe, Ball e Gold (1992), Gimeno Sacristán (2000) e Lopes e Macedo (2016) afirmam que o contexto da prática abrange as práticas de dentro e de fora da sala de aula, no qual as políticas educacionais curriculares (Agenda Ambiental Escolar da Semed) são reinterpretadas e recriadas por professores e por demais agentes educacionais para relacionar os textos políticos às suas práticas no cotidiano.

7.2.4 Conscientização

Dias (2017) afirma que a educação ambiental deveria se preocupar com a conscientização, a transmissão das informações, o desenvolvimento de hábitos e de habilidades, os valores, os padrões e as orientações para resolução de problemas ambientais. Assim, a subcategoria “Conscientização” foi evidenciada nas respostas dos professores.

De acordo com Freitas (2017, p. 88), “[...] conscientização é um conceito estruturante da concepção e da prática da educação libertadora”. É um processo que leva à reflexão sobre as relações de consciência e de mundo, por isso ela é necessária para assumirmos o compromisso diante da realidade histórica. Isso leva Dias (2017) a afirmar a necessidade do envolvimento das pessoas, no sentido de assumir suas responsabilidades diante das questões ambientais, que diz respeito a conscientizar-se.

Formar consciências e construir conhecimentos é papel do currículo, por isso ele é um território contestado, de disputas, pois contribui para a formação da identidade (ARROYO, 2013; GIMENO SACRISTÁN, 2000; LOPES, MACEDO, 2016). Logo, a seleção de conteúdos relacionados à questão ambiental não se torna neutra, como pré-determinado pela proposta curricular da Semed, por documentos emanados pelo MEC ou segundo as propostas da ProNEA. Alguns professores participantes da entrevista apresentaram os motivos que os levam a escolher esses conteúdos relacionados à educação ambiental, conforme exposto a seguir:

Então, como se diz, ele já vem predefinido, pela Secretaria, e aí a gente só vai desenvolver em sala de aula. Mas, às vezes, quando não tem, por exemplo, aquele conteúdo que não é, ainda, pra agora, no segundo semestre, você pode trabalhar em sala, né? A gente acaba trabalhando, se tá precisando de alguma questão de higiene, do próprio meio ambiente, que você vê, então a gente trabalha. Mas já vem predefinido no currículo, no currículo mínimo da Semed. (PDS-31).

Depende, né! Como eu te falei tudo surge de uma problemática e aí a gente vai e trabalha. Mas é uma coisa que... que obrigatoriamente o currículo peça pra gente trabalhar. Aparece lá o conteúdo e a gente trabalha. (PDO-27).

Sabermos das motivações do professor revela a necessidade de compreendermos o ser humano em suas múltiplas dimensões, pois, apesar de uma visão tradicional que idealiza o ser humano racional, ainda não existe pura racionalidade humana, independentemente dos condicionamentos sociais ou biológicos. Loureiro (2019, p. 25) lembra que a prática humana “[...] é prenhe de contradições, tensões e argumentos racionais que trazem irracionalidades, emoções e desejos. Não são aspectos estanques, e sim constitutivos do próprio ato criativo que opera em nossa ação”.

A motivação da seleção dos conteúdos surge da necessidade que é percebida, como afirma o PDS-31, “se tá precisando”, ou na afirmação do PDO-27, “surge de uma problemática”. Assim, a realidade tornou-se problemática, foi percebida, evidenciada de forma mais forte e, por isso, requer um tratamento da questão. Isso significa problematizarmos, em uma tentativa de desnaturalizar aquela situação, pois não se enquadra na perspectiva ou no projeto de quem sente aquilo como um problema, sendo necessária uma compreensão mais aprofundada.

Em uma perspectiva crítica à educação ambiental, Torres, Ferrari e Maestrelli (2014) adotam uma perspectiva interdisciplinar, crítica e problematizadora, a transversalidade e a participação dos estudantes. O PDO-27, ao trazer para a discussão o tema ou a realidade vista como dificuldade, convida seus estudantes a refletirem sobre a situação, tornando-os ativos no processo de aprendizagem, não meros receptáculos de informações. Simultaneamente, ele reconhece que aquele problema necessita de uma visão mais ampla para a sua solução; nesse viés, há necessidade de um tratamento interdisciplinar. Ainda, como afirma Reigota (2010), revela o caráter político da educação ambiental, já que toda a ação humana está imersa em escolhas que geram consequências ou, como Freire (1996, 2002, 2017) já afirmava, que o ato educativo é político. Conforme demonstrado pelos professores participantes nas seguintes unidades de contexto:

Uma postura consciente é o primeiro passo para desenvolver no aluno o respeito pelo planeta que vive. (PDO-35).

Desenvolver o senso crítico nos alunos relacionados às questões ambientais. (PDLI-32).

Para desenvolver nos alunos habilidades e valores que tornem os alunos capazes de preservar e cuidar. (PDS-36).

A motivação revela a relação entre a ação educativa e as intencionalidades, as propostas dos professores. Como Loureiro (2019) afirma, a educação tem suas finalidades, por isso é pensada, interpela a realidade com base no acúmulo cultural que eles apresentam, seus saberes, suas motivações e suas interpelações, de acordo com suas expectativas.

7.3 Práticas curriculares dos professores e educação ambiental

Na categoria “Práticas Curriculares dos professores em educação ambiental”, foram selecionadas as seguintes questões de investigação durante as entrevistas com os professores:

1. Quais práticas curriculares você desenvolve como professor(a) na área da educação ambiental? Como você as desenvolve?
2. Você recebe algum aporte financeiro ou de materiais para executar sua prática? Em caso negativo, como supera?
3. A partir das práticas em educação ambiental, são percebidas mudanças no comportamento dos alunos em relação ao meio ambiente? Como?

As práticas são tecidas no cotidiano das salas de aula, quando os professores apontam, por meio da realização dos seus projetos, da utilização de música, de materiais recicláveis, de passeatas, de ações interdisciplinares, de projetos de horta escolar, de atividades de hora cívica, entre outras, relatadas nesta seção. As narrativas dos professores impressionam a realidade da cultura escolar, nesse espaço que revela o fazer pedagógico dos professores, ou seja, suas práticas curriculares em educação ambiental.

Aqui investigamos a estreita relação entre o currículo em ação, a identificação do fazer, o seu modo de executá-lo, bem como as condições que são oferecidas para o desenvolvimento da prática curricular. Para isso, questionamos o que a escola recebe por meio das políticas públicas e sua responsabilização em disponibilizar aos professores recursos para a realização de suas práticas curriculares, visto que a realidade mostra que eles assumem desenvolver suas práticas curriculares com seus próprios recursos.

7.3.1 Temas Contemporâneos Transversais

A BNCC impôs mudanças na organização educacional brasileira, com ênfase na constituição dos currículos das escolas, relacionando as habilidades consideradas essenciais para todos os estudantes da Educação Básica, bem como a formação e a promoção de uma educação integral e com desenvolvimento pleno dos estudantes (BRASIL, 2017).

A presença dos Temas Contemporâneos Transversais (meio ambiente, economia, saúde, cidadania e civismo, multiculturalismo e ciência e tecnologia) tem a condição de explicitar a ligação entre os diferentes componentes curriculares de forma integrada e, ainda, de fazer sua conexão com situações vivenciadas pelos estudantes em suas realidades, contribuindo para trazer contexto e contemporaneidade aos objetos do conhecimento descritos na BNCC.

Há de ressaltarmos que, quando a BNCC discorre sobre esses temas apenas em seu texto introdutório, visto que ela não se estende sobre o assunto, ela aponta uma forma de abordagem desses temas ao mencionar que eles devem ser trabalhados, de preferência, transversalmente. Ao trazer o termo “transversal”, é inevitável não recorrermos aos temas transversais dos PCN, até porque alguns dos temas transversais continuam elencados pela Base (CORDEIRO, 2019).

Durante as entrevistas, evidenciaram-se unidades de contextos que confirmam essa perspectiva de trabalho por meio da transversalidade e com temas transversais Contemporâneos quando, por exemplo, a PDCS-1 afirmou que:

A gente tem no nosso planejamento mensal. Eu costumo sempre colocar atualidades. Atualidades é... eu posso dar o exemplo agora, lá do que aconteceu em Brumadinho. É uma atualidade. Então é pegar essas atualidades pra trabalhar a questão ambiental no que tá acontecendo hoje.

Outro reforço de trabalho com os Temas Contemporâneos Transversais seria o do PDN-14, o qual declarou: “Busco sempre fazer relação do conteúdo trabalhado em sala com as atividades cotidianas e meio ambiente em que o aluno está inserido, através de aulas expositivas, dialogando e vídeos”.

Diversas formas de trabalhar com os Temas Contemporâneos Transversais também foram evidenciadas pelos professores participantes, como no caso da PDN-6, que trabalha a educação ambiental por meio da música. Ela afirmou: “Eu busco principalmente as músicas regionais que trazem os rios, as matas e também eu

adequo à linguagem que eles falam”. Como também o PDN-8, que utiliza os materiais reciclados e articula os conteúdos curriculares com os temas transversais, e, ainda, o PDR-18, que realiza a concretização dos trabalhos desenvolvidos na hora cívica do mês ou na Feira de Ciências, realizada anualmente na escola em que trabalha.

Essas formas de trabalhar implicam a utilização de diversos recursos didáticos pedagógicos, como a música, os materiais reciclados, as aulas-passeio e as demais práticas que serão evidenciadas neste capítulo, tendo o objetivo de que a utilização de vários materiais e recursos auxilia no desenvolvimento dos processos de ensino e de aprendizagem, ocasionando um fortalecimento na relação professor- estudante-conhecimento (SOUZA, 2007).

Ressaltamos que tais recursos didáticos desempenham importância na aprendizagem. Para esse processo, o professor deve apostar e acreditar na capacidade de o estudante construir seu próprio conhecimento, incentivá-lo e criar situações que o levem a refletir e a estabelecer uma relação entre diversos contextos do dia a dia, produzindo, assim, novos conhecimentos. O docente necessita, ainda, conscientizar o estudante de que o conhecimento não é dado como algo terminado e acabado, mas, sim, que ele está continuamente em construção nas interações dos indivíduos com o meio físico e social (SOUZA, 2007).

O que deve ser levado em consideração é que a BNCC deixa claro que a abordagem deve ser transversal, portanto ela precisa perpassar por todas as disciplinas; e deve ser integradora, um pressuposto básico da transdisciplinaridade, pois, na educação, a transdisciplinaridade demanda uma articulação entre os conteúdos disciplinares e, também (e necessariamente), algo a mais, pois ela exige uma integração, uma interconexão entre os diversos elementos envolvidos com suas objetividades e subjetividades (estudantes, professores, contexto, conteúdos, saberes, objetos etc.) (CORDEIRO, 2019).

Desse modo, as práticas curriculares em educação ambiental são diversas, por isso não podemos falar de prática no singular, mas no plural. Loureiro (2019) afirma que não existe “receita de bolo”, e Dias (2017) aponta que não há uma “fórmula” pronta para se executar a educação ambiental. Em suas práticas, os professores realizam a análise, a interpretação, a adaptação do currículo escolar com base em suas experiências de formação e da própria vida em processo interativo, como nos diz Freire (1996, 2002, 2017).

O Quadro 18 apresenta uma sistematização das práticas curriculares informadas pelos participantes da pesquisa, durante a fase de entrevista na produção dos dados de campo.

Quadro 18 – Práticas curriculares informadas pelos professores da pesquisa

Eixo	Práticas Curriculares
Projetos em educação ambiental desenvolvidos na escola	Projeto Adolescentes cuidando das nascentes
	Projeto Árvores Frutíferas da Amazônia (Afra)
	Projeto de Reciclagem
	Horta Escolar
	Música
	Literatura Amazonense
	Aula expositiva

Fonte: Elaborado pela autora.

As práticas curriculares formam-se na interação com os estudantes desenvolvendo-se a partir de seu contexto. Dessa forma, expressa-se, no cotidiano de seus fazeres, o currículo escolar, aquele que foi planejado, pensado distante deles, mas que, na realidade vivida (no contato com seus estudantes), vai ser mediado, confrontado com suas expectativas, com seus projetos pessoais, com a própria formação pessoal e com os saberes de sua formação acadêmica.

7.3.2 Projetos em educação ambiental

Os professores destacam, na segunda subcategoria – “Projetos em educação ambiental” – os projetos que desenvolvem com destaque: Projeto Adolescentes Cuidando das Nascentes, Projeto Afra, Projeto de reciclagem, Horta escolar. A prática curricular também é desenvolvida por meio de pesquisas envolvendo a realização de visitas técnicas, aproveitando a proximidade da escola com locais que foram criados para proteger áreas naturais e sua biodiversidade, de modo a valorizá-la e utilizar esse espaço para produzir conhecimento, como é o caso do Jardim Botânico de Manaus Adolpho Ducke, onde se encontra o Museu da Amazônia (Musa)²⁶. De acordo com o PDC-1:

A gente trabalha muito a questão social, também, e aí a gente vai fazendo todo um trabalho didático-pedagógico dentro da sala de aula para ele ter primeiro a

²⁶ Criado em janeiro de 2009, o Musa ocupa 100 hectares da Reserva Florestal Adolpho Ducke, do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa), em Manaus. Uma área de floresta de terra firme, nativa, que há mais de 60 anos vem sendo estudada. Os resultados dessas pesquisas, reunidos em catálogos sobre temas como plantas, pássaros e rãs, contam o que o Musa quer mostrar ao visitante.

pesquisa, para ele poder ir assimilando a temática, e, quando ele vai para a prática, ele já tem a noção porque ele já viu em sala de aula. A gente passa vídeo, textos, palestras e outras coisas mais, discussão em sala de aula. Discussão, a gente faz discussão. Por exemplo, como as nossas dificuldades são muitas aqui, a gente levou os alunos lá para o Musa e lá teve todo um trabalho de educação ambiental. E aí a gente tem a possibilidade de levá-los, todos, a pé, vai andando, demora 10 minutos daqui pra chegar lá. Até a localidade também colaborou pra realização do projeto.

Assim, torna-se necessário repensarmos e refazermos o processo de ensino, um currículo praticado de modo diferente do atual. Esse foi um dos geradores do atual quadro de degradação ambiental no qual estamos inseridos, conforme afirma Dias (2017). A mudança acontece também por um processo constante de sensibilização que implica envolver os aspectos afetivos e sensitivos, para que os estudantes sintam os sabores, os odores, as cores, as *nuances*, as formas, os tamanhos, as alterações de temperatura, os sons que caracterizam e identificam o lugar ao qual pertencem, para que, desse modo, eles se sintam envolvidos e possam sentir-se parte dele, para que possam cuidar e proteger esse lugar.

Dias (2017) questiona sobre a possibilidade do envolvimento dos estudantes com a questão ambiental— se eles ficam apenas sentados em suas cadeiras, fechados em suas salas de aula, ligados à parafernália audiovisual. Assim sendo, o autor aponta a necessidade de “[...] sentir o cheiro, as cores, a temperatura, a umidades, os sons, os movimentos do metabolismo do lugar, da sua escola, do seu bairro, da sua cidade [...]” (DIAS, 2017, p. 124). Essas ações não são possíveis de realizarmos com os estudantes sentados nas cadeiras, por isso a necessidade de caminharmos pelos lugares, deixarmos-nos envolver pelas múltiplas percepções que são proporcionadas pelo ambiente, explorarmos seus sentidos e seus sentimentos em relação àquele lugar, para descobrirmos novas conexões possíveis que o ambiente pode nos oferecer.

Entretanto, há de termos o planejamento e o cuidado necessário ao realizarmos tais práticas, para que elas não se tornem negativas em relação ao ambiente natural, como afirma Dias (2017), visto que pessoas que não convivem com a natureza, ao entrarem em contato com o mundo natural podem entrar em pânico, devido à presença de insetos, de animais peçonhentos, de plantas venenosas, de calor e de umidade. Então, em vez de aproximá-los da natureza, pode ter o efeito contrário: causar medo, insegurança, desejo incontrolável de retorno à segurança do espaço artificial que foi criado.

Como no exemplo de uma moradora do interior do Amazonas, uma ex-aluna de graduação do Proformar, que mostrou sua satisfação ao contar não ter mais o trabalho de recolher as folhas em seu quintal, pois ele fora todo calçado, “não restando mais nenhuma árvore para lhe tirar a paciência”. Nesse caso, a relação com o ambiente natural foi construída de forma negativa, pois representou a necessidade de sua eliminação e não se perceber como parte da natureza. Leff (2006) aponta que a problemática ambiental não é somente a questão ecológica, mas a crise da razão, o conhecimento acerca da natureza que não consegue entender o ser humano como um ser da natureza, mas em oposição a ela, ou, ainda, que a crê como se ela estivesse a seu serviço.

Em vista disso, os objetivos da educação ambiental, emanados da Conferência de Tbilisi (1977), devem ser definidos segundo a realidade social, política, econômica, ecológica de cada sociedade e lugar, devido à paisagem natural e humana serem diferenciadas. E, ainda, que a educação ambiental deve fornecer os meios que possibilitem a percepção e a compreensão dos múltiplos fatores, de forma a interagir para moldar o ambiente, por isso a necessidade de que o conhecimento sobre o ambiente deva ser elaborado com base na observação, na investigação, na experimentação (DIAS, 2017). O que se busca é apresentar o máximo de possibilidades para construirmos o conhecimento, envolvendo a sensibilidade, a emoção, os afetos, e, com isso, oportunizar o compromisso com a questão ambiental.

As práticas curriculares de educação ambiental expressam-se no cotidiano escolar, não devendo serem desenvolvidas apenas em um momento do ano ou em uma unidade bimestral do conteúdo curricular. Dessa forma, a pedagogia de projetos e sua implementação ocorrem com utilização de diversas metodologias e recursos didático-pedagógicos, fruto de autofinanciamento e, algumas vezes, de recursos públicos, “vaquinhas” e brechós. Nesse sentido, outros projetos também foram evidenciados durante a produção de dados, com destaque para o Projeto Adolescentes Cuidando das Nascentes e o Projeto Vigilantes Ambientais da Escola.

O Projeto Adolescentes Cuidando das Nascentes teve início com o convite da Semed para a escola participar da V Conferência Nacional Infantojuvenil pelo Meio Ambiente, que seria realizada em 2018, com a temática “Vamos cuidar do Brasil cuidando das águas”. A PDCS-1 assumiu esse projeto junto a outros professores, com o objetivo de preservar as nascentes do igarapé do Mindu, que estão localizadas

dentro da Reserva Adolfo Ducke, onde também está localizado o Musa, e a escola está situada a duas quadras da entrada da Reserva e do Musa.

Também no ano de 2018, foi realizado o 8º Fórum Mundial da Água, em Brasília. A conferência infantojuvenil seguiu nessa mesma direção para estabelecer um diálogo e uma reflexão sobre o uso sustentável da água desde as ações nas escolas. Manaus, capital do Amazonas, na confluência dos rios Negros e Solimões, é recortada por vários igarapés. Apesar dessa abundância de águas, a cidade sofre com a falta de água tratada e a rede de tratamento de esgotos. Então, falar de águas e de igarapés é tocar no imaginário da população local, pois eles eram também espaços de lazer (como balneários), de trabalho (para lavar roupas), estradas (para adentrar áreas da floresta). Por isso, a PDCS-1 afirmou:

E chama a atenção, por onde a gente andou e apresentou esse projeto em vários lugares, a questão dos igarapés é muito importante aí pra fora. Falou em Amazônia, falou em igarapé, já chama atenção, porque a nossa cidade é totalmente recortada por igarapés. E aí a escola chama atenção por estar inserida numa área que tem a reserva Ducke, né? E dentro dessa Reserva Ducke as nascentes do Mindu, então tem toda uma notoriedade [...].

Aproveitando o lugar onde a escola está inserida – próxima à Reserva Ducke e às nascentes do Mindu – ela incentiva os estudantes a se apropriarem desse espaço; eles são, assim, convidados a sentir o ambiente natural e as interações ocasionadas pela presença humana, descortinando as mudanças que ocorrem. Segundo a PDCS-1:

Toda vez que a gente vai lá tá uma realidade diferente, antigamente eram duas nascentes, agora só tem uma nascente, então a gente tem a preocupação de antes de ir lá no local conhecer, toda a área, as adjacências da escola, o bairro de uma forma geral, revelar os problemas sociais e ambientais; então, quando a gente vai fazendo a caminhada, vai fazendo as entrevistas nas casas, a gente vai percebendo que tem o desperdício de água, vai percebendo que tem muito lixo, que tem lixeiras viciadas, entendeu? Que tem pichações nas paredes das casas. Então, a gente vai andando com eles e vai explicando tudinho.

O projeto, em suas atividades, busca estimular o olhar crítico para conhecer-se a realidade cotidiana dos estudantes, os lugares que frequentam, os fatos que estão se desenvolvendo, as pessoas que estão agindo. O que acontece deve ser compreendido em suas múltiplas interações, com base no diálogo entre o professor e os estudantes, trazendo a realidade (com suas contradições) para dentro da escola e a escola (com os seus saberes) para dentro da realidade, para interpretá-la, e os professores e os estudantes atuarem de forma crítica para sua mudança.

A PDCS-1 expõe a realidade cotidiana não apenas pelos referenciais dos manuais, dos livros didáticos, dos textos ou vídeos, mas carregada pelas cores, pelos odores e pelas sensações proporcionadas pelo lugar habitado pelos estudantes, transformando as ruas, as caminhadas, os contatos pessoais em oportunidades de aprendizagem. Essas ações serão, depois, debatidas em sala de aula, tornando mais vivo o currículo escolar, porque está prenhe da vida daqueles que o estão produzindo a partir de seus contextos. A PDCS-1 declarou:

Foram atividades extraclasse, fora da sala de aula e dentro da sala de aula. Além do que a gente faz trabalho de leitura e interpretação de textos ambientais, sociais e ambientais.

A PDN-10 exemplifica a forma de trabalhar com determinado conteúdo:

Com a EA [educação ambiental], a gente trabalha muito a questão da água. A água também faz parte do ambiente. A nossa grade curricular trabalha muito a água, com relação ao tratamento da água, ao desperdício da água. Então é uma coisa que enfatiza quase o ano inteiro, a questão da água. A água puxa em todos os momentos. Serve para limpeza, para preparar alimentos, então engloba muita coisa, por isso está focada.

No entanto, realizar essas práticas curriculares de educação ambiental não é uma tarefa simples, pois há falta de recursos financeiros e de materiais didáticos, de conhecimento pedagógico para lidar com os conteúdos e de abertura para dialogar com outras instituições para estabelecer alianças que fortaleçam o seu fazer. Nesse sentido, a PDN-7 afirmou:

Nós trabalhamos mais dentro da sala de aula, dentro da escola, porque é complicado tirar os alunos de dentro da escola. Isso de caminhada, passeata, nós nunca fizemos.

A PDCS-1 conseguiu estabelecer parcerias com o curso de Geografia, da UEA, com a administração da Reserva Ducke e do Musa, os quais disponibilizaram o espaço do museu para pesquisa, para palestras com os estudantes do curso de Geografia e a entrada de forma gratuita nas dependências da Reserva Ducke. A Figura 7 representa as atividades de caminhada e observação da floresta na Reserva Ducke.

Figura 7 – Caminhada ecológica na Reserva Ducke



Fonte: Fotografia cedida pela PDCS-1.

O estabelecimento de parcerias é fundamental para que se alcancem os resultados esperados. Sem o comprometimento da comunidade e até mesmo o de outras instituições públicas, a prática pode não transformar a situação, como relatado pela PDS-16, ao desenvolver o projeto “Vigilantes ambientais da escola”.

Bem! É... eu desenvolvi ano passado, é... um projeto né? Que foi lá pra Fapeam [Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas] que seriam os vigilantes... é... os vigilantes ambientais da escola, é... Por conta de uma lixeira viciada que tem na frente da escola, há bastante tempo. Inclusive é... nós demos uma melhoria. Não foi possível, ainda concluir por conta de... uma parte mais difícil que seria de ter o apoio de um órgão público e... esse órgão, como era dezembro, quando nós estávamos desenvolvendo a atividade, no fim do ano, o órgão não estava com pessoal à disposição para dar esse suporte.

Em seu relato, somos lembrados que nem sempre é possível alcançarmos os resultados esperados, pois há vários fatores envolvidos no desenvolvimento das atividades, os quais nem sempre dependem exclusivamente do trabalho do professor, mas que vão impactar em sua atuação. No entanto, segundo Dias (2017), é necessário vermos esperança no desejo de mudança dos jovens, das crianças, dos professores, dos educadores ambientais, espalhados nos mais variados recantos do Brasil. O esforço, a alegria e a esperança devem ser fomentados, além da crença na

capacidade humana de reinventar-se e de enfrentar problemas, visto que, para superá-los, é necessário encará-los, sendo a educação um dos caminhos para a mudança.

Sensibilidade, emoção, conhecimento, compromisso que são evidenciados na prática de educação ambiental com o Projeto Afra. O contato com a professora participante proporcionou uma narrativa riquíssima, conforme demonstrado no diário de campo.

Na data agendada, chego à escola e a professora está a minha espera, faço a apresentação, falo da pesquisa, como cheguei até à escola e à professora. Sua narrativa me surpreende, ao relatar que o projeto nasce da falta de material (livros de história do Amazonas). Relata que sempre ouvia histórias contadas por seu pai sobre essa região, ela é natural de Minas Gerais. Mas, quando veio morar em Manaus, agora concursada em Licenciatura em História, sentiu ausência do contexto amazônico, sua história, para os anos finais do ensino fundamental II. Outra questão é a estrutura espacial da escola, ousou apropriar-se do espaço, utilizando a sombra das árvores para realizar suas aulas. O que de imediato chamou atenção dos alunos, que, claro, preferiam estar no ambiente aberto em vez de salas de aula comuns. Ela pergunta se eles conhecem a semente do cupuaçu, do buriti, do jambo e os alunos respondem de forma negativa. Nesse contexto, surge o Projeto Afra – Árvores Frutíferas da Amazônia, proporcionando o conhecimento das frutas regionais tão divulgadas nos grandes centros do Brasil, e desconhecidas para as crianças que nasceram na região (entendido aqui, os alunos da professora). (Diário de campo da pesquisadora).

A PDO-3 buscou apropriar-se do espaço, da cultura do lugar, da curiosidade natural das crianças e do apelo gerado pelo contato com a natureza. Para ensinar, não existe uma fórmula pronta, que atenda a todas as especificidades. Ela deve partir da realidade específica, do lugar de pertencimento, de seu tempo, de sua cultura, bem como de suas experiências e seus conhecimentos. É nessa intercessão, de cada situação concreta, que se formam totalidades, conjunturas em que se realizam as práticas curriculares dos professores (LOUREIRO, 2019).

Tardif (2016) diz que pesquisas realizadas na América do Norte mostram que há lacunas entre os saberes dos profissionais e os conhecimentos universitários, podendo gerar rejeição da formação teórica, adaptação, transformação e seleção de conhecimentos universitários para incorporá-los a suas atividades. A PDO-3 afirmou que era licenciada em História, mas sentia falta dos conteúdos relacionados ao contexto amazônico, sobre a sua história, para desenvolver as atividades com os estudantes. Diante desse fato, ela se sentia instigada a buscar respostas e, assim,

descobriu que seus estudantes também não tinham conhecimentos sobre o próprio lugar, nem experiência de vida e de conhecimento. Foi realizado, dessa forma, um processo dialético, levando a professora a assumir sua responsabilidade histórica, a reconhecer sua capacidade de elaborar o mundo, pela mediação do autorreconhecimento das limitações do processo de formação acadêmica e a realidade da sala de aula (FREIRE, 2017).

E a realidade é: há estudantes que não conhecem as sementes e as árvores de frutas do lugar que habitam, enquanto, em outros lugares, são divulgados, conhecidos, valorizados. Castanha do Pará (ou do Brasil), pupunha, açaí, cupuaçu, bacuri, abacaxi, cacau, caju, maracujá, guaraná, tucumã são apenas algumas das frutas nativas da Amazônia que ganharam visibilidade e alcançaram valorização econômica. No entanto, há ainda uma grande variedade que precisa ser domesticada, com sua produção apenas pela ação extrativista, pois ainda não foram domesticadas (BRANDÃO; SOUZA, 2016).

A valorização das frutas importadas e a desvalorização das frutas regionais talvez estejam ligadas ao longo processo de colonização. Os colonizadores europeus estavam mais acostumados aos frutos que conheciam (laranja, pera, maçã, uva), sendo difícil, para eles, se acostumarem aos novos sabores e odores das frutas da região conquistada. Então, impunham seus hábitos alimentares e desvalorizavam os alimentos do lugar. Carvalho (2012, p. 2) afirma que: “Para eles era muito difícil assimilar o consumo de frutas bastante diferentes, com aroma muito forte e acidez bastante elevada, como o cupuaçu, o araçá-boi (*Eugenia stipitata* McVaugh), entre outras”. Ao promover a descoberta das frutas regionais pelos estudantes de sua escola, a PDO-3 possibilita que eles valorizem sua cultura, seu lugar de pertencimento, suas potencialidades, estabelecendo relações diferenciadas em oposição à acomodação aos hábitos impostos e aceitos de forma acrítica, segundo os padrões de uma educação tradicional.

Rompendo com a postura tradicional, a educação ambiental é desenvolvida de forma interdisciplinar, envolvendo professores e estudantes nas atividades. A participação dos estudantes é evidenciada na Feira de Ciências, reforçando o seu sentimento de autonomia quando expõem para a comunidade os conhecimentos construídos durante o projeto. “*Eu faço isso com os meus colegas da escola! Eu faço isso com a escola!*” (PDO-3). Para que a educação ambiental alcance seus objetivos, Dias (2017) reforça que ela deve envolver todos os atores presentes na escola, pois

não pode ser uma ação isolada. As Figuras 8 e 9 retratam a prática curricular explicitada.

Nós temos uma Feira Interdisciplinar, que é no final do ano, onde existem temas que a gente criou a partir das frutas. Nós temos... nossos alunos fazem sabonete, nossos alunos fazem biojoias. Claro que eu vou lá, eu compro material beneficiado, mas, na cozinha, ali da escola, a gente faz com essência de cupuaçu, com... com forma de coração, ... [inaudível] fitocosméticos. Nossos alunos, nós fazemos um cursinho com eles pra fazerem limpeza de pele, tudo coisa de alunos de sexto ao nono. E, eles explicam sabores do Afra, que tem comidinhas a partir das frutas da Amazônia, sabe? É riquíssima a Feira. Jamais eu teria condições de fazer isso sozinha. Eu faço isso com os meus colegas da escola! Eu faço isso com a escola! Entendeu? (PDO-3).

Figura 8 – Estudantes no Projeto Afra e no Projeto Afra em ação



Fonte: Fotografia cedida pela PDO-3.

Figura 9 – Estudantes no Projeto Afra



Fonte: Fotografia cedida pela PDO-3.

Outra prática curricular destacada foi o cultivo da horta escolar, descrita a seguir.

7.3.3 Horta Escolar

Segundo Cribb (2018), a educação ambiental e a horta escolar contribuem para a formação do respeito à natureza, à sua preservação e à melhora da alimentação dos estudantes. O envolvimento com as atividades desenvolvidas na horta exercita a criatividade, a compreensão da solidariedade e o respeito necessários ao trabalho em grupo, além do senso da responsabilidade.

Dias (2017) aponta para a importância da sensibilização no processo de educação ambiental. Ao colocarmos os estudantes em contato com a natureza, todos os seus sentidos são estimulados; eles abandonam uma postura passiva para adquirir uma postura ativa, pois se envolvem no processo de construção do conhecimento. Ao assumirem as atividades realizadas no espaço da horta escolar, eles já iniciam uma postura diferenciada na metodologia do ensino, visto que esta integra o conhecimento teórico e prático, bem como possibilita aos estudantes perceberem os vários ciclos da

vida, associando aos próprios processos dos quais eles foram apartados por uma mentalidade positivista que separa o ser humano da natureza, o sentimento da razão, a parte do todo.

Cribb (2018) diz que a horta aproxima os estudantes da natureza, pois a realidade urbana distancia as pessoas do espaço natural. A horta também estimula novos hábitos alimentares, mais saudáveis; faz os estudantes aprenderem o reaproveitamento de resíduos, identificá-los, separá-los; ensina os perigos causados por agrotóxicos. Por toda essa dimensão, faz-se necessário o tratamento interdisciplinar dessa atividade, por isso há de priorizarmos o trabalho em equipe e o envolvimento não só dos estudantes, mas também dos professores. Cribb (2018) aconselha que, após a colheita, os produtos sejam utilizados na merenda escolar e até mesmo distribuídos aos estudantes.

Na escola situada no bairro Parque das Nações, pertencente à Divisão Distrital da Zona Sul, foi desenvolvido o Projeto Horta Escolar, baseado no Programa Educando com a Horta Escolar²⁷, conforme mostra a Figura 10.

Figura 10 – Placa de identificação da Horta Escolar



Fonte: Acervo da autora.

²⁷ Conscientização sobre o meio ambiente, a mudança de hábitos alimentares e a aprendizagem interdisciplinar são os eixos principais do Programa Educando com a Horta Escolar, o qual está voltado a estudantes do ensino fundamental da rede pública. A ação é uma parceria entre o Fundo Nacional para o Desenvolvimento da Educação (FNDE) e a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), que consiste na formação de hortas em escolas e no aprendizado interdisciplinar com base nelas.

Em análise documental do PPP da escola, constam apenas dois programas e projetos, porém sem referência à educação ambiental, embora no ano de 2018 ela tenha sido escolhida como vencedora de melhor horta escolar. Durante diálogo com a gestora da escola, ela apontou:

Apresentei os objetivos da pesquisa, os motivos que levaram a esta escola, afinal ela ganhou o prêmio de melhor horta escolar em 2018, porém ela retrucou que ainda estava se inteirando dos projetos desenvolvidos e do grupo de professores. Apesar de expor essas questões, lembrei que o prêmio e o reconhecimento, agora, eram dela, ela geria aquela escola premiada com o seu quadro de professores e seus desafios. Então, agendei o próximo encontro para a realização das entrevistas, ela indicou o grupo de professores que participaria, pois alguns chegaram este ano e outros que estavam mais envolvidos, inclusive a antiga gestora, que idealizara a proposta, havia sido transferida.

A escola desenvolve o projeto escola sustentável, neste projeto a horta escolar recebe destaque, com a participação dos professores desenvolvendo os projetos no contexto interdisciplinar. Segundo a gestora, a escola em 2018, participou do concurso promovido pela Semed, no desenvolvimento da horta escolar, a escola por seus projetos desenvolvidos, conseguiu o primeiro lugar. (Diário de campo da pesquisadora).

A prática curricular revela a liderança da antiga gestora escolar em assumir o desenvolvimento da horta escolar, gerenciando os recursos encaminhados pelo Fundo Nacional para o Desenvolvimento da Educação (FNDE) e a organização do corpo docente para assumir essa proposta. Segundo relatos, ela se comprometeu intensamente, trazendo mudas de casa e do sítio que possui, comprou o material necessário para implantar a horta, incentivou professores e estudantes a se envolverem. O PDS-31, em um diálogo com a pesquisadora, declarou:

PDS-31: *Olha! Esse ano, ainda, nós não fomos à horta²⁸. Mas, assim... no ano passado, a gente ia muito in loco, ia lá na horta. Explicava, ia na parte teórica, conversava com as crianças, isso em sala e íamos pra horta. A gente fez primeiro assim, o processo da horta: a gente colocou as mudas no canteiro, num canteiro menor pra se desenvolverem, quando já estavam mais crescidinhas, a gente descia, participava da horta, aprendia sobre a terra, sobre o adubo, sobre as plantas, como que é... ah! Assim, pra que servia cada uma, suas vitaminas. Então, a gente trabalhava muito lá embaixo, cada um tinha seu momento, e as crianças realmente gostavam, cobravam. “Hoje a gente tem que molhar a horta! Hoje a gente tem que ver como as plantas se desenvolviam”. Então, isso é muito bom.*

²⁸ A entrevista foi realizada no início do ano letivo, com os professores fazendo o planejamento do início do ano.

Pesquisadora: Então, trabalha, também, a questão da matemática: como se dá a frequência de crescimento? Em quanto tempo cresce a alface?

PDS-31: *A nossa era a cebolinha. A nossa turma ficou com a cebolinha. Então, a gestora trouxe as podas, as mudas. A gente botou dentro dos copos descartáveis. E quando elas já estavam crescendo, a gente foi lá e eles botaram a mão na massa. Hum, hum! Levamos lá pra baixo. Então, quantas? Quantas a gente pode colocar? Qual o tempo de duração?*

Pesquisadora: Esse canteiro forma um conjunto, quantos tem? Tem um canteiro com quantas mudas?

PDS-31: *Isso mesmo! E eles se envolviam bastante. Então uma coisa vai puxando a outra. Foi muito bom! Muito bom, mesmo! Fez desenvolver muitas habilidades. Assim, perguntas que a gente nem esperava, eles queriam saber e a gente tinha que dar respostas satisfatórias pra eles. É como você tá falando mesmo. Engloba todas as disciplinas.*

A satisfação do PDS-31 ao falar do Projeto Horta Escolar foi percebida na sua fala e nas expressões do seu corpo, o contentamento de algo que deu certo e trouxe satisfação com o envolvimento dos estudantes, o desenvolvimento de habilidades, a curiosidade, o estímulo à própria aprendizagem e dos colegas professores diante das questões suscitadas pela nova relação com os estudantes e com o conhecimento. Contudo, o projeto com essa ação envolvente não foi incluído no PPP da escola, e o rodízio de pessoal, com a saída da gestora e de alguns professores que estavam envolvidos, levanta a questão da continuidade do Projeto Horta Escolar, em razão da cultura regional amazônica não incluir o consumo de verduras em sua alimentação.

As hortaliças têm baixo índice tanto de produção quanto de consumo na região amazônica, apesar de vir aumentando nos últimos anos devido à maior sensibilização e informação sobre alimentação saudável (ALBUQUERQUE, 2016). Murrieta *et al.* (2008) afirmam que a população amazônica, assim como outras populações tradicionais, vem sofrendo mudanças em seus padrões de alimentação com a substituição de alimentos tradicionais de sua cultura por outros importados, com aumento do consumo de carboidratos simples e gorduras. A alimentação tradicional amazônica apresenta alto consumo de pescados²⁹ (grande variedade de peixes na maior bacia hidrográfica do mundo) e dos produtos da mandioca (farinha, goma, tapioca). Nesse sentido, mudar hábitos alimentares não é uma das tarefas mais fáceis,

²⁹ O consumo de pescado por habitante no Brasil é de 10 kg/ano; na região Norte, esse consumo chega a 50 kg/ano (GERVÁSIO, 2018).

porque o modo como nos relacionamos com eles é uma forma de manifestação da própria identidade cultural.

Desse modo, como lembra Layrargues (2012), é necessário abandonarmos uma visão ingênua de educação ambiental ou de qualquer outra proposta que pensa os seres humanos como passivos, que acolham qualquer proposta de transformação de seus hábitos e costumes de forma imediata, sem os embates de várias propostas, ideias que buscam tornar-se hegemônicas. Ainda, como Freire (2017) diz, os estudantes não são autômatos, pois a educação não se faz de A para B ou de A sobre B, mas de A com B, mediatizados pelo mundo. Esse mundo é um desafio para todos, com percepções e impressões diferenciadas, pleno de anseios, desejos, sonhos e projetos diferenciados. Por isso, ao praticar a educação ambiental por meio da horta escolar devem estar presentes os vários fatores que vão intervir no processo de sua implementação e continuidade, correndo-se o risco de se tornar proposta efêmera devido ao rodízio de professores, de gestão e até mesmo de infraestrutura. O prédio não pertence à Semed, é alugado. Somente o primeiro andar é utilizado pela escola; no segundo andar, estão apartamentos alugados. Então, como criar vínculo com um espaço que é efêmero, visto que a situação do prédio da escola pode ser mudada de tempo em tempos?

Nesse mesmo projeto, o PDS-21, em sua unidade de contexto, destacou outro aspecto que o desenvolvimento das práticas curriculares em educação ambiental por meio da horta (Figura 11) contribuiu de forma significativa: o processo de inclusão dos estudantes especiais, pela forma como são estimulados no contato direto com a terra, com as plantas, sentindo o cheiro, manipulando os vegetais, podendo expressar sua sensibilidade diante da natureza.

O nosso projeto se chama “Uma horta na minha escola”, todos vão colher e todos vão se envolver, né? Porque aqui na nossa escola a gente trabalha muito com a proposta da inclusão. A inclusão, também, é um diferencial na escola, por quê? Porque ele contribui muito para que essas crianças especiais obtenham um pouco de conhecimento, né? Porque as crianças especiais... elas aprendem, se você estimular, não existe aquela que não aprende! Elas aprendem se elas forem estimuladas. (PDS-21).

Figura 11 – Projeto Horta Escolar



Fonte: Acervo da autora.

7.3.4 Projeto Reciclado

Como expresseo em outro projeto desenvolvido, que trabalha a reciclagem de papel, o PDN-9 descreveu como acontece o seu desenvolvimento a partir da descoberta de um problema ambiental (lixo resultante do descarte do papel), a busca de sua solução (reciclagem) por meio da realização de um projeto articulando uma ação local e mais abrangente com a comunidade (articulação de professores e estudantes, gestão e empresa de reciclagem):

Pega as crianças e conversa sobre os projetos da escola. Mas a gente orienta a eles sobre os papéis. Inclusive a gente pega todos os papéis e leva para a Bipacel³⁰ e troca por papel higiênico. Então todos esses livros, cadernos a gente pega, ajunta tudinho e leva na empresa para trocar. Aí eles já usam. A pilha também consegue fazer a troca. Até a limpeza da sala, praticar a limpeza da sala, não ter muito papel. Se você for na minha sala não vê um papel jogado. Orientando-os, falando e até na casa deles fazer o mesmo trabalho. Porque já vem o conteúdo na proposta da Semed, já tem os conteúdos e a gente vai priorizando porque a gente precisa de uma escola limpa. (PDN-9).

A Agenda Ambiental Escolar da Semed destaca a poluição entre os conteúdos propostos às escolas. Então, os professores associaram o lixo gerado pelos estudantes ao descarte de papéis utilizados, deixados no chão da sala de aula, até

³⁰ Bipacel é uma indústria de papel localizada na Zona Norte da cidade de Manaus. Entre os seus produtos, está o papel higiênico.

mesmo nos corredores, além dos livros e das revistas que depois eram abandonados. Diante dessa situação, uma professora, que já não faz mais parte do quadro de professores, sugeriu que se mobilizassem e fizessem uma campanha para a coleta de papéis. O projeto não se restringiu ao espaço da escola, pois os estudantes foram convocados a trazer esse material também de suas casas. Na proximidade da escola, está localizada uma empresa que trabalha com papéis e faz a reciclagem transformando o resíduo em papelão, papel higiênico, papel toalha. Após contato com a empresa, eles se comprometeram em trocar os papéis oferecidos pela escola por papel higiênico, pois uma tonelada de resíduos de papel que é destinado a reciclagem pode evitar o corte de dez a doze árvores.

Diante de um problema específico (o lixo) e seu enfrentamento, houve impacto na organização da escola, com os professores mais compromissados com a limpeza e o descarte correto dos materiais (até mesmo de pilhas), o envolvimento com os estudantes que se sentiram responsáveis por esse projeto, pois continuam trazendo os papéis para a reciclagem, e o estabelecimento de parceria com uma empresa particular para reciclagem. Segundo Pimenta (2012), esse projeto foi pensado e executado porque foi estabelecida a parceria com os agentes envolvidos na escola, assumido por eles, não imposto de forma autoritária, mas dialogado, planejado, executado de forma conjunta e, desse modo, executado.

Segundo Penteado (2007), na escola, a compreensão das questões ambientais em seus aspectos políticos, sociais, culturais, junto à contribuição das ciências naturais, ajuda a formar a consciência ambiental. A escola torna-se o lugar ideal para a promoção desse processo, sendo as disciplinas escolares os conteúdos disponibilizados aos estudantes e as aulas são o momento privilegiado para desencadear experiências formadoras de consciência.

Experiência que fugiu da simples contemplação de um problema concreto (o descarte do papel) para uma postura ativa, tomando posição sobre o fato, articulando alianças com o grupo de professores, com os estudantes, com a comunidade e até mesmo com uma empresa particular. Dias (2017) aponta para a educação ambiental que se desenvolve a partir da identificação de problemas ambientais concretos, que se inicia na sala de aula, no pátio, no prédio escolar, na comunidade, nos elementos que são próximos aos sujeitos, pois eles os tocam, sentem o odor, o percebem visualmente, é mais fácil, assim, a sua compreensão e o seu envolvimento.

De acordo com Torres, Ferrari e Maestrelli (2014), problematizar o ambiente, por meio das percepções dos sujeitos que estão vivendo em sociedade, é um dos objetivos que deveriam caracterizar a prática curricular em educação ambiental, com viés crítico. Um problema – seja a questão do descarte do lixo, a poluição atmosférica, sejam as queimadas, seja a crise hídrica, sejam as mudanças climáticas, seja a pandemia, o uso de transgênicos, a ocupação do solo, ou outros – pode não ser percebido como problema por grande parte da população. O que observamos com a maioria da população de Manaus é que ela não considera como grave o problema do descarte de lixo, a falta de infraestrutura básica, principalmente o saneamento básico, a poluição das águas e a perda de seus igarapés.

Em relação ao desenvolvimento de projetos em educação ambiental, Layrargues (2012) afirma que tem início a compreensão da complexidade ambiental, suas múltiplas dimensões, muitos modos de fazer e pensar a educação ambiental, articulando a questão ambiental com as práticas sociais. Desse modo, não há apenas mudança de comportamento ou de cultura, mas transformação social.

Além dos conteúdos curriculares existentes na proposta pedagógica da Agenda Ambiental da Semed, outros temas são relacionados juntamente à educação ambiental, tais como as relações interpessoais na escola e na comunidade, o resgate de valores e o exercício de cidadania, de direitos e deveres, como exposto a seguir na unidade de contexto do PDS-21, quando destaca que “fica livre pra trabalhar outros materiais, outros conteúdos, conceitos”:

Pois é, água, poluição, saneamento são os assuntos que estão em alta. É uma prioridade, porque é a vivência, é a realidade deles. A gente tem que puxar assuntos que eles vivam, que eles estejam presentes na realidade deles, não adianta trazer um assunto que tenha essa vivência. Senão eu tenho que adaptar à realidade deles. No ano passado, eu trabalhei a eletricidade e fiz pequenos circuitos com eles, e aí, eu trabalhei o tema do paladar. Então, através desse tema paladar, eles conheceram o tema circuito, como passa a corrente elétrica. Então, foi um projeto... uma sequência didática na verdade. Eles construíram uma boca, fizeram a parte artística da boca com pintura, viram a parte dentária, no final degustaram, fizemos uma culminância com as hortaliças da horta. E, dentro disso tudo, aprenderam a lidar com o circuito, crianças que não tinham muitas habilidades com tesoura, com ferro de solda, com alicates. Tivemos que trabalhar, também, com valores, porque sabemos que tem crianças que não sabem trabalhar com alicates, quer furar o outro com tesoura, quer cortar o cabelo. Então, desde isso aí, foi trabalhado com eles: o ferro de solda que é quente, a tesoura que corta. Então, todos os dias eles foram conscientizados das situações que tivemos que trabalhar, compartilhando, porque aqui as mesas são compartilhadas, as carteiras. Então é dessa forma. (PDS-21).

Dessa forma, o professor não se restringe ao mero papel de executor de um currículo prescrito, pois ele se torna produtor de currículo com e na sua prática, como afirma o PDS-40, pois:

O currículo traz conteúdos e propostas como as acima descritas, porém eu opto pela interdisciplinaridade na abordagem desses conteúdos. A exemplo disso, a última ação voltada para a educação ambiental foram as discussões de um vídeo do ISA que abordava a importância dos indígenas na proteção. (PDS-40).

Não é um simples processo de transmissão de conteúdo, informações, pois há um processo de análise, de leitura da realidade na qual estão imersos os estudantes. Então, os estudantes não são percebidos, também, de forma homogênea, como um grupo único, mas, sim, com suas singularidades. Mesmo com o desejo de controle do currículo, Gimeno Sacristán (2000) afirma que toda prática é situada em um espaço e em um tempo determinado, realizado nas interações sociais, políticas, sociais e culturais concretas.

Uma das ações mitigadoras dessa situação é o reuso de produtos transformados em reciclados, como foi marcante a experiência em uma escola da Zona Oeste, com a liderança da gestora da escola dirigindo as atividades de educação ambiental. A Figura 12 foi fotografada durante a visita que foi realizada durante a reunião com a gestora.

Figura 12 – Painel sobre a representação do meio ambiente



Fonte: Acervo da autora.

Esse painel representado na Figura 12 foi produzido pelos estudantes da escola durante a feira de aprendizagem desenvolvida anualmente. A técnica foi a pintura livre, como forma de culminância dos trabalhos realizados durante o ano letivo escolar.

Compareci à escola no dia 27 de janeiro de 2019, e fui recebida pela gestora, que estava organizando a escola para o início do ano letivo. Recebeu-me em sua sala, informei a ela sobre a pesquisa de Doutorado, apresentei o termo de anuência da Semed. Ela demonstrou interesse em participar, juntamente aos professores. A escola tem projeto de reciclagem, tem a parceria com um agente que doa para a escola os pneus utilizados na decoração. A escola faz o reuso de pneus e garrafas PET na estruturação do jardim e construção de alguns móveis. A gestora apresenta uma postura interdisciplinar, sua gestão procura seguir um modelo participativo, com os professores sendo corresponsáveis nas ações pedagógicas da escola. (Diário de campo da pesquisadora).

O reuso de materiais que foram transformados em resíduos proporciona uma série de vantagens econômicas por transformar um material beneficiado em outro, a geração de renda, pois há redução de custos na produção e no seu descarte, com impacto direto no transporte e no consumo de energia. Isso diminui a poluição do ar e do solo, contribuindo para a preservação do ambiente.

A gestora demonstra uma atitude interdisciplinar, o que, de acordo com Fazenda (2011), é uma postura diante da vida e pressupõe o diálogo e o engajamento como foi sentido logo nos primeiros contatos com a gestora. Ela busca unir os diversos esforços em prol da educação, por isso realiza a escuta dos professores, agrega a comunidade e outros agentes para desenvolver a educação, vista de forma mais ampla do que os limites da sala de aula. Assume-se, dessa maneira, com os professores, a proposta de uma educação ambiental de modo interdisciplinar que envolva a todos da comunidade educativa.

Segundo Dias (2017), a educação ambiental deve orientar-se no sentido de inserir a comunidade nas discussões da escola, dirigindo a todos, em um processo ativo para solucionar os problemas de suas realidades específicas, para fomentar a responsabilização pelo ambiente. A Figura 13, a seguir, retrata o que foi observado no diário de campo e depois identificado durante as entrevistas sobre o trabalho desenvolvido pelos professores participantes dessa escola.

Figura 13 – Pufes elaborados com pneus utilizados na escola no cantinho da leitura



Fonte: Acervo da autora.

O processo de reciclagem desenvolvido nessa prática curricular caracteriza-se como uma resposta à leitura realizada por Dias (2017), ao afirmar que os sociossistemas urbanos geram grandes demandas de recursos naturais, porém cada indivíduo tem um papel nesse metabolismo. Os hábitos de consumo (água, energia elétrica, combustível, alimentos, serviços etc.) geram impactos que podem ser minimizados pelo uso racional desses recursos pela reutilização, reciclagem, redução, substituição, eliminação. Quando, em suas práticas, os professores fazem o trabalho de reciclagem de pneus em conjunto com a comunidade da escola, eles alcançam um dos objetivos da educação ambiental, que é engajar a todos para que assumam suas responsabilidades como cidadãos no cuidado e na proteção ao ambiente.

Esse fato reforça a compreensão do caráter permanente da educação ambiental, envolvendo não somente os professores e os estudantes, mas a comunidade, que passam a compreender a interação entre a comunidade e o seu ambiente, gerando conhecimentos, valores e habilidades para que possam atuar tanto

individual quanto coletivamente para resolver os problemas ambientais presentes e futuros (DIAS, 2017), como ao utilizar os pneus e garrafas PET, os quais, quando descartados de forma incorreta, vão parar nos igarapés e nos lixões da cidade, aumentando os danos ao ambiente.

Essa corresponsabilização da comunidade pela questão ambiental é expressa pela PDO-28:

PDO-28: Tem o projeto Feira de Aprendizagem que acontece anualmente aqui na escola... e aqui ele pega o material tudo reciclado, né? A gente faz com... pega garrafa PET, CD, e... confeccionam tudo aqui na escola.

Pesquisadora: E os alunos, trazem também? Os pais vêm na escola, participam? Trazem algum desse material pronto?

PDO-28: Alguns trazem material pronto, outros eles trazem o material e a gente confecciona aqui, a maioria a gente confecciona aqui.

Pesquisadora: Fala de um desses projetos que foram confeccionados aqui em sala de aula.

PDO-28: Na Feira da Aprendizagem, eles trazem esse material, e a gente faz esse próprio jogo aqui, por exemplo, vou fazer o jogo de matemática, eles trazem as tampinhas, as tampinhas aquela cartela de ovo, né? E, aqui a gente faz o jogo.

Pesquisadora: Quantos jogos a senhora pode citar que foram feitos com material reciclado? São vários né? Na sua sala de aula?

PDO-28: Foram... deixa eu ver, na minha sala de aula foram uns quatro jogos, na minha sala de aula.

Esse comprometimento que envolve os estudantes também é expresso pelo PDN-8, o qual demonstra o conhecimento da realidade dos seus estudantes (“é o que os alunos podem trazer”) e a sua satisfação quanto ao sucesso da atividade (“foi muito bom!”).

Bem, a gente usa dos recursos que a escola disponibiliza. Eu gosto de usar materiais recicláveis, porque é o que os alunos podem trazer, aí eles se sentem responsáveis. Ano passado, a escola desenvolveu uma campanha de troca de papéis que eram usados pela escola por papel higiênico com uma empresa de reciclagem, numa espécie de troca, aí toda a escola se envolveu, os alunos traziam o papel de casa, foi muito bom! (PDN-8).

Outras práticas curriculares são desenvolvidas por meio de materiais reciclados, visando à participação coletiva e ao compromisso da comunidade escolar, podendo ser evidenciadas em outras escolas, como apontado, a seguir, pelos professores de escolas situadas nas Zonas Oeste, Leste II e Norte da cidade, demonstrando que a educação ambiental ultrapassa os limites dos muros da escola e

alcança a comunidade do entorno dela para que se sintam corresponsáveis pelo ambiente e pelos cidadãos.

Os alunos foram convidados a trazer materiais recicláveis (como garrafas PET, tampinhas, copos, pratos, talheres plásticos, entre outros) para com eles produzirem jogos plásticos e brinquedos. (PDO-35).

O projeto da reciclagem do lixo é de conscientizar os alunos a não jogar o lixo nos igarapés. Que... tem... a gente faz duas ou três caminhadas pelo bairro pra ir recolhendo lixo, distribuindo panfletos pra conscientização da comunidade e dos alunos também. (PDLII-11).

Eles fazem campanhas, fazem panfletos, fazem cartazes, aí. Confeccionam caixinhas, né? Como no caso, ano passado teve o papa-pilha, confeccionaram tipo um bonequinho, com a boquinha, com a pilha. Então, a gente selecionou alguns alunos, como se fossem monitores, então, eles vão nas salas dos menores, informar pra que que serve, o que que é, pra que que serve, explicar. Porque eles dão uma orientação para os menorzinhos, dos maiores, isso para dar uma responsabilização pra eles. (PDN-5).

7.3.5 Música

A diversidade motiva os professores a fazerem uso de outras estratégias, como a música (PDN-6), a literatura, a arte com o desenvolvimento de materiais reciclados (PDN-8). França (2011) afirma que o meio ambiente é um tema transversal, pois permeia todas as áreas do conhecimento, e os PCN dizem que deve ser tratado de forma interdisciplinar, aproveitando o conteúdo específico de cada área. Desse modo, é preciso engajar verdadeiramente a música em um projeto educacional de formação integral, pois a música é conteúdo escolar obrigatório e a educação ambiental faz parte da formação; não podemos desvinculá-la da vida, do mundo, como se a arte fosse um elemento etéreo, puro.

Educação ambiental eu gosto muito de usar, assim, música. Buscar principalmente as músicas regionais que trazem os rios, as matas. Hoje mesmo, em Artes, eu trabalhei com eles a música Aquarela, deixei eles ouvirem, depois fazerem um desenho depois de ouvirem. Fazendo uma sensibilização pra eles, pra conhecer o mundo, o futuro que a gente vai fazer. A gente vai ter um futuro? Se a gente continuar com essas práticas, a música fala desse futuro que um dia descolorirá. Daqui alguns dias, se a gente não recomeçar, como será esse futuro? (PDN6).

De acordo com França (2011), a educação musical e a educação ambiental podem operar em três eixos: o pragmático, ou das atividades, a paisagem sonora e o ético-estético, que podem operar de forma integrada. No eixo pragmático, estão

presentes temas como acústica, tecnologia, repertório e a construção de instrumentos envolvendo o aspecto interdisciplinar. O que se pretende é alcançar a sensibilização, como afirma PDN-6, e, por meio dela, conhecer a realidade e problematizá-la, pois o futuro só é possível se as práticas atuais forem modificadas, ou corremos o risco de não o ter mais. Penteado (2007) alerta que a realidade está aí, ameaçadora, não apenas localmente, mas com alcance mundial, sendo necessária uma formação que nos prepare para lidar de forma transformadora e com alcance efetivo ao âmago dos problemas, para identificar os comportamentos necessários para reverter essa situação.

7.3.6 Literatura amazonense

O uso da arte, da literatura, faz parte do processo de formação integral do ser humano, desenvolve a percepção que abre as portas para a interpretação do mundo, para contextualizá-lo, estimula a imaginação e a criatividade, que são fundamentais para mudar a realidade. Para Feldmann (2008), a arte é essencial na experiência humana, visto que mostra como os seres humanos dão forma às suas ideias, produzem e criam cultura, criam a arte. Representa o elo entre a vida e os símbolos elaborados, formando a cultura.

Por isso, ao utilizar a literatura como estratégia para a educação ambiental, Castange (2015) visa a garantir a leitura literária da obra e fomentar discussões sobre as questões ambientais. Essa junção entre a literatura e a educação ambiental possibilita o aprendizado de conceitos básicos relacionados à questão ambiental, ao mesmo tempo em que os estudantes desenvolvem o gosto pela leitura e pela interpretação de textos, bem como o desenvolvimento de valores.

Na escola situada na Zona Sul da cidade de Manaus, a PDS-16 apresenta, em sua unidade de contexto, a utilização da literatura amazonense como forma de trabalhar os conteúdos curriculares relacionados às questões ambientais, com o projeto *Árvore de Livros*³¹.

³¹ A *Árvore de Livros* é considerada a maior plataforma de leitura digital do Brasil, com um acervo superior a 10 mil títulos e a presença em centenas de escolas públicas e particulares e bibliotecas espalhadas por todo o país. Além disso, oferece apoio pedagógico aos educadores, relatórios que possibilitam acompanhar de perto a leitura efetiva de cada estudante e projetos que estimulam o hábito de ler em crianças e jovens. A parceria, firmada desde agosto de 2018 entre a Prefeitura de Manaus, por meio da Semed, e o projeto *Árvore de Livros*, atende mais de 110 escolas municipais, beneficiando

A PDS-16 faz a articulação do projeto da escola, intitulado Nosso Ambiente, com o Projeto Árvore de Livros. Nosso Ambiente foi inserido no PPP da escola e oferece um conjunto de ações em educação ambiental, no âmbito das dimensões inter e multidisciplinar, buscando a prática educativa integrada e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal. É utilizado como um instrumento de aprendizado permanente e coletivo na construção de valores sociais, conhecimentos, atitudes e competências relacionados à questão ambiental.

A inserção do Projeto Nosso Ambiente no PPP da escola reforça o compromisso com a questão ambiental, mais ainda se ele foi construído de forma democrática, com a participação de todos que fazem parte da escola (direção, professores, estudantes, comunidade), quando são respeitados como sujeitos, não como meros espectadores do processo ou transformados em executores. Quando se sentem corresponsáveis por suas decisões, para que o projeto da escola seja uma forma de sentir que ele contribuiu para o projeto de vida dos que se envolvem com a questão da escola (GADOTTI, 1998), há mais cuidado e responsabilidade por ele, pois ele é considerado *seu*, sendo configurado segundo suas propostas ou segundo aquelas que o participante assumiu como suas.

O PPP é um norteador e orientador das ações escolares, indica um horizonte, que se vislumbra baseado nas finalidades estabelecidas para a escola e o ensino. Isso leva Silva e Pernambuco (2014) a apontarem que os projetos pedagógicos das escolas apresentam disputa por sentidos e por significados para a prática pedagógica. Desse modo, quando encontramos um projeto inserido no PPP que fomenta as atividades em educação ambiental, vislumbramos que há coerência entre as políticas públicas que exigem a inserção da temática ambiental no currículo escolar e o acolhimento deste por parte da comunidade educativa. Como Penteado (2007) afirma, a escola é um, entre outros locais, em que professores e estudantes exercem a cidadania, reconhecendo seus direitos e deveres, estabelecendo os rumos para a mudança nas ações.

Conforme exposto a seguir, a PDS-16, em sua prática, realiza a articulação dos temas ambientais com a literatura regional, trazendo para suas aulas a relação

aproximadamente 51 mil estudantes do 6º ao 9º ano do ensino fundamental, além de bibliotecários e auxiliares, e professores, que podem ministrar aulas de forma mais dinâmica. A plataforma funciona *off-line* nas unidades de ensino.

do ser humano amazônico com o ambiente natural e o seu modo de intervir nele. Na literatura apresentada, há mistura de práticas culturais e lendas, como a caça de tartaruga e a lenda do boto.

Abordo, eles, assim... através da leitura, porque nós trabalhamos muito a leitura. Estou desenvolvendo uma atividade da literatura amazonense. Nós estamos abordando um poeta que trabalha essa questão cultural da região, que é o poeta Elson Farias. Ele tem um personagem chamado Zezé, e o Zezé é que conta as histórias das aventuras, do Zezé. Então, tem uma história que é a noite da viração, que ele mostra a preocupação com as tartarugas. Por isso que é a noite da viração, que é quando os caçadores vão em busca das tartarugas que vêm desovar, e, aí os caçadores vêm e eles viram as tartarugas. E tem, também, a história “Viajando com o boto”, que é ele viajando no fundo do rio, quando o Zezé faz uma viagem junto com o boto no fundo do rio, vê as maravilhas, os peralDOS [animais que habitam o fundo do rio], os animais que habitam o fundo do rio. É! Então, eu penso que, na minha disciplina, estou trabalhando a minha disciplina, a questão textual, a oralidade, a escrita, mas ao mesmo tempo tá, tá conhecendo... é a natureza que é muito abordada nessa questão ambiental, na questão das águas, das plantas, dos animais. Então, através da literatura, da leitura, da poesia, dos contos, dá para trabalhar a questão ambiental. (PDS-16).

A literatura estimula a sensibilidade, mexe com as emoções, com os sentimentos, oportuniza dialogar com outras formas de conhecer e perceber o mundo, possibilitando o encontro e até mesmo o confronto de diferentes perspectivas, além de expor modos variados de tratar os animais, os rios e a floresta, entre outros elementos da natureza. Esse diálogo possibilita aos estudantes tomar posição diante das personagens e de suas posturas, tecer críticas sobre as propostas que eles carregam com seus atos e suas ideias, principalmente quando o professor realiza essa mediação, para que sejam expressas as variadas formas de compreender o texto.

A decoração do interior da escola apresenta diversas imagens relacionadas aos projetos Nosso Ambiente e Árvore de Livros, como mostra a Figura 14, a qual apresenta diversos títulos disponíveis na biblioteca da escola dispostos em um varal que passa pela árvore.

Figura 14 – Projeto Árvore de Livros



Fonte: Acervo da autora.

7.3.7 Aulas expositivas

Perdura, de forma bem evidente, a visão de uma pedagogia tradicional e o uso da aula expositiva como seu principal recurso, em nossa pesquisa. No entanto, não podemos negar que, qualquer que seja a opção teórica, em algum momento, há necessidade de fazermos a exposição de seus objetivos ou levantarmos questões motivadoras para a investigação junto aos estudantes, de modo a retomarmos as aulas expositivas, mesmo que com outros recursos metodológicos. Como disse o PDN-14: *“Busco sempre fazer relação do conteúdo trabalhado em sala com as atividades cotidianas e o meio ambiente em que o aluno está inserido. Através de aulas expositivas, dialogando e vídeos”*. Mesmo exercendo uma postura tradicional,

ele busca fazer sua adaptação, procura em seu discurso estabelecer a relação entre o conteúdo curricular e a realidade do estudante.

Como é evidenciado pelo PDCS-1, o qual usa como sensibilizador da questão ambiental os problemas atuais e com eles desenvolve a atividade de investigação:

A gente tem no nosso planejamento mensal. Eu costumo sempre colocar atualidades. Atualidades é... eu posso dar o exemplo agora, lá do que aconteceu em Brumadinho. É uma atualidade. Então é pegar essas atualidades pra trabalhar a questão ambiental no que tá acontecendo hoje. Entendeu? A gente pode trabalhar também, o que sempre faço, é observar os problemas ambientais e sociais que existem na cidade, na cidade como um todo, no seu bairro, em outros bairros. A cidade de uma forma geral, e aí a gente vai fazendo eles perceberem o que se tem de problema e o que se pode melhorar por meio da educação ambiental.

Investigar a própria realidade vivida e sentida pela professora e pelos estudantes, trazendo as questões que são evidenciadas pela mídia, como exemplificado com o desastre de Brumadinho, além daqueles que se revelam no cotidiano do bairro e da cidade. Outro aspecto exposto é a relação que o PDCS-1 estabeleceu entre os problemas ambientais e sociais, o que implica uma visão crítica diante dos problemas ambientais, os quais são também sociais, com um caráter unívoco, pois são resultantes da ação humana socializada que, agindo sobre o ambiente de forma irrefletida, causa degradação ambiental, poluição, perda de espécies.

Segundo Dias (2017), com base na Conferência de Tbilisi (1977):

Não se pode compreender uma questão ambiental sem as suas dimensões políticas, econômicas e sociais. Analisar a questão ambiental apenas do ponto de vista “ecológico” seria praticar um *reducionismo* perigoso, no qual as nossas mazelas sociais (corrupção, incompetência gerencial, concentração de renda, injustiça social, desemprego, falta de moradias e de escolas para todos, menores abandonados, fome, miséria, violência e outras) não apareceriam. Essas mazelas, por sua vez, são criadas pelo *modelo de desenvolvimento econômico* adotado, que visa, apenas, à exploração imediata, contínua e progressiva dos recursos naturais (e das pessoas), cujo lucro do uso predatório vai para as mãos de uma pequena parcela da sociedade. Assim, privatizam-se os benefícios (lucros) e socializam-se (distribuem-se) os custos (todo o tipo de degradação ambiental). A *decisão política* está por trás de tudo. A EA deverá fomentar processos de participação comunitária que possam efetivamente interferir no processo político. (DIAS, 2017, p. 109, grifos do autor).

Segundo Freire (1996), discutir com os estudantes a realidade concreta é uma prova de respeito aos estudantes, ao trazer para a sala de aula seu ambiente, seu

lugar de existência, que são, muitas vezes, a pobreza, a miséria, os lixões, a violência, a morte, entre outros temas da realidade cotidiana. Contudo, desvelar a realidade implica assumir o risco das críticas por parte daqueles que afirmam: “Isso não tem nada a ver com a escola. A escola não é partido” (FREIRE, 1996, p. 33). Esses sujeitos representam uma visão de senso comum da realidade, por isso parcial, e negam as múltiplas interações dos seus elementos constitutivos, além do caráter formador da e para a cidadania, um dos objetivos da educação formal.

7.4 Currículo avaliado em educação ambiental

O processo de avaliação em educação ambiental implica modelos, critérios e metodologias, sendo a avaliação parte fundamental do desenvolvimento do ensino, que administrada de forma democrática e crítica tem suas lógicas de desenvolvimento (re)inventadas pelos sujeitos envolvidos nos processos de ensino e de aprendizagem (AGUIAR; FARIAS, 2015).

Loureiro (2019) afirma que a avaliação deve ser participativa e continuada, pois tudo o que é feito deve ser avaliado para que seja possível fazer o percurso **ação-reflexão-ação**, em vista de novos resultados e alternativas. Da mesma maneira, avaliar é exigência inscrita na Pnea – Decreto Nº 4.281/2002 – em seus princípios, no artigo 4º, inciso VI (BRASIL, 2002). A avaliação deve acontecer por meio de três eixos: “eficiência”, “eficácia” e “efetividade”, sendo utilizados diversos instrumentos, entre eles indicadores, questionários, percepções, análise de relatos e documentos. “Eficiência” significa adequação dos meios na execução de uma tarefa, apenas com os recursos disponíveis, das exigências legais ou dos grupos envolvidos; “eficácia” refere-se aos resultados alcançados, considerando os objetivos e as atividades; e “efetividade” é a comprovação dos resultados alcançados em termos sociais e de satisfação dos envolvidos com os efeitos da mudança.

Assim, a pesquisa propôs, entre seus objetivos, avaliar o currículo praticado pelos professores em relação aos impactos na comunidade. As questões que apresentamos foram: Como você avalia a participação dos estudantes em relação à educação ambiental? Há um impacto significativo dessas práticas na comunidade do bairro?

Dias (2017) aponta que a Conferência de Moscou de 1987, com o objetivo de promover a educação ambiental por meio do desenvolvimento do currículo e de

materiais didáticos, estabeleceu entre suas prioridades de ação a avaliação de currículos. Desse modo, é preciso avaliarmos a ação e os seus reflexos na vida dos estudantes e da comunidade onde eles se inserem e o trabalho do professor, não em um sentido punitivista, mas de verificação dos alcances dos objetivos que foram propostos, suas incongruências e o que é possível aprimorarmos, pois educamos sujeitos concretos. Os estudantes e a comunidade escolar não são sujeitos idealizados, mas sofrem de todos os condicionamentos, dúvidas e incertezas, bem como são possuidores de crenças, de valores diferenciados que são postos em ação quando interagem no processo educativo.

Dessa maneira, entender a avaliação como fenômeno escolar implica considerá-lo como um processo de reinvenção que se dá na medida em que professores criam e experimentam diferentes estratégias de como avaliar os resultados alcançados com suas intervenções, tendo a clareza de que sua prática é passível de readequações e aprimoramentos em vista, para alcançar os resultados esperados (AGUIAR; FARIAS, 2015).

As atividades desenvolvidas durante as práticas curriculares em educação ambiental promovem e despertam nos estudantes experiências de participação, de responsabilidade e de união em face da resolução de questões ambientais investigadas no próprio local de estudo. Nesse sentido, a PDCS-1 afirmou:

Eu acho, assim, que os alunos eles estão ávidos por conhecimento. Então, quando você apresenta, apresenta na sala de aula um projeto dessa magnitude e fala o que vai acontecer, eu percebo, assim, nos olhinhos deles que estão superinteressados, eles querem saber, eles querem participar. E, eu percebo, eu percebo a participação deles durante o projeto.

O contentamento dos estudantes ao desenvolverem a atividade é revelado na Figura 15 a seguir.

Figura 15 – Atividade de educação ambiental



Fonte: Fotografia cedida pela PDCS-1.

Essa forma de participação nas atividades propostas pelos professores compõe o modo como se desenvolve a prática curricular. Considerar a participação, assim como a mudança de postura, como critério de avaliação, aponta para a necessidade de maior valorização dos conteúdos atitudinais nas práticas educativas, bem como para a compreensão de que, na avaliação em educação ambiental, as abordagens avaliativas tendem a se distanciar de uma concepção de avaliação quantitativa (AGUIAR; FARIAS, 2015).

Os alunos... eles gostam bastante. O que... deixa mesmo pra escola é... por exemplo, quando a gente faz a culminância. Essa culminância é um dia quando todos os professores já realizaram o projeto e a gente traz pra cá, pro centro, pro refeitório. E expõe pros demais. Então, eles se sentem maravilhados, levam pros pais. Os próprios pais, depois na reunião, eles elogiam o trabalho dos professores. Então, a gente percebe que vai e volta, o retorno. (PDLII-11).

A qualidade é percebida na valoração da atividade desenvolvida, no desejo do retorno a ela, em querer “fazer de novo”, tanto por parte do professor quanto dos estudantes, como expresso na resposta apresentada a seguir:

Os alunos participam, eles se envolvem como na campanha dos papéis, toda a escola se envolveu, por isso foi um sucesso. E como já perguntaram, creio que eles gostaram de participar e, por isso, querem fazer de novo. Acho que a gente pode repetir, né? (PDN-8).

Resultado que é observado em relação às atitudes dos estudantes, como expresso no trecho a seguir: *“De alguma forma sim, pois eles se tornaram mais conscientes em relação às suas práticas com cuidado com o meio ambiente” (PDCS-2).* No entanto, as mudanças não se efetivam de forma imediata, transformando as relações. Deve ser uma ação constante para que seus resultados sejam duradouros. *“Eu creio que sim, né? É esse o nosso trabalho. Mas vejo que é um trabalho constante pra mudar o que tem aí no bairro. Ainda vejo como o lixo é largado na rua, as pichações nos muros, tem tanta coisa que precisa mudar, né?” (PDN-8).*

Entretanto, mesmo que pouco vistas, são sentidas pequenas mudanças com o trabalho constante:

Eu acho que o impacto ainda é pequeno pra dimensão do... do... da educação ambiental que é necessária. Mas estamos caminhando um pouquinho, a gente vê que aquela criança que tá aqui, desde o começo. Inclusive se ela tá aqui há dois ou três anos, ela recebe a educação ambiental, mas aquela criança que tá chegando não tem. Então a gente tem que trabalhar bastante. (PDLI-13).

Os impactos das práticas curriculares em educação ambiental podem ser das mais diversas realidades concretas da vida dos estudantes, desde ações para a separação do lixo produzido nas casas, com o fito de se ter uma reciclagem, como aponta o PDO-28: *“inclusive eles dizem que separam o material reciclado. Eles até se interessam. Eu acho ótimo”*; até ações que passam a impactar o seu bairro.

Sim! Eu creio que sim! Principalmente das crianças que moram próximo ao igarapé. Depois eles começaram a preocupação... com essa preocupação, por conta que eles são impactados diretamente, vamos dizer assim... da alagação. Porque teve muitos danos, quando chove teve muitas faltas. Olha o fulano não veio porque a casa dele alagou. Essas coisas. Essas crianças a gente vê que eles começam a falar isso. Os pais comentam: “Olha meu filho falou que a senhora falou isso e isso. Que a escola tem feito isso”. Até mesmo eu não sabia que tinha... Ah! Ah! [risos] esse impacto na vida deles. (PDN-6).

É uma ação que tem início no espaço da escola. A percepção de que o ambiente é onde estão não é simplesmente o espaço natural, mas a interação que se realiza em seus múltiplos aspectos.

Com certeza! Com certeza! Sendo eles multiplicadores dessa... dessa. Eles já começam a modificar algumas dessas atitudes. Eles já não jogam casca de bombons, eles não arrancam mais as folhas das plantas, porque as plantas são seres vivos. Então, eles já sabem que as plantas são seres vivos. Então é importante esse cuidar, esse cuidar parte de um olhar diferenciado, porque quando a gente não conhece a gente trata de qualquer forma, então, já não é conhecido. (PDS-21).

Assim sendo, a educação ambiental apresenta possibilidade de resolução de problemas locais e mundiais. Torna-se, ao mesmo tempo, participativa, comunitária, criativa e valoriza a ação, transformando valores e atitudes por meio da construção de novos hábitos e conhecimentos, conscientizadora para as relações integradas do ser humano (GUIMARÃES, 2005).

7.4.1 Aportes financeiros e alternativos para a realização das práticas curriculares

Uma das perguntas formuladas durante as entrevistas consistiu em investigar: “Você recebe algum aporte financeiro ou de materiais para executar sua prática? Em caso negativo, como supera?”. Inicialmente, após a realização do trabalho de campo, verificamos que os professores não recebem aporte financeiro; entretanto, superam essa situação trabalhando com materiais recicláveis disponibilizados pela escola, além dos próprios recursos financeiros, possibilitando, assim, criar e recriar dentro dos diferentes cenários impostos na condição do exercício de suas práticas curriculares.

Para desenvolver suas práticas curriculares na escola, os professores precisam, em alguns casos, utilizar seus próprios recursos financeiros, pois, às vezes, falta até o material básico para as aulas. Escolas públicas em situação precária fazem parte do cotidiano: infraestrutura deficiente, salas lotadas, falta de recursos didáticos e pedagógicos, aliados à baixa remuneração, são problemáticas que influenciam o desenvolvimento do trabalho do professor e a própria organização do ensino.

Essa situação precária das escolas motivou o questionamento sobre os recursos recebidos para que os professores desenvolvam suas práticas em educação ambiental no cotidiano escolar. Para isso, eles afirmam que fazem uso dos materiais que a escola disponibiliza, da colaboração da comunidade, dos recursos próprios, além de boa parte dos professores evidenciarem a colaboração da gestão escolar. O

Quadro 19 apresenta a fonte dos recursos materiais utilizados para desenvolver a educação ambiental.

Quadro 19 – Fonte dos recursos materiais para desenvolver a educação ambiental

Fonte dos recursos materiais disponíveis	Unidades de contexto
Materiais e recursos pedagógicos que a Secretaria disponibiliza para a escola	“O que se tem são os materiais que a própria Secretaria manda pra escola. Materiais didáticos: fita, TNT, pincel, cola.” (PDCS-1).
	“Sala de telecentro.” (PDLII-12).
	“Computador, vídeos e livros, kits de robótica.” (PDN-14).
	“São os recursos que a escola tem, né? Tem os papéis, tem os computadores, e é claro, nosso trabalho.” (PDN-8)
	“A escola tem jogos, <i>Datashow</i> , tem <i>tablet</i> , <i>notebook</i> , tem as ferramentas básicas pra ajudar a desenvolver esse processo.” (PDO-29).
Apoio institucional da gestão escolar: gestor(a) e pedagogo(a)	“A pedagoga auxilia a gente aqui na escola, a diretora também, faz todo, todo aquele movimento pra gente ter todo o material necessário pra fazer esses projetos.” (PDO-30). ³²
	“Esse projeto a escola é que providencia. Nós mesmos que confeccionamos.” (PDLII- 24).
	“Mas, com essa gestora agora... porque quem é parceiro seu, é parceiro seu e pronto! Ela é uma gestora muito parceira. Então, ela comprou minha ideia e nós fazemos.” (PDO-3). ³³
Aporte financeiro próprio: gestor(a), pedagogo(a) e professor(a)	“Trabalhamos com material disponibilizado pela escola e na grande maioria das vezes usamos nosso próprio dinheiro.” (PDS-42)
	“É... a diretora tira do próprio bolso, ela tira do próprio bolso, ela não tem pena. Quando eu falo que quero desenvolver um trabalho, ela me dá o cartão de crédito e eu compro no cartão de crédito dela. Eu agradeço muito a ela e eu consigo fazer muito.” (PDS-21).
Apoio da comunidade escolar: pais e alunos(as)	“A gente pede, os alunos trazem uma coisinha ou outra de material. ‘Professora, eu tenho lá em casa, posso trazer?.’ ‘Pode, pode sim!’. E, assim, a gente vai e faz.” (PDN-5).

Fonte: Elaborado pela autora.

Para suprir as condições mínimas necessárias ao desenvolvimento de suas práticas e levando em conta a ausência ou a insuficiência dos recursos públicos, eles assumem a responsabilidade, envolvem a comunidade, o grupo de professores e gestores para dar continuidade ao desenvolvimento de suas práticas, realizando feiras com brechó e rifas, como afirmam o PDO-3 e o PDS-16 a seguir.

³² Nesta escola, a gestora afirmou que está há apenas um ano na direção, mas é considerada referência na Divisão Distrital por manter o equilíbrio na contabilidade da escola, em relação a compras de materiais de expedientes, pois faz cotação de preços. (Diário de campo da pesquisadora).

³³ Nesta escola se desenvolve o Projeto Afra, a gestora demonstra o apoio institucional ao oferecer carga dobrada para a professora. A professora que desenvolve o projeto fez o concurso para 20 horas (um turno). Ao se oferecer a carga dobrada, a professora atua em dois turnos. (Diário de campo da pesquisadora).

Esse brechó, nós fazemos brechó pra escola e é... uma parte do que eu tenho é... nós compramos vaso, eu compro vasilhinhos, pá, eu compro terra, sabe? Eu preciso comprar terra, porque às vezes eu... tento na Semulsp³⁴, mas eu não consigo. E é o brechó mesmo! É o brechó mesmo. (PDO-3).

Bem! Os recursos eles são, assim, pouco limitados, mas nós éh... realizamos algumas atividades, também, éh... com o objetivo de auxiliar... com por exemplo, é uma prática que... Eu vou falar, mas... porque nós fizemos realmente que foi... as rifas, mas que elas foram bem aceitas pela comunidade e nós conseguimos éh... algum material pra ajudar. Como, por exemplo, tinta, que era o mais caro que nós precisávamos. Mas nós tivemos o suporte da escola, tivemos o apoio. (PDS-16).

Silva (2019) destaca o processo de uberização da profissão docente. De acordo com a autora, dá-se o nome de uberização ao tipo de trabalho em que se impõe ao trabalhador a responsabilização pela mercadoria que vende e o serviço que presta. Desse modo, são transferidos a ele todos os custos, os riscos, sem as garantias mínimas, pois não há horário fixo de trabalho. O trabalhador não é contratado e nem a empresa é sua contratante, consolidando sua subordinação apesar de não ter garantido o vínculo com a empresa. Em relação ao trabalho docente, são percebidas algumas semelhanças ao processo de uberização do trabalho, pois os professores são responsabilizados pelo fracasso quando a escola não alcança os índices esperados e quando os estudantes não aprendem. Contudo, não é assumida a carga de responsabilidade da administração pública quanto à oferta de condições mínimas necessárias ao desenvolvimento das atividades de ensino, ou da sociedade, ao não exigir tais condições. Por isso, os professores são forçados a suprir a ausência do poder público com os próprios recursos, visto que, em alguns momentos, eles pagam para trabalhar.

De acordo com Green (1990), os sistemas de ensino nacionais foram pensados para suprir a ação particular dos sujeitos e das instituições no tocante à aprendizagem dos valores e da cultura, para criar a identidade nacional, servindo à nação e ao **interesse nacional**, segundo o padrão das classes hegemônicas. Decorre dessa compreensão a educação como responsabilidade estatal, e a escola torna-se uma instituição do estado, já que os professores e os demais funcionários da escola são transformados em agentes públicos. Então, aqui se percebem as contradições do Estado brasileiro, em nosso caso, da Prefeitura de Manaus, que nega condições de

³⁴ Semulsp (Secretaria Municipal de Limpeza Urbana): entre suas atribuições está a arborização e a jardinagem das vias e das praças públicas.

trabalho aos seus servidores e, conseqüentemente, precariza o direito à educação devido às condições deficientes para execução do trabalho.

Gatti e Barreto (2009) lembram que o salário do professor é baixo quando comparado ao de outras profissões de nível superior, impactando no exercício profissional, na busca por ele, além de ser obstáculo ao ingresso e até mesmo à permanência na carreira do magistério. Além das condições profissionais, devem ser levadas em consideração as condições de trabalho que lhe são oferecidas, o que demonstra o caráter precário de seu trabalho.

Sampaio e Marin (2004) afirmam que essa precarização se reflete no currículo, pois alcança as expressões dele sobre o que se pensa de sociedade, de modelos humanos a serem valorizados ou desvalorizados, das crenças, das diferenças, dos valores, das condições de trabalho, da compreensão do valor do trabalho do professor, de suas esperanças e seus desencantos. Desse modo, reflete o paradoxo da prática curricular: como afirmar e consolidar o valor da educação para a sociedade e de seus executores, os professores, se a situação das escolas, incluindo a dos professores, historicamente, são desvalorizados?

De acordo com Gatti e Barreto (2009), a importância do trabalho dos professores é cultural e política, pois são encarregados do processo de socialização e formação pela escolarização. Entretanto, as autoras indicam as dificuldades que são enfrentadas por esses profissionais, como a carreira e os salários que não são atraentes para as novas gerações, bem como a formação que não atende às exigências que lhe são feitas.

Outro paradoxo que essa situação apresenta é que os professores, mesmo reconhecendo essas condições de trabalho, as condições da carreira e da profissionalização, continuam a investir em seu trabalho, o que demonstra sua resistência diante de situações adversas. Freire (2015, p. 67) afirma que reivindicar material didático e pedagógico é um direito e um dever tanto dos professores quanto dos estudantes, visto que ensinar e aprender são atos críticos. A educação é condição para a mudança, então, não é possível ser docente sem lutar por seus direitos de condições dignas de trabalho. Quando o professor o faz, está lutando por melhores condições de ensino. Desse modo, os professores, ao buscarem estratégias para alcançar o desenvolvimento das práticas em educação ambiental, estão demonstrando o valor de suas práticas de ensino e, também, apontando para as lacunas do poder público em prover as condições mínimas necessárias para que elas

se realizem. Seu ato assume a conotação política de reafirmar o valor do trabalho em comum, a união dos atores envolvidos nas atividades de ensino.

Considerando a participação, o envolvimento dos estudantes, pais, professores, setores administrativos da escola e a comunidade do bairro em que a escola está inserida, há de ressaltarmos outras práticas curriculares que envolvem diálogos constantes com a comunidade escolar, as quais proporcionam experiências de educação ambiental. Essas práticas traduzem-se por meio das atividades que os estudantes participam, como impacto no ambiente familiar, visto que *“alguns pais já tomaram conhecimento dessas atividades desenvolvidas pelos filhos na escola”* (PDS-44), e, também nas reuniões de pais, por meio de vídeos, palestras, cartazes e demais materiais pedagógicos, os quais têm por objetivo demonstrar e suscitar um comportamento e compromisso ambiental com a comunidade, desde o envolvimento com os pais.

A gente percebe, assim, a participação deles nos momentos das reuniões. A gente percebe o que eles querem saber. Inclusive foi perguntado se eles já tinham participado de alguma palestra, alguma oficina, alguma coisa relacionada à questão ambiental. A maioria disse que não, que só aqui na escola que eles ouvem falar alguma coisa sobre educação ambiental. (PDCS-1).

Sim! Com certeza! Na reunião de pais nós estamos sempre falando com... mostrando o que os alunos fazem. Os pais gostam do Afra, os pais vêm, os pais ajudam, os pais trazem terra. (PDO-3).

Conforme Dias (2017), a educação ambiental tem esse caráter processual, por isso deve ser permanente, para que o indivíduo e a comunidade assumam a consciência de que são responsáveis pelo ambiente, transformem seus valores, adquiram habilidades para agir tanto individual quanto coletivamente, visando a solucionar os problemas ambientais. Nesse aspecto, insere-se a valorização do momento de reunião de pais, para articular o trabalho desenvolvido na escola e o comprometimento destes com o processo educativo, como afirma o PDN7: *“É feito palestras nas reuniões de pais. A gestora sempre chama alguém que aborde esse assunto, para falar sobre a questão ambiental. É usado o momento da reunião de pais para apresentar”*.

Outro momento destacado são as atividades desenvolvidas nas Feiras de Ciência, momento em que os pais e a comunidade são convidados a se fazerem presentes e a compartilharem os saberes elaborados pelos estudantes em suas atividades. A Feira de Ciências também é uma oportunidade de abrir as portas da

escola, acolher a comunidade e apresentar o que se faz e como se fazem as atividades escolares de forma explícita, não apenas no discurso dos professores, mas nas falas, nos gestos e nas atitudes dos estudantes, que resultam na emoção dos pais, dos avós, dos tios, dos amigos, ao descobrirem as potencialidades e as habilidades de seus filhos, e ao se exporem quando desenvolvem as atividades. O PDO-29 expressa seu contentamento diante da realização da Feira de Ciências:

Maior prova foi a Feira da Aprendizagem, com a grande participação dos pais. É isso que a escola do século XXI precisa fazer, trazer a comunidade para dentro da escola, pra dentro da sala de aula para que o processo envolva também a família, fazendo o processo fluir de forma natural, de uma forma gradativa. É isso que a escola do século XXI precisa. (PDO-29).

Em se tratando do envolvimento dos pais, são percebidos trabalhos voluntários quando se executa a prática compromissada. Isso reverbera na comunidade, e, desse modo, outros sujeitos sentem-se motivados a colaborar nas atividades, como afirma a PDO-3, sobre o apoio que recebe da comunidade, ao mesmo tempo em que sente a realidade local com a ausência de arborização:

Sim! Sim! Éh! Éh! Na comunidade a escola, nós temos... eu tenho um grupo de professoras que estão se formando em Pedagogia, que são aqui da comunidade. Que são elas que são as minhas parceiras, também, que me ajudam muito. E, esse ano nós temos, que é outra coisa que me incomoda muito, é arborizar esse... esse... não tem a ponte... Eu conto com elas, porque elas moram ali... (PDO-3).

Essa articulação com os membros da comunidade, além dos estudantes, representa o diálogo tão necessário nestes tempos, para envolver a todos na mesma causa ambiental, aproveitando os momentos disponíveis em que estão reunidos, na reunião de pais, nas Feiras de Ciências, no momento de acolhimento do diário dos estudantes. Essas ações são experiências significativas de colaboração e de envolvimento e revelam que o currículo praticado na escola não se restringe aos documentos oficiais, mas é vivido nas ações e nas atitudes dos professores e dos estudantes, nas relações estabelecidas cotidianamente.

Como já foi exposto, na diversidade de práticas curriculares apresentadas nesta seção, há de ressaltarmos, por meio das entrevistas, que a temática da educação ambiental perpassa por todos os setores da vida, não se restringindo apenas ao contexto da sala de aula, pois ela extrapola os muros da escola, repercute na comunidade, no bairro e até no país, quando o trabalho desenvolvido localmente ganha projeção nacional ao participar de eventos promovidos com a temática ambiental.

7.4.2 Percepções sobre o currículo praticado

Durante o trabalho de campo para a produção dos dados da pesquisa, as percepções são aguçadas, a realidade é viva, rica e surpreendente. Como pesquisadora, com base em um viés crítico, reconheço as intencionalidades, as expectativas, o processo de formação e de crenças que carregam e filtram a realidade a ser observada. Em vista disso, o caminho percorrido para a construção desta tese não segue uma fórmula pronta, um modelo fechado que possa abarcar a realidade em suas múltiplas expressões, como afirma Loureiro (2019), pois são várias as intercessões experimentadas e os cruzamentos de saberes.

Assumi a elaboração de um diário de campo após as experiências iniciais de contato com os diretores de escolas e os pedagogos, visto que percebi que suas falas, suas posturas, seus posicionamentos são formas de expressar a compreensão do currículo vivido, o cruzamento de seus saberes. As experiências e as vivências em relação à questão ambiental estava exposta ali.

As anotações do diário de campo foram resultado, também, da observação direta, não havendo um roteiro predefinido, pois o olhar pedagógico da pesquisadora ampliou-se a partir das características vivenciadas tanto na escola pública quanto na escola particular. No entanto, assumi uma postura de abertura, pois acredito que esta é mais propícia para a compreensão da realidade. Assim como Freire (2017), sei que é no diálogo com a realidade do mundo, no encontro com ela, que se estabelecem processos de aprendizagem e de construção de saberes que fundamentam a análise das relações dos homens entre si e com o mundo. Essas impressões, então, são carregadas de sentido, têm significado, ao exporem a forma de compreender as experiências e as vivências do currículo da vida da pesquisadora em sua busca de desvelar a realidade das escolas que praticavam a educação ambiental de forma significativa, segundo a indicação da Semed.

Das escolas participantes da pesquisa, pude perceber que algumas estavam situadas em lugares que apresentavam a exuberância do espaço natural, bem próximas à área de floresta. Dessa maneira, esperava que relacionassem o contexto em que a escola se insere e desenvolvessem práticas curriculares em educação ambiental, conforme expresso no diário de campo:

Fui recebida pela gestora, que afirmou que a escola não tem projetos em educação ambiental. Segundo seu relato, a escola apenas participa de eventos relacionados à educação ambiental quando os alunos são convidados pelos professores da Ufam ou pesquisadores da Reserva para alguma passeata nos arredores da escola. O que chama atenção é que esta escola está localizada ao lado da Reserva Florestal Adolpho Ducke, onde está situado o Musa. (Diário de campo da pesquisadora).

É uma escola bem diferente de outra localizada a uma quadra dela, com o desenvolvimento do projeto Adolescentes Cuidando das Nascentes, premiado em nível municipal e até federal por suas práticas em educação ambiental. Essa situação, de acordo com Dias (2017), aponta para a urgência da educação ambiental, pois é necessária cada vez mais a formação nessa área. A educação que é desenvolvida em uma escola que não faz a leitura da realidade em que está inserida apenas “treina” o estudante para ignorar as consequências de seus atos. Desse modo, a participação em eventos relacionados à questão ambiental foi transformada em apenas um faz de conta, somente para constar, pois é necessário dizer algo. Como revelam Sampaio e Marin (2004, p. 1219), “[...] ao buscar elementos para discutir as práticas curriculares no interior da escola descortina-se um espaço que mostra a presença de conflitos e contradições, assim como de diferenças no trabalho de escolas”.

Há diferenças e até mesmo indiferenças no trato ou no acolhimento em relação à proposta de participação na pesquisa, tanto de gestores quanto de professores, visto que, inicialmente, demonstraram a aceitação e, depois, ignoraram a pesquisadora, conforme expresso no relato do diário de campo:

Chego no horário marcado (15 horas do dia 8 de fevereiro de 2019) e encontro o gestor e os professores na sala dos professores. Faço minha apresentação e do objetivo da minha pesquisa e pergunto se alguém gostaria de participar. De sete professores presentes, apenas uma se apresenta e começa a comentar o projeto que se traduz em uma horta escolar. Solicito a autorização para gravar a entrevista e ela aceita (posteriormente ela encaminha as fotos do projeto desenvolvido).

Percebi que não houve preparação por parte do gestor quanto à minha presença para realizar a entrevista com os professores. Fui surpreendida com a apatia e a indiferença dos professores em participar da pesquisa, sem se pronunciarem. Foram se retirando, um a um, silenciosamente, apenas ficando na sala duas professoras: a que aceitou participar da pesquisa e uma novata que estava na escola havia apenas uma semana. Inclusive o gestor também saiu sem nenhuma saudação. Ao me despedir do gestor, vi que os professores estavam todos em uma sala ao lado e o gestor em sua sala. Isso me fez refletir sobre a motivação do professor, sua aparente apatia em

relação à pesquisa, o acolhimento de seus pares e a relação com o fazer pedagógico. (Diário de campo da pesquisadora).

Ao mesmo tempo, encontrei entrevistas significativas, carregadas de afetos e de emoção, reminiscências da infância dos professores, o entrelaçamento de suas histórias com o ambiente, como apresento neste relato:

O interesse surge do... do... da vivência, né? Muitas vezes os nossos alunos aqui, eles moram numa região que eu nem sabia onde era.

Eu que já moro há tanto tempo pra cá. Eu moro perto do igarapé, o igarapé do Passarinho, então, quando começa o período das chuvas, né? Eles têm muito essa preocupação, eles faltam. Porque eles, geralmente... geralmente a casa alaga, essas coisas e tal.

Então, principalmente, eu começo a puxar pra eles da importância disso. Porque eu cheguei aqui com sete anos de idade, e, eu tomava banho todo final de semana nesse igarapé.

Minha vida... assim, até um certo tempo. Tudo que... eu moro aqui próximo, girava em torno desse igarapé: lavava roupa, lavava louça, tomando banho, tudo era no igarapé. Porque quando a gente chegou não tinha água encanada, o que existia eram as cacimbas, que foram feitas lá próximo ao igarapé. Então, tudo isso era nossa área.

Então, eu parto disso, os alunos perguntam: “Mas, professora, quantos anos a senhora tem?” Porque eles pensam que é uma realidade bem distante. Não é gente! É uma coisa que aconteceu há pouco tempo. Até ontem eu tomava banho no igarapé. A partir daí que eu procuro, né? Botar isso... na reflexão deles, porque mudar, é só a pessoa que muda, eu não vou poder mudar, é só a pessoa que muda. (PDN-6).

Na perspectiva de projetos interdisciplinares, a unidade de contexto de uma escola situada na Zona Norte da cidade de Manaus evidencia a experiência da reciclagem e das parcerias institucionais. Essa escola passou por um processo de mudança comum no início de ano, com a troca de alguns professores³⁵ e, também, de gestor. Fui informada na escola, quando recepcionada pela nova gestora, que estava no pátio organizando a limpeza do local para o início do ano letivo. Um misto de surpresa e expectativa ficou evidenciado no diálogo com a gestora escolar (Figura 16), registrado em meu diário de campo:

Cheguei à escola no final da tarde, fui recepcionada pela gestora. Após as apresentações iniciais, ela disse: “Agora que me sentei! Estou arrumando a escola para atender melhor os alunos! Sou nova na direção, tomei posse agora, mas fui assessora pedagógica desta escola. Conhecia a escola, mas não convivia, agora estou praticamente morando”. Senti que ela assumia o compromisso com a

³⁵ A troca ou a mudança de professores é resultante, entre outros fatores, do processo de aposentadoria, solicitação de transferência para escola próxima de sua residência, solicitação de licenças para estudo, questões de saúde, licença maternidade, acompanhamento de cônjuge e retorno dessas licenças e até mesmo posse por meio de concurso público.

educação, e a educação pública de qualidade, pois tornava essa causa como própria, não apenas em seu caráter profissional, era também pessoal. (Diário de campo da pesquisadora).

Figura 16 – Reunião entre pesquisadora e gestora



Fonte: Acervo da autora.

Na estrutura da Semed, o cargo de gestor escolar é um cargo político, de livre nomeação do Secretário de Educação, não tendo um tempo determinado de gestão, nem sendo exigido algum curso preparatório para atuar na gestão da escola. No entanto, na estrutura da Semed, a Gerência de Formação do Magistério oferta cursos de formação para os gestores das escolas da rede municipal. Sobre essa rotatividade no quadro de professores e de gestores, quando se discute a importância da educação ambiental para a escola e a sociedade, Dias (2017) afirma que esse posicionamento demonstra o eterno recomeçar, devido às mudanças de pessoal, nesse caso, dos professores, conforme os governos mudam e recomeçam novamente, gerando, além da perda do investimento na formação e na qualificação do professor para atuar nessa dimensão, uma demora para alcançar os resultados que se esperam da educação ambiental.

Em sua fala, a gestora revela as contradições da gestão escolar, da relação entre teoria e prática – “Conhecia a escola, mas não convivia, agora estou praticamente morando” –, que perdura em função de uma educação tradicional que separa os diversos saberes, as disciplinas e recorta o próprio ser humano, nega sua integralidade e firma hierarquia no conhecimento e no modo de atuação dos sujeitos. Por isso, a fala da gestora mostra um conflito, uma dúvida, pois antes exercia a função

de assessora e agora está no cargo de gestora; anteriormente, tinha o papel de pensar, supervisionar, avaliar as ações desenvolvidas e, agora, tem como missão executar essas ações, talvez, por isso, se cobre mais ainda – “estou praticamente morando”. Morar, habitar, significa certo enraizamento, fincar os pés naquele espaço, lugar, sentir-se pertencente a ele. Com isso, o sentido de morar como percebido por ela implica viver e experimentar em todos os sentidos o que é estar ali, naquele espaço da escola, com todos os seus desafios e todas as suas possibilidades, modificando sua forma de compreender e agir nele. Isso, segundo Tardif (2016), é exemplo do conhecimento que é fruto da experiência concreta, do cotidiano, do trabalho que vai sendo executado, um saber que reflete sobre si mesmo e abre possibilidades de atuação – são os saberes da docência.

Na entrada dessa escola, chama atenção o painel da gestão escolar, contendo as informações do número de estudantes atendidos, os gráficos do rendimento escolar, a evasão. Além desses elementos, o que mais se destacou foi a exposição do pensamento de Freire (Figura 17), contido em sua *Pedagogia da indignação* (FREIRE, 2000, p. 67), revelador de sua compreensão do papel da educação na sociedade, pois educar é transformar, mas sabedor de que ela sozinha não transforma se não fizer a articulação com outros elementos presentes nas relações sociais.

Figura 17 – Painel de gestão da escola



Fonte: Acervo da autora.

É dentro desse contexto que se inscrevem as práticas curriculares dos professores do Sistema Municipal de Ensino da cidade de Manaus, os quais carregam

consigo suas concepções, que geram práticas objetivadas ao longo de suas experiências de vida, de suas reflexões, de seus estudos na academia, de seu cotidiano de sala de aula, de suas leituras de mundo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Caminhos do rio

*Nos caminhos desse rio
Muita história pra contar
Navegar nessa canoa
É ter o mundo pra se entranhar*

*Cada canto esconde um conto
Cada homem e mulher
Tem a fé, a força e a história
Pra contar pra quem quiser*
Natacha Andrade, Raízes Caboclas (2017)

Minhas indagações e inquietações iniciais de ser professora e pesquisadora fizeram-me chegar aqui, nas considerações finais. E agora? Volto à metáfora inicial, o rio que comanda a vida! E que vida? Entendo que nesse rio não se navega sozinha; então, escolhi meus pares: os professores que praticam a educação ambiental, os teóricos do campo crítico do currículo – destes alguns nos aproximamos mais, pois há uma maior concordância em sua forma de conceber aqueles conceitos que marcam a trajetória.

O que propomos durante a construção desta tese foi reverberar suas vozes, as *Práticas curriculares dos professores do ensino fundamental na educação ambiental nas escolas municipais de Manaus*. É como o rio em seu curso, o currículo, a água como símbolo da vida, a vida que corre, segue seu caminho, compreende expressões que são imbricadas de significados. O mais evidente é a noção do movimento, da ação, do fazer, da prática, da execução de uma atividade, de algo que se consegue realizar, ato comum, cotidiano. Práticas curriculares realizadas no cotidiano das escolas para construir o ser humano, o cidadão, autônomo, crítico e consciente para transformar o mundo. No entanto, transformar o mundo não é tarefa para um sujeito isolado, mas dos seres humanos, em comunhão, a partir de uma leitura freireana da prática educativa, o que nos levou a valorizar mais ainda o trabalho do professor.

A referência a Paulo Freire não é por acaso, visto que houve o estabelecimento de uma aliança com ele, explicitada nas diversas citações de seu pensamento durante a elaboração deste escrito. Sua presença foi sentida bem mais forte durante a formação no doutorado, graças ao testemunho dos professores, daqueles que tiveram a oportunidade de conviver com ele, observar sua atuação como professor no trato

com os estudantes, o Freire professor, colega de trabalho, puxar uma conversa, dialogar, tomar um café, atividades corriqueiras no cotidiano da PUC-SP, que permitem perceber o outro em sua inteireza, por isso sentir suas coerências ou suas contradições. Na fala dos nossos professores da PUC, percebemos o sentimento de respeito, de afeto, de admiração, por alguém que marcou de forma permanente as suas vidas.

Neste momento, em que comemoramos os 100 anos de Paulo Freire, será gratificante perceber que o presente estudo permitiu que os caminhos que foram navegados impactaram a vida e a atuação dos professores que praticam a educação ambiental nas escolas, renovando a esperança para construir um mundo fundamentado na justiça social.

Nos caminhos iniciais

Retomamos, então, as indagações iniciais que objetivaram esta tese: Como são realizadas as práticas curriculares dos professores em educação ambiental no ensino fundamental em escolas públicas do município de Manaus – Amazonas? Quais as concepções dos professores sobre a educação ambiental? São questões que foram sendo respondidas ao longo deste texto, na articulação teórica, dialogando com os autores do campo crítico do currículo e da educação ambiental, pois temos como pressuposto que discutir sobre a prática educativa implica tratar da interação do ser humano com o seu ambiente; logo, toda a educação em si é ambiental, pois o ser humano é situado no tempo e no espaço.

No tempo atual, estamos cada vez mais conectados, em razão do uso intenso das tecnologias da informação e da comunicação e do fenômeno da globalização, o que ocasiona que ações de grupos, organizações, países, mesmo que distantes, tenham reflexos em nossa cidade, em nosso estado. Como afirma Gimeno Sacristán (2007), a aldeia global demonstra essa interdependência, a fragilidade ou a força de laços que unem, conectam pela informação, trazendo alegrias, sofrimentos, problemas, esperanças.

➤ As práticas curriculares em educação ambiental

Nesse caminho, encontramos o primeiro achado da pesquisa sobre as práticas curriculares: os professores expuseram que estas consistiam em realização de

projetos para a utilização da música, da literatura amazonense, do projeto de reciclagem, da organização de passeatas e de visitas orientadas, das ações interdisciplinares, dos projetos de Horta Escolar, das atividades de hora cívica, das aulas expositivas, as quais foram explicitadas no sétimo capítulo desta tese, que corresponde ao primeiro objetivo da pesquisa.

Um mundo de práticas dos professores, educadores ambientais, foi sendo revelado na busca de compreendermos a crise ambiental na qual estamos imersos e suas causas. Eles se assumiram como sujeitos do processo educativo, de modo a ampliar a compreensão do atual momento, contextualizar as informações, servir de parâmetros para a construção de alternativas e de práticas. É importante salientar que não podemos ser ingênuos e pensar que o avanço tecnológico por si só alcançará as transformações necessárias para sanar a crise ambiental, se não houver a ativa participação dos sujeitos e dos coletivos da sociedade, de forma a realizar a articulação para transformar as situações de injustiça (DIAS, 2017).

O currículo praticado e narrado nas entrevistas durante a produção de dados da pesquisa evidenciou ações que visam a problematizar questões relacionadas ao lugar onde a escola está inserida, o seu entorno e o cuidado com o ambiente. Isso porque algumas escolas pesquisadas estão próximas a parques ou a reservas ambientais, ou situadas em zona ribeirinha³⁶ da cidade bem como no centro urbano de Manaus. Confirmando o que Loureiro (2012) diz, que não há uma prática em educação ambiental, mas práticas diversas, assim como não existe receita pronta para o seu desenvolvimento. Há, portanto, a necessidade de respeito às diferentes práticas. Todavia, o mesmo autor lembra que é necessário evitar o relativismo absoluto em considerar qualquer atividade como válida em si mesma, negando as suas consequências para a vida cidadã, a reflexão e a busca pela superação das contradições sociais. Freire (2015) diz que os professores não podem se eximir de suas responsabilidades de educadores e das consequências sociais de seus atos, o que, para Layrargues (2012), seria o desenvolvimento de uma educação progressista histórico-crítica e libertária, em vista da transformação social.

³⁶ Zona ribeirinha é aquela localizada à margem dos rios e dos lagos, com o predomínio do uso do transporte fluvial para locomoção.

➤ As concepções dos professores sobre a educação ambiental

Aprofundar o conhecimento sobre o desenvolvimento das práticas curriculares dos professores implica conhecer as suas concepções e os seus saberes sobre a educação ambiental, que foi o segundo achado da tese. As concepções dos professores vão ser explicitadas em suas práticas, como Marcelo García (2013) afirma, implicando desde o modo de inserção dos conteúdos, a seleção dos métodos e das estratégias, os seus interesses até o desenvolvimento de suas atividades, o que foi confirmado pela pesquisa de Zacarias e Higuchi (2017). Nessa mesma pesquisa, os autores apontam que, ao agir sobre o ambiente, o ser humano altera seu comportamento, seus saberes, o que Freire (2017) já trazia presente em sua *Pedagogia do oprimido*.

Delizoicov, Delizoicov e Silva (2020) dizem que, mesmo quando não planejam, os professores expressam suas concepções de ambiente de modo implícito ou explícito. Desse modo, ao desenvolverem suas práticas curriculares, eles expressam sua concepção sobre a educação ambiental, o que está na mesma linha de pensamento de Reigota (2010).

Carvalho (2011) afirma que a educação ambiental realiza a mediação entre educação e o campo ambiental, a qual, a partir dos diálogos com as questões trazidas pelo debate ambiental, irá produzir reflexões, construir concepções geradoras de novas bases de conhecimento e de valores ecológicos, com implicações na relação homem-ambiente.

Nesta pesquisa, revelamos uma visão de corrente naturalista e conservacionista, mas que, em uma análise ampliada (documentos, registros do diário de campo, imagens coletadas durante a pesquisa), posso inferir que há uma corrente da sustentabilidade, da prática e da crítica (SAUVÉ, 2005), transformando-se em uma práxis transformadora. Isso nos leva a retomar a concepção freireana de educação como possibilidade de transformação das relações, do caráter político da ação pedagógica, com impacto na sociedade, de modo a ampliar o diálogo com os vários atores presentes na escola, dar-lhes a oportunidade de expressar suas visões de mundo e de sociedade, expor as contradições sociais e as corresponsabilidades pelas condições de vida, não somente do ser humano, mas da natureza em todas as suas dimensões. Isso decorre da compreensão e da crença na capacidade de decisão dos professores como agentes de mudança (FREIRE, 2015). Salientamos, porém, que

não foi objeto da tese classificar as práticas curriculares dos professores segundo as diversas correntes da educação ambiental.

Durante o caminho, os objetivos alcançados

➤ O processo de formação permanente dos professores

Ao trazermos o aspecto da formação permanente dos professores e sua atuação na educação ambiental, evidenciamos a ação do currículo de formação dos professores e, por consequência, a ação deste sobre os processos de formação dos estudantes, envolvendo a formação da identidade desses sujeitos, visto que há uma relação dinâmica, processual entre esses elementos. Alcançar a compreensão dos professores como produtores de conhecimento, portanto do currículo, como afirmam Gimeno Sacristán (2017), Lopes e Macedo (2016), como instrumentos para democratizar a cultura (MARCELO GARCÍA, 2013), e, fundamentalmente, construir o humano, segundo Chizzotti (2017b), implica possibilitar acesso à cultura comum, à formação da consciência cidadã, evitar discriminações nas suas variadas formas.

O achado da pesquisa na formação permanente foi a expressão do desejo dos professores em participar de formação específica em educação ambiental. A formação permanente dos professores articulada à educação ambiental tem sua origem a partir do destaque dado à educação com o objetivo de formar novas atitudes em relação ao ambiente, uma exigência desde a Conferência de Tbilisi (1977). Diversos autores (GATTI; BARRETO; ANDRÉ, 2011; GIMENO SACRISTÁN, 2017; MARCELO GARCÍA, 2013) afirmam que a valorização da formação dos professores é consequência das demandas dos novos ordenamentos do mundo contemporâneo bem como representa espaço de disputa por diversos grupos políticos visando a hegemonia (CARNOY, 2017), o que reforça o caráter contestado do currículo e a necessidade de problematizar o processo de sua elaboração, as consequências pedagógicas, educativas e institucionais a partir do cenário brasileiro, como afirma Feldmann (2009), o que vai na mesma linha de pensamento de Marcelo García (2013). Ainda, de acordo com Pimenta (2012), a valorização da formação dos professores é reflexo do seu papel como mediadores entre a sociedade da informação e os estudantes.

O processo de formação dos professores, segundo Tozoni-Reis e Campos (2015), é condição para a consolidação da educação ambiental na escola, o que é

reafirmado por Dias (2017), Loureiro e Cossío (2007). Entretanto, apesar de constar como necessária a atuação dos professores, desde a Política Nacional de Educação Ambiental – Pnea (BRASIL, 1999), sua inserção ainda é incipiente (TOZONI-REIS; CAMPOS, 2015).

Freire (1996) expressa preocupação com a formação permanente dos professores e sua relação com o ambiente, pois estão em interação constante. Para o educador: “A formação dos professores e professoras devia insistir na constituição deste saber necessário e que me faz certo desta coisa óbvia, que é a importância inegável que tem sobre nós o contorno ecológico, social e econômico em que vivemos” (FREIRE, 1996, p. 155). Desse modo, essa relação com o ambiente é impossível de ser separada. Em decorrência dessa compreensão, devemos trazer para a discussão a realidade concreta, associá-la aos conteúdos escolares, para estabelecermos “intimidade” entre esses conhecimentos e, assim, podermos atuar sobre o seu mundo de modo consciente.

➤ Problematicar as políticas públicas

Tozoni-Reis e Campos (2015) afirmam que o modo como os professores concebem a relação homem e natureza impacta na formação dos educadores ambientais desde a sua formação inicial. Com isso, retomamos a discussão sobre o currículo e seus embates. No campo da produção teórica, há o predomínio de uma vertente crítica de educação ambiental expressa nos eventos acadêmicos e consolidada nos documentos oficiais, que, conforme Torres e Maestrelli (2011), nos últimos anos, vem sofrendo ataques a partir das mudanças ocorridas depois da última eleição presidencial e posse do atual governo. Tal movimento promoveu o desmonte das políticas públicas com mudanças na legislação que protegiam as reservas ambientais, a liberação de agrotóxicos, os quais têm o uso suspenso em outros países, a redução de investimentos na atividade de proteção ambiental, além de fechar os olhos diante da perseguição daqueles que propõem a defesa da natureza, tidos como inimigos do desenvolvimento (LOUREIRO, 2019).

Esses embates reforçam o caráter contestado, o campo de luta para alcançar-se a hegemonia no currículo escolar, revelando o movimento em direção conservadora. Isso contradiz o que Torres (2010) afirma sobre os documentos oficiais que fundamentam a educação ambiental, tais como a LDBEN (BRASIL, 1996), os PCN (BRASIL, 1997), a Pnea (BRASIL, 1999), os quais referenciavam a educação

voltada ao desenvolvimento da cidadania, com o caráter problematizador, contextualizada e interdisciplinar com o objetivo de formar atitudes e valores para transformar a realidade.

Esse movimento conservador é emergente quando foi aprovada a BNCC e, em seguida, a nova BNC-Formação, ao realizar a adaptação da formação dos professores à nova legislação educacional, de modo a firmar a visão de um currículo voltado ao desenvolvimento das competências, atender às configurações do mercado e acolher as propostas de grupos econômicos desejosos da privatização do ensino e os lucros gerados por essas mudanças curriculares. Uma das marcas negativas da BNCC é a ausência da educação ambiental e da preocupação com a transformação da realidade social (ANDRADE; PICCININI, 2017; BARBOSA; OLIVEIRA, 2020; OLIVEIRA; NEIMAN, 2020). Ainda, a leitura que Barbosa e Oliveira (2020) fazem do documento afirma que ele aponta a educação ambiental como não necessária ao desenvolvimento das competências e das habilidades, o que vai em direção contrária aos documentos oficiais anteriores (LDBEN, PCN e PNE), os quais promoviam a perspectiva da educação para a cidadania, problematizadora, interdisciplinar, para que os estudantes ajam de forma crítica para transformar a sociedade. Assim sendo, podemos concluir que o desejado pelos incentivadores da BNCC é apenas preparar os estudantes para se inserirem no mercado de trabalho pelo desenvolvimento de suas competências, negando qualquer movimento de transformação da ordem social.

Desse modo, o achado desta tese em relação aos documentos norteadores das políticas da educação ambiental apresenta contradição, conflito que vão se revelando no campo curricular. Os espaços legais que se constituíram ao longo dos anos para firmar uma educação ambiental de caráter crítico-transformador veem, agora, um retrocesso para firmar uma educação tradicional, que nega o movimento e a ação política da educação por meio da BNCC.

Se a inserção da educação ambiental era considerada incipiente nos cursos de formação de professores por Tozoni-Reis e Campos (2015), apesar do arcabouço legal afirmar sua importância, a partir das novas configurações trazidas pela BNCC e pela BNC-Formação, as expectativas não são positivas para o seu desenvolvimento. Entretanto, com base no olhar de Dias (2017), a esperança é reacendida. O autor exemplifica com a incorporação da dimensão ambiental, nos processos de certificação de instituições e de empresas, a melhoria dos índices de qualidade de vida da população, tais como aumento da expectativa de vida, participação das mulheres na

sociedade e redução da mortalidade infantil. Percebemos, ainda, que a esperança está presente em diversos projetos e programas em desenvolvimento, na vasta literatura sobre a temática e nas ações persistentes de ONGs, o que exige o movimento constante de manter a educação ambiental presente nos processos de formação de professores, como revelado pela pesquisa quando os professores expressaram o desejo de realizar cursos nessa área.

➤ Os processos de ensino e de aprendizagem na prática curricular

O currículo praticado de educação ambiental, a partir da realidade dos professores de Manaus, trouxe-nos a compreensão da necessidade de sua avaliação, considerada a partir da perspectiva de Aguiar e Farias (2015), os quais concebem a avaliação como processo de reinvenção que se realiza ao criar, ao experimentar as diferentes estratégias para interpretar os resultados de suas ações para aprimorá-las, visando os objetivos esperados.

Praticar o ensino, então, é a expressão de um ato relacional. Como Freire (1996, p. 23) diz: “Não há docência sem discência”. Para formar o humano nesse ato dialógico, logo, avaliar os processos de ensino e de aprendizagem, não está descolado de outros aspectos necessários ao desenvolvimento dessa atividade, como o processo de formação dos professores, as condições físicas da escola, as políticas públicas, entre outros. Mais ainda, quando a avaliação é relacionada ao desenvolvimento da educação ambiental, compreendida como expressão da educação, ela envolve o processo de mudança das relações entre os seres humanos, com os outros seres vivos, as florestas, as águas, enfim, o ambiente físico.

Avaliar os processos de ensino e de aprendizagem é essencial. Dias (2017) lembra que a Conferência de Moscou estabeleceu, entre suas prioridades, a avaliação dos currículos na promoção da educação ambiental. Então, avaliar o processo em que se desenvolveram as práticas de educação, seus reflexos na vida dos estudantes e até mesmo seus impactos na comunidade do entorno da escola teve o objetivo de aprimorar suas atividades, revelar os novos contornos evidenciados ao desenvolvê-las, o desenvolvimento dos estudantes para ser mais e mudar a sua realidade.

Como os professores de Manaus evidenciaram, as práticas curriculares em educação ambiental promoveram e despertaram experiências de participação, de união e de corresponsabilidade em face das questões ambientais que a realidade local apresentava. A alegria do envolvimento dos estudantes ficou expresso no cuidado

com o espaço da escola e de seu entorno pelo desenvolvimento de projetos que acolham a contribuição de instituições, empresas e cidadãos nas atividades escolares, bem como o aumento da percepção de que o ambiente é o lugar onde estão, com suas múltiplas interações sociais e com o meio físico.

Essas evidências demonstraram a mudança de postura dos professores na relação com os estudantes e o conhecimento, envolvendo uma atuação mais democrática, aberta ao diálogo, a livre expressão dos estudantes para manifestar a curiosidade e a preocupação com as questões sociais e as condições de sua existência, o reconhecimento do valor da formação permanente e da ação coletiva dos professores para alcançar melhores resultados na atividade pedagógica.

O achado da pesquisa revela que, para perdurarem, as ações de educação ambiental devem ser constantes, haja vista que os resultados não se alcançam de forma imediata, além de estar presente que, nas escolas localizadas em bairros periféricos, há maior fluxo de estudantes trazendo aquela noção de que sempre está iniciando as atividades – expressão que carrega as marcas da contradição: da repetição e da novidade. Repetição, porque o senso comum pode interpretar como se a realidade não fosse mutável; novidade, por outro viés, por formar novos seres humanos, contar outras histórias, oportunizar novas bases para construir o conhecimento, trilhar outros caminhos para transformar a realidade.

O caminho implica chegada e partida

Os caminhos do rio levam ao movimento de chegadas e de partidas, idas e vindas, possibilitando perceber aspectos diversos do trajeto, alguns com mais clareza, outros nem tanto. O caminho percorrido para a construção desta tese não seguiu um mapa pronto, um modelo fechado que pudesse abarcar a realidade em suas múltiplas expressões, pois são várias as intercessões experimentadas, os cruzamentos de saberes que foram sendo experienciados até alcançarmos um conhecimento seguro que possibilitou avançarmos.

Avançar e assumir a teoria crítica do currículo levou-nos à concepção dinâmica do conhecimento, sua mutabilidade e as diversas leituras possíveis de um mesmo objeto, que, em nossa tese, dizem respeito às práticas curriculares desenvolvidas pelos professores. O corpo teórico que fundamentou o estudo expressa as diversas leituras e, conseqüentemente, permitiu a reelaboração desses conhecimentos e dos

futuros direcionamentos que a pesquisa pode levar. Então, ser crítico impõe, também, a responsabilidade em apresentarmos proposições, compartilharmos a compreensão da realidade a partir dos achados, visando a melhoria da educação, respaldados na investigação científica, nos pressupostos teóricos e nos resultados obtidos.

1. Quanto ao currículo, ficou evidenciado, mais uma vez, o seu caráter conflituoso, um campo de luta, no qual os interesses ganham expressão para moldar os seres humanos em vez de humanizá-los. Torna-se necessário que os professores reconheçam sua força como produtores do currículo, conforme os teóricos críticos demonstram. Estabeleçam alianças entre seus pares, envolvam-se nas associações de classe para combater as mudanças que desejam transformá-los em executores do currículo prescrito.
2. O currículo praticado pelos professores, após realizar sua síntese pessoal, destaca o valor de cada professor em sala de aula. Estes devem ser valorizados, o que implica lutar pela melhoria das suas condições de trabalho, incluindo salário digno, articulação das fases de sua formação permanente, desde a academia até sua profissionalização, a condição de infraestrutura das escolas, a oferta de materiais didáticos, entre outros.
3. O processo de formação permanente dos professores é condição de sua própria humanidade, sendo uma exigência maior para aqueles que se propõem a tarefa do ensino. É preciso buscar, durante sua formação, a articulação com o futuro de sua atuação profissional, a realidade da escola, principalmente da pública, reconhecendo o caráter político de sua atuação e as intencionalidades que eles devem ter quando praticam o currículo escolar. É importante lembrar que a formação permanente não é apenas um direito, mas um dever para aprimorar o desenvolvimento de suas atividades, as quais exigem compromisso com a autoformação e com as políticas públicas. Façam, então, valer esse direito dos professores.
4. É preciso fomentar o diálogo entre os professores praticantes da educação ambiental. A educação ambiental, como conteúdo do currículo escolar, passa por um momento de ocultamento e de silenciamento, manifestado pela aprovação da BNCC e da BNC-Formação e pelas políticas do atual governo. É necessário retomar as alianças com o movimento ecológico, ONGs, lideranças indígenas, quilombolas, movimentos dos trabalhadores, de todos aqueles que sentem a necessidade de tomar a história nas mãos para transformar a

realidade injusta que maltrata e desumaniza os seres humanos, para juntos construir a justiça social em nosso país.

5. É fundamental articular os processos de ensino e de aprendizagem de educação ambiental para fomentar uma práxis educativa transformadora, no sentido de uma ação modificadora dos indivíduos e da sociedade. Nessa perspectiva, é preciso que as práticas assumam o sentido de práxis verdadeira, de ação e de reflexão, para alcançar as mudanças, não apenas em nível pessoal, mas englobar o aspecto social das relações, firmando alianças para formar o novo ser humano liberto das condições injustas que ainda perduram nas relações sociais. Isso implica reconhecer a necessidade de sensibilização sobre a questão ambiental. Para isso, há necessidade de desenvolvimento de projetos, de estímulo à leitura do ambiente, do espaço natural e da realidade local para torná-la objeto de pesquisa.
6. É importante reforçar as parcerias com a comunidade do entorno da escola, instituições e empresas relacionadas à questão ambiental para compartilhar suas riquezas de experiências, ampliar o diálogo sobre esses aspectos, gerar o sentido da corresponsabilidade de suas ações na e com a sociedade.
7. Faz-se necessária a divulgação de eventos, de cursos, de seminários, de encontros, de publicações voltadas à promoção da educação ambiental. Um dos achados da pesquisa foi o sentimento de cooperação e de pertencimento de alguns professores ao encontrarem com a pesquisadora, descobrirem que não estão sozinhos nessa seara, que existem outros que compartilham alegrias e embates para fazer a educação ambiental manter-se viva e ativa na escola.

Chegar ou partir para iniciar outro caminho implica revisitar os acontecimentos para a concretização deste trabalho de pesquisa – renúncias, anúncios e denúncias que permearam todo este percurso. Contudo, na qualidade de professora durante todos esses anos, com Freire (2017), aprendi que é no diálogo com a realidade do mundo, no encontro com ela, que se estabelecem processos de aprendizagem e de construção de saberes que fundamentam a análise das relações dos homens entre si e com o mundo. Aprendi e aprendo, a partir das necessidades e das potencialidades da escola, que o trabalho coletivo acontece quando se torna participativo e crítico.

As práticas curriculares em educação ambiental trazem o reconhecimento de que esse tema extrapola os limites dos muros da escola, sua relevância social,

envolve o funcionamento da escola, o desenvolvimento das práticas dos professores, a vida da comunidade do entorno da escola, o bairro e a cidade, o planeta. Nesse sentido, reconhecemos que a educação caracteriza uma forma de intervenção social, de mudança de comportamento, de hábitos e de atitudes em relação ao ambiente, visando um currículo crítico-transformador que contribua para a formação de um ser humano crítico, capaz de posicionar-se politicamente, de transformar as estruturas sociais injustas para alcançar a justiça social a partir da compreensão do caráter político do ato educativo.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, W. J. de; FARIAS, C. R. de O. A avaliação na educação ambiental escolar: um olhar nas práticas de professores da Educação Básica. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Porto Alegre, edição especial, p. 9-28, jun./jul. 2015. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/4656> . Acesso em: 26 fev. 2021.
- ALBUQUERQUE, J. D. R. de. **Agricultura familiar**: análise comparativa da produção de hortaliças na várzea e terra firme de Parintins, AM. Orientador: Francisco Célio Maia Chaves. 2016. 86 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia Tropical) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2016.
- ALVES, A. J. A “revisão de bibliografia” em teses e dissertações: meus tipos inesquecíveis. **Caderno de Pesquisa**. São Paulo, n. 81, p. 53-60, maio 1992.
- ALVES, B. T. **Experiências políticas e práticas docentes em educação ambiental**: trajetórias de professores de ciências da natureza. Orientador: Luiz Marcelo de Carvalho. 2013. 189 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2013.
- ALVES, N. PNE, Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e os cotidianos das escolas: relações possíveis?. In: AGUIAR, M. A. da S.; DOURADO, L. F. **A BNCC na contramão do PNE 2014-2024**: avaliação e perspectivas. Recife: Anpae, 2018. p. 44-48.
- ALVES, N.; OLIVEIRA, I. B. Uma história da contribuição dos estudos do cotidiano escolar ao campo do currículo. In: LOPES, A. C.; MACEDO, E. (org.). **Currículo**: debates contemporâneos. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2010. p. 78-102.
- ANASTASIOU, L. das G. C.; ALVES, L. P. Estratégias de ensinagem. In: ANASTASIOU, L. das G. C.; ALVES, L. P. (org.). **Processos de ensinagem na universidade**: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. 3. ed. Joinville: Univille, 2004. p. 67-100.
- ANDRADE, M. C. P de; PICCININI, C. L. Educação Ambiental na Base Nacional Comum Curricular: retrocessos e contradições e o apagamento do debate socioambiental. In: ENCONTRO PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL – EPEA, 9., 2017, Juiz de Fora. **Anais eletrônicos** [...]. Juiz de Fora: EPEA, 2017. Disponível em: http://epea.tmp.br/epea2017_anais/pdfs/plenary/0091.pdf. Acesso em: 2 fev. 2021.
- APPLE, M. W. **Educação e poder**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.
- APPLE, M. W. **Para além da lógica do mercado** – compreendendo e opondo-se ao neoliberalismo. Tradução Gilka Leite Garcia e Luciana Axhe. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.
- APPLE, M. W. **Ideologia e currículo**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- APPLE, M. W. **A educação pode mudar a sociedade?** Petrópolis: Vozes, 2017.
- ARENDT, H. **O que é política?** 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

ARROYO, M. G. Os coletivos empobrecidos repolitizam os currículos. *In*: GIMENO SACRISTÁN, J. (org.). **Saberes e incertezas sobre o currículo**. Porto Alegre: Penso, 2013. p. 108-125.

BADR, E. *et al.* (org.). **Educação Ambiental, conceitos, histórico, concepções e comentários à lei da Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99)**: Programa de Pós-Graduação em Direito Ambiental da UEA: mestrado em Direito Ambiental. Manaus: Editora Valer, 2017.

BARBOSA, G.; OLIVEIRA, C. T. de. Educação Ambiental na Base Nacional Comum Curricular. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Porto Alegre, v. 37, n. 1, p. 323-335, 2020. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/11000>. Acesso em: 25 jan. 2021. DOI: <https://doi.org/10.14295/remea.v37i1.11000>.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BARROS, A. L. *et al.* **Agenda escolar ambiental**. Manaus: Secretaria Municipal de Educação, Departamento de Gestão Educacional – DEGE, 2009. Disponível em: <https://semed.manaus.am.gov.br/wp-content/uploads/2010/10/Revisada-18-de-maio-de-2009.pdf>. Acesso em: 25 fev. 2021.

BECKER, B. K. Geopolítica da Amazônia. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 19, n. 53, p. 71-86, jan./abr. 2005. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-40142005000100005>. Acesso em: 25 jan. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/54s4tSXRLqzF3KgB7qRTWdg/?lang=pt>. Acesso em: 16 set. 2021.

BOFF, L. **Saber cuidar**: é saber cuidar ética do humano, compaixão pela terra. Petrópolis: Vozes, 1999.

BOMFIM, A. M. do *et al.* Parâmetros curriculares nacionais: uma revisita aos temas transversais meio ambiente e saúde. **Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p. 27-52, abr. 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-77462013000100003&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 22 jan. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1981-77462013000100003>

BOWE, R.; BALL, S. J.; GOLD, A. **Reforming education & changing schools**: case studies in policy sociology. London: Routledge, 1992.

BRANDÃO, I. C. D.; SOUZA, S. Amazônia é berço de frutas nativas de alto potencial comercial. **Embrapa Notícias**, 27 jul. 2016. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/14818376/amazonia-e-berco-de-frutas-nativas-de-alto-potencial-comercial>. Acesso em: 26 fev. 2021.

BRASIL. **Decreto Nº 73.030, de 30 de outubro de 1973**. Cria, no âmbito do Ministério do Interior, a Secretaria Especial do Meio Ambiente - SEMA, e dá outras providências. Brasília: Câmara dos Deputados, [1973]. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-73030-30-outubro-1973-421650-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 24 fev. 2021.

BRASIL. **Lei Nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.** Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos, [1981]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em: 16 set. 2021.

BRASIL. **Parecer Nº 226, de 11 de março de 1987.** Indicação nº 10/86 - Considera necessária a inclusão da Educação Ambiental nos currículos de 1º e 2º Graus dos Sistemas de Ensino. Brasília: Ministério da Educação e Cultura, Conselho Federal de Educação, [1987]. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cd007088.pdf>. Acesso em: 16 set. 2021.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: Senado, 1988.

BRASIL. **Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos, [1996]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 16 set. 2021.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares nacionais:** meio ambiente, saúde. Brasília: MEC, SEF, 1997.

BRASIL. **Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999.** Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos, [1999]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 16 set. 2021.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Manifesto de Lançamento da Rede Brasileira de Justiça Ambiental.** 2001. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/educacao-ambiental/pol%C3%ADtica-nacional-de-educac%C3%A7%C3%A3o-ambiental/documentos-referenciais/item/8077-manifesto-de-lan%C3%A7amento-da-rede-brasileira-de-justi%C3%A7a-ambiental.html>. Acesso em: 16 set. 2021.

BRASIL. **Decreto Nº 4.281, de 25 de junho de 2002.** Regulamenta a Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos, [2002]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm. Acesso em: 16 set. 2021.

BRASIL. **Parecer Nº 14, de 6 de junho de 2012.** Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Brasília: Ministério da Educação, Conselho Nacional da Educação, [2012a]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/maio-2012-pdf/10955-pcp014-12/file>. Acesso em: 16 set. 2021.

BRASIL. **Resolução Nº 2, de 15 de julho de 2012.** Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Brasília: Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação, Conselho Pleno, [2012b]. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf. Acesso em: 16 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Conselho Nacional da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica.** Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular** – Educação é a base. Brasília: Ministério da Educação, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 16 set. 2021.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília: Supremo Tribunal Federal, Secretaria de Documentação, 2018a. Atualizada até a EC n. 99/2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada. **Escola da Terra.** 2018b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/pnlem/194-secretarias-112877938/secad-educacao-continuada-223369541/18725-escola-da-terra>. Acesso em: 25 fev. 2021.

BRASIL. **Parecer Nº 22, de 7 de novembro de 2019.** Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Brasília: Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação, Conselho Pleno, [2019]. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=133091-pcp022-19-3&category_slug=dezembro-2019-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 14 jun. 2021.

CAMINHOS de rio. Intérprete: Raízes Caboclas. Compositor: Natacha Andrade. *In*: RAÍZES Caboclas, 15 anos – melhores momentos. Intérprete: Raízes Caboclas. Manaus: Atração Fonográfica, 2017. 1 CD, faixa 7.

CARNOY, M. **Estado e teoria política.** 17. ed. Campinas: Papirus, 2017.

CARVALHO, I. C de M. **Educação Ambiental a formação do sujeito ecológico.** 5. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

CARVALHO, I. C. de M. A questão ambiental e a emergência de um campo de atuação político-pedagógica. *In*: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. de. (org.). **Sociedade e meio ambiente:** a educação ambiental em debate. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2006. p. 53-65.

CARVALHO, J. E. U. de. Frutas da Amazônia na era das novas culturas. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE RECURSOS GENÉTICOS, 2., 2012, Belém. **Anais eletrônicos** [...]. Brasília: Sociedade Brasileira de Recursos Genéticos, 2012. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/950548/1/22.pdf>. Acesso em: 22 set. 2021.

CASTANGE, R. D. A educação ambiental no contexto das estratégias de leitura: uma prática possível. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – EDUCERE, 12., 2015, Curitiba. **Anais eletrônicos** [...]. Curitiba: Educere, 2015. Disponível em: https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/16816_9412.pdf. Acesso em: 26 fev. 2021.

CHIZZOTTI, A. **Epistemologia da vida cotidiana**. Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo. São Paulo: PUC-SP, 2017a. Texto mimeografado.

CHIZZOTTI, A. **Epistemologia e currículo**. Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo. São Paulo: PUC-SP, 2017b. Texto mimeografado.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2017c.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais**. 6. ed. 2. reimp. Petrópolis: Vozes, 2016.

CHIZZOTTI, A.; PONCE, B. J. O currículo e os sistemas de ensino no Brasil. **Revista Currículo sem Fronteiras**, [s. l.], v. 12, n. 3, p. 25-36, set./dez. 2012. Disponível em: <http://www.curriculosemfronteiras.org/vol12iss3articles/chizzotti-ponce.pdf>. Acesso em: 17 set. 2020.

CHIZZOTTI, A.; SILVA, R. E. V. da. Base nacional comum curricular e as classes multisseriadas na Amazônia. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v.16, n. 4, p. 1408-1436, out./dez. 2018. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/38032>. Acesso em: 18 set. 2021. DOI: <https://doi.org/10.23925/1809-3876.2018v16i4p1408-1436>

COMÊNIO, J.A. **Didática magna**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

CORDEIRO, N. V. **Temas contemporâneos e transversais na BNCC: as contribuições da transversalidade**. Orientadora: Florence Marie Dravet. 2019. 122 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2019.

COSTA, R. de C. P. da. *et al.* Reciclagem: uma ferramenta para se trabalhar a Educação Ambiental de forma interdisciplinar nas escolas, promovendo a conscientização sobre a preservação do meio ambiente. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, São Paulo, v. 15, n. 5, p. 173-183, 22 ago. 2020. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/10456>. Acesso em: 18 set. 2021. DOI: <https://doi.org/10.34024/revbea.2020.v15.10456>

CRIBB, S. L. de S. P. Educação ambiental através da horta escolar: algumas possibilidades. **Educação Ambiental em Ação**, [s. l.], v. XVI, n. 62, fev. 2018. Disponível em: <http://www.revistaead.org/artigo.php?idartigo=2984>. Acesso em: 10 jan. 2021.

CRUZ, G. B. da. A prática docente no contexto da sala de aula frente às reformas curriculares. **Educar em revista**, Curitiba, n. 29, p. 191-205, 2007. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-40602007000100013>. Acesso em: 1 abr. 2020.

CRUZ, A. C. S.; ZANON, A. M. Agenda 21: potencialidade para educação ambiental visando a sociedade sustentável. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 25, n. 2, p.330-343, jul./dez. 2010. Disponível em: <http://www.seer.furg.br/remea/article/view/3518>. Acesso em: 6 fev. 2021.

DELIZOICOV, D.; DELIZOICOV, N. C.; SILVA, A. F. G. Paulo Freire e o ser humano em processo de formação permanente. **Revista Retratos da Escola**, Brasília, v. 14, n. 29, p. 353-369, maio/ago. 2020. Disponível em: <http://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/viewFile/1155/pdf>. Acesso em: 20 maio 2021.

DIAS, G. F. **Educação ambiental**: princípios e práticas. 9. ed. rev. ampl. São Paulo: Gaia, 2017.

DIAS, L. S. de M. e. **Professores para a educação ambiental**: a interdependência entre saberes na construção da prática docente. Orientadora: Mere Abramovicz. 2013. 117 f. Tese (Doutorado em Educação: Currículo) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2013.

DOURADO, L. F. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica: concepções e desafios. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 36, n. 131, p. 299-324, abr./jun. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/es/v36n131/1678-4626-es-36-131-00299>. Acesso em: 1 mar. 2021.

ESTEVÃO, C. A. V. Justiça Social e Educação – das denúncias aos anúncios. In: ENS, R. T. B. L. (org.). **Educação e justiça social**. Ijuí: Editora Unijuí, 2015. p. 25-46.

FAZENDA, I. C. A. **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro**: efetividade ou ideologia. 6. ed. rev. e ampl. São Paulo: Loyola, 2011.

FELDMANN, M. G. A questão da formação de professores e o ensino de arte na escola brasileira: alguns apontamentos. **Olhar de Professor**, Ponta Grossa, v. 11, n. 1, p. 169-182, 2008. Disponível em: <https://revistas2.uepg.br/index.php/olhardeprofessor/article/view/1506/1151>. Acesso em: 10 set. 2018.

FELDMANN, M. G. Questões contemporâneas: mundo do trabalho e democratização do conhecimento. In: SEVERINO, A. J.; FAZENDA, I. C. A. (org.). **Políticas educacionais**: o ensino nacional em questão. Campinas: Papirus, 2003. p. 127-150.

FELDMANN, M. G. Formação de professores e cotidiano escolar. In: FELDMANN, M. G. (org.). **Formação de professores e escola na contemporaneidade**. São Paulo: Editora Senac, 2009. p. 71-80.

FIGUERÓ, M. N. D. A Viabilidade dos temas transversais à luz da questão do trabalho docente. **PSI – Revista de Psicologia Social e Institucional**, Londrina, v. 2, n.1, jun. 2000. Disponível em: <http://www.uel.br/ccb/psicologia/revista/textov2n12.htm>. Acesso em: 11 set. 2021.

FIORI, E. M. Prefácio: aprender a dizer a sua palavra. *In*: FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 64. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2017.

FRANÇA, C. C. Ecos: educação musical e meio ambiente. **Música na Educação Básica**, Londrina, v. 3, n. 3, p. 28-41, 2011. Disponível em: http://abemeducacaomusical.com.br/revista_musica/ed3/pdfs/artigo2_3.pdf. Acesso em: 5 jan. 2021.

FRANCO, M. A. do R. S. Prática pedagógica e docência: um olhar a partir da epistemologia do conceito. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 97, n. 247, p. 534-551, set./dez. 2016.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. **Educação e mudança**. 26. ed. Rio de Janeiro, São Paulo: Paz e Terra, 2002.

FREIRE, P. **Professora, sim; tia, não**: cartas a quem ousa ensinar. 25. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 64. ed. Rio de Janeiro, São Paulo: Paz e Terra, 2017.

FREIRE, P. **Política e educação**: ensaios. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2020.

FREIRE, P.; SHOR, I. **Medo e ousadia** – o cotidiano do professor. 12. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2008.

FREITAS, A. L. S. de. Conscientização. *In*: STRECK, D. R.; REDIN, E.; ZITKOSKI, J. J. (org.). **Dicionário Paulo Freire**. 3. ed. 1. reimp. Belo Horizonte: Autêntica, 2017. p. 88-89.

FREITAS, M. C. da S. Os amazônidas contam sua história: território, povos e populações. *In*: SCHERER, E.; OLIVEIRA, J. A. (org.). **Amazônia**: territórios, povos tradicionais e ambiente. Manaus: Editora da Universidade Federal do Amazonas, 2009. p. 97-152.

FUSARI, J. C. Planejamento do trabalho pedagógico: algumas indagações e tentativas de respostas. **Ideias**, São Paulo, n. 8, p. 44-53, 1990.

G1. Brasil completa 10 dias com média móvel de mortes por Covid acima de 500; tendência é de alta pelo 2º dia. **g1**, 23 set. 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/noticia/2021/09/23/brasil-completa-10-dias-com-media-movel-de-mortes-por-covid-acima-de-500-tendencia-e-de-alta-pelo-2o-dia.ghtml>. Acesso em: 28 set. 2021.

GADOTTI, M. Projeto Político-Pedagógico da escola cidadã. *In*: BRASIL. **Salto para o futuro**: construindo a escola cidadã - projeto político-pedagógico.. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação a Distância, 1998. p. 15-22. (Série de Estudos. Educação a Distância, v. 5).

GATTI, B.; BARRETO, E. S. de S. **Professores no Brasil**: impasses e desafios. Brasília: Unesco, 2009.

GATTI, B. A.; BARRETTO, E. S. de S.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Políticas docentes no Brasil: um estado da arte**. Brasília: Unesco, 2011.

GERVÁSIO, E. W. **Piscicultura**: Análise da conjuntura. Curitiba: Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento, Departamento de Economia Rural, 2018. Disponível em: http://www.agricultura.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2019-11/aquicultura2019v1.pdf. Acesso em: 26 fev. 2021.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GIMENO SACRISTÁN, J. **Poderes instáveis em educação**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

GIMENO SACRISTÁN, J. **O currículo**: uma reflexão sobre a prática. 3. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2000.

GIMENO SACRISTÁN, J. **A educação que ainda é possível** – ensaios sobre uma cultura para a educação. Porto Alegre: ArtMed, 2007.

GIMENO SACRISTÁN, J. O currículo em ação: os resultados como legitimação do currículo. In: GIMENO SACRISTÁN, J. (org.). **Saberes e incertezas sobre o currículo**. Porto Alegre: Penso, 2013.

GIMENO SACRISTÁN, J. **O currículo**: uma reflexão sobre a prática. 3. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2017.

GIROUX, H.; SIMON, R. Cultura popular e pedagogia crítica: a vida cotidiana como base para o conhecimento curricular. In: MOREIRA, A. F.; SILVA, T. T. da. (org.). **Currículo, cultura e sociedade**. 11. ed. São Paulo: Cortez, 2009. p. 93-124.

GOMES, R. Análise e interpretação de dados de pesquisa qualitativa. In: MINAYO, M. C. de S. (org.). **Pesquisa social**. Teoria, método e criatividade. 2. reimp. Petrópolis: Vozes, 2019. p. 72-95.

GOODSON, I. F. Currículo, narrativa e o futuro social. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 35, p. 241-252, maio/ago. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/FgNMHdw8NpyrqLPpD4Sjmkq/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 16 set. 2021.

GRAMSCI, A. **Intelectuais e a organização da cultura**. Tradução Carlos Nelson Coutinho. 4. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1982. (Série Filosofia, v. 48, Coleção Perspectivas do Homem).

GREEN, A. A educação e a formação do estado. In: GREEN, A. **Education and state formation**. The rise of education systems in England, France and the USA. London: Macmillan, 1990. p. 76-110.

GUIA Geográfico: Mapas do Brasil e do Mundo. **Mapa do Amazonas**. Salvador: Guia Geográfico, 2019. 1 mapa. Disponível em: <https://www.guiageo.com/amazonas.htm>. Acesso em: 29 set. 2019.

GUIMARÃES, L. M. **Contradições e possibilidades de superação no trabalho pedagógico para a prática da educação ambiental nos anos iniciais do ensino**

fundamental: um estudo de caso. Orientadora: Rosiléia Oliveira de Almeida. 2014. 86 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2014.

GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na educação**. Campinas: Papirus, 2005.

GUIMARÃES, S. S.; INFORSATO, E. do C. A universidade e as questões ambientais: a formação de professores em destaque. **Bioikos**, Campinas, v. 25, n. 1, p. 53-63, 2011.

HAMILTON, D. Sobre as origens dos termos classe e curriculum. **Revista Teoria e Educação**, Porto Alegre, n. 6, p. 33-52, 1992.

HOBBSAWM, E. **Era dos extremos**: o breve século XX – 1914-1991. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

INPA. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia. **Manaus**, AM, 30 jul. 2020. Disponível em: <http://portal.inpa.gov.br/index.php/institucional>. Acesso em: 25 fev. 2021.

JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 118, p. 189-206, mar. 2003. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742003000100008&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 6 fev. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-15742003000100008>

KINCHELOE, J. L.; MACLAREN, P. Repensando a teoria crítica e a pesquisa qualitativa. In: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (org.). **O planejamento da pesquisa qualitativa**: teorias e abordagens. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. p. 280-289.

LAYRARGUES, P. P. Prefácio: para que a educação ambiental encontre a educação. In: LOUREIRO, C. F. B. (org.). **Trajetória e fundamentos da Educação Ambiental**. 4. ed. 1. reimpr. São Paulo: Cortez, 2012. p. 11-18.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2006.

LEFF, E. Pensar a complexidade ambiental. In: LEFF, E. (org.). **A complexidade ambiental**. São Paulo: Cortez, 2003. p. 191-226.

LEFF, E. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Tradução Lúcia Mathilde. 11. ed. Petrópolis: Vozes, 2015.

LEITE, C. Currículo, didática e formação de professores: algumas ideias conclusivas. In: OLIVEIRA, M. R. N. S.; PACHECO, J. A. (org.). **Currículo, didática e formação de professores**. Campinas: Papirus, 2013. p. 193-207.

LEMONS, A. R. G. **Práticas pedagógicas de educação ambiental em escolas municipais de Manaus**. Orientadora: Valéria Augusta C. de Medeiros Weigel. 2015. 152 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Instituto de Ciências Humanas e Letras, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2015.

LEMONS, S. M.; HIGUCHI, M. I. G. Compromisso socioambiental e vulnerabilidade. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, v. 14, n. 2, p. 123-38, jul./dez.

2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2011000200009. Acesso em: 2 dez 2020.

LÉVY, P. **Cibercultura**. 6. reimpr. São Paulo: Editora 34, 2007.

LOPES, A. C. Sentidos da prática nas políticas de currículo. *In*: MACEDO, E.; MACEDO, R.S.; AMORIM, A. C. (org.). **Como nossas pesquisas concebem a prática e com ela dialogam?** Campinas: FE/UNICAMP, 2008. p. 57-62.

LOPES, A. C.; MACEDO, E. **Teorias de currículo**. 1. ed. 3. reimp. São Paulo: Cortez, 2016.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

LOUREIRO, C. F. B. **Educação ambiental**: questões de vida. São Paulo: Cortez, 2019.

LOUREIRO, C. F. B.; COSSÍO, M. F. B. Um olhar sobre a educação ambiental nas escolas: considerações iniciais sobre os resultados do projeto “O que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental”. *In*: MELLO, Soraia Silva de; TRAJBER, Rachel. **Vamos cuidar do Brasil**: conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental, Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental, UNESCO, 2007. p. 57-63.

LOUREIRO, C. F. B.; FRANCO, J. B. Aspectos teóricos e metodológicos do círculo de cultura: uma possibilidade pedagógica e dialógica em Educação Ambiental. *In*: LOUREIRO, C. F. B.; TORRES, J. R. (org.). **Educação ambiental**: dialogando com Paulo Freire. 1. ed. 1. reimpr. São Paulo: Cortez, 2014. p. 155-180.

LOUREIRO, M. E. M. O papel estratégico da Zona Franca de Manaus no Desenvolvimento da Amazônia. **T&C Amazônia**, ano 1, n. 1, p. 36-41, fev. 2003.

MACHADO, M. T. de S. A questão ambiental e a escolha de temas em projetos de educação ambiental: o caso do Senac-DF. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Porto Alegre, v. 23, p. 44-53, 2013. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/3954>. Acesso em: 28 jan. 2021. DOI: 10.14295/remea.v23i0.3954

MANAUS. Secretaria Municipal de Educação de Manaus. **Agenda ambiental escolar**. 2009. Disponível em: <https://semed.manaus.am.gov.br/wp-content/uploads/2010/10/Revisada-18-de-maio-de-2009.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2020.

MANAUS. **Decreto Nº 2.682 de 26 de dezembro de 2013**. Dispõe sobre o Regimento Interno da Secretaria Municipal de Educação – SEMED e dá outras providências. Manaus: Prefeitura de Manaus, [2013]. Disponível em: <https://semed.manaus.am.gov.br/decreto-no-2-682-de-26-de-dezembro-de-2013/>. Acesso em: 20 out 2020.

MANAUS. **Proposta Pedagógica Anos Iniciais** – bloco pedagógico. Manaus: Semed, 2014. Mimeografado.

MANAUS. **Proposta Pedagógica Anos Finais** – 6º ao 9º do ensino fundamental. Manaus: Semed, 2015. Mimeografado.

MANAUS. **Orientações para compor o roteiro do projeto político pedagógico**. Manaus, Semed, 2017. Disponível em: <https://semed.manaus.am.gov.br/projetopoliticopedagogico>. Acesso em: 20 out. 2020.

MARCELO GARCÍA, C. **Formação de professores**: para uma mudança educativa. Porto: Porto Editora, 2013.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MEADOWS, D. H. *et al.* **The limits to growth**: a report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind. New York: Universe Books, 1972.

MELO, J. de C. **Por entre as águas do sertão**: currículo & educação ambiental das escolas rurais do Jalapão. Orientador: Antonio Chizzotti. 2011. 256 f. Tese (Doutorado em Educação: Currículo) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2011.

MINAYO, M. C. de S. O desafio da pesquisa social. *In*: MINAYO, M. C. de S. (org.). **Pesquisa Social**. Teoria, método e criatividade. 2. reimp. Petrópolis: Vozes, 2019a. p. 9-29.

MINAYO, M. C. de S. Trabalho de campo: contexto de observação, interação e descoberta. *In*: MINAYO, M. C. de S. (org.). **Pesquisa Social**. Teoria, método e criatividade. 2. reimp. Petrópolis: Vozes, 2019b. p. 61-77.

MORAN, J. M. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. *In*: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. (org.). **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 10. ed. Campinas: Papirus. 2006. p. 11-66.

MOURÃO, A. R. T.; CAVALCANTE, S. Identidade de Lugar. *In*: CAVALCANTE, S.; ELALI, G. A. **Temas básicos em psicologia ambiental**. Rio de Janeiro: Vozes, 2011. p. 208-216.

MURRIETA, R. S. S. *et al.* Consumo alimentar e ecologia de populações ribeirinhas em dois ecossistemas amazônicos: um estudo comparativo. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 21, supl. p. 123s-133s, ago. 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732008000700011&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 6 fev. 2021.

NOVICKI, V.; SOUZA, D. B. de. Políticas públicas de educação ambiental e a atuação dos conselhos de meio ambiente no Brasil: perspectivas e desafios. **Ensaio: avaliação e políticas públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 69, p. 711-736, dez. 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40362010000400004&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 6 fev. 2021.

NÓVOA, A. Carta a um jovem investigador em Educação. **Investigar em Educação**: Revista da Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação, Vila Real - Portugal, ser. 2, n. 3, p. 13-22, 2015.

O GLOBO. Brasil ultrapassa 98 mil mortes e 2,9 milhões de infectados pela Covid-19, aponta consórcio de veículos da imprensa no boletim das 20h. **O Globo**, Rio de Janeiro, 6 ago. 2020. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/brasil/brasil-ultrapassa-98-mil-mortes-29-milhoes-de-infectados-pela-covid-19-aponta-consorcio-de-veiculos-da-imprensa-no-boletim-das-20h-1-24571864>. Acesso em: 2 ago. 2020.

OLIVEIRA, F. M. G. de. **Direito Ambiental**. Rio de Janeiro: Impetus, 2012.

OLIVEIRA, L.; NEIMAN, Z. Educação ambiental no âmbito escolar: análise do processo de elaboração e aprovação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). **Revista Brasileira de Educação Ambiental - Revbea**, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 36-52, 2020. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/10474/7735>. Acesso em: 15 fev. 2021.

OLIVEIRA, R. R. de; SANTOS, M. H. L. C. Educação ambiental na perspectiva das políticas públicas. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Porto Alegre, v. 36, n. 1, p. 109-128, 2019. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/8703>. Acesso em: 20 jan. 2021. DOI: <https://doi.org/10.14295/remea.v36i1.8703>

PENTEADO, H. D. **Meio ambiente e formação de professores**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

PIMENTA, S. G. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: PIMENTA, S. G. (org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2012. p. 15-34.

PONCE, B. J. O tempo no mundo contemporâneo: o tempo escolar e a justiça curricular. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 41, n. 4, p. 1141-1160, out./dez. 2016. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/educacaoerealidade/article/view/60533>. Acesso em: 16 set. 2021.

PONCE, B. J.; ROSA, S. S. da. Políticas curriculares do Estado brasileiro, trabalho docente e função dos professores como intelectuais. **Revista Teias**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 39, p. 43-58, 2014. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistateias/article/view/24481/17460>. Acesso em: 16 set. 2021.

PORTO-GONÇALVES, C. W. **Amazônia** – encruzilhada civilizatória, tensões territoriais em curso. Rio de Janeiro: Consequência Editora, 2017.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental?**. São Paulo: Brasiliense, 2012.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. 8. ed. 1. reimpr. São Paulo: Cortez, 2010.

SAMPAIO, M. das M. F.; MARIN, A. J. Precarização do trabalho docente e seus efeitos sobre as práticas curriculares. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 25, n.

89, p. 1203-1225, set./dez. 2004. Disponível em:
<https://www.scielo.br/pdf/es/v25n89/22618.pdf>. Acesso em: 26 fev. 2021.

SANTOS, M. M. C. dos. **Educação ambiental e políticas públicas**: vivências nas escolas municipais. Curitiba: CRV, 2016.

SANTOS-SILVA, E. N. et al. (org.) **Biotupé**: meio físico, diversidade biológica e sociocultural do Baixo Rio Negro, Amazônia Central. Manaus: INPA, 2005.

SAUL, A. M. **Currículo**. In: STRECK, D. R.; REDIN, E.; ZITKOSKI, J. J. (org.). **Dicionário Paulo Freire**. 3. ed. 1. reimpr. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2017. p. 88-89.

SAUL, A. M. S.; SILVA, A. F. G. O legado de Paulo Freire para as políticas de currículo e para a formação de educadores no Brasil. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 90, n. 224, p. 223-244, jan./abr. 2009. Disponível em:
http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/Pedagogia_2/alegado_freire_politicas_curr_form_educ.pdf. Acesso em: 29 set. 2021.

SAUL, A. M. S.; SILVA, A. F. G. O pensamento de Paulo Freire no campo das forças políticas de currículo: a democratização da Escola. **Revista e-curriculum**, São Paulo, v. 7 n. 3, p. 1-24, dez. 2011. Disponível em:
<https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/7597>. Acesso em: 29 set. 2021.

SAUL, A.; SAUL, A. M. Uma trama conceitual centrada no currículo inspirada na Pedagogia do Oprimido. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 16, n. 4, p. 142-174, 2018. Disponível em:
<https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/39550>. Acesso em: 18 abr. 2020. DOI: <https://doi.org/10.23925/1809-3876.2018v16i4p1142-1174>

SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes de Educação Ambiental. In: SATO, M.; CARVALHO, I. C. M. (org.). **Educação Ambiental**: pesquisas e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 17-44.

SILVA, A. F. G. da. A construção do currículo na perspectiva popular crítica das falas significativas às práticas contextualizadas. Orientadora: Ana Maria Saul. 2004. 485 f. Tese (Doutorado em Educação: Currículo) – **Pontifícia Universidade Católica de São Paulo**, São Paulo, 2004.

SILVA, A. F. G.; PERNAMBUCO, M. M. C. A. Paulo Freire: uma proposta pedagógica ético-crítica para a educação ambiental. In: LOUREIRO, C. F. B.; TORRES, J. R. (org.). **Educação ambiental**: dialogando com Paulo Freire. 1. ed. 1. reimpr. São Paulo: Cortez, 2014. p. 116-154.

SILVA, A. H. da. **Educação ambiental em uma escola do ensino fundamental na zona oeste de Natal-RN**: reflexões e possibilidades. Orientadora: Maria do Socorro da Silva Batista. 2018. 104 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Natal, 2018.

SILVA, A. M. da. A uberização do trabalho docente no Brasil: uma tendência de precarização no século XXI. **Revista Trabalho Necessário**, Niterói, v. 17, n. 34, p. 229-251, 27 set. 2019. DOI: <https://doi.org/10.22409/tn.17i34.p38053>

SILVA, R. E. V. da. **Informática na educação e o ensino de ciências naturais: contribuições para a educação ambiental no contexto amazônico**. Orientadora: Elizabeth da Conceição Santos. 2009. 158. f. Dissertação (Mestrado em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia) – Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2009.

SILVA, T. T. da. **Currículo como fetiche: a poética e a política do texto curricular**. 1. ed. 4. reimp. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

SOLER, A. C. P.; DIAS, E.; BARENHO, C. A economia verde na Rio+20: (re)produção ou superação da crise ecológica. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Porto Alegre, v. esp., p. 110-123, mar. 2013. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/3448>. Acesso em: 17 jan. 2021. DOI: <https://doi.org/10.14295/remea.v0i0.3448>

SOUZA, S. E. O uso de recursos didáticos no ensino escolar. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 1., JORNADA DE PRÁTICA DE ENSINO, 4., SEMANA DE PEDAGOGIA DA UEM, 13., 2007, Maringá. **Anais eletrônicos** [...]. Maringá: UEM, 2007. Disponível em: http://www.pec.uem.br/pec_uem/revistas/arqmudi/volume_11/suplemento_02/artigos/019.df. Acesso em: 22 mar. 2021.

SPRADLEY, J. S. **The ethnographie interview**. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1979.

TAFFAREL, C. N. Z. **Base Nacional Comum para Formação de Professores da Educação Básica (BNC-Formação): ocultar, silenciar, inverter para o capital dominar**. Nota pública da Associação Nacional pela Formação dos Profissionais da Educação – ANFOPE. Salvador, 24 de novembro de 2019. Disponível em: <http://www.anfope.org.br/wp-content/uploads/2019/11/BNCF-Celi-Taffarel-24112019.pdf>. Acesso em: 1 fev. 2021.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 17. ed. 2. reimp. Petrópolis: Vozes, 2016.

TARDIF, M.; LESSARD, C. **O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

TOCANTINS, L. **O rio comanda a vida: panoramas da Amazônia**. Rio de Janeiro: Valer Editora, 2000.

TORRES, J. R. Educação Ambiental crítico-transformadora e abordagem temática freireana. Orientadora: Sylvia Regina Pedrosa Maestrelli. 2010. 456 f. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Universidade Federal de Santa Catarina, 2010. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/93568>. Acesso em: 30 jun. 2021.

TORRES, J. R.; MAESTRELLI, S. R. P. A presença de atributos da Educação Ambiental escolar no contexto de uma dinâmica freireana de educação voltada à

elaboração de currículos críticos. *In*: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 8., Congresso Iberoamericano de Investigación en Enseñanza de las Ciencias, 1., 2011, Campinas. **Anais eletrônicos** [...]. Campinas: Enpec, 2011. v. 8. p. 1-12. Disponível em: http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/viii/enpec/resumos/R0562-1.pdf. Acesso em: 15 ago. 2021.

TORRES SANTOMÉ, J. **Currículo escolar e justiça social**: o cavalo de Troia na educação. Porto Alegre: Penso, 2013a.

TORRES SANTOMÉ, J. Currículo, justiça e inclusão. *In*: GIMENO SACRISTÁN, J. (org.). **Saberes e incertezas sobre o currículo**. Porto Alegre: Penso, 2013b. p. 71-86.

TORRES, J. R.; FERRARI, N.; MAESTRELLI, S. R. P. Educação ambiental crítico-transformadora no contexto escolar: teoria e prática freireana. *In*: LOUREIRO, C. F. B.; TORRES, J. R. (org.). **Educação ambiental**: dialogando com Paulo Freire. 1. ed. 1. reimpr. São Paulo: Cortez, 2014. p. 13-80.

TOZONI-REIS, M. F. de C.; CAMPOS, L. M. L. A formação de professores para a educação ambiental escolar. **Comunicações**, Piracicaba, ano 22, n. 2, p. 13-33, 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.15600/2238-121X/comunicacoes.v22n2ep13-33>

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. 1. ed. 25. reimp. São Paulo: Atlas, 2019.

UNESCO. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Intergovernmental Conference on Enviromental Education**, 1977, Tbilisi, URSS. Final Report. Tbilisi: Unesco, CEI, 1977.

VALENTE, J. A. Aprendizagem e mobilidade: os dispositivos móveis criam novas formas de aprender? *In*: ALMEIDA, M. E. B.; ALVES, R. M.; LEMOS, S. D. V. (org.). **Web Currículo**: aprendizagem, pesquisa e conhecimento com o uso de tecnologias digitais. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2014. p. 39-56.

VASCONCELLOS, C. dos S. **Planejamento**: Projeto de Ensino-Aprendizagem e Projeto Político-Pedagógico. 7. ed. São Paulo: Libertad, 1999.

VEIGA, I. P. A. Projeto político-pedagógico: uma construção coletiva. *In*: VEIGA, I. P. A. (org.). **Projeto político-pedagógico**: uma construção possível. 14. ed. Campinas: Papirus, 2002. p. 11-35.

ZACARIAS, E. F. J.; HIGUCHI, M. I. G. Relação pessoa-ambiente: caminhos para uma vida sustentável. **Interações**, Campo Grande, v. 18, n. 3, p. 121-129, set. 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1518-70122017000300121&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 29 dez. 2020.

APÊNDICES

LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre Esclarecido – TCLE.....	301
APÊNDICE B – Roteiro de entrevista para os professores.....	302

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre Esclarecido – TCLE

Prezado(a) Professor(a):

Meu nome é Rosa Eulália Vital da Silva, sou aluna do Programa de Pós-Graduação Educação: Currículo, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC/SP.

Venho convidá-lo(a) para participar da pesquisa que estou desenvolvendo como parte da minha formação de Doutorado, sob a orientação do Prof. Dr. Antonio Chizzotti.

Este estudo busca analisar as práticas curriculares dos professores em relação à educação ambiental nos anos iniciais em escolas públicas municipais de Manaus-AM. Sua participação será por meio de respostas a algumas perguntas numa entrevista que será marcada no dia, hora e local que for planejado com o(a) senhor(a), bem como a observação de algumas de suas aulas. A entrevista terá duração, em média, de 30 minutos e será gravada com sua permissão para não perder a riqueza de suas palavras e melhor entender o que foi dito. Após a transcrição, a gravação será descartada. Sua participação é voluntária e sua identidade será mantida em sigilo.

Sua participação não terá nenhuma despesa e nem receberá pagamento por ela. Se o(a) senhor(a) se sentir constrangido(a) ou em desconforto com alguma pergunta, poderá não responder, ou até se retirar da pesquisa a qualquer momento, sem prejuízo algum.

Sua participação muito contribuirá para melhor analisar as práticas curriculares em relação à educação ambiental na cidade de Manaus. Depois de concluída a pesquisa, os resultados serão divulgados na tese de Doutorado e será disponibilizada, permitindo que os resultados sejam utilizados no processo formativo para a compreensão da educação ambiental no contexto local, regional e global.

Agradecemos vossa colaboração e nos colocamos a disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais que se fizerem necessários, seja pelo telefone [REDACTED] ou [REDACTED] ou e-mail rosaeulaliav@gmail.com, além de poder entrar em contato com a coordenação do curso na PUC-SP, pelo telefone, (11) 3670-8514, e-mail ced@pucsp.br.

Atenciosamente,

Rosa Eulália Vital da Silva

Consentimento pós-informação

Eu, _____, após esclarecimentos quanto aos objetivos da pesquisa “Práticas curriculares dos professores do ensino fundamental na educação ambiental nas escolas municipais de Manaus”, aceito participar espontaneamente, na forma de entrevista e observação, sabendo que a qualquer momento posso me retirar e que as informações colhidas serão mantidas em sigilo, não causando nenhum dano ou constrangimento a minha pessoa. Atesto ainda que me foi dada uma cópia deste documento.

Manaus, _____, de _____ de 2018.

APÊNDICE B – Roteiro de entrevista para os professores

Entrevista n. _____ realizada em ____/____/____

Práticas curriculares dos professores do ensino fundamental na educação ambiental nas escolas municipais de Manaus

I: Dados de Identificação

Idade

Sexo () M () F

Graduação:

Formação Acadêmica

Especialização:

Mestrado:

Doutorado:

Tempo de serviço na SEMED

II– Em relação à educação ambiental

Vamos conversar um pouco sobre sua formação

5. Na sua graduação, você cursou alguma disciplina em educação ambiental?
() sim () não
6. Você fez algum curso na área da educação ambiental?
() sim () não Qual? _____
7. Você recebe formação continuada específica em educação ambiental pela Semed?
() sim () não
8. Durante o planejamento em sua escola, com que frequência ocorre a evidência de formação em educação ambiental?
() sempre, durante o ano todo.
() às vezes, principalmente na semana do meio ambiente.
() não são fomentadas formação em educação ambiental.
9. Desejaria realizar algum curso de formação em educação ambiental?
() sim () não

Agora, vamos falar de sua prática profissional

10. Como surgiu seu interesse pela educação ambiental?
11. O que você entende por educação ambiental?
12. Em qual série você ministra suas aulas? Quais conteúdos curriculares são priorizados nas suas práticas em educação ambiental?
13. Quais as práticas curriculares, que você desenvolve, enquanto professor(a), na área da educação ambiental? Como você desenvolve?
14. Quais motivos levam você a escolher esses conteúdos curriculares em educação ambiental?
15. Você recebe algum aporte financeiro ou de materiais para executar sua prática? Em caso negativo, como supera?

16. A partir das práticas em educação ambiental, são percebidas mudanças no comportamento dos alunos em relação ao meio ambiente? Como?

Comente em relação à instituição que você trabalha e à educação ambiental

17. Quais projetos a escola desenvolve em educação ambiental? Você participa com sua turma?
18. Como ocorre a implementação desses projetos em suas aulas?
19. A escola disponibiliza recursos pedagógicos para o desenvolvimento de práticas curriculares em educação ambiental?
20. Como você avalia a participação dos alunos em relação à educação ambiental?
21. A comunidade do bairro promove alguma ação ambiental? Como a Escola participa?
22. A escola oferece à comunidade do bairro diálogos sobre a educação ambiental?
23. Há um impacto significativo dessas práticas na comunidade do bairro?

ANEXOS

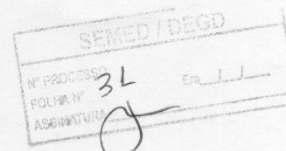
LISTA DE ANEXOS

ANEXO A – Carta de Anuência.....	306
ANEXO B – Folha de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa – CEP	307

ANEXO A – Carta de Anuência



**Secretaria Municipal de Educação
Subsecretaria de Gestão Educacional
Departamento Geral de Distritos**

**CARTA DE ANUÊNCIA**

Autorizo execução da pesquisa intitulada **“Práticas Curriculares dos Professores dos anos iniciais: A questão da Educação Ambiental na Cidade de Manaus”**, a ser realizada pela Sra. Rosa Eulalia Vital da Silva, doutoranda pertencente ao Programa de Pós-graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo .

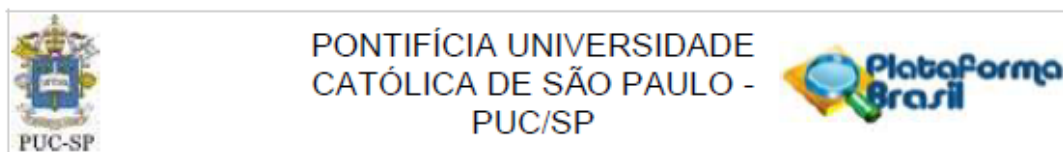
O presente projeto terá como o objetivo analisar criticamente a prática curricular dos professores dos anos iniciais em relação a Educação Ambiental nas escolas públicas em Manaus, a ser realizado junto as escolas Municipais de Manaus.

A Instituição se compromete a solicitar consentimento livre e esclarecido a todos os participantes da pesquisa, bem como obedecer à regulamentação ética de pesquisa em vigor no país.

Manaus, 18 de junho de 2018


Euzeni Araújo Trajano
Subsecretária de Gestão Educacional
SEMED

ANEXO B – Folha de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa – CEP



Continuação do Parecer: 3.412.336

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: PRÁTICAS CURRICULARES DOS PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS: A QUESTÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA CIDADE DE MANAUS

Pesquisador: ROSA EULALIA VITAL DA SILVA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 02758318.2.0000.5482

Instituição Proponente: Faculdade de Educação

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.412.336

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO PAULO, 25 de Junho de 2019

Assinado por:

Antonio Carlos Alves dos Santos
(Coordenador(a))