

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS – UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
NÍVEL DOUTORADO**

ELOISA DE SOUZA SANTOS

**AS PERCEPÇÕES DE SUJEITOS ESCOLARES SOBRE A APA FLORESTA
MANAÓS E O SEU ENTORNO URBANO**

**São Leopoldo
2022**

ELOISA DE SOUZA SANTOS

**AS PERCEPÇÕES DE SUJEITOS ESCOLARES SOBRE A APA FLORESTA
MANAÓS E O SEU ENTORNO URBANO**

Tese apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Educação, pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS).

Orientadora: Prof.^a Dra. Maria Julieta Abba

São Leopoldo

2022

S237p

Santos, Eloisa de Souza.

As percepções de sujeitos escolares sobre a APA Floresta Manaós e o seu entorno urbano / por Eloisa de Souza Santos. – São Leopoldo, 2022.

246 f. : il. (algumas color.) ; 30 cm.

Tese (doutorado) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Educação, São Leopoldo, RS, 2022.

Orientação: Prof.^a Dra. Maria Julieta Abba, Escola de Humanidades.

1.Educação ambiental. 2.Educação ambiental – Estudo e ensino (Ensino fundamental). 3.Proteção ambiental – Participação do cidadão. 4.Prática de ensino. 5.Cidadania. 6.Desenvolvimento sustentável. 7.Geografia humana. 8.Percepção geográfica. I.Abba, Maria Julieta. II.Título.

CDU 37:502
504.06
504:37

ELOISA DE SOUZA SANTOS

**A PERCEPÇÃO DE SUJEITOS ESCOLARES SOBRE A APA FLORESTA
MANAÓS E O SEU ENTORNO URBANO**

Tese apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Educação, pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS).

Aprovada em 16/ 12 / 2022.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Nelson Rêgo – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Prof. Dr. Danilo Romeu Streck – Universidade de Caxias do Sul (UCS)

Prof. Dr. Rodrigo Manoel Dias da Silva – Universidade do Vale do Rio dos Sinos
(UNISINOS)

Profa. Dra. Rosângela Fritsch – Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS)

AGRADECIMENTOS A CAPES/FAPEAM

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – em parceria com a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas – FAPEAM.

Dedico esta pesquisa à minha família que me acompanhou e me deu todo o suporte durante o período de convivência e tratamento de uma enfermidade que surgiu no decorrer do processo de doutoramento e que perdurou para além da escrita final das páginas desta tese.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela vida e pela saúde, mesmo frágil, bens mais preciosos que podemos ter, sobretudo no período sombrio da pandemia.

Agradeço à minha família, em especial aos meus pais Estevão Eloi e Otávia Dantas, que me deram os princípios necessários para respeitar e valorizar as diversas formas de vida. Agradeço também aos amigos e colegas que me incentivaram.

Agradeço, especialmente, aos membros da banca de qualificação, professores Dra. Maria Inês Gasparetto Higuchi (UFAM), Dr. Nelson Rêgo (UFRGS), Dr. Danilo Streck (UCS) e Dr. Rodrigo Silva (UNISINOS), que me indicaram o melhor caminho a percorrer para conclusão desta pesquisa. Agradeço também aos professores que compuseram a banca final de defesa, já nomeados nesta tese.

Agradeço a empatia, a sensibilidade e a orientação do professor Dr. Telmo Adams que me acompanhou nos dois primeiros anos desta jornada e que acolheu uma cabocla manauara, amante do sol, nas terras mais frias do Rio Grande do Sul. Após os dois primeiros anos do curso, o professor precisou ser substituído pela professora Dra. Maria Julieta Abba, a quem eu agradeço pela delicadeza, apoio e estímulo durante os dois últimos anos de desenvolvimento deste estudo e pela tradução do resumo para a língua espanhola.

Agradeço aos gestores, pedagogas, professores e estudantes das duas escolas pesquisadas que, gentilmente, receberam-me e participaram deste estudo, mesmo em meio a um período conturbado de restrições por causa da pandemia. Agradeço à SEMED por me autorizar a realizar a pesquisa nas suas escolas.

Agradeço aos membros da Coordenação do PPGEdu pelo suporte, aos docentes e discentes do Programa que contribuíram com discussões presenciais e virtuais relevantes para o desenvolvimento desta pesquisa, sobretudo nos encontros vespertinos, às quartas-feiras de Prática de Pesquisa, nos oito semestres do curso.

Agradeço à CAPES/FAPEAM pelo financiamento concedido.

Agradeço ao Programa Qualifica da Secretaria Municipal de Educação de Manaus (SEMED) e à Secretaria de Estado de Educação do Estado do Amazonas (SEDUC) que me concederam licença para estudo.

A partir de manifestações simples da cotidianidade podemos descobrir e enfrentar a complexidade das questões mais amplas e gerais da humanidade. A ecologia parece particularmente sensível a essa relação entre o geral e o particular, sustentando que é preciso 'pensar globalmente e agir localmente'. Na era global parece possível fazer ambas as coisas: pensar e agir global e localmente, sem dicotimizá-las (GADOTTI, 2001, p. 105).

RESUMO

Este estudo teve como objetivo geral analisar as percepções que os sujeitos de duas escolas públicas municipais da cidade de Manaus têm sobre a Área de Proteção Ambiental (APA) Floresta Manaós e seu entorno urbano a fim de caracterizar as problematizações, saberes e fazeres capazes de se constituir em potenciais **mediações pedagógicas** e que resultem em uma **Educação Ambiental** potencializadora de um novo ethos ambiental e de uma **cidadania** mais abrangente. As questões-problema que guiaram a pesquisa foram: a) Quais são as percepções dos sujeitos escolares de duas instituições da rede pública municipal da cidade de Manaus sobre a APA e o seu entorno urbano, no que diz respeito à questão socioambiental? b) Quais os conflitos e tensionamentos socioambientais existentes no entorno de uma APA localizada dentro da cidade de Manaus que são percebidos pelos sujeitos escolares? c) A problematização das percepções dos sujeitos escolares sobre a APA e o seu entorno pode se configurar em mediação pedagógica para a formação da cidadania ambiental? Com base nestas perguntas, traçou-se o pressuposto que a problematização das percepções dos sujeitos escolares sobre a APA Floresta Manaós e o seu entorno urbano *pode* se configurar em mediação pedagógica para contribuir na formação da cidadania ambiental. O marco teórico que fundamentou esse estudo está baseado principalmente nos conceitos de percepção (TUAN, 1980); topofilia (TUAN, 1980); topofobia (PEREIRA *et al.*, 2018); mediação pedagógica (STRECK; ADAMS, 2017); cidadania (GADOTTI, 2001) e Educação Ambiental (SAUVÉ, 2005). A pesquisa se constituiu como um instigante movimento pedagógico. A abordagem metodológica seguiu as diretrizes da pesquisa qualitativa. Os participantes deste estudo foram: 2 pedagogas, 4 professores e 16 estudantes. Com adultos, os dados foram produzidos a partir de questionários; com crianças entre 9 e 11 anos de idade, os dados foram produzidos a partir de mapas mentais e entrevistas. Os questionários e as entrevistas foram analisados a partir da técnica de análise de conteúdo; os mapas mentais, a partir da metodologia Kozel (2007)). Como principais resultados desta pesquisa, constatou-se que a APA Floresta Manaós é capaz de produzir bem-estar psicológico e importante sensação estética, no entanto, embora o bairro densamente povoado localizado no entorno da APA seja um local agradável para fazer amigos, brincar, morar e estudar, também é marcado pela presença de problemas socioambientais para a população. Outros

aspectos destacados pelos participantes foram a violência urbana e o tráfico de drogas intenso na região. Esses fatores têm causado desagrado e aversão nos sujeitos participantes da pesquisa. Portanto, é possível afirmar que a percepção da comunidade escolar a partir de seu lugar é um potencializador de discussões socioambientais significativas para crianças e adultos, por meio da mediação pedagógica, propiciando a relação de problemas locais com os globais e evidenciando a necessidade de participação das pessoas individualmente, da população em geral e do poder público na preservação e conservação de ambientes naturais e construídos, contribuindo assim para a cultura da sustentabilidade.

Palavras-chave: APA; percepção; mediação pedagógica; educação ambiental; cidadania.

RESUMEN

Este estudio tuvo por objetivo general analizar las percepciones que los sujetos de dos escuelas públicas municipales de la ciudad de Manaus tienen sobre el Área de Protección Ambiental (APA) Floresta *Manaós* y su entorno urbano a fin de caracterizar las problematizaciones, saberes y haceres capaces de constituirse en potenciales mediaciones pedagógicas y que resulten en una educación ambiental que potencie un nuevo ethos ambiental e una ciudadanía ambiental más amplia. Las cuestiones-problema que guiaron esta investigación fueron: considerando las siguientes cuestiones-problema: a) ¿Cuáles son las percepciones de los sujetos escolares de dos instituciones de la red pública municipal de la ciudad de Manaus sobre la APA y su entorno urbano, en lo que respecta a la cuestión socio-ambiental? b) ¿Cuáles son los conflictos y tensionamientos socioambientales existentes en el entorno de una APA localizada dentro de la ciudad de Manaus que son percibidos por los sujetos escolares? c) ¿La problematización de las percepciones de los sujetos escolares sobre la APA y su entorno puede configurarse en mediación pedagógica para la formación de la ciudadanía ambiental? Con base en estas preguntas, se trazó el presupuesto que la problematización de las percepciones de los sujetos escolares sobre la APA Floresta *Manaós* y su entorno urbano puede configurarse en mediación pedagógica para contribuir con la formación de la ciudadanía ambiental. El marco teórico que fundamentó este estudio está basado principalmente en los conceptos de percepción (TUAN, 1980); topofilia (TUAN, 1980), topofobia (PEREIRA *et al.*, 2018); mediación pedagógica (STRECK; ADAMS, 2017); ciudadanía (GADOTTI, 2001) e Educación Ambiental (SAUVÉ, 2005). El enfoque metodológico siguió los lineamientos de la investigación cualitativa. Los participantes de este estudio fueron: 2 pedagogas, 4 docentes y 16 estudiantes. Con adultos, los datos se produjeron a partir de cuestionarios; con niños entre 9 y 11 años, los datos fueron producidos a partir de mapas mentales y entrevistas. Los cuestionarios y las entrevistas se analizaron mediante la técnica de análisis de contenido; los mapas mentales, a partir de la metodología Kozel (2007). Como principales resultados de esta investigación, se constató que la APA Floresta *Manaós* es capaz de producir bienestar psicológico y una importante sensación de bienestar estética, sin embargo, aunque el barrio densamente poblado que se encuentra en el entorno de la APA sea un lugar agradable para hacer amistades, jugar, vivir y estudiar, también es marcado por la presencia de

problemas socioambientales incómodos para la población. Otro aspecto destacado por los participantes es la violencia urbana y el tráfico de drogas intenso en la región. Estos factores han causado desagrado y aversión en los sujetos participantes de la investigación. Por lo tanto, es posible afirmar que la percepción de la comunidad escolar a partir de su lugar es un potencializador de discusiones socioambientales significativas para niños, por medio de la mediación pedagógica, propiciando la relación de problemas locales con los globales y evidenciando la necesidad de participación de la población y el poder público en la preservación y conservación de ambientes naturales construidos, contribuyendo así para la cultura de la sustentabilidad.

Palabras clave: APA; percepción; mediación pedagógica; educación ambiental; ciudadanía.

ABSTRACT

The objective of this study was to analyze perceptions that the subjects of two municipal public schools in the city of Manaus have about the Environmental Protection Area (APA) Manaós Forest and its urban surroundings in order to characterize the problematizations, knowledge and actions capable to constitute potential **pedagogical mediations** that result in an **Environmental Education** that enhances a new environmental ethos and a broader citizenship. The problem-questions that guided the research were: a) What are the perceptions of school subjects from two institutions of the municipal public network in the city of Manaus about the APA and its urban surroundings, with regard to the socio-environmental issue? b) What socio-environmental conflicts and tensions around an APA located in the city of Manaus that are perceived by school subjects? c) Can the problematizations of school subjects' perceptions about the APA and its surroundings be configured as a pedagogical mediation for the formation of environmental citizenship? Based on these questions, the assumption was made that the problematization of the school subjects' perceptions about the APA Manaós Forest and its urban surroundings can be configured in a pedagogical mediation to contribute to the formation of environmental citizenship. The theoretical framework that supported this study is based mainly on the concepts of perception (TUAN, 1980); topophilia (TUAN, 1980); topophobia (PEREIRA et al., 2018); pedagogical mediation (STRECK; ADAMS, 2017); citizenship (GADOTTI, 2001) and Environmental Education (SAUVÉ, 2005). The research was constituted as an instigating pedagogical movement. The methodological approach followed the guidelines of qualitative research. The participants of this study were: 2 pedagogues, 4 teachers and 16 students. With adults, data were produced from questionnaires; with children between 9 and 11 years old, the data were produced from mental maps and interviews. Questionnaires and interviews were analyzed using the content analysis technique; mental maps, based on Kozel methodology (2007). The results of the research is that the APA Manaós Forest is capable of producing psychological well-being and an important aesthetic sensation, however, although the densely populated neighborhood located around the APA is a pleasant place to make friends, play, live and study, is also marked by the presence of socio-environmental problems. Other aspects highlighted were urban violence and intense drug trafficking in the region. These factors have caused displeasure and aversion in the participants of the research. Therefore, it is possible to state that the perception of the school community from its place is a potentiator of significant socio-environmental discussions for children and adults through pedagogical mediation, providing the relationship of local and global problems, highlighting the need for participation of the population in general and the government in the preservation and conservation of natural and built environments, contributing to the culture of sustainability.

Keywords: APA; perception; pedagogical mediation; environmental education; citizenship.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Metas a atingir no processo educativo da EA.....	65
Figura 2 – Área de proteção ambiental Floresta Manaós	104
Figura 3 – Distância entre as escolas pesquisadas e a APA Floresta Manaós	111
Figura 4 – Etapas da análise de conteúdo	124
Figura 5 – Etapas da pesquisa com crianças	128
Figura 6 – Etapas de análise dos questionários das pedagogas	136
Figura 7 – Etapas de análise dos questionários dos professores	142
Figura 8 – Etapas de análise das entrevistas com estudantes	156
Figura 9 – Mapa mental produzido pela estudante AV1	186
Figura 10 – Mapas mentais produzidos pelo estudante AV2	187
Figura 11 – Mapa mental produzido pela estudante AV3	188
Figura 12 – Mapa mental produzido pela estudante AV4	189
Figura 13 – Mapa mental produzido pelo estudante AM1	190
Figura 14 – Mapa mental produzido pela estudante AM2.1	191
Figura 15 – Mapa mental produzido pela estudante AM2.2	192
Figura 16 – Mapa mental produzido pelo estudante AM2.3	193
Figura 17 – Mapa mental produzido pelo estudante BV1	194
Figura 18 – Mapa mental produzido pela estudante BV2	195
Figura 19 – Mapa mental produzido pela estudante BV3	196
Figura 20 – Mapa mental produzido pela estudante BV4	197
Figura 21 – Mapa mental produzido pela estudante BM1	198
Figura 22 – Mapa mental produzido pelo estudante BM2	199
Figura 23 – Mapa mental produzido pela estudante BM3	200
Figura 24 – Mapa mental produzido pelo estudante BM4	201

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Sexo dos estudantes	159
Gráfico 2 – Idade dos estudantes.....	160
Gráfico 3 – Bairros de moradia dos estudantes.....	160
Gráfico 4 – Você conhece a APA Floresta Manaós?	162
Gráfico 5 – Você já ouviu falar na APA Floresta Manaós?	163
Gráfico 6 – Você já entrou na APA Floresta Manaós?	164

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Eventos com discussão sobre a EA no âmbito internacional	56
Quadro 2 – Definições de cidadania	82
Quadro 3 – Propostas pedagógicas da SEMED/Manaus	85
Quadro 4 – Escolas do entorno da APA Floresta Manaós	110
Quadro 5 – Atividades para produção de dados com estudantes	111
Quadro 6 – Habilidades da BNCC relacionadas à compreensão do ambiente	114
Quadro 7 – Trabalhos desenvolvidos a partir da Metodologia Kozel na UFPR	120
Quadro 8 – Do que você gosta na região onde trabalha?	137
Quadro 9 – Do que você não gosta na região onde trabalha?	137
Quadro 10 – A escola desenvolve algum projeto sobre EA?	137
Quadro 11 – Existe algum projeto na escola relacionado ao seu entorno?	138
Quadro 12 – Unidades de registro - O que mais lhe agrada na região da APA Floresta Manaós e o seu entorno urbano	143
Quadro 13 – Categorias - O que mais lhe agrada na região da APA Floresta Manaós e o seu entorno urbano	144
Quadro 14 – Unidades de registro - O que mais lhe desagrada na APA Floresta Manaós e no seu entorno urbano	145
Quadro 15 – Categorias - O que mais lhe desagrada na APA Floresta Manaós e no seu entorno urbano	145
Quadro 16 – Unidades de registro - Sensação proveniente da área verde no entorno da escola	149
Quadro 17 – Categorias - Sensação proveniente da área verde no entorno da escola .	150
Quadro 18 – Unidades de registro - O estudo das APA's é feito de modo suficiente ..	150
Quadro 19 – Categorias - O estudo das APA's é feito de modo suficiente pelas escolas?	151
Quadro 20 – Unidades de registro - O que é ser amazônida?	154
Quadro 21 – Categorias - O que é ser amazônida?	154
Quadro 22 – Perfil dos 16 estudantes entrevistados	158
Quadro 23 – Unidades de registro - O que a área verde representa para você	164
Quadro 24 – Categorias – O que a área verde representa para você	165
Quadro 25 – Unidades de registro: O que é o meio ambiente?	166
Quadro 26 – Categorias – O que é o meio ambiente?	167

Quadro 27 – Unidades de registro – Do que você gosta no bairro X?	169
Quadro 28 – Categorias – Do que você gosta no bairro X?	170
Quadro 29 – Unidades de registro – Do que você não gosta no bairro X?	171
Quadro 30 – Categorias – Do que você não gosta no bairro X?	172
Quadro 31 – Unidades de registro – Como é o córrego da Av. Beira Rio?	174
Quadro 32 – Categorias – Como é o córrego da Av. Beira Rio?	174
Quadro 33 – Unidades de registro – As pessoas do bairro descartam o lixo em local apropriado?	175
Quadro 34 – Categorias – As pessoas do bairro descartam o lixo em local apropriado?	176
Quadro 35 – Unidades de registro – Você presenciou ou ouviu falar de alguma situação de violência no bairro?	177
Quadro 36 – Categorias - Você presenciou ou ouviu falar de algumas situações de violência no bairro?	177
Quadro 37 – Unidades de registro – Mensagem aos governantes	179
Quadro 38 – Categorias – Mensagem aos governantes	179
Quadro 39 – Os elementos presentes nos mapas mentais de acordo com a fala dos entrevistados	183
Quadro 40 – Indutores de topofilia na APA Floresta Manaós e seu entorno urbano	202
Quadro 41 – Problemas socioambientais na APA Floresta Manaós e no seu entorno urbano propulsores de topofobia	203
Quadro 42 – Síntese da estrutura da pesquisa	241

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Crescimento populacional da cidade de Manaus.....	33
Tabela 2 – Correntes de EA.....	67
Tabela 3 – Dimensões conceituais básicas da ECG	81
Tabela 4 – Principais resultados da aprendizagem	81
Tabela 5 – Perfil dos professores pesquisados	143

LISTA DE SIGLAS

AAE	Agenda Ambiental Escolar
AC	Análise de conteúdo
APA	Área de Proteção Ambiental
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CF	Constituição Federal
DCNEA	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental
DCNDH	Diretrizes Curriculares Nacionais para os Direitos Humanos
DUDH	Declaração Universal dos Direitos Humanos
EA	Educação Ambiental
ECG	Educação para a Cidadania Global
EUA	Estados Unidos da América
FAPEAM	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas
ICMBIO	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
INPA	Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
IPF	Instituto Paulo Freire
IUCN	União Internacional para a Conservação da Natureza
MMA	Ministério do Meio Ambiente
ONG	Organização Não-Governamental
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
PCE	Programa Ciência na Escola
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PIB	Produto Interno Bruto
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PNE	Plano Nacional de Educação
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Ambiente
PPGCASA	Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia
PPP	Projeto Político Pedagógico
RESEX	Reserva de Extração Sustentável

SEMED	Secretaria Municipal de Educação
SEMMAS	Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Sustentabilidade
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
UC	Unidade de Conservação
UFAM	Universidade Federal do Amazonas
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UNESCO	Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura
UNISINOS	Universidade do Vale do Rio dos Sinos
USP	Universidade de São Paulo
ZFM	Zona Franca de Manaus

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	21
1.1 Problema	29
1.2 Objetivos	30
1.2.1 Objetivo geral	30
1.2.2 Objetivos específicos	30
1.3 Justificativa	31
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	36
2.1 Percepção, tofília e tofobia	36
2.2 A crise civilizacional e ecológica	48
2.2.1 A pronúncia do próprio mundo	52
2.3 A Educação Ambiental e a Ecopedagogia	55
2.3.1 Cidadania: ambiental; ecocidadania; planetária; e global	74
2.4 Mediações pedagógicas	84
2.5 Meio ambiente, sustentabilidade ambiental e social	89
2.6 Síntese do aporte teórico	96
3 ASPECTOS METODOLÓGICOS	101
3.1 Abordagem metodológica	101
3.2 Campo empírico	103
3.2.1 A Área de Proteção Ambiental Floresta Manaós	103
3.2.2 Instituições escolares que integram a pesquisa	109
3.3 Participantes da pesquisa	112
3.3.1 Participantes da pesquisa 1: pedagogas	112
3.3.2 Participantes da pesquisa 2: professores	112
3.3.3 Participantes da pesquisa 3: crianças	113
3.4 Procedimentos éticos e técnicas para a produção dos dados	117
3.5 Tratamento e análise dos dados	124
3.6 Pesquisa com crianças	130
4 ANÁLISE DOS RESULTADOS E DISCUSSÃO	135
4.1 Atividades de EA desenvolvidas pelas escolas e a percepção das pedagogas sobre a APA e o seu entorno urbano	135
4.2 A percepção dos professores sobre a APA e o seu entorno urbano	142

4.3 A percepção dos estudantes sobre a APA e o seu entorno urbano a partir das entrevistas	156
4.4 A percepção dos estudantes sobre a APA e o seu entorno urbano a partir dos mapas mentais	182
4.4.1 Análise dos mapas mentais a partir da metodologia Kozel.....	185
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	206
REFERÊNCIAS	214
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO PARA PEDAGOGAS.....	232
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO PARA PROFESSORES	233
APÊNDICE C – PRODUÇÃO DE MAPAS MENTAIS.....	235
APÊNDICE D – ENTREVISTA	236
APÊNDICE E – AUTORIZAÇÃO DOS PAIS OU RESPONSÁVEIS	237
APÊNDICE F – TERMO DE ASSENTIMENTO.....	238
APÊNDICE G – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	239
APÊNDICE H – CARTA DE ANUÊNCIA DA SEMED	240
APÊNDICE I – QUADRO SINÓPTICO: SÍNTESE DA PESQUISA.....	241
APÊNDICE J – PARECER DE APROVAÇÃO DO CEP DA UNISINOS	243

1 INTRODUÇÃO

Este estudo teve como objetivo geral analisar as percepções que os sujeitos de duas escolas públicas municipais da cidade de Manaus têm sobre a Área de Proteção Ambiental (APA) Floresta Manaós e seu entorno urbano a fim de caracterizar as problematizações, saberes e fazeres capazes de se constituir em potenciais mediações pedagógicas e que resultem em uma Educação Ambiental potencializadora de um novo ethos ambiental e de uma cidadania mais abrangente. Tem-se como pressuposto que a problematização das percepções dos sujeitos escolares sobre a APA Floresta Manaós e o seu entorno urbano *pode* se configurar em mediação pedagógica para contribuir na formação da cidadania ambiental. A problemática desse pressuposto se alia aos estudos das relações entre escola e território, ou a escola e o seu entorno, considerando a percepção dos sujeitos escolares sobre as relações socioambientais de um lugar.

Os estudos sobre a percepção ambiental apresentam-se como um instrumento eficaz para a compreensão das interrelações entre as pessoas e os ambientes. Através da percepção são estabelecidas relações de afetividade do indivíduo para com o meio. Começamos por fazer uma breve digressão sobre a problemática ambiental no sentido macro, no contexto da Amazônia brasileira, passando por uma síntese do resgate histórico da constituição da cidade de Manaus e seus problemas socioambientais até, por fim, chegar no âmbito micro, local, da APA Floresta Manaós e a sua proximidade com escolas da Educação Básica Municipal no seu entorno, numa perspectiva reflexiva e propositiva.

Na Amazônia todas as dimensões são superlativas. Serviços e processos ocorrem naturalmente de maneira gigantesca. Só o serviço de evapotranspiração produzido pela floresta diariamente, por exemplo, se feito de modo artificial pela maior hidrelétrica do Brasil, a Itaipu binacional, precisaria de 145 anos¹ para evaporar um dia de água da Amazônia, de acordo com o pesquisador do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, Nobre ([2015?], p. 14). O mesmo ocorre com os serviços de regulação do clima e das chuvas, pois onde há floresta há chuva mais intensa. Além disso, a região também comporta a maior biodiversidade do planeta, a maior bacia hidrográfica do mundo e é fonte de calor e vapor de água para toda atmosfera global.

¹ Informação popularizada no Documentário disponibilizado no YouTube – Amazônia S/A, Episódio 1, 8 min 7 s (AMAZÔNIA..., 2015).

Esses serviços fornecem energia, água e alimento em abundância para a Amazônia, para as demais regiões brasileiras e para o mundo.

Esta região estratégica para uma boa vida no planeta ocupa 9 países da chamada Pan-Amazônia e tem sua maior dimensão no território brasileiro, no qual ocupa todos os 7 estados da Região Norte, além dos estados do Maranhão (Nordeste) e do Mato Grosso (Centro-Oeste), totalizando a ocupação de 9 estados na chamada Amazônia Legal. Dentro da Amazônia brasileira há aproximadamente 28 milhões de pessoas falantes de 180 línguas nativas que residem majoritariamente na área urbana (PORTO-GONÇALVES, 2015). Esse processo de urbanização tem impactado diretamente na preservação e na conservação da biodiversidade da região.

Dados recentes evidenciam, no Brasil, crescentes processos de desmatamento – remoção completa da cobertura florestal primária por corte raso, independentemente da futura utilização destas áreas – com aumento de 7,13% no ano de 2020 (INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE), 2021); queimadas – desde 1985 a 2020 foram queimados 150.957 km² por ano, ou 1,8% do país – (MAPBIOMAS, c2019); extinção de habitats de espécies nativas – processo no qual um habitat natural se torna incapaz de abrigar suas espécies nativas – com 1.173 espécies ameaçadas de extinção (INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBIO), 2018, v. 1); além da poluição sonora, do ar e das águas e ocupação irregular de áreas verdes que impactam diretamente na qualidade de vida da população. Políticas públicas governamentais quando contemplam a região amazônica o fazem de modo tardio e não eficiente (MARQUES, 2015), evidenciando a falta de planejamento, de tecnologias adequadas para a região e de formação humana. Um exemplo desse descompasso é a forma como os governantes administraram a pandemia do novo coronavírus na cidade de Manaus, com certo descaso, levando os hospitais ao colapso e parte da população ao luto. De acordo com o Portal G1 Amazonas, faltou até oxigênio e o argumento para tal escassez foi a alta demanda e a logística desfavorável para transportá-lo até Manaus. A cidade se tornou prioridade nacional pelo Ministério da Saúde (COVID-19 ..., 2021).

Dada a sua dimensão e importância, a defesa da Amazônia não deve ser uma busca só de pesquisadores, ambientalistas e militantes, mas de todos os brasileiros mobilizados em proteger sua maior riqueza natural. A conservação dessa riqueza reside principalmente na capacidade das populações locais de entender e defender o

nosso maior patrimônio ambiental. Contudo, superar os problemas locais requer um desenvolvimento que dialogue com os conhecimentos locais, atente para a delimitação de territórios e o respeito à biodiversidade. Nesse sentido, a política pública que instaurou e regulamentou as Unidades de Conservação tem demonstrado efeitos positivos com o controle do desmatamento e a manutenção dos serviços ambientais.

A criação de unidades de conservação para a proteção da diversidade biológica e dos ecossistemas foi discutida nos encontros internacionais ocorridos desde a década de 1970 do século passado. No Brasil, essas áreas são geridas pelo Sistema de Unidades de Conservação (SNUC), Lei nº 9.985/2000 (BRASIL, 2000), vinculado ao Ministério do Meio Ambiente (MMA), cuja gestão ocorre de forma colaborativa entre as três esferas governamentais. Nas Unidades de Conservação, dentro da categoria de Unidades de Uso Sustentável, há a Área de Proteção Ambiental (APA). Ao definir o decreto da APA, o gestor público estabeleceu suas metas visando a ordenar o processo de ocupação humana e assegurar a sustentabilidade do uso dos meios naturais.

Se nas áreas rurais da Amazônia há uma população próxima e solidária à natureza, o mesmo pode ser problematizado nas regiões urbanas. Há muitas Amazônia (nos diferentes tempos e espaços da região), diversos interesses em disputa e conflitos latentes. No contexto urbano, a presença da Educação Ambiental (EA) como um saber educativo para a produção do saber ambiental é uma das dimensões da Educação que, segundo as Diretrizes Curriculares para a EA, constitui-se como ferramenta de mobilização e prática política e tem a sua importância potencializada na Amazônia, conforme assegura a Lei Federal nº 9.795/1999 (BRASIL, 1999) que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA).

Conhecer o espaço territorial em que se habita é um princípio fundamental para o desenvolvimento de uma EA significativa que se efetive como instrumento de manejo, manutenção e conservação da vida em suas diversas espécies e ecossistemas, já que a EA “[...] visa induzir dinâmicas sociais, de início na comunidade local e, posteriormente, em redes mais amplas de solidariedade” (SAUVÉ, 2005b, p. 317).

Assim, esta pesquisa teve a pretensão de analisar as percepções de sujeitos escolares sobre a Área de Proteção Ambiental Floresta Manaós e o seu entorno urbano a fim de caracterizar as problematizações, saberes e fazeres capazes de se constituir em reais ou potenciais mediações pedagógicas e que resultem em uma Educação Ambiental

potencializadora de um novo ethos ambiental e de uma cidadania mais abrangente, pois é sabido que “[...] as pesquisas não mostram indícios de que o educador ambiental está superando práticas tradicionais, clássicas e conservadoras de ensino, que não contribuem para a formação da consciência ambiental dos alunos” (COMPIANI, 2017, p. 560).

Considerando esse contexto amplo da Amazônia Legal, passando pela cidade de Manaus e se atendo à APA Floresta Manaós e ao seu entorno urbano especificamente, o itinerário proposto nesta pesquisa objetivou analisar as percepções de estudantes e professores sobre o entorno que os circunda, isto é, a APA Floresta Manaós, e as questões sociais que estão presentes nesse entorno, situações que dialogam com o mundo mais proximamente vivido, seus significados e importância na busca por fomentar atitudes que estimulem a formação do sujeito ecológico, cujos ideais estão orientados para um modo específico de ser no mundo, e da cidadania numa perspectiva mais abrangente que valoriza a vida como um todo e “[...] partilha da crença na possibilidade de curar o conflito entre a natureza e a cultura” (CARVALHO, I.; FARIAS; PEREIRA, 2011, p. 41). Para isto, tópicos como: percepção (MERLEAU-PONTY, 1999; TUAN, 1980), lugar (ORR, 2006; TUAN, 1983), topofilia (TUAN, 1980), topofobia (GUIMARÃES, S., 2002; PEREIRA; KUDO; SILVA; 2018), mediações pedagógicas (STRECK; ADAMS, 2017), colonialidade da natureza (ALIMONDA, 2011); (SALGADO; MENEZES; SÁNCHEZ, 2019), *Buen Vivir* (ACOSTA, 2016), sustentabilidade (BOFF, 2013; LEFF, 2016) e cidadania (GADOTTI, 2001; ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E CULTURA (UNESCO), 2016; REIS; HADJICHAMBIS, 2020, v. 4; SAUVÉ, 2016) deram sustentação para as discussões e análises.

A partir desse direcionamento teórico, discorreremos brevemente sobre alguns desses tópicos nesta introdução. As escolas do entorno da APA Floresta Manaós e os espaços não escolares de educação são o campo empírico desta investigação, logo, estudar o conceito de *lugar* é pertinente para compreender a relação dos sujeitos com o espaço que os acolhe e circunda, bem como as subjetividades ali existentes, subjetividades entendidas como “[...] um modo de ser no mundo que posiciona o indivíduo diante de si mesmo e dos outros” (CARVALHO, I., 2013). Orr (2006) afirma que a educação não é uma atividade passiva, há possível unidade entre personalidade, pedagogia e *lugar*. Contudo, o *lugar* não ocupa nenhuma posição especial na educação contemporânea, por parecer paroquialismo e pelas

características de deslocamentos frequentes das pessoas. Esses deslocamentos enfraquecem o sentimento de enraizamento, responsabilidade e pertencimento (ORR, 2006). Entretanto, o paroquialismo só ocorre se, no estudo do *lugar*, não houver relação entre o local e o global. Apesar das críticas, os lugares são laboratórios de diversidade e complexidade que fundem as funções sociais e os processos naturais e que se enquadram perfeitamente nas características das escolas amazônicas, sem a necessidade de sobrecarregar o currículo, mas associando-o com as características da região.

Streck e Adams (2017) apresentam o conceito de mediações pedagógicas como relações que se estabelecem entre a materialidade/objetividade e o diálogo reflexivo sobre essa experiência com objetos e com outros sujeitos (pessoas). Podem ser classificadas como *intrínsecas*, processos espontâneos de reflexões, compreensões suscitadas pela própria experiência na relação com o meio físico ou relações interpessoais; e *extrínsecas*, como processos provocados por intencionalidades expressas por meio de problematização, com momentos planejados pedagogicamente em um grau variável de formalidade (ADAMS, 2018; STRECK; ADAMS, 2017).

Outra categoria é o termo topofilia que se refere à influência que determinados lugares, espaços ou paisagens provocam no estado de ânimo dos indivíduos atingidos pelo transtorno das grandes cidades, através de um elo afetivo. Nas grandes cidades, existe uma espécie de mobilização para salvaguardar os fragmentos florestais urbanos em contraponto ao avanço da urbanização. Neste sentido, a topofilia traz subjacente a ideia de percepção, e a percepção ambiental está intimamente ligada aos processos históricos e socioculturais de um determinado grupo (TUAN, 1980). A relação do grupo com o seu entorno forja valores ambientais de modo que as atitudes no ambiente são afetadas. O estudo das condutas socioambientais predispostas permite a criação de ações de gestão para a conservação da biodiversidade urbana (PEREIRA; KUDO; SILVA, 2018). Por isso, há importância em estudar a percepção de escolares sobre uma Área de Proteção Ambiental (APA) e o seu entorno urbano, para que políticas públicas ambientais sejam assertivas e, também, porque é importante preparar as futuras gerações para que tenham uma boa relação com o ambiente, para salvaguardar as condições de vida na terra.

Outro ponto estudado nesta pesquisa é a colonialidade da natureza. Desde que a América Latina foi conquistada/invadida por europeus, começou um processo de

expropriação das riquezas naturais transferidas para a Europa. Diversos autores, dentre eles Acosta (2016), Dussel (1993) e Leff (2016), afirmam que a modernidade separou o homem da natureza, tornando-o senhor desta. Fernandez (2004) vai além e afirma que, desde que os primeiros homínídeos saíram da África, começou o processo de degradação da natureza e a extinção de espécies animais provocadas pelo homem. Dessa forma, a natureza é vista como fonte de recursos para atender a voracidade do consumo. Para Silva, Borda e Foppa (2021, p. 140), “Esse processo construiu uma natureza colonizada, originando um projeto de morte para os seres humanos e não-humanos e para os ecossistemas, especialmente na América Latina”. A colonialidade da natureza tem como base a transformação desta em objeto e justifica a pilhagem das riquezas naturais desde o “descobrimento” da América. No entanto, outros mundos são possíveis, nos quais a lógica de dominação e exploração não dão a tônica do processo. Para Dussel (1993, p. 85), “Hoje, começamos a ter novos olhos para uma vida muito mais integrada dentro do ciclo da vida e reprodução de toda a natureza, como atmosfera e biosfera, que os habitantes nativos do continente americano praticavam”. Como alternativa ao processo de colonização da natureza, os povos originários andinos apresentam a proposta do *Buen Vivir*. Acosta (2016, p. 15) afirma que “O Bem Viver recupera esta sabedoria ancestral, rompendo com o alienante processo de acumulação que transforma tudo e todos em coisa”. É uma alternativa em construção e refere-se à vida em pequena escala, sustentável e equilibrada que visa ao bem-estar dos humanos e de todo o planeta com uma vida digna.

A sustentabilidade também é um assunto aprofundado nesta pesquisa, afinal, buscamos novas condutas e meios para nos relacionar com a natureza, destacando os processos de colonialidade advindos de nossa origem, almejando um fim que é a sustentabilidade (BOFF, 2013). Boff (2013, p. 128) afirma que “[...] uma sociedade é sustentável quando se organiza de tal forma que ela, através das gerações, consegue garantir a vida dos cidadãos e dos ecossistemas nos quais está inserida, junto com a comunidade de vida”. Diante do que está posto pelo sistema econômico atual de grande estímulo à obtenção de bens, o planeta não dará conta de tal demanda e descarte. Logo, é fundamental e urgente o estudo e a defesa de uma vida mais sustentável, de acordo com os limites de resiliência impostos pela natureza, já que os ditos racionais são os humanos, e não a natureza não humana, logo são capazes de compreender que neste compasso as gerações futuras não terão acesso aos bens

naturais que temos atualmente, impactando diretamente na qualidade de vida dessas futuras gerações.

Com o fim de alcançar a sustentabilidade, faz-se necessária a efetivação de uma Cidadania ambiental, outro assunto discutido nesta pesquisa. Conforme Wadman (2003, p. 557) “A cidadania ambiental pressupõe o estabelecimento de uma relação mais harmoniosa com a natureza”. Segundo Wadman (2003), o Estado, a sociedade e o indivíduo são as três esferas de efetivação da cidadania ambiental. Afirma ainda que o Estado precisa ser forte, atuante, regulamentador e fiscalizador da aplicação das leis ambientais. Sem esta atuação as demais esferas podem parecer inócuas. A sociedade é outra alavanca para o avanço da cidadania ambiental, através de associações e cooperativas, escolas e professores, que reivindicam, fiscalizam e atuam para a mudança quando há relação destruidora entre homem-natureza. Por fim, o indivíduo também tem a sua importância para a execução da cidadania ambiental, haja vista ser o indivíduo o suporte objetivo da cidadania ambiental, através de suas ações e suas condutas rotineiras. É função de todos o desenvolvimento de uma cidadania mais abrangente como a denominada de ambiental para uma boa vida na Terra.

Estes temas de análise podem fornecer suporte para desvendar o *ethos ambiental* que permeia o fazer pedagógico nos espaços escolares no entorno da APA Floresta Manaós. O *ethos ambiental* é um caminho transversal a ser investigado pela pesquisa ao considerar que “[...] a educação para o reassentamento das pessoas tem que também instilar um senso de responsabilidade ética para com o habitat” (ORR, 2006, p. 123) e por estar nítido que parte da crise ambiental se deve à falta de atribuição de valores na relação sociedade-natureza. Considera-se que o sujeito ecológico, indivíduos ou grupos sociais possuem sensibilidades éticas e estéticas que expressam condutas ecológicas. Compreender o sentido ético compatível com a preservação da vida e da humanidade em sua melhor qualidade implica conhecer quais valores são preconizados e estimulados. Segundo Souza, J. e Dutra (2011, p. 8) “Repensar a ética e a moralidade [...] é tão urgente quanto frear o aquecimento global”, sobretudo porque problemas ambientais são, em sua maioria, decorrentes de problemas sociais oriundos da extrema desigualdade social, explícita no caso da ocupação irregular de áreas verdes por falta de moradia em Manaus e demais problemas socioambientais identificados no entorno da APA Floresta Manaós.

Não é possível dissociar a questão ecológica das questões social e econômica. Por vezes, as condutas ecológicas são limitadas por ausências de condicionantes sociais e econômicos. Por exemplo, optar por usar transporte coletivo ao invés de usar automóvel individual é uma escolha que perpassa pelo fator da segurança; o mesmo ocorre nas escolhas referentes aos produtos orgânicos que, geralmente, são mais caros que os não orgânicos. O modo de ser que posiciona o indivíduo no mundo é delineado por fatores externos que interferem nas decisões dos sujeitos ecológicos limitando-as, logo, a Educação Ambiental por si só não é capaz de dar conta dos problemas socioambientais, ela pode ser pensada como uma ação política conjunta que envolve os diversos setores da sociedade e do Estado. Por isso, é importante que os sujeitos escolares do entorno de uma área de proteção ambiental, que é uma unidade de conservação, percebam o potencial que essa UC tem para estimular uma boa relação pessoa-ambiente, sociedade-natureza. É um laboratório a céu aberto para o estudo das questões socioambientais, sobretudo por possuir um Bosque e um Parque abertos ao público e às escolas.

Neste sentido, o **Capítulo 1** desta pesquisa dispõe sobre a introdução, o problema de pesquisa, os objetivos e a sua justificativa. Contempla a descrição da relação da acadêmica com a temática em estudo e com a antiga Linha de pesquisa 3 do Programa de Pós-graduação em Educação (PPGEdu), Educação, Desenvolvimento e Tecnologias da Universidade Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS) que passou por modificação no decorrer do curso e atualmente é denominada de História, Políticas e Gestão da Educação.

O **Capítulo 2** apresenta toda a fundamentação teórica que dá base ao desenvolvimento da pesquisa, partindo de clássicos como Tuan até autores mais atuais. O **Capítulo 3** apresenta os aspectos metodológicos, mostrando o caminho percorrido para que a pesquisa fosse desenvolvida durante os quatro anos de estudo, usando as técnicas do questionário, das entrevistas e de mapas mentais para a produção de dados. A abordagem se deu a partir da perspectiva qualitativa, com análise de conteúdo para a interpretação dos dados, cuja técnica foi temática ou categorial. Foi desenvolvida também a metodologia Kozel para a análise dos mapas mentais produzidos pelas crianças. O **Capítulo 4** apresenta a análise dos resultados e discussão. É o capítulo no qual os dados produzidos no campo empírico (duas escolas públicas municipais de Manaus que estão no entorno da APA Floresta

Manaós) e pelos participantes da pesquisa (22 pessoas) são investigados. Por fim, o **Capítulo 5** apresenta as considerações finais, as possibilidades e os desafios.

Esta pesquisa foi submetida ao comitê de ética em pesquisa (CEP) da UNISINOS e aprovada sob o número 5.316.115, CAAE 53890721.4.0000.5344.

1.1 Problema

Segundo Becker (2005) e Costa, S. e Rosa (2017), a partir da década de 1980 do século passado, a Amazônia brasileira foi caracterizada como uma “floresta urbanizada”, porque o número da população urbana ultrapassou o da população rural. Em 2010, 70% da população amazônica já vivia em áreas urbanas. Esse processo de urbanização não foi acompanhado pela presença efetiva de políticas públicas capazes de minimizar as mazelas sociais. Como resultado, as cidades amazônicas são deficientes em termos de infraestrutura, serviços e emprego.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2019b), em Manaus, no ano de 2019, a proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 23.7%, esse dado reflete a questão socioeconômica da cidade que pode repercutir na ideia de que boa parte da população ou está na informalidade ou está desempregada, impactando diretamente na forma como percebe e se relaciona com o ambiente. Ao mesmo tempo, a demanda por espaço é a força original para a expansão urbana. Devido a este fator, autores como o antropólogo Brondízio consideram que esta região é invisível e que “[...] há um processo muito rápido de urbanização e os municípios não conseguem acompanhar as demandas por serviços públicos e sociais e por manejo ambiental criadas pela transformação” (BRONDÍZIO, 2017, p. 31). Com base nesta problematização, considera-se que os estudos sobre a Amazônia podem se aprofundar um pouco mais nas áreas urbanas, investigando a relação entre áreas de proteção ambiental e o seu entorno, sobretudo em grandes áreas de fragmento florestal urbano.

Nesse sentido, as Unidades de Conservação (UC) servem como um espaço que promove a conservação e a preservação das diversas espécies nativas ao mesmo tempo em que contribui como local de aprendizagem e sensibilização da comunidade acerca da problemática ambiental (JACOBI, C.; FLEURY; ROCHA, 2004). Pesquisar a percepção ambiental, sobretudo, sobre essas unidades de conservação, “permite compreender como as pessoas constroem seus conceitos e valores, como percebem

o ambiente em que vivem, suas fontes de satisfação e insatisfação, como compreendem suas ações e se sensibilizam com os problemas ambientais” (FOFONKA, 2014, f. 61). Assim, as perguntas norteadoras dessa pesquisa são:

- a) quais são as percepções dos sujeitos escolares de duas instituições da rede pública municipal da cidade de Manaus sobre a APA Floresta Manaós e seu entorno urbano, no que diz respeito à questão socioambiental?
- b) quais os conflitos e tensionamentos socioambientais existentes no entorno de uma Área de Proteção Ambiental, dentro da cidade de Manaus, que são percebidos pelos sujeitos escolares?
- c) a problematização das percepções dos sujeitos escolares sobre a APA e seu entorno pode se configurar em mediação pedagógica para a formação da cidadania ambiental?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

Analisar as percepções que os sujeitos de duas escolas públicas municipais da cidade de Manaus têm sobre a APA Floresta Manaós e seu entorno urbano a fim de caracterizar as problematizações, saberes e fazeres capazes de se constituir em potenciais **mediações pedagógicas** e que resultem em uma Educação Ambiental potencializadora de um novo ethos ambiental e de uma **cidadania** mais abrangente.

1.2.2 Objetivos específicos

- a) Compreender a percepção dos professores e estudantes sobre os problemas socioambientais, bem como as relações de tais problemas na vida cotidiana;
- b) Identificar os elos de topofilia e topofobia presentes em professores e estudantes das escolas que fazem parte do campo empírico;
- c) Investigar a existência de ações desenvolvidas pelas escolas que envolvam a educação ambiental e a APA;

- d) Colaborar na formação para a cidadania ambiental, nas escolas pesquisadas, problematizando as percepções dos sujeitos escolares sobre a APA como mediação pedagógica.

1.3 Justificativa

A temática ambiental nas pesquisas e práticas pedagógicas é recorrente, porém, percebe-se uma falta de associação entre o que é estudado e a realidade local dos estudantes da Educação Básica. A questão de escala é um tanto complexa, busca-se apresentar as questões gerais como o aquecimento global, as mudanças climáticas, o efeito estufa, as queimadas e o desmatamento, a escassez de recursos hídricos, etc., mas, há momentos em que se deixa de vincular estas temáticas com a realidade local dos educandos. Há importância em estudar estas questões mais amplas, mas é importante também que tais questões tenham representatividade empírica na vida dos estudantes a fim de gerar significado e sentido. Em um doutoramento em Educação, o que não faltam são assuntos e vertentes para serem pesquisados, mas na Amazônia, sobretudo no contexto global atual, estudar e pesquisar as diretrizes que norteiam a política ambiental, juntamente com as percepções dos sujeitos escolares, como os efeitos da política de delimitação de área de proteção ambiental a fim de compartilhá-la com os educandos e educadores, reflete o entendimento do mundo mais proximamente vivido para que a proteção e a conservação do ambiente se façam necessárias na visão de todos para a constituição de uma cidadania ambiental.

Bauman e Donskys (2014) afirmam que o mal atualmente se revela na insensibilidade com a dor do outro. No meio ambiente, este mal se revela na naturalização do processo de desmatamento e correlatos, alimentada por um sistema antiambientalismo que apregoa como viável a ideia de exploração econômica inconsequente da biodiversidade da Amazônia, por exemplo. Esta insensibilidade está ligada a uma materialidade ambiciosa que defende, acima de tudo, o desenvolvimento econômico a despeito das externalidades ambientais.

A percepção de crianças e adultos sobre a APA Floresta Manaós e o seu entorno urbano retrata o cerne desta pesquisa. Foram pesquisadas as percepções de 16 crianças e de 6 adultos (4 professores e 2 pedagogas) sobre um fragmento florestal urbano, que é uma unidade de conservação localizada próxima das escolas

pesquisadas. **Tem-se como pressuposto (tese) que a problematização das percepções dos sujeitos escolares sobre a APA Floresta Manaós e o seu entorno urbano pode se configurar em mediação pedagógica para contribuir na formação da cidadania ambiental.**

Sabe-se que a escola pode colaborar para que as próximas gerações tenham maior grau de respeito e responsabilidade para com o meio ambiente, por isso, é importante analisar como as crianças percebem a presencialidade da área verde tão próxima a suas casas e escolas e como a representam. Os adultos são pesquisados a fim de fornecer subsídios para que entendamos como as escolas do entorno da APA a inserem nas suas atividades escolares para o desenvolvimento da cidadania ambiental.

Na área urbana, há um problema ambiental de grande importância que impacta no modo de vida e de relacionamento dos cidadãos - o déficit habitacional - que repercute nas formas de ocupação irregular de áreas verdes, por exemplo. Em Manaus esta realidade é evidente. É uma cidade situada no bioma Amazônico e abriga 2.255.903 habitantes que ocupam uma área de 11.401,092km², segundo estimativas do IBGE (2019b). As condições de vida na cidade se refletem nos 62.4% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, 23.9% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 26.3% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio). A população estimada do estado do Amazonas, do qual Manaus é a capital, é de 4.269.995 pessoas, cuja densidade demográfica é de 2,23 hab./km². Esses dados indicam que a cidade de Manaus concentra mais de 50% da população do estado, representando alta densidade demográfica, 158,06 hab./km², e elevado índice de déficit habitacional (IBGE, 2019a).

A administração pública tem desenvolvido tímidas políticas públicas para a solução do déficit habitacional local, resultando em inchaço populacional nas zonas periféricas da cidade nas quais as moradias ocorrem em cortiços ou palafitas, nos chamados locais de risco em áreas subnormais. O bairro X, onde estão localizadas as duas escolas desta pesquisa, é considerado um bairro densamente povoado, fruto de um processo de ocupação desordenada no início da década de 1980. Evidencia-se o fato de que 128 mil famílias em Manaus não possuem residência própria, segundo dados do IBGE de 2018, caracterizando-se como um problema socioambiental (MENEZES, 2018). O Museu de Manaus apresenta dados da ocupação para moradia e sinaliza que, à medida que a cidade cresce em densidade

demográfica (Tabela 1), sua área verde era proporcionalmente desmatada, sofrendo recuos significativos (IBGE, 2019b).

Tabela 1 – Crescimento populacional da cidade de Manaus

Ano	População
1786	300
1848	3.850
1872	29.334
1890	38.720
1900	50.300
1920	75.704
1940	106.399
1950	139.620
1960	175.343
1970	314.197
1980	642.492
1990	1.010.540
2000	1.403.760
2016	2.145.000
2018	2.182.763

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados do Museu de Manaus (2020)².

Manaus surge como vila no ano de 1.669. Três momentos político-econômicos importantes influenciaram no processo de seu crescimento populacional. Em 1848, a vila ascende ao patamar de cidade da Barra de São José do Rio Negro atraindo maior número de habitantes. Em 1870, começa o surto da economia gomífera, assim, nasceu o período do apogeu da *Belle Epoque*, a chamada Paris dos Trópicos que ostentava rápido desenvolvimento na sua infraestrutura, fruto dos áureos tempos da borracha amazônica que era vendida para todo o mundo, sob o trabalho de mão de obra oriunda do Nordeste brasileiro e dos caboclos e indígenas amazônidas. O período foi curto, encerrou-se em 1913. A borracha de látex foi contrabandeada para a Malásia e depois substituída pelo petróleo. Hoje, persistem algumas poucas cooperativas nas Reservas de Extração Sustentável (RESEX's) que utilizam o látex como matéria-prima para a produção de contraceptivo masculino e que auxiliam na geração de renda para a população de áreas rurais, alternativa ambientalmente viável

² Informação coletada em uma exposição no Museu de Manaus em janeiro de 2020.

diante da atividade pecuarista de rápida liquidez, mas ambientalmente inviável para a região³.

Após cem anos do surgimento do Ciclo da Borracha, ocorreu o terceiro momento importante na cidade, em 1967, com a implantação da Zona Franca de Manaus (ZFM), período no qual os militares, sob o argumento de manter a soberania e o desenvolvimento da região, isentaram de tributação as empresas que se instalaram no Polo Industrial de Manaus (PIM). A cidade saiu, em parte, do isolamento e passou a receber grande quantidade de amazonenses do interior do estado, nortistas de outros estados, nordestinos em busca de emprego e alguns sulistas interessados por terras para desenvolver atividades agropecuárias. Atualmente, a economia da cidade ainda gira em torno da ZFM⁴.

Como tudo está interligado, econômico, social e ambiental, a partir desse novo ciclo econômico, o crescimento desordenado e a ocupação irregular na cidade deram a tônica no processo de desmatamento da hoje chamada metrópole da Amazônia. A relação entre meio ambiente e o crescimento econômico e urbano são importantes fatores a serem considerados quando se estuda e pesquisa o futuro da região, já que o crescimento da malha urbana, ao longo do tempo, impactou na retração das áreas verdes da cidade.

Nesse sentido, objetivando manter a integridade das áreas verdes, o Código Florestal Brasileiro (Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012) instituiu a categoria Área de Preservação Permanente e, dentre as áreas protegidas, apresenta as APA's (BRASIL, 2012a). A Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Sustentabilidade de Manaus (SEMMAS) é responsável pela gestão de seis APA's municipais, dentre elas a APA Floresta Manaós que está localizada na fronteira entre as zonas Centro-Sul e Leste da cidade. Esta APA foi criada em 2012, mas recebeu a denominação atual somente no ano de 2019. Tem por objetivo proteger o terceiro maior fragmento de floresta nativa urbana do mundo (MANAUS, 2020). A Floresta Manaós é cercada por vários bairros densamente povoados que surgiram principalmente em decorrência da implantação da ZFM. Nesses bairros existem cerca de 30 instituições de ensino da Educação Básica pública e privada e institutos de Ensino Superior.

Sabendo que o processo educativo tem, dentre outras, a função legal de preparar para o mercado de trabalho e para a cidadania (Lei nº 9.394/1996), a

³ Informação coletada em uma exposição no Museu de Manaus em janeiro de 2020.

⁴ Informação coletada em uma exposição no Museu de Manaus em janeiro de 2020.

cidadania plena só pode ser assim considerada se incorporar a dignidade da pessoa humana e as condições que a favoreçam (BRASIL, 1996). De forma complementar, a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável da ONU apresenta o objetivo 4, Educação de Qualidade, e o objetivo 11, Cidades e Comunidades Sustentáveis, que indicam como a escola e seus agentes, comunidade e currículo podem contribuir para preservar o ambiente com todos os seus ecossistemas e suas conexões ocultas interligados com a pessoa humana visando à prosperidade, à qualidade de vida dos humanos e ao respeito à vida não humana.

Portanto, esta pesquisa se justifica por mobilizar a comunidade escolar para refletir sobre os problemas socioambientais no seu contexto urbano na Amazônia, sensibilizando os adultos (pedagogas e professoras) para que importem o ambiente de uma unidade de conservação e o seu entorno para as práticas pedagógicas e, ao mesmo tempo, contribuindo para a conscientização ambiental das crianças ao trazer para o debate em sala de aula os problemas que compõem a rotina de suas vidas, interligando os problemas locais com questões mais globais e apresentando a temática da sustentabilidade. Além disso, contribui para a produção de conhecimento.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta etapa do texto, serão apresentados os tópicos da fundamentação teórica, a partir da definição de percepção, de topofilia e topofobia; de crise civilizacional e ecológica; de Educação Ambiental e a ecopedagogia; de cidadania; de mediações pedagógicas e de sustentabilidade ambiental e social. Esses tópicos foram definidos porque entendemos que a Área de Proteção Ambiental e o seu entorno urbano podem se constituir em reais ou potenciais mediações pedagógicas para a Educação Ambiental, ou ecopedagogia, a partir do desenvolvimento de discussões das problemáticas socioambientais locais com o intuito de contribuir para o estímulo à cidadania ampliada que envolve a responsabilidade de proteção, cuidado e respeito ao planeta Terra.

Partimos da certeza de que existe uma crise ambiental potencializada pela ação humana prejudicial a todos os seres vivos, inclusive aos humanos, sobretudo os mais vulneráveis. Contudo, acreditamos que com a destruição de ecossistemas a espécie não humana, fadada à extinção, é a mais ameaçada. Assim, propomo-nos a educar para a formação de uma nova racionalidade ambiental tão necessária para um mundo mais sustentável, não só porque as próximas gerações têm o direito de ter ao seu dispor o mesmo conjunto de elementos ecossistêmicos que temos hoje, mas também porque a Gaia, como casa comum, precisa ser cuidada e é sujeito digno de consideração moral. Sendo assim, também tem direito a existir dentro de sua capacidade de resiliência elaborada no decorrer dos milhares de anos de surgimento, antes mesmo de que a espécie humana surgisse e a habitasse.

Acreditamos que o estudo da percepção dos sujeitos escolares, a partir da consulta de artigos, teses e dissertações que tratam do tema, é um ponto de partida importante para desenvolver a temática socioambiental, a partir de contextos locais, principalmente, no entorno de uma unidade de conservação de uso sustentável, destacando os afetos positivos (topofilia) e negativos (topofobia) que o lugar suscita na comunidade escolar.

2.1 Percepção, topofilia e topofobia

Topofilia e topofobia dizem respeito ao modo como os humanos se relacionam com um determinado espaço geográfico, incluindo a percepção a respeito desse

espaço ou lugar, juntamente com as sensações de satisfação ou insatisfação, respeito ou desrespeito que vivenciam nesse espaço. Todo o ambiente que envolve o humano influencia a percepção e a conduta das pessoas.

Ao longo da história da Filosofia, a percepção, o nosso contato imediato com o mundo, foi relegado às instâncias inferiores no processo de construção do conhecimento, por ser considerada enganosa. Dava-se maior importância para a razão, para o intelecto e para o entendimento, como por exemplo o cálculo matemático na ciência. Entretanto, Maurice Merleau-Ponty (1908-1961), no século XX, desenvolveu uma crítica à visão cartesiana de valorização do *cogito* e desprezo pelo corpo. Nesse sentido, ressaltou que, quando estamos no mundo, sem nenhuma ideia preconcebida o que tem maior importância, o que nos toca primeiramente, certamente, é o produto de nossa percepção por via da nossa sensibilidade, do nosso corpo. A educação das crianças, através da Psicologia Infantil, é um exemplo desta premissa. O mesmo ocorre na vida adulta quando, sem preconceitos, ou conceitos preconcebidos, entramos em contato com a realidade, com o mundo. A forma de estar no mundo é, primeiramente, através do sentimento, da vivência com/no mundo, antes mesmo de ser uma elaboração intelectual.

A percepção é direta e imediata, não é uma construção. Para Merleau-Ponty (1999), a nossa vida não é toda refletida, há um período anterior que é o da pré-reflexão, nele está a percepção que nos revela o mundo tal como se apresenta, sem nenhuma elaboração anterior ou construção intelectual, talvez, por isso, seja mais autêntica, originária das demais formas de conhecer. Apesar das críticas ao livro “Fenomenologia da Percepção”, escrito em 1945 por Maurice Merleau-Ponty, e aos pressupostos teóricos que o embasam, o filósofo francês apresentou a tese de que devemos fazer um processo de recuperação da percepção.

De outro modo, Freire afirma que a fenomenologia e a dialética se complementam na medida em que buscam vencer o relacionamento oposto entre teoria e prática, superando a dissociação entre subjetividade (ser humano) e objetividade (mundo) e buscando vencer o divórcio entre o dito e o feito; o pensado e o vivido; o material e o imaterial (PASSOS, 2018). “A criancinha vive o mundo antes de poder pensá-lo” (PASSOS, 2018, p. 225) e, sendo assim, apresenta maior coerência entre o vivido e o pensado.

O ato primeiro é dos sentidos que experimentam o mundo – e aqui está o “materialismo” da fenomenologia; a percepção o tematiza intencionalmente

pelo que compreendendo, age; e recebe a ação transformadora desse encontro. Nada está destituído de sentido (PASSOS, 2018, p. 226).

A percepção do mundo vivido é já a resposta ao convite à liberdade, precondição da humanização que quebra, pela luta, a dependência a toda a forma de alienação e subserviência (PASSOS, 2018, p. 228).

Segundo Abbagnano (2000), na Filosofia existem três significados para a percepção:

- a) designa qualquer atividade cognoscitiva em geral, ou seja, o pensamento;
- b) designa o ato ou função cognoscitiva à qual se apresenta um objeto real, ou seja, conhecimento empírico, imediato;
- c) designa uma operação determinada do homem em suas relações com o ambiente, é a interpretação dos estímulos.

Esses significados estão interligados, mas, neste estudo, há preponderância da terceira concepção de percepção, pois foi investigado como os participantes interpretam os estímulos recebidos a partir da vivência no contexto da Área de Proteção Ambiental Floresta Manaós e no seu entorno urbano. Entretanto, nos filiamos à corrente de pensamento que defende a percepção não como apenas uma mera representação do mundo exterior, mas como um processo decorrente da construção de um mundo particular. Sendo assim, o processo de percepção pode ser falível, já que cada indivíduo pode estabelecer a sua própria 'verdade' e trazer consigo uma série de ilusões, visto que todo sistema vivo é um organismo capaz de produzir a si próprio (autopoiese). Contudo, um meio para corrigir uma possível ilusão na forma de perceber é a interação com o ambiente. As interações são capazes de corrigir as nossas percepções através do processo denominado de acoplamento estrutural, que marca a existência de um ser vivo (ontogenia) (MATEUS; HIGUCHI, 2020).

Para Tuan (1980), a percepção é um estender-se para o mundo, compreende um processo biológico, psicológico e social. Merleau-Ponty (1999) apresenta uma definição sobre percepção que contribui para o entendimento do conceito, em que humano e ambiente estão intimamente ligados.

A percepção não é uma ciência do mundo, não é nem mesmo um ato, uma tomada de posição deliberada; ela é fundo sobre o qual todos os atos se destacam e ela é pressuposta por eles. O mundo não é um objeto do qual possuo comigo a lei de constituição; ele é o meio natural e o campo de todos os meus pensamentos e de todas as minhas percepções explícitas. A verdade não 'habita' apenas o 'homem interior', ou, antes, não existe homem interior, o homem está no mundo, é no mundo que ele se conhece. Quando

volto a mim a partir do dogmatismo do senso comum ou do dogmatismo da ciência, encontro não um foco de verdade intrínseca, mas um sujeito consagrado ao mundo (MERLEAU-PONTY, 1999, p. 6).

O filósofo ressalta a relação do ser humano com o mundo sem conceitos a priori. A percepção pode ser compreendida também “[...] como processo mental de interação do indivíduo com o meio ambiente que se dá através de mecanismos perceptivos propriamente ditos e, principalmente, cognitivos” (DEL RIO, 1999, p. 3). Ou “o processo básico de apreensão da realidade interna e externa ao indivíduo. No caso da percepção ambiental, estamos nos referindo, preferencialmente, à apreensão da realidade externa, à percepção do entorno espacial” (CAVALCANTE, S.; MACIEL, 2008, p. 150). Kuhn e Higuchi (2021) afirmam que não há uma conceitualização pronta, concluída do termo percepção ambiental, contudo, entende-se que a percepção ambiental se refere à forma de pensar o ambiente. Cunha e Leite (2009) relatam que o principal aspecto para analisar a percepção ambiental é compreender as relações do humano com o meio ambiente, a partir dos passos:

- a) como percebe;
- b) quanto conhece;
- c) o que espera;
- d) como o utiliza;
- e) de que modo age.

A percepção implica a interpretação da realidade circundante, assim, os sentidos podem ser considerados uma janela para o mundo. Ainda de acordo com a tradição filosófica, existem, pelo menos, duas correntes que estudam as concepções da percepção, a empirista e a intelectualista. Segundo a visão empirista, “[...] a sensação e a percepção são efeitos passivos de uma atividade dos corpos exteriores sobre nós” (KRZYSCZAK, 2016, p. 2), o objeto tem preponderância no ato de conhecer. Para os intelectualistas, “a passagem da sensação para a percepção é vista como um ato realizado pelo intelecto do sujeito do conhecimento, que confere organização e sentido às sensações” (KRZYSCZAK, 2016, p. 2), há preponderância do sujeito sobre o objeto no ato de conhecer. Estas duas concepções são refutadas por Merleau-Ponty (1999) que propõe a volta aos fenômenos como eles se revelam a nós. O filósofo apresenta uma terceira concepção de percepção, a visão fenomenológica segundo a qual “o indivíduo interpreta e apoia suas ações a partir das

experiências vividas e do seu conhecimento” (KRZYSCZAK, 2016, p. 3). Esta concepção supera as visões empirista e intelectualista e compreende que percepção e sensação é um todo complexo e relacionado. É através da percepção que se estabelece a relação de afetividade entre o sujeito e o seu meio e, a partir de laços afetivos positivos, pode ocorrer o desenvolvimento de valores atribuídos para com o espaço. No processo da percepção, um caminho é percorrido, isto é, passa-se pela sensação, motivação, cognição, avaliação e, por fim, pela conduta (KRZYSCZAK, 2016).

A percepção é sempre sobre algo ou alguém. Nesta pesquisa, analisou-se a percepção de sujeitos escolares sobre a APA Floresta Manaós e o espaço localizado no seu entorno urbano, isto é, especificamente uma parte do bairro, que acreditamos ser um lugar para os sujeitos das duas comunidades escolares pesquisadas, considerando que o lugar é o espaço com o qual os indivíduos estabelecem algum tipo de sentimento. Sendo assim, que elementos estimulam os afetos dos participantes da pesquisa? Para isso é importante a compreensão dos termos topofilia e topofobia.

Segundo Tuan (1980, p. 5), “Topofilia é o elo afetivo entre a pessoa e o lugar ou o ambiente físico”. “Difuso como conceito, vívido e concreto como experiência pessoal”, o autor afirma que as pessoas sempre desenvolvem algum sentimento sobre o lugar onde habitam. O geógrafo (1980, p. 107), considera que “a palavra topofilia é um neologismo, útil quando pode ser definida em sentido amplo, incluindo todos os laços afetivos dos seres humanos com o meio ambiente natural.” É o apego que os habitantes de um lugar estabelecem com esse lugar. Primeiramente tem-se o contato com o espaço habitado ou o lugar a partir dos órgãos dos sentidos, posteriormente estabelece-se a relação de afeto (topofilia) ou desafeto (topofobia).

Diversos são os fatores que levam os indivíduos a terem um bom relacionamento com um fragmento florestal: a sensação de bem-estar (terapêutico), o ambiente próprio para alguma finalidade como esportes (recreação), a contemplação estética (espiritual), o embelezamento do local, etc. Esses fatores são iminentemente antropocêntricos, isto é, privilegiam a vida e as condições humanas. No entanto, há quem aponte fatores ecocêntricos, favoráveis à vida não humana, como a preservação do *habitat* de espécies nativas da fauna e da flora, a diversidade biológica, a purificação do ar, e também por seu valor intrínseco. De modo inverso, há quem estabeleça relação de desafeto e aversão com o ambiente de fragmento

florestal (topofobia), por motivos diversos, seja porque aquele lugar recebe despejo de resíduos sólidos, seja porque corpos humanos são desovados no local, seja porque aquele espaço contribui para o cometimento de atos de violência (PEREIRA; KUDO; SILVA, 2018). Esses sentimentos positivos ou negativos sobre o lugar demonstram o elo afetivo que se tem quanto ao ambiente físico.

Grupos que se avizinham a fragmentos florestais urbanos podem desenvolver elo afetivo (topofilia) ou desafeto e aversão (topofobia) em relação a essas paisagens florestais. “Tanto a topofilia quanto a topofobia são termos que consistem no elo afetivo ou aversão que a pessoa ou determinado grupo social têm em relação a determinados lugares, espaços ou mesmo paisagens” (PEREIRA; KUDO; SILVA; 2018, p. 6).

Esta pesquisa buscou analisar os elos afetivos que professores e alunos estabelecem com o entorno de uma área de proteção ambiental a partir de sua percepção. Nesse sentido, o tempo de moradia e de convivência é um fator que influencia no caráter topofílico subjetivo dos sujeitos da pesquisa com o lugar. Há outro fator: “A consciência do passado é um elemento importante ao amor pelo lugar” (TUAN, 1980; p. 114). Se há um histórico de vivências e experiências, inclusive familiares, essas lembranças contribuem para que a relação de afeto com o lugar seja positiva, a despeito dos fatores negativos que esse histórico evoca. Alguns lugares com suas paisagens promovem sensações de conforto, prazer e saudade. O contrário também pode ser considerado verdadeiro, com lugares que transmitem sensação de angústia e medo. Se há lembranças de vivências e experiências negativas, a relação de afeto tende a ser negativa. Em consenso com a consciência do passado, “[...] a apreciação da paisagem é mais pessoal e duradoura quando está mesclada com lembranças de incidentes humanos. Também perdura além do efêmero, quando se combinam o prazer estético com a curiosidade científica” (TUAN, 1980; p. 110).

Tuan (1980, p. 112) afirma também que “[...] o apego a um lugar também pode, paradoxalmente, aparecer da experiência com a intransigência da natureza.” O geógrafo cita a experiência de alguns fazendeiros dos Estados Unidos que superavam as intempéries e privações sazonais e desenvolviam um surpreendente orgulho em sua habilidade de levar a vida. Fazendo um paralelo com este estudo, um dos bairros do entorno da APA Floresta Manaós é uma área bastante conflituosa pelo tráfico de drogas, algo fácil de ser constatado a partir das leituras dos jornais. Este é um

problema de ordem não natural, mas de caráter social. Seguindo a premissa de Tuan (1980) e transpondo-a para o setor social urbano, esse fator pode estimular maior apego ao lugar por parte daqueles moradores que conseguem sobreviver e superar esse problema social.

Uma área mais restrita e deserta da APA é constantemente citada pela mídia como espaço de desova de corpos humanos, estupros e outros tipos de violência, entretanto ainda consegue emanar sensação de bem-estar por ser uma zona de maior frescor no meio do calor das altas temperaturas da cidade de Manaus. Os habitantes que conseguem superar o desequilíbrio entre o fator social desfavorável e o fator natural favorável podem desenvolver sentimentos concomitantes de afeto e aversão.

Há maneiras pelas quais os seres humanos respondem ao meio ambiente e que podem variar, desde a apreciação visual e estética até o contato corporal e estabelecem uma nova forma de entendimento entre o humano e sua relação com a natureza. Esses meios são a própria topofilia, a apreciação estética, o contato físico, a familiaridade e a afeição, o patriotismo e a urbanização e a atitude para com o campo (TUAN, 1980). Conviver com um fragmento florestal urbano tão próximo pode estimular sentimentos de pertencimento e apropriação do lugar, desenvolvendo uma identidade de lugar que pode culminar em maior cuidado com o ambiente. Conforme Mourão e Cavalcante (2011, p. 208), “A identidade de lugar está relacionada à percepção de um conjunto de cognições e ao estabelecimento de vínculos emocionais e de pertencimento relacionados aos entornos significativos para o sujeito”.

A identidade de lugar é uma categoria da Psicologia Ambiental que repercute sobre os comportamentos adotados a partir do lugar onde os indivíduos estão inseridos. Quanto mais significativa for a identidade de lugar, mais os indivíduos se tornam favoráveis à proteção deste lugar, visto que estes estimulam as emoções, o que possibilita estudar este tipo de identidade (ZACARIAS; HIGUCHI, 2021).

O comportamento humano é uma área estudada pela Psicologia Ambiental que defende que o ambiente é uma dimensão social. Sendo assim, “[...] o uso dos territórios, as dominâncias territoriais e a formação de lugares passaram a ser estudados como reveladores de aspectos psicossociais e culturais que constituem os territórios e servem como base para a reprodução e transformação ambiental” (ZACARIAS; HIGUCHI, 2021, p. 58). Esses aspectos psicossociais e culturais são identificados nas comunidades escolares pesquisadas, já que “[...] a identidade de lugar é uma subestrutura da identidade pessoal, desenvolvida a partir da interação da

pessoa com o entorno, tanto físico, como social” (ZACARIAS; HIGUCHI, 2021, p. 59). Não estamos nos filiando ao estudo do comportamento. Acreditamos que o termo conduta reflita melhor a capacidade do ser humano de responder aos estímulos externos apreendidos pelos sentidos e refletidos pela percepção.

Tuan (1980) revela que atualmente o contato com o ambiente natural é mais escasso, indireto e limitado e está restrito mais a eventos turísticos em ocasiões especiais, entretanto viver ao lado de um fragmento florestal urbano pode trazer benefícios como melhoria da qualidade ambiental e embelezamento do lugar, mesmo considerando que o envolvimento do homem tecnológico com a natureza é mais recreacional.

O tamanho da APA pode induzir sensações e estímulos afetivos. O antropólogo norte-americano Orr (2006) revela que é impossível amar o planeta como muitos afirmam, mas é muito provável que amemos lugares específicos. Tuan (1980) afirma que exprimir amor pela humanidade pode soar como não verdadeiro, dada a proporção desconhecida de pessoas que se diz amar. O mesmo ocorre quando se exprime amor por uma região muito extensa. “Parece que a topofilia necessita de um tamanho compacto, reduzido às necessidades biológicas do homem e às capacidades limitadas dos sentidos” (TUAN, 1980, p. 116). A região da APA não pode ser tomada como um todo em um relance da visão, mas destaca-se no meio urbano e, pelos seus atributos característicos, é um espaço passível de desenvolvimento de afetos e capaz de se transformar em um lugar, considerando que “a conversão de um espaço em lugar não depende da quantidade de tempo investido ou do tipo do uso, mas sim da impressão (marca) causada pela relação da pessoa com o ambiente e do tipo de vínculo gerado” (CAVALCANTE, S.; NÓBREGA, 2011, p. 186). O espaço se transforma em lugar à medida que o conhecemos melhor e o dotamos de valor. É sabido, no entanto, que o mundo percebido pelos olhos é mais abstrato do que o conhecido por nós pelos demais sentidos, contudo, mesmo abstrata, a visão é a faculdade mais valiosa do homem (TUAN, 1980). Este trabalho faz um paralelo entre os elos afetivos dos seres humanos com o lugar, mas também com os problemas sociais explícitos numa região onde a presencialidade da natureza é abundante. Identificar os fatores indutores de topofilia propicia o estímulo ao desenvolvimento de *filiat*, apego e cuidado para com o lugar; compreender as relações dos problemas socioambientais existentes no entorno do lugar onde vivemos interligando-os com as

questões globais, contribui para o entendimento da origem, solução e responsabilização da problemática ambiental e das questões históricas envolvidas.

Recorrendo e discorrendo sobre os conceitos de colonialismo e colonialidade para a valorização do hemisfério Sul, não é possível fechar os olhos para o desprezo pelo qual passam algumas regiões do país consideradas periféricas pela historiografia oficial e, por isso, ainda mais desprestigiadas pelas políticas públicas e demais atos de governo. Numa visão eurocêntrica, Manaus está entre essas regiões consideradas mais periféricas e possui problemas decorrentes de seu crescimento desordenado.

O crescimento acelerado da população urbana de Manaus veio acompanhado de um agravamento dos problemas ambientais, relacionados à ocupação desordenada do solo, à destruição das coberturas vegetais, à poluição dos cursos de água e à deficiência de saneamento básico (SERAFINI, 2007, f. 7).

Corroborando Serafini (2007), Reis, C. e Ribeiro (2014, p. 58) afirmam que “[...] a região Norte é apontada como uma das regiões mais atrasadas do país pelos órgãos de pesquisa brasileiros.” Não há como fazer pesquisa sobre conservação e preservação do meio ambiente na Amazônia desconsiderando as desigualdades sociais historicamente existentes nesta região tão rica em biodiversidade, mas, ao mesmo tempo, com uma população tão pobre e esquecida pelo poder público. Segundo dados do IBGE publicados em 2021, o PIB de Manaus é o 6º do país, o primeiro das regiões Norte e Nordeste, mas não reflete as desigualdades existentes dentro da própria cidade (MANAUS ..., 2021). Quando considerado o PIB *per capita*, Manaus desce no ranking para a 11ª posição. Essas questões podem ser consideradas no estudo sobre a percepção do lugar mais amplo como a cidade quando se pesquisa a região e quando se busca desenvolver a Educação Ambiental.

Sabe-se que a relação próxima que as pessoas estabelecem com o espaço perpassa pelos sentimentos de amor, pelo ódio e outros fatores subjetivos. Fatores de fundo cultural, de gênero, de raça e de circunstâncias históricas influenciam profundamente a resposta ao ambiente. Para Cisotto (2013, p. 95) “O homem aprecia a sensação de compreensão do espaço pelo acúmulo de informações simultâneas que permitem que os humanos sintam as distâncias, as direções dos eventos, todos esses sentidos fazem parte do processo de reconhecimento espacial”.

A literatura científica defende que “[...] uma maior conexão com a natureza é necessária para mobilizar apoio tanto para a conservação da biodiversidade quanto

para o ambientalismo em geral e, portanto, exigir uma educação ambiental mais eficaz para esse alcance” (FLETCHER, 2017, p. 226). Essa conexão, se levada a cabo, poderia ser mais acentuada na Amazônia, visto que a Constituição Federal (CF) no seu Artigo 225, parágrafo 4º, a consagra como patrimônio nacional ao lado da Mata Atlântica, da Serra do Mar, do Pantanal e da Zona Costeira (BRASIL, 1988).

No Amazonas, dados oficiais apontam que praticamente 98% da cobertura vegetal¹ está conservada, mas o sul do estado vem sofrendo pressão de madeireiros e outros interessados em desmatar. Diferentemente do estado que tem uma vasta área florestal, as áreas verdes da capital Manaus se resumem a fragmentos florestais protegidos por lei e são, frequentemente, pressionados pelo déficit habitacional através de ocupações irregulares e pela ação das empresas imobiliárias que adentram os espaços verdes para a construção de seus empreendimentos. Os fatores econômico, social e ambiental caminham juntos.

Na Topofilia, a percepção perpassa por todos os sentidos e também por fatores históricos, onde o eu e o mundo estão relacionados. É através da percepção que se tem a compreensão de si para depois compreender a configuração do espaço geográfico, entendendo as transformações que estão presentes no cenário, inclusive as mazelas sociais. Se queremos trazer os escolares para este debate, urge começar o quanto antes, já no Ensino Fundamental. Estudos revelam que “[...] um maior contato com a natureza durante a infância está associado a um maior contato com a natureza na idade adulta” (ROSA, C.; PROFICE; COLLADO, 2018). Este estudo é corroborado por outras pesquisas que afirmam que o convívio com a natureza aumenta a probabilidade de as pessoas adotarem condutas ambientais responsáveis, principalmente quando essas experiências ocorrem na infância. Essa busca pelo contato com a natureza sugere que as pessoas tenham maior interesse no cuidado ambiental. Sendo assim, é interessante estimular as crianças desde cedo a desenvolverem proximidade e relação com a natureza circundante, refletindo sobre ela, sobretudo, na região amazônica.

Artigos sobre a conexão com a natureza corroboram a necessidade e a relevância da aplicação de estratégias mais sociais e afetivas para promover aspectos conservacionistas (RESTALL; CONRAD, 2015). No entanto, entendemos que há fatores macroeconômicos e coletivos com maior influência. Tuan (1980; p.113) expõe

¹ Dado da Superintendência da Zona Franca de Manaus (ZONA ..., 2019).

que “[...] para viver, o homem deve ver algum valor em seu mundo”, como no caso do agricultor cujo estilo de vida está atrelado aos ciclos da natureza. Possivelmente, na cidade, não haja esse vínculo laboral com a natureza, mas algum significado o humano fornece ao seu mundo habitado para poder melhor viver e, se estimulado, promover a proteção e a conservação da natureza. Pode ser que alguém se sinta indiferente em relação aos ambientes que moldam a sua vida, mas se a conexão com a natureza for ativada desde a tenra idade tem o poder de elevar um lugar para tornar-se portador de eventos emocionalmente carregados ou para ser percebido como um símbolo (TUAN, 1980), ou seja, “[...] atribuir qualidades ao ambiente eleva-o da simples identificação de suas características físicas a um campo representacional simbólico” (KUHNNEN; HIGUCHI, 2011, p. 257).

De outro modo, é necessário o estudo da relação natureza e sociedade, porque há quem afirme que a degradação ecológica será uma das principais causas da dor e do sofrimento humano no próximo século (NISBET; ZELENSKI; MURPHY, 2011), sobretudo porque, sem as condições decorrentes de ambientes conservados, a qualidade da vida na Terra se deteriora. Os efeitos da ação antrópica na natureza voltam como consequências psíquicas e físicas nos humanos. É um círculo vicioso, desmata-se e com isso o *habitat* das espécies é comprometido, porém os humanos também são afetados com a chegada de espécies próprias das florestas nas cidades provocando endemias. Algo semelhante ocorre com a poluição das águas. Polui-se os rios tornando-os sumidouro de saneamento básico, com isso altera-se a reprodução de peixes afetando a alimentação da população. A propósito, vale lembrar o problema da rabdomiólise² vivenciado na Região Norte do país nos últimos anos, a chamada doença da ‘urina preta’, provocada pelo consumo de peixes contaminados. Atualmente, ainda não foram descobertas as causas de tal contaminação, mas não podemos desconsiderar que a ação humana pode ser colocada na equação dos fatores que ocasionam essa doença.

É sabido que o meio ambiente pode não ser a causa direta da topofilia, mas a partir dos estímulos sensoriais, após a percepção das imagens apreendidas, pode dar forma aos nossos sentimentos de alegrias ou tristezas. “Duas pessoas não veem a mesma realidade. Nem dois grupos sociais fazem exatamente a mesma avaliação do meio ambiente” (TUAN, 1980, p. 6), mas a interação e o sentimento de apropriação

² Essa informação pode ser consultada no portal G1 Amazonas (NÚMERO ..., 2021).

do ambiente podem caracterizar uma identidade cultural, o que pode promover o processo de percepção em favor do ambiente. As crianças também podem contribuir neste processo, mesmo que de forma limitada. “As crianças percebem, mas não têm atitudes bem formadas, além das que lhe são dadas pela biologia [...]. Elas têm apenas um mundo e não uma visão do mundo. A visão do mundo é a experiência conceitualizada” (TUAN, 1980, p. 4). Mesmo limitadas, compreender a percepção e a atitude das crianças para com o ambiente permite o entendimento e a compreensão de si e “[...] sem esta autocompreensão não podemos esperar por soluções duradouras para os problemas ambientais que, fundamentalmente, são problemas humanos (TUAN, 1980, p. 1).

Portanto, a topofilia está associada à percepção ambiental que, por sua vez, está relacionada ao modo como as pessoas vivenciam os aspectos ambientais e históricos dos lugares e seu entorno. Para isto, são importantes as dimensões físicas, sociais, culturais e históricas. Contudo, perceber requer atuação³ no mundo e, a partir desta atuação, as pessoas constroem a sua subjetividade. O aspecto subjetivo deriva das experiências vividas e se processa a partir das informações objetivas. Por outro lado, “[...] conhecer como as pessoas percebem, vivenciam e valoram o ambiente em que estão inseridas ou que almejam é uma informação crucial para que os gestores de políticas públicas possam planejar e atender as demandas sociais” (KUHLEN; HIGUCHI, 2021, p. 253).

Vale retomar o fato de que a percepção também é fruto de um processo histórico-cultural. A América Latina foi fundada sob um paradigma de expropriação em que os colonizadores exauriam as riquezas naturais e levavam-nas para as metrópoles (DUSSEL, 1993; SALGADO; MENEZES; SÁNCHEZ, 2019). O legado de falta de cuidado e respeito para com os elementos da natureza, que a renegou apenas ao status de recurso, ou bem, diferentemente dos indígenas que a veem como organismo vivo (BOFF, 2013; ACOSTA, 2016), potencializou a crise civilizacional e ecológica que se intensificou a partir da Revolução Industrial, mas que vivenciamos mais fortemente a partir do século XX. É fundamental levar para as escolas da Educação Básica esse debate para contribuir na promoção de uma nova racionalidade ambiental condizente com uma cidadania ampliada que resulte em sustentabilidade

³ As crianças atuam sobre o mundo através de brincadeiras e demais interações socioambientais.

social, ambiental e econômica, transformando o *status quo*, que promove a crise ambiental.

2.2 A crise civilizacional e ecológica

A educação tem papel estratégico na superação dos efeitos da crise ambiental intensificada pela ação humana e que, no Brasil, tem influências de nossas raízes históricas decorrentes do colonialismo e da colonialidade. A Educação Ambiental, especificamente, põe em destaque as realidades socioambientais que são fruto de um processo histórico no qual os ecossistemas foram arrasados. Povos que foram expropriados de suas moradias e de seus modos de vida, como os indígenas, envolveram-se em conflitos que podem ser interpretados como colonialidade da natureza e que perduram até os dias atuais e se manifestam através do desprezo à proteção e à subsistência dos povos originários na Amazônia.

A colonialidade da natureza foi inaugurada a partir da chegada dos europeus no continente americano. Segundo Alimonda (2011, p. 22),

A lo largo de cinco siglos, ecosistemas enteros fueron arrasados por la implantación de monocultivos de exportación. Fauna, flora, humanos, fueron víctimas de invasiones biológicas de competidores europeos o de enfermedades.

Desde o 'descobrimento' a América Latina passou por um processo de exploração e espoliação de suas riquezas transferidas para a Europa. Houve um infeliz recorde que não se limita à ação direta da violência dos colonizadores, mas também desempenha outros fatores de ordem natural: as epidemias de doenças que chegaram com a invasão, para as quais os indígenas não possuíam anticorpos, e a desorganização e destruição de ecossistemas produtivos nativos (ALIMONDA, 2011). Após os anos 1500, quando os "embaixadores mostraram as riquezas, os que viram os presentes ficaram suspensos e admirados de tão grande riqueza, e ainda mais desejosos de ir adiante atrás de outro maior do que ele ou semelhante" (DUSSEL, 1993, p. 47). Esse processo perdura de outros modos até os dias de hoje (ALIMONDA, 2011).

Além da exploração dos chamados recursos, existem estimativas de que, ao longo do primeiro século, após a conquista, a população originária havia reduzido a 10% desde o 'descobrimento'. A natureza foi subvalorizada a tal ponto que os

colonizadores destruíram sua valiosa biodiversidade para implantar monocultivos de espécies exóticas para a exportação. “El nordeste brasileño y el Caribe, las primeras áreas a ser colonizadas por este régimen de producción, tuvieron su cobertura vegetal original arrasada para la producción de caña de azúcar” (ALIMONDA, 2011, p. 47).

Ao mesmo tempo em que os recursos e a população estavam sendo dizimados, houve a perda de seus conhecimentos e de suas formas tradicionais de interagir com a natureza, ou seja, o projeto moderno implicou sempre o exercício de um biopoder sobre a natureza, entendido como poder sobre os espaços físico-geográficos, os solos e os subsolos, os recursos naturais, a flora e a fauna, o aproveitamento das condições climáticas, mas também de poder sobre os corpos humanos subalternizados pela dominação (ALIMONDA, 2011), como pretexto para o chamado desenvolvimento.

Diversas alternativas à colonialidade da natureza se apresentaram na América Latina, dentre elas o *Buen Vivir*. Acosta (2016) afirma que, desde meados do século XX, o fantasma do desenvolvimento percorre o mundo e tornou-se uma meta a ser perseguida por toda a humanidade. Entretanto, os países de centro, responsáveis pelo atraso dos chamados periféricos, nada fizeram para que o dito desenvolvimento alcançasse a todos, pelo contrário, uma estrutura de dominação dicotômica se consolidou: pobre-rico, centro-periferia, civilizado-primitivo, avançado-atrasado. O problema reside no conceito de desenvolvimento, “Um conceito que ignora totalmente os sonhos e as lutas dos povos não desenvolvidos, muitas vezes truncados pela ação direta das nações consideradas desenvolvidas” (ACOSTA, 2016, p. 206). O estilo de vida ancorado nesta visão de desenvolvimento ignora o desequilíbrio ecológico global e marginaliza as massas de seres humanos das supostas vantagens desse desenvolvimento. Nesse propósito, “negamos nossas raízes históricas e culturais para nos modernizarmos, imitando os países avançados, ou seja, modernos. Arquivamos nossos sonhos e nossas propostas” (ACOSTA, 2016, p. 207). Em busca de nos tornarmos iguais aos países de centro, por vezes, desprezamos nossa identidade, negamos os próprios conhecimentos e práticas ancestrais. Escapamos deste fantasma quando temos a capacidade de pensar outros mundos possíveis e podemos imaginar nos transformando.

A ideia do viver melhor oriunda do chamado progresso e do desenvolvimento pressupõe, necessariamente, a existência de alguns vivendo em situação pior que outros. São chamados de desenvolvidos os países que conseguem praticar o mesmo estilo de vida inconsequente com a natureza dos povos do Norte Global, em especial

os EUA. Na filosofia do *Buen Vivir* “, [...] uma das tarefas fundamentais reside no diálogo permanente e construtivo de saberes e conhecimentos ancestrais com a parte mais avançada do pensamento universal, em um processo de contínua descolonização da sociedade” (ACOSTA, 2016, p. 209). Na visão indígena, que se assenta na filosofia do *Buen Vivir*, não existe uma linha que divide o que é desenvolvido do que não é desenvolvido, não há o conceito de riqueza e pobreza baseado na acumulação e na carência de bens materiais.

Para o teólogo brasileiro Leonardo Boff, o *Buen Vivir*

[...] aponta uma ética do suficiente para toda a comunidade, e não apenas para o indivíduo. O *Buen Vivir* supõe uma visão holística e integradora do ser humano, imerso na grande comunidade terrena que inclui, além do ser humano, o ar, a água, o solo, as montanhas, as árvores e os animais; é estar em profunda comunhão com Pachamama (a Terra), com as energias do universo e com Deus (BOFF *apud* ACOSTA, 2016, p. 210).

De modo inverso à ideia de desenvolvimento que privilegia uns em detrimento de outros, a cultura indígena apregoa uma qualidade de vida para todos, inclusive para os seres não humanos. Pressupõe o respeito à vida de pessoas e demais seres e a abertura para assumir saberes e práticas de povos e nacionalidades tradicionalmente marginalizados. Esta proposta de vida é descolonizadora e de lógica não antropocêntrica, é uma mudança civilizacional. É uma alternativa à visão predominante no ocidente. O *Buen Vivir* não é uma proposta de uma única cultura, é um conceito plural. Segundo Acosta (2016, p. 211), “O *Buen Vivir*, como é fácil de entender, nos obriga a repensar a forma atual de organização da vida, no campo e na cidade, nas unidades produtivas e nos espaços de convivência sociais, nos centros educativos e de saúde, etc.”

Na visão ocidental prevalece a separação do homem da natureza, a humanidade se vê fora do ambiente natural. Essa separação trouxe malefícios aos elementos não humanos, pois foram subalternizados, dominados e manipulados de forma um tanto irresponsável. Desde o chamado ‘descobrimento’ das Américas, esta visão exploradora dos recursos naturais deu início ao genocídio de povos indígenas. As riquezas daqui foram levadas para as metrópoles a fim de fazê-las acumular excedentes, mesmo após o processo de independência das chamadas colônias. Esse processo afastou qualquer possibilidade da ética da sustentabilidade que respeita os limites da natureza. O sistema econômico que defende a acumulação sem observar a capacidade de resiliência da natureza não é compatível com a ética. É preciso

resgatar o vínculo dos humanos com a natureza e fazer com que os humanos se percebam como parte da natureza e com ela estabeleçam respeito e reciprocidade, isto é, não fazer a ela o mal que não se quer para si.

Acosta (2016) aponta que a Constituição equatoriana, mesmo com algumas críticas do autor, deu um passo à frente quando incluiu a natureza como ser detentora de direitos, isto é, passando de objeto para sujeito. Nessa perspectiva, a natureza tem valor intrínseco, a despeito de sua utilidade pelos humanos como recurso. Dá-se direito quase humano a entidades jurídicas, mas ignora-se os direitos da natureza, em detrimento de valer por si mesma. Nos Direitos Humanos, dá-se valor aos humanos, mas nos Direitos da Natureza o humano está envolvido por ser um ser natural. Esses direitos mantêm os sistemas de vida, mesmo considerando a possibilidade do consumo de espécies animais, o que não pode ser tolerada é a destruição dos ecossistemas prejudiciais à permanência da vida (ACOSTA, 2016).

Um valor básico na economia do *Buen Vivir* é a solidariedade que passa longe da competição e se baseia na cooperação. Nesse sentido, a precarização laboral não é tolerada, trabalha-se para a dignidade da pessoa humana. Para isso é necessária a redução das longas cargas de trabalho para que haja tempo para outras atividades humanas criativas. “O extrativismo, em última análise, não é compatível com o *Buen Vivir*, não só porque depreda a natureza, mas porque mantém uma estrutura laboral exploradora da mão-de-obra, à qual, além de tudo, não é assegurado um emprego adequado” (ACOSTA, 2016, p. 217). O extrativismo de qualquer tipo, se não pensado de forma sustentável, é prejudicial à natureza.

No *Buen Vivir* defende-se a diversidade de mercados dinâmicos e construtivos que atendem a sociedade, para que o Estado e a população não fiquem à mercê de um único mercado controlado por monopolistas e especuladores. “Os mercados devem ser entendidos como espaços de troca de bens e serviços em função da sociedade e não do capital” (ACOSTA, 2016, p. 217). Os ideais humanos com respeito à natureza são preservados e os mercados civilizados e regulados pelo Estado e pela sociedade devem se enquadrar nesta proposta. As comunidades indígenas têm exemplos promissores dessa proposta mais solidária e respeitosa com a natureza que podem ser resgatados e introduzidos para a construção de uma nova economia baseada nos valores da reciprocidade e da cooperação.

A Amazônia abriga muitos indígenas que defendem esta economia solidária não só na Bolívia e no Equador, mas em toda a sua extensão e tem potencial para ser

aproveitada pelos ocidentais. Acosta (2016) afirma que não se trata de mais uma proposta a ser ajustada ao Estado e à sociedade, mas da criação de um outro Estado e outra sociedade possíveis, ancorados no estilo de vida do *Buen Vivir* com outro projeto de país. “O *Buen Vivir* projeta-se como uma plataforma para discutir respostas urgentes contra os efeitos devastadores das alterações climáticas em nível planetário” (ACOSTA, 2016, p. 224).

O sistema econômico predominante atualmente não resultou em desenvolvimento para todos os países, aliás, cresce a pobreza à medida que poucos são beneficiados pelo acúmulo de excedentes. Esse fantasma, usando o termo de Acosta, não pode conviver com um mundo cujos ‘recursos’ são finitos e respeitando as diversas formas de vida. É uma situação incompatível para com uma boa vida na Terra. Conforme Acosta (2016, p. 201), “Deveríamos aceitar o desenvolvimento sustentável apenas como etapa transitória a um paradigma distinto do capitalista, ao que seriam intrínsecas as dimensões de liberdade e igualdade – incluindo a sustentabilidade ambiental”.

Contudo, mesmo sendo uma proposta que pode ser discutida e pode ter os seus limites, e sendo complexo, o *Buen Vivir* se apresenta como uma alternativa ao chamado crescimento econômico desordenado e ao desenvolvimento sustentável. O Brasil, como detentor de mais da metade da Floresta Amazônica, pode se lançar na busca por esta alternativa mais viável aos seres vivos e à qualidade de vida.

As crises mais constantes e profundas do modelo econômico vigente têm fomentado o estímulo ao pensamento de alternativas a esse modelo que muito se beneficiou do processo de colonização de países chamados periféricos. Para tal, é preciso pensar na pronúncia do próprio mundo, resgatar e valorizar os valores e as culturas locais, com destaque para os povos mais explorados ou oprimidos, conforme defendia Paulo Freire em sua pedagogia.

2.2.1 A pronúncia do próprio mundo

Saberes socialmente acumulados são importantes para entender a cultura e a tradição, mas conhecer a realidade socioeconômica atual para compreendê-la e buscar superar as desigualdades e opressões que sabemos existentes é um caminho interessante que pode ser percorrido pela escola. Assim, o estudante tem a oportunidade e o direito de pronunciar o próprio mundo (FREIRE, 2014) e contribuir para minimizar as desigualdades sociais e regionais que caminham paralelamente ao

discurso da preservação e que marcam o nosso país, principalmente na Amazônia Legal, e aponta para a necessidade da compreensão, o que alguns autores denominaram de complexidade ambiental.

Segundo Leff (2009, p. 20),

A complexidade ambiental inaugura uma nova pedagogia que implica reapropriação do conhecimento desde o ser do mundo e do ser no mundo, a partir do saber e da identidade que se forjam e se incorporam ao ser de cada indivíduo e de cada cultura.

Isto é, a compreensão e o entendimento do mundo. O ambiente, na visão de Leff, não é somente o que está fora do indivíduo, mas a objetividade e a subjetividade, a exterioridade e a interioridade, é um saber sobre a natureza externalizada, sobre as identidades desterritorializadas, assim “o ambiente não é somente um objeto complexo, mas que está integrado pelas identidades múltiplas que configuram uma nova racionalidade, a qual acolhe diversas racionalidades culturais e abre diferentes mundos de vida” (LEFF, 2009, p. 22). Por estes aspectos, os saberes sobre o ambiente perpassam pela desconstrução do saber disciplinar, simplificador e unitário, dado que a complexidade ambiental reflete o real e o simbólico que culmina no diálogo de saberes e no entendimento da existência de múltiplos mundos. Nesse sentido, “a pedagogia prepara o encontro de seres diversos, dialogando desde suas identidades diferenciadas [...] e abre o pensamento para apreender o ambiente” (LEFF, 2009, p. 23).

Esse diálogo de saberes se assemelha à ecologia de saberes e a favorece, conforme a proposta de Santos, B. (2007) que pretende ultrapassar a linha abissal que separa os saberes chamados de inferiores e superiores, chancelados pela ciência e, por isso, valorizados, e inferioriza o senso comum e os saberes de povos invisibilizados. Na visão de mundo não complexa, saberes de povos tradicionais que viabilizam a produção de cosméticos e medicamentos, por mais necessários que sejam para a ciência, e por isso acabam contribuindo para a etnobiopirataria, são considerados inferiores, relegados à não ciência, chamados de saberes artesanais. Esta postura de classificação dos saberes em científicos e não científicos menospreza a complexidade sistêmica e corrobora a colonialidade e o colonialismo persistentes.

Os estudantes da Educação Básica na Amazônia, começando pelos anos iniciais do Ensino Fundamental, precisam entrar em contato com a discussão da colonialidade visando a resgatar e a defender a sua tão subvalorizada identidade

cultural e histórica, para evitar possíveis processos de colonização interna. Não se quer, com isso, buscar um etnocentrismo, mas valorizar o que está relegado como inferior, que é o caso dos saberes dos povos originários, para colocá-los em nível de igualdade com os demais tipos de saberes, dada a sua importância nos modos de vida de sua comunidade e para a humanidade. Para isto, faz-se necessário recorrer às pedagogias das ausências e das emergências defendidas por Boaventura no intuito de manter a descolonização e colaborar para a justiça cognitiva global, a partir de uma educação que problematize a realidade dos estudantes.

Nesse sentido, o processo de conhecimento, compreensão e apropriação do mundo a partir do seu lugar precisa partir de uma pedagogia problematizadora, porque "a alfabetização e a conscientização jamais se separam. (FREIRE, 2018, p. 11). No contexto político conturbado vivenciado por Freire, havia impedimentos para que os educandos buscassem a superação da realidade vivenciada. O educador afirma que "os déficits quantitativos e qualitativos de nossa educação podem se constituir em óbices para o desenvolvimento do país e para a criação de uma mentalidade democrática" (FREIRE, 2018, p. 133), ou seja, uma pessoa não alfabetizada tinha dificuldade para desenvolver uma visão mais crítica da realidade. O mesmo ocorre no contexto educacional atual para a introdução da temática ambiental. Existem óbices para que a crise ambiental seja discutida de forma mais aprofundada pelos professores em sala de aula, o que repercute na perpetuação da relação desastrosa dos humanos com a natureza da qual é parte integrante. "Toda a compreensão de algo corresponde, cedo ou tarde, uma ação" (FREIRE, 2018, p. 139), mas é preciso que haja a discussão significativa sobre a crise ambiental para que novas racionalidades e condutas sejam geradas.

Os educandos têm o direito, e uma certa urgência, de participar das discussões ambientais, como sujeitos ativos na sociedade. O conhecimento e a compreensão do problema ambiental por parte desses estudantes contribuem para a sensibilização e a conscientização capazes de gerar uma nova racionalidade ambiental que repercute em cidadania e culmine na busca pela sustentabilidade socioambiental, seja pela prática de novas condutas e valores, seja pelo engajamento político e pelo ativismo ambiental.

Existem dispositivos legais que responsabilizam os educadores para o debate ambiental, mas não é necessário que haja a obrigatoriedade legal para que tal discussão seja desenvolvida, a própria emergência da problemática ambiental, por si,

impõe-se na agenda do dia de cada professor. É fundamental que esses aguerridos profissionais queiram fazer parte do processo de transformação da sociedade também no aspecto ambiental. “A natureza da ação corresponde à natureza da compreensão. Se a compreensão é crítica ou preponderantemente crítica, a ação também o será” (FREIRE, 2018, p. 139). Se o professor desenvolver discursos e práticas em sala de aula que envolvam a temática ambiental, isso pressupõe que a ação deste professor é fruto de sua compreensão sobre a crise ambiental.

Não é possível negar que há desafios nesse processo. Os níveis de alfabetização das crianças do 5º ano de escolas públicas em contexto econômico desfavorável podem impedir que o professor introduza a temática do meio ambiente, principalmente após um período de pandemia que dificultou o desenvolvimento escolar dos estudantes nos diversos componentes curriculares, principalmente no letramento da Língua Portuguesa e na alfabetização matemática. No entanto, essa temática pode ser compartilhada juntamente com o conteúdo programático regular, de modo transversal, como predizem os PCN's e a BNCC, a partir da inspiração freireana, com palavras geradoras ou temas geradores (água, descarte de lixo, desmatamento, queimadas, aquecimento global, extração irregular de minérios, reflorestamento, dentre outros) , denunciando as necessidades diárias dos estudantes no lugar em que transitam até chegar à discussão sobre a problemática socioambiental e, por fim, a colonialidade, buscando resgatar e valorizar a identidade étnica local de ascendência, majoritariamente, indígena.

2.3 A Educação Ambiental e a Ecopedagogia

A Educação Ambiental nasceu de discussões dentro dos encontros internacionais como a *Conferência da União Internacional para a Conservação da Natureza*, em 1948. Logo, não foi constituída dentro do espaço escolar, mas foi introduzida e permanece presente nos espaços pedagógicos. Contudo, outros encontros internacionais ocorreram até que a inclusão da Educação Ambiental se efetivasse como importante lócus de discussão sobre o ambiente visando, primeiramente,

[...] ministrar o ensino, em matérias de ambiente, à juventude, assim como aos adultos, tendo em devida consideração os menos favorecidos, com o fim de criar as bases que permitem esclarecer a opinião pública e dar aos

indivíduos, às empresas e às coletividades o sentido das suas responsabilidades no que diz respeito à proteção e melhoria do ambiente, em toda a sua dimensão humana (PEIXOTO *et al.*, 2016, p. 35).

Lê-se, nesse fragmento, sobre a necessidade de produzir conhecimento sobre o ambiente e divulgá-lo a todos os humanos em suas dimensões pessoal e coletiva. No Quadro 1 estão expostas algumas das principais reuniões internacionais que viabilizaram a EA e as assembleias da ONU para o meio ambiente.

Quadro 1 – Eventos com discussão sobre a EA no âmbito internacional

(continua)

Ano	Evento	Alguns Resultados
1948	Conferência da União Internacional para a conservação da natureza.	Desse encontro surgiu o conceito de Educação Ambiental que foi constantemente reelaborado e se aliou ao movimento ambientalista.
1968	Conferência da Biosfera.	Evento organizado pela UNESCO que centrou a sua tônica no ambiente.
	Levantamento nos currículos escolares de 79 países feito pela UNESCO.	Inclusão do estudo do ambiente nos programas escolares se tornando referência para a EA.
	Criação do Clube de Roma	Fundação do clube.
1970	Encontro Internacional sobre EA no currículo escolar (IUCN e UNESCO).	Debate sobre o conceito de EA. Defende-se a importância de desenvolver atitudes e competências.
	Comemoração do primeiro Dia da Terra nos EUA.	Comemoração alusiva ao Dia da Terra.
	Lançamento do Ano da Conservação da Natureza promovido pelo Conselho da Europa.	Comemoração do Ano da Conservação da Natureza.
1971	Criação da Comissão Nacional do Ambiente em Portugal.	Introdução de Portugal nos eventos internacionais sobre o ambiente.
1972	Clube de Roma	Relatório “Os limites do crescimento”.
	Conferência de Estocolmo	Discussão sobre o crescimento econômico e intensificação do percurso da EA; assinatura da Declaração do Ambiente que no seu artigo 19 refere-se à EA. Escolha do dia 05 de junho como Dia Mundial do Ambiente pelo PNUMA.
1975	Conferência de Belgrado	Sistematização e imposição do conceito de EA; Carta de Belgrado.
1977	Conferência Intergovernamental sobre EA: Conferência de Tbilisi.	Contribuiu para o Programa Internacional de EA; Declaração de Tbilisi. Reforço de que a EA deve ter uma base interdisciplinar.
1987	Conferência de Moscovo.	Intentou-se uma estratégia de desenvolvimento de uma EA que motive a ação humana.
	Relatório “O nosso Futuro Comum”	Identificação dos principais problemas ambientais que ameaçam e entram o desenvolvimento de muitos países do Sul e proposição de um compromisso entre ecologia e economia; conciliar ambiente e desenvolvimento.
1992	Conferência do Rio ou Conferência da Terra.	Os 27 princípios sobre o desenvolvimento sustentável ou Declaração do Rio; Agenda 21.
1997	Protocolo de Kyoto	Metas de redução de emissão de gases do efeito estufa.

(conclusão)

Ano	Evento	Alguns Resultados
2002	Cimeira de Johannesburgo sobre Desenvolvimento Sustentável ou Rio+10.	Balço dos 10 anos da Conferência da Terra.
2005	Educação para o desenvolvimento sustentável (ONU)	Assunção de que todos os povos podem ser convidados a definir as suas prioridades e assumir as suas responsabilidades na implementação e acompanhamento da estratégia de Desenvolvimento Sustentável.
2005-2014	Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável.	Definição de diretrizes.
2007	4ª Conferência Internacional de EA na Índia.	Declaração de Ahmedaba: integrar a filosofia do cuidar, da paz, da verdade, da justiça, da tolerância e da bondade entre as pessoas, nações e gerações etc. Reconhecimento de uma reflexão ética crítica na educação.
2009	5º Congresso Mundial de EA no Canadá.	Declaração de Montreal: desafia a reflexão sobre o papel da EA identificar e respeitar os contextos locais, ligando-os aos problemas globais; despertar uma ética de resistência para a ação; etc.
2010	Estratégia de crescimento da comissão europeia para o crescimento para os 10 anos seguintes.	Definição de diretrizes; Educação para o Desenvolvimento Sustentável deveria ser numa base multidisciplinar de aprendizagem.
	Declaração de Istambul	Pedido de medidas contra as desigualdades sociais e a degradação ambiental.
2012	Estocolmo +40	Trouxe a EA e os seus princípios à tona.
	Tbilisi +35	Reafirmou os princípios da histórica conferência sobre EA e discutiu os desafios atuais e oportunidades para a EA.
2014	Primeira Assembleia da ONU para o meio ambiente	Abordou e aprovou resoluções sobre as principais questões do comércio ilegal de vida selvagem, qualidade do ar, estado de direito ambiental, financiamento da Economia Verde, Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e “concretização da dimensão ambiental da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável”.
2015	Acordo de Paris	Sucessor do Protocolo de Kyoto; acordo de redução da emissão de gases do efeito estufa na camada de ozônio.
2016	Segunda Assembleia da ONU para o meio ambiente	Foram discutidas questões atuais e de fronteira da interação humana com o meio ambiente, com sessões cobrindo os ODS, as avaliações do GEO-6, etc. Fortalecimento da interface ciência-política.
2017	Terceira Assembleia da ONU para o meio ambiente	Declaração política sobre poluição, vinculada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) etc.
2019	Quarta Assembleia da ONU para o meio ambiente	Relatório que quantifica a perda de serviços ecossistêmicos entre 1995 e 2011 numa estimativa de 4 trilhões a 20 trilhões de dólares.
2021	Quinta Assembleia da ONU para o meio ambiente	O tema: Fortalecendo ações para alcançar os objetivos do Desenvolvimento Sustentável.

Fonte: Elaborado pela autora.

Percebe-se, a partir dessas discussões internacionais e da abundante literatura produzida sobre esta importante ferramenta, que a

EA emerge e se funda em um novo saber que ultrapassa o conhecimento objetivo das ciências. A racionalidade da modernidade pretende pôr à prova a realidade, colocando-a fora do mundo que percebemos com os sentidos e de um saber gerado na forja do mundo da vida (LEFF, 2009, p. 18).

Tal como concebida, a EA rompe com a compartimentalização e a fragmentação dos saberes próprias da racionalidade instrumental moderna, com o fim de desenvolver o saber e a racionalidade ambientais que culminam na cidadania ambiental e põem em xeque a deseducação ambiental por que passam as crianças, visto que o imaginário infantil é povoado por personagens da biodiversidade dos países do Norte global (WALDMAN, 2003). Segundo Leff (2009), o saber ambiental, como uma epistemologia política que busca dar sustentabilidade à vida e como uma ética para acarinhar a vida, integra o conhecimento racional e o conhecimento sensível, algo que a ciência tem dificuldade de convergir. A racionalidade ambiental, por sua vez, metaforicamente “abre caminho para a reerotização do mundo, transgredindo a ordem estabelecida a qual impõe a proibição do ser” (LEFF, 2009, p. 17).

No espaço escolar, a EA tem encontrado dificuldade para se alocar, dada a divisão disciplinar da formação dos professores e de sua atuação. “Os professores formados numa cultura disciplinar encontram outra estrutura disciplinarizada e rígida na escola, hierarquizada e autoritária como são, de modo geral, os sistemas de ensino (federal, estadual e municipal)” (COMPIANI, 2017, p. 561). Além disso, desde meados de 1948, a identidade do próprio campo da EA ainda está em formação, sendo construída, isto é,

[...] a EA continua sendo um campo emergente e em processo de constituição, contando com estruturação incipiente, sobretudo pela carência de centralidade definida, que se expressa na fraca fundamentação teórica, essencialmente de índole empírico-descritiva, revelado na falta de quadros próprios de referência que são importados do campo do ensino de ciências, da educação, das ciências ambientais e das humanidades (COMPIANI, 2017, p. 559-560).

A falta de identidade própria do campo contribui para a falta de formação adequada do professor que, geralmente, exclui o ambiente do currículo e ignora a vivência na escola, separando o espaço escolar do não escolar, porém o indivíduo que ocupa o espaço da escola é o mesmo que ocupa e transita pelos espaços não escolares. Para Sato (1997), é preciso romper com a bifurcação entre EA formal e não

formal, ou escolar e não escolar, e “oferecer perspectivas futuras para que a EA seja realmente incorporada aos currículos escolares, através de projetos de pesquisa que promovam a aliança entre a escola e o seu entorno” (SATO, 1997, f. xiii). Essa mudança só pode ocorrer se os que se dedicam

[...] a pesquisar sobre a educação ambiental, sejam mais que pesquisadores/as acomodados e felizes com os eventuais resultados de suas pesquisas. Como educadores (ambientais ou não), os resultados dessas pesquisas e análises devem colaborar para o aprendizado coletivo e a intervenção social no cotidiano para a superação de todos os totalitarismos, paternalismos, populismos, preconceitos e injustiças (REIGOTA, 2008, p. 18).

A intervenção social no cotidiano de que fala Reigota (2008) remete à Educação baseada no lugar apresentada pelo antropólogo Orr e o físico Capra (2006) na sua obra *Alfabetização Ecológica*. Intervenção que visa a formar sujeitos ecológicos (CARVALHO, I., 2013) e cidadãos engajados em ações no seu próprio espaço de atuação, no seu mundo da vida. Esta intervenção social ultrapassa o fator descritivo normativo para gerar uma subjetividade favorável ao ambiente que perpassa pelos comportamentos e atinge o senso ético e estético dos cidadãos. Nesse sentido, Carvalho, I., Farias e Pereira (2011, p. 38) afirmam que

A busca por operacionalizar um ambiente saudável para todos entreteia processos de aprendizagem e de construção de identidades ecológicas que, em algum grau, remetem a aspectos normativos da formação do indivíduo, gerando implicações para as maneiras como os indivíduos e grupos se conduzem ou deveriam se conduzir.

Em algum grau, a EA atende às questões normativas, mas não permanece apenas neste fator ao ofertar preceitos de conduta cotidiana em relação ao ambiente, mas, para além da inculcação ou ‘adestramento’, busca desenvolver um ‘ethos ambiental’ de forma a incrementar os fatores formativo e normativo. Assim, o ethos ambiental estimulado e florescido no sujeito ecológico forma o cidadão ambiental.

Segundo Carvalho, I., Farias e Pereira (2011, p. 42), “No Brasil, vivemos uma época em que a cidadania está inserida entre os objetivos educacionais explicitados nos principais documentos e políticas de educação”. A cidadania ambiental decorre de um aspecto mais geral desta que pressupõe direitos e deveres dos indivíduos dentro de um Estado. Boto (2005) aponta três gerações de cidadania: na primeira geração, os direitos são destinados aos indivíduos como a propriedade, por isso considerada de concepção liberal. Na segunda, os direitos são mais amplos, como

emprego e saúde, chamados de direitos sociais. Na terceira, o titular dos direitos não são os indivíduos, mas estes pertencem a toda a coletividade, como o direito à paz e ao meio ambiente sadio.

A cidadania ambiental aqui referida envolve o cidadão que exerce os seus direitos e deveres ambientais; é capaz de identificar as causas estruturais subjacentes aos problemas ambientais; tem vontade e as competências necessárias para um envolvimento crítico e ativo para abordar essas causas estruturais; atua individualmente e coletivamente por meios democráticos; e tem em consideração a justiça inter e intrageracional (REIS; HADJICHAMBIS, 2020, v. 4). Logo, o entendimento sobre a cidadania ambiental na escola convida para a ação e ao voluntariado dos estudantes, a partir de um ethos de compromisso com a casa comum. Recorde-se que

o conceito de ethos diz respeito a essa sabedoria implícita, ao domínio de um conjunto de informações, de códigos e de modalidades operacionais adquiridos ao longo de um itinerário de vida, que aos poucos deixa sedimentado no indivíduo um conjunto de saberes e um senso prático determinado (GAIGER, 1997, p. 75).

O ethos ambiental pode ser estimulado na escola a partir de experiências como o seu autodiagnóstico capaz de caracterizar e refletir coletivamente sobre a escola e o seu entorno em suas reais e potenciais relações ecológicas. Neste processo, o professor aumenta a sua importância por ocupar “um lugar ao mesmo tempo muito investido de poder e responsabilidade na formação de novas subjetividades, como é o caso do sujeito ecológico” (CARVALHO, I., 2013).

A EA transformadora e potente parte do estudo do contexto para significar e ressignificar a relação do estudante com o seu espaço territorial, ou lugar. Logo, é preciso compreender as ambiências geradas no entorno da escola capazes de contribuir para a formação do sujeito ecológico e para a cidadania ambiental. Diversas são as correntes propostas de EA: conservacionista; educação ao ar livre; gestão ambiental; e economia ecológica, dentre outras descritas nesta pesquisa. Aqui, no entanto, consideramos que a educação orientada para o ambiente deve ser: democrática, participativa, crítica, transformadora, dialógica, multidimensional e ética (LIMA, G., 1999).

Para uma boa gestão de projetos ou atividades de EA nas escolas, faz-se necessário primeiramente o estudo das percepções dos sujeitos escolares. Assim, as

atividades de EA serão mais assertivas e contribuirão para o bem-estar do ambiente e da comunidade locais. Qual seria a finalidade dessa Educação Ambiental? A busca pela formação de cidadãos ambientais, éticos, favoráveis às diferentes formas de vida na terra, o que contribui diretamente para a sustentabilidade.

Faz parte das discussões sobre a Educação Ambiental a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), Lei 9795/99, que estabelece que o indivíduo e a sociedade têm a função de desenvolver conhecimento, habilidades, atitudes e competências para a conservação do meio ambiente, essencial à sadia qualidade de vida e a sua sustentabilidade (BRASIL, 1999). Nesse sentido, as instituições de ensino estão envolvidas na esfera de ação da política ambiental e devem promover a temática de forma contínua e integrada aos programas educacionais que desenvolvem em todos os níveis e modalidades de ensino. Para isto, é preciso que os professores passem por formação adequada para a discussão dos assuntos relacionados ao meio ambiente e à sua conservação e estabeleçam o compromisso de cumprir com os objetivos fundamentais da EA.

A Lei 9.795/99, no seu artigo 5º, dispõe sobre os objetivos fundamentais da Educação Ambiental formal e não formal:

I - o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos; II - a garantia de democratização das informações ambientais; III - o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social; IV - o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania; V - o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade; VI - o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia; VII - o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade (BRASIL, 1999).

Destaca-se a compreensão integrada do meio ambiente que envolve relações ecológicas, psicológicas e sociais. Essa dimensão ampliada nos faz conceber que todos, indistintamente, fazem parte do meio ambiente, não envolve apenas a concepção naturalista, mas também os aspectos sociais. Outro elemento importante citado como objetivo fundamental da Educação Ambiental é o exercício da cidadania.

Defender o meio ambiente é um valor inseparável da prática da cidadania com o fim de promover a busca incessante pela sustentabilidade.

No artigo 11, a referida lei estabelece que a dimensão ambiental deve constar nos currículos de formação dos professores, para que estes obtenham uma formação complementar para desenvolverem a temática junto à comunidade de educandos, com o intuito de cumprir com os princípios e objetivos apresentados na Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). A escola também deve participar, nesse sentido estão incluídos os professores, da execução de programas que envolvam atividades voltadas para a educação ambiental não formal (Artigo 13). Não é somente dentro da escola, mas também fora dela, incluindo o seu entorno.

No Artigo 13, que trata sobre a educação ambiental não formal, a lei estabelece que o poder público, nas esferas federal, estadual e municipal, deve contribuir para a sensibilização da sociedade para a importância das unidades de conservação. Sendo assim, esses territórios não devem ser negligenciados pela escola, mas podem se constituir como potenciais e reais espaços de mediação pedagógica, para que a comunidade escolar e a comunidade não escolar tenham conhecimento sobre assuntos relacionados aos ecossistemas naturais, como os serviços ambientais presentes nessas áreas, a contribuição das unidades de conservação para a manutenção da vida de espécies animais e vegetais, a preservação de fontes de água, dentre outros aspectos correlatos importantes.

Seguindo no Artigo 13, a lei faz menção ao consumo e à separação de resíduos sólidos na origem e na reciclagem. Essa discussão é de fundamental importância para a formação de cidadãos cômicos de seus direitos e deveres. Não adiantaria tratar o problema apenas nas consequências, o descarte de resíduos sólidos. É preciso discutir a causa do problema que é o consumo sem limites e sem consciência ambiental. É um problema complexo de ser resolvido, já que inclui a questão do sistema econômico que induz à necessidade de compra (obsolescência programada e obsolescência perceptiva), resultando em descartes inadequados que causam, inclusive, alagações nas grandes cidades, pelo entupimento de bueiros e pelo transbordamento de cursos d'água como os igarapés. É um assunto urbano recorrente muito veiculado pela mídia e que prejudica a população, mas que precisa constar na pauta de discussão, na escola e fora dela.

A participação e a cooperação são dois termos presentes na lei (PNEA). Isto pressupõe que a problemática ambiental não poderá ser minimizada ou resolvida

apenas considerando atitudes e comportamentos individuais, mas precisa envolver a coletividade a fim de causar ações transformadoras e suscitar sujeitos críticos da realidade que os circunda.

Outro instrumento importante que orienta as práticas de Educação Ambiental no Brasil são as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA), dispostas na Resolução N. 2 de 15 de junho de 2012. Esta resolução afirma que o adjetivo ambiental que acompanha o substantivo educação se refere a um elemento estruturante que demarca um campo de valores e práticas, que mobiliza atores sociais que tenham compromisso com a prática político-pedagógica que visa a promover a ética e a cidadania ambiental, mas também cita a importância do desenvolvimento da cidadania planetária (BRASIL, 2012d). A educação ambiental tem a finalidade de transformar a relação predatória dos humanos para com o ambiente natural, do qual é parte integrante, a fim de construir sociedades justas e sustentáveis.

No artigo 15, esta resolução defende que o planejamento dos currículos deve considerar os biomas e os territórios em que se situam as instituições educacionais, logo, o espaço geográfico onde as escolas estão inseridas é um importante potencializador de sensibilização ambiental. Os currículos também devem promover projetos e atividades que valorizem o sentido de pertencimento dos seres humanos à natureza, a fim de que se identifiquem como parte integrante da natureza e estimulem a percepção do meio ambiente como fundamental para o exercício da cidadania. A resolução também reafirma a obrigatoriedade de implantação da EA de forma integrada nos currículos das diversas modalidades e níveis de ensino, bem como reforça a necessidade de formação complementar dos professores em suas áreas de atuação.

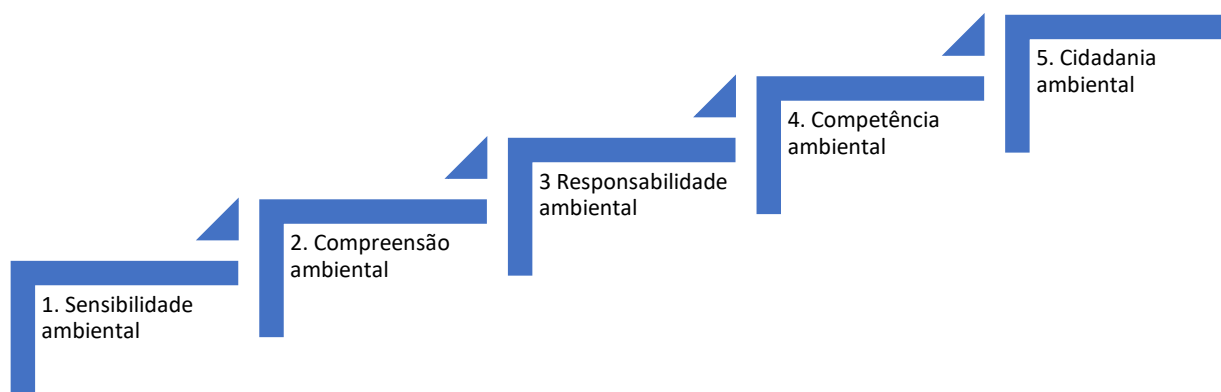
O principal dispositivo que direciona a educação no Brasil não aprofundou as orientações sobre a temática ambiental, mas também não silenciou. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN – Lei 9394/96), no seu artigo 32, estabelece que o Ensino Fundamental deve ter por objetivo “a compreensão do ambiente natural e social [...]” (BRASIL, 1996). No artigo 25, há a determinação de que os currículos da Educação Básica devem abranger “o conhecimento do mundo físico e natural e da realidade social e política, especialmente do Brasil” (BRASIL, 1996). Mesmo de forma superficial, a LDBEN explicita a necessidade de apresentar as questões socioambientais aos estudantes.

O Plano Nacional de Educação (PNE), Lei n. 13.005 de 25 de junho de 2014 com vigência de dez anos (2014-2024), também não aprofunda a discussão sobre a temática ambiental, mas estabelece, no seu artigo 2º, que é diretriz do PNE a “promoção dos princípios do respeito aos direitos humanos, à diversidade e à sustentabilidade socioambiental” (BRASIL, 2014), assim, nesse artigo, a temática está sendo contemplada pelo plano.

A Constituição Federal (CF/88), no artigo 225, também defende a presença da Educação Ambiental nas diversas modalidades e níveis de ensino (BRASIL, 1988). Há um marco teórico importante que estimula as discussões ambientais nos diversos contextos sociais. É nítido o crescimento da presença da Educação Ambiental nas escolas, especialmente, e na sociedade. Contudo, paradoxalmente, a despeito deste crescimento, as populações atuais degradam o ambiente muito mais que as gerações passadas (GUIMARÃES, M., 2013). Ao que parece, a EA em vigor não está sendo eficaz para enfrentar a crise socioambiental que vivenciamos. “Diferenças de sentidos, significados e proposições precisam ser percebidas e aprofundadas na análise dos educadores ambientais, já que propostas vêm sendo aceitas quase que consensualmente, sem muitas críticas” (GUIMARÃES, M., 2013, p. 19). Mesmo com alguns anos de ações, o quadro ambiental no Brasil não sofreu grandes alterações (SOUZA, D.; SALVI, 2012). É preciso analisar as formas de atuação existentes em EA para compreender a sua efetividade.

Com o propósito de entender o percurso e os objetivos traçados pelo professor em sala de aula, Smyth, citado por Higuchi e Azevedo (2004), define como compromisso da EA aspectos semelhantes aos desenvolvidos pela taxonomia de Bloom, que passam por etapas diferenciadas, tais como apresentadas na Figura 1 e definidas nos próximos parágrafos.

Figura 1 – Metas a atingir no processo educativo da EA



Fonte: Higuchi e Azevedo (2004, p. 63).

Sensibilização ambiental: trata-se de um processo de chamamento, de olhar numa direção antes distante do campo de motivação. É um dos primeiros momentos do processo educativo que insere o educando num mundo que se quer ver (re)descoberto, ou simplesmente notado. Muitos programas, equivocadamente consideram este momento como completo e alavancador de novas condutas (HIGUCHI; AZEVEDO, 2004).

Compreensão ambiental: processo que estabelece a divulgação com informações específicas sobre o ecossistema e seus elementos constituintes, suas características, funcionamento e relações biofísicas (HIGUCHI; AZEVEDO, 2004).

Responsabilidade ambiental: processo de reflexão no sentido de colocar-se como membro constituinte do ecossistema e protagonista da transformação, modificação, organização, manutenção, preservação do ecossistema seja em nível de micro ou macro abrangência (HIGUCHI; AZEVEDO, 2004).

Competência ambiental: envolve processos educativos que visem à construção de capacidades de avaliar e agir de forma pró-ativa no ambiente (HIGUCHI; AZEVEDO, 2004).

Cidadania ambiental: envolve ações de efetiva participação e de mobilização com outras pessoas na busca de soluções aos problemas da relação pessoa-ambiente, sociedade-natureza, ou na prevenção de possíveis riscos ambientais a partir de condutas ecologicamente desequilibradas (HIGUCHI; AZEVEDO, 2004).

Segundo Higuchi e Azevedo (2004), essas metas compõem um processo que começa com a sensibilização ambiental até que a cidadania ambiental seja alcançada. No entanto, atualmente, uma nova dimensão está sendo incorporada neste processo de desenvolvimento - a etapa da ética (SANTOS, E., 2016). Diversos pesquisadores acenam para a necessidade de incorporar a ética na discussão ambiental. Autores como o filósofo francês Felix Guattari, com sua ética ecosófica citada em sua obra intitulada “As três ecologias”, de 2001, Mauro Grun, com a obra “Uma discussão sobre os valores éticos em Educação Ambiental”, de 1994, Leonardo Boff na “Ética do Cuidado”, de 1999 e o filósofo alemão Hans Jonas (2015), no “Princípio Responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica” são alguns desses estudiosos que incluem a ética como um fator essencial no desenvolvimento da EA que visa à sustentabilidade.

Para discorrer sobre um desses autores citados, aos moldes de Kant, Hans Jonas também desenvolveu um imperativo categórico. O imperativo categórico jonasiano é um exemplo do caráter ético necessário na relação dos seres humanos com a natureza quando afirma: “age de tal forma que os efeitos de tua ação não sejam destrutíveis para a possibilidade futura de uma tal vida” (JONAS, 2015, p. 47). Em outra passagem, o mesmo filósofo acrescenta: “o ser humano tornou-se perigoso não só para si, mas para toda a biosfera” (JONAS, 2015, p. 229). Diante dessa periculosidade decorrente das ações antrópicas, as escolas podem incluir, nas etapas percorridas pela EA, além da sensibilização, da compreensão, da responsabilidade, da competência e da cidadania, a ética do cuidado para uma civilização cuja racionalidade seja ambiental.

Diante dessas metas, outras possibilidades são apresentadas na literatura científica. Não iremos aprofundá-las, mas para efeito de conhecimento e comparação, citamos algumas correntes de EA. Sauvé (2005a) apresenta, ao menos, 15 concepções de EA a partir de consulta em base de dados norte-americanos e europeus (Tabela 2).

Tabela 2 – Correntes de EA

Correntes com longa tradição em EA
Corrente naturalista
Corrente conservacionista/recursista
Corrente resolutiva
Corrente sistêmica
Corrente científica
Corrente humanista
Corrente moral/ética
Correntes mais recentes em EA
Corrente holística
Corrente biorregionalista
Corrente praxica
Corrente crítica
Corrente feminista
Corrente etnográfica
Corrente ecoeducação
Corrente da sustentabilidade

Fonte: Sauvé (2005a)

Sem a pretensão de querer formar “igrejinhas¹” pedagógicas, mas apresentar as diferentes correntes existentes, defendemos que o professor saiba o que está fazendo ao se propor a desenvolver a EA.   importante que o professor, ao estabelecer práticas de EA, tenha em mente a que concep o se filiou para agir com propósito e sentido junto aos estudantes. São diversas as concep es, mas dentre os muitos autores/pesquisadores do campo da EA no Brasil, destacam-se Sorrentino, Tozoni-Reis, Isabel Carvalho, Mich le Sato, Marcos Reigota, Philippe Layargues, Mauro Grun, Mauro Guimarães, José Quintas, Pedro Jacobi e Higuchi. Contudo, destacamos o professor Carlos Loureiro (2007) que v  esse campo da Educa o como um elemento de transforma o social. Diante das tendências conservadora e emancipatória, o autor indica a importância da tendência emancipatória, transformadora das rela es sociais existentes. A despeito da op o que faça,   essencial que na sua proposta pedagógica o professor tenha como *telos* a

¹ Termo utilizado por Sauvé (2005a).

transformação da sociedade atual que é predadora e agressiva para com o meio ambiente e busque formar cidadãos para uma nova civilização mais afetiva com o planeta. A Educação Ambiental é um instrumento indispensável para a transformação da sociedade sob os princípios da sustentabilidade social, econômica e ambiental. Na verdade, “[...] há que se ter em vista a responsabilidade pública, política, de fazer EA – para a formação da cidadania ambiental, [...], no processo de construção da sustentabilidade socioambiental, em toda sua urgência no mundo de hoje”. (CARNEIRO, 2006, p. 31).

No sentido de ampliar a abrangência da EA, no Brasil, por volta da última década do século XX, a partir da Eco 92 e mais tarde pelo Instituto Paulo Freire (IPF), estudos foram desenvolvidos no intuito de apontar para uma nova concepção de educação voltada para a promoção da consciência e da cidadania planetária. Trata-se da ecopedagogia, termo cunhado por Francisco Gutiérrez, concepção pedagógica que não se limita apenas a discutir a preservação da natureza (Ecologia Natural), nem somente do impacto das sociedades humanas sobre os ambientes naturais (Ecologia Social), mas de um modelo de civilização sustentável que implica a mudança das estruturas econômicas, sociais e culturais (Ecologia Integral). “A ecopedagogia não se opõe à EA. Ao contrário, para a ecopedagogia a EA é um pressuposto básico” (GADOTTI, 2001, p. 99). Enquanto a Educação Ambiental está preocupada com uma relação saudável com o meio ambiente, a ecopedagogia vai além e se preocupa com o sentido mais profundo do que fazemos com a nossa existência, a partir da vida cotidiana. “A ecopedagogia é uma nova pedagogia dos direitos que associa os direitos humanos aos direitos da terra” (GADOTTI, 2001, p. 95).

Como um conceito novo, ainda em construção, a ecopedagogia não apresenta uma nova teoria ou uma nova pedagogia apenas, mas um movimento pedagógico, social, político e cultural que pretende ir além de uma preocupação saudável para com o meio ambiente, mas que propõe uma nova consciência na qual as pessoas se sintam pertencentes à Terra como cidadãos do mundo, terráqueos, não somente pertencentes a uma nação ou a um grupo étnico, mas da humanidade, sem limite de fronteiras nacionais. Para isto, afirma Gadotti (2001, p. 81), “[...] precisamos ecologizar a economia, a pedagogia, a educação, a cultura, a ciência, etc.”

Gadotti (2001) avalia que todas as pedagogias clássicas anteriormente desenvolvidas são antropocêntricas e colocam o humano no centro das atenções. No entanto, diante da urgência pela qual passa o planeta e da chamada crise ambiental,

urge a necessidade de uma pedagogia da Terra, que valorize a vida e as condições que a favoreçam e promova uma consciência planetária, para a construção de uma nova racionalidade socioambiental, a civilização planetária. Assim, uma nova revolução pedagógica e curricular é necessária, a partir do cotidiano, das vivências da comunidade local, através da sua desnaturalização e do estranhamento, visando à efetivação da sustentabilidade, dada a sua urgência. “A sustentabilidade em nosso planeta é possível e necessária. Teremos muito trabalho em construí-la nos próximos anos e décadas, pois não temos alternativas” (ARTAXO, 2020, p. 64).

Neste desafio, os professores, como agentes do Estado e formadores de pessoas em desenvolvimento, não poderiam estar de fora do processo ecopedagógico, é um compromisso que precisa envolver a todos. No entanto, “a educação do futuro depende do que faremos nas escolas de hoje, especialmente se nosso foco de atenção é a sustentabilidade” (COSTIN, 2020, p. 45). Diante de tal necessidade, acreditamos que é preciso agir rapidamente, pois a mudança de mentalidade proposta pela ecopedagogia demanda tempo e existem concepções que avaliam que já entramos na era do Antropoceno, sem data específica de surgimento, mas que foi intensificada a partir do século XX com o avanço da tecnologia. Esta era designa as alterações que os humanos têm gerado no clima e na biodiversidade do planeta e chegamos no chamado ponto de não retorno, segundo o qual as alterações provocadas pela nossa civilização passaram a ser irreversíveis.

Segundo Artaxo (2020, p. 65),

A perda de biodiversidade coloca em risco nossa segurança alimentar, bem como o equilíbrio do sistema terrestre. A Amazônia, por exemplo, contém milhares de vírus em sua fauna e flora, e a continuar o processo desenfreado de sua ocupação, novos vírus similares ao Sars-CoV-2 possivelmente entrarão em contato com nossa sociedade.

Essas alterações estão acontecendo diariamente, inclusive nos nossos contextos sociais urbanos, com desastres naturais decorrentes da mudança climática que se tornaram cada vez mais frequentes, mais destrutivos e letais, com inundações nas cidades e erosão de encostas, como, por exemplo, aconteceu em Pernambuco, em Minas Gerais, na Bahia e no Rio de Janeiro no ano de 2022. Em outras regiões, o problema é o inverso, ocorrem secas intensas que contribuem para o aumento de queimadas e baixa no volume de água dos rios, prejudicando a saúde da população humana, como no centro-oeste brasileiro. Na Amazônia o problema se manifesta na

sazonalidade das cheias dos rios que apresentam grande volume de água, provocando o fenômeno das terras caídas e fazendo com que ribeirinhos sejam obrigados a sair de suas moradias que deixam de existir. Por isso, ações precisam ser mais intensificadas no intuito de estimular a mudança de pensamento da população e de políticas governamentais, para que saibamos e enxerguemos os problemas decorrentes da crise ambiental ora vivenciada, a fim de despertar a opinião pública em todos os lugares e cobrar por maior vontade política dos governantes.

A escola é um lócus importante dessa mobilização.

[...] as reflexões socioambientais serão articuladas pelas *práticas educativas*, mediante as dinâmicas da *multidisciplinaridade* (nas escolas, tratamento de conteúdos ambientais segundo peculiaridades das disciplinas) e, sobretudo, de *interdisciplinaridade* – i. e, numa convergência dialógica entre educadores de diferentes áreas (incluindo alunos) no intercâmbio de conhecimentos científicos e saberes sociais (tradicional, populares), via projetos integradores relacionados a problemas socioambientais do entorno escolar e da realidade de vida dos educandos, em vista da prevenção e solução de problemas; tal processo orienta-se de uma dinâmica interdisciplinar para a transdisciplinaridade, na medida em que se construa uma *unidade teórico-prática da dimensão ambiental* nas práticas educativas (CARNEIRO, 2006, p. 30, grifo do autor).

Essas reflexões socioambientais são importantes visto que, apesar do chamado ponto de não retorno, há motivos para se ter esperanças, desde que a guerra imposta contra a natureza cesse e uma sociedade baseada na cidadania planetária e na sustentabilidade seja fortalecida. O Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) apontou algumas ações globais possíveis que precisam ser tomadas para minimizar os efeitos do problema das mudanças climáticas: limitar o aumento da temperatura global, alcançar a neutralidade do carbono e reduzir as emissões de gases de efeito estufa. Essas ações globais são tomadas a partir de governos nacionais, mas que podem surgir da mobilização política da população, sobretudo da juventude e de ativistas que podem contribuir cobrando dos governantes e fiscalizando a execução das políticas públicas ambientais.

Uma das formas de promover a neutralidade de carbono é preservar os *habitats* naturais ao redor do mundo que armazenam bilhões de toneladas de carbono, como as florestas que regulam os regimes hídricos e microclimas. As plantas, através da fotossíntese, absorvem carbono do ar naturalmente e o armazenam em suas raízes e no solo. Sabemos que a natureza tem seu próprio curso e desenvolveu sua própria tecnologia no decorrer de milhares de anos. Se os humanos respeitarem essa

dinâmica já estarão contribuindo para a redução da temperatura na Terra, mas é preciso saber conviver nos diferentes territórios, respeitando a vida. É no viver com os outros, humanos e não humanos, na interação que ocorre a educação para a sustentabilidade (GROHE; SILVA, 2022) e a participação e a colaboração de todos são importantes no engajamento pela sustentabilidade.

A conservação da biodiversidade é uma aposta importante da humanidade para a vida na terra, mas é preciso ir além e discutir questões relacionadas à vida humana que interferem diretamente na qualidade ambiental dos cidadãos. “A cidade como espaço educador [...] [precisará] inserir em suas pautas assuntos relacionados à pobreza, à moradia, ao trabalho, à violência, às desigualdades, à educação” (GROHE, SILVA, 2022, p. 94). Ignorar os modos de vida da população, sobretudo em regiões mais desfavoráveis e pouco prósperas economicamente como a Amazônia brasileira, pode soar inócuo. O seguro defeso, por exemplo, é uma política que associa o fator ambiental com o social. O ribeirinho recebe um seguro mensal durante o período de defeso da atividade pesqueira para não prejudicar o período de reprodução dos peixes e manter a preservação da espécie. Assim, as pessoas diminuem a possibilidade de passar fome e o ambiente natural é preservado, mantendo a sustentabilidade.

A tão propalada sustentabilidade inclui, no mínimo, três pilares: o social, o econômico e o ambiental. Só haverá um mundo ecologicamente equilibrado se houver justiça social e disso também se ocupa a ecopedagogia como projeto utópico, conforme afirma Gutiérrez (1996 *apud* GADOTTI, 2001, p. 85): “[...] não podemos falar em cidadania planetária excluindo a dimensão social do desenvolvimento sustentável”.

A ecopedagogia é uma pedagogia para a promoção da aprendizagem do sentido das coisas, a partir da vida cotidiana e está ancorada na busca pela auto-organização, interdependência e sustentabilidade. São princípios da ecopedagogia: o planeta como única comunidade; a Terra como mãe, organismo vivo e em evolução; uma nova consciência que sabe o que é sustentável, apropriado e faz sentido para a nossa existência; a ternura para com esta casa, a Terra é o nosso endereço; uma pedagogia biófila (que promove a vida): envolver-se, comunicar-se, compartilhar, problematizar, relacionar-se e entusiasmar-se; o caminhar com sentido (vida cotidiana); uma racionalidade intuitiva e comunicativa: afetiva, não instrumental; cultura da sustentabilidade; dentre outros (GADOTTI, 2001). Considerando os princípios da ecopedagogia, é possível afirmar que esta é uma opção decolonial, visto

que precisa estar alinhada às realidades e pertencimentos regionais. “A decolonialidade é produto do espaço político e suas supressões, mas manifesta-se na potencialidade das ações individuais” (CARVALHO, E.; RAMOS JÚNIOR, 2017, p. 53) que podem ser estimuladas a partir da escola. Como valoriza a ecologia de saberes e os contextos e culturas locais, pode-se considerar que a decolonialidade é um fértil campo de atuação ecopedagógica, pois pressupõe uma visão holística, em constante equilíbrio e interdependência entre ser humano e natureza, em consonância com a categoria da sustentabilidade que remete à cidadania planetária que, segundo Gadotti, vai além da cidadania ambiental, a partir da vida cotidiana (GADOTTI, 2001).

Por vezes, “os educandos não internalizam a aprendizagem e envolvem-se com as percepções dos livros didáticos e currículos porque são notadamente distantes de suas realidades” (CARVALHO, E.; RAMOS JÚNIOR, 2017, p. 54). Educar para a cidadania planetária envolve a revisão dos currículos (para que incorporem princípios e valores), numa reorientação de nossa visão de mundo da educação como espaço de inserção dos indivíduos numa comunidade que é local e global ao mesmo tempo. Educar para a cidadania planetária vai além de transmitir a cultura ou os conhecimentos científicos de uma geração para a outra, refere-se à viagem que o indivíduo faz no seu universo interior e no universo que o cerca e do qual é parte integrante. A racionalidade instrumental que reproduz valores e condutas insustentáveis precisa ser superada pelos sistemas educacionais vigentes, para isto uma nova pedagogia é necessária. A EA, a ecopedagogia e a educação para a cidadania planetária podem dar uma grande contribuição neste processo (GADOTTI, 2001).

O professor José Eustáquio Romão, que prefaciou o livro *Pedagogia da Terra*, de Moacir Gadotti, defendeu em uma mesa-redonda no ano de 2021 que há diferenças entre a EA e a ecopedagogia. Segundo ele, enquanto a EA é curativa, a ecopedagogia é preventiva, pois implica ter que mudar o estilo de vida e desenvolver uma nova cidadania, um novo processo civilizatório para manter o equilíbrio ecossistêmico do planeta. E como se faz a ecopedagogia? Primeiramente é preciso aproximar-se para se apropriar do tema, depois, reunir-se com um grupo de pessoas para desenvolver ações com maior impacto, inclusive na escola através da missão e valores previstos no Projeto Político Pedagógico (PPP) e pela transformação do currículo, por fim, é importante partir da problematização de questões socioambientais dos contextos locais nos quais a escola está inserida. Nesse sentido, não se faz ecopedagogia

olhando apenas para a sala de aula, é preciso olhar o entorno da escola na busca por religar o humano ao ambiente, contribuindo para práticas eminentemente transformadoras da realidade.

Esta pesquisa reflete sobre a interação sociedade-natureza, pessoa-ambiente, logo, não poderíamos nos furtar de fazer um breve comentário sobre a emergência sanitária que se manifestou no mundo em 2019 e, no Brasil, no ano de 2020. Manaus² foi fortemente impactada e sofreu efeitos devastadores, principalmente na primeira onda (abril de 2020) e na segunda onda (janeiro de 2021) da doença na cidade. O surgimento da pandemia³ da Covid 19 evidenciou, ao menos, três importantes questões: a primeira se refere à interconexão dos elementos da natureza, do humano com o outro e com os demais seres, conforme defende Capra. A emergência e proliferação descontrolada de um vírus⁴ foi capaz de impactar na saúde pública, na política, na economia e na educação de todos os países do mundo, gerando conflitos e enfatizando que o sociocultural, o ambiental e o econômico também estão interligados. A segunda questão diz respeito à importância da EA e da ecopedagogia, aliadas dos direitos humanos e da natureza, com proposições para minimizar os efeitos da pandemia. As orientações de hábitos de higiene essenciais e o distanciamento social foram fundamentais para controlar o avanço da doença, potencializado pelo alto contágio e transmissibilidade, com o fim de proteger a comunidade humana de maior catástrofe. A terceira questão diz respeito à redução dos diferentes tipos de poluição no período de menor circulação de pessoas nas cidades, pelo distanciamento social, como a redução das emissões de gases que atuam sobre as mudanças climáticas, evidenciando a forte interferência humana na causa dos problemas ambientais.

No contexto pós-pandêmico⁵, se é que já podemos assim denominar o período atual, algumas lições da pandemia podem ser rememoradas. Uma delas, certamente, é que “as adversidades da pandemia implicam uma EA que se traduza pela metodologia do trabalho de campo de forma sistemática” (RUSCHEINSKY, 2022, p.288), conforme propugna a ecopedagogia. Não se quer dizer com isto que o simples contato com a natureza seja capaz de despertar a sensibilização ambiental, se assim

² Manaus foi uma das cidades brasileiras mais atingidas pela Covid 19 no Brasil (segundo estudos da FIOCRUZ), promovendo, inclusive, enterros coletivos em valas comuns.

³ Há quem defenda o termo *síndemia*.

⁴ Coronavírus SARS CoV 2

⁵ No momento da escrita deste estudo, a OMS ainda não havia decretado o fim da pandemia.

fosse as praias seriam lugares imunes à poluição provocada pelos banhistas. Na verdade, o olhar interpretativo e pedagógico do professor pode identificar no campo aspectos que podem se configurar em temas geradores de potencial relevância ambiental e contribuir para suscitar uma nova racionalidade nos estudantes e uma cidadania ampliada, que inclua a natureza como ser de direitos. A pandemia nos fez ver e lembrar que pessoas e ambientes estão interrelacionados, logo é necessário desenvolver o cuidado de si e do outro para o bem da casa comum. Nesse sentido, Guimarães, M. (2013) aponta que é preciso a mudança de paradigma. Os coordenadores pedagógicos e os professores precisam compreender a concepção de cidadania que buscam alcançar quando desenvolvem a EA ou a ecopedagogia e entender que concepção de EA busca, se conservadora do atual *status quo*, ou transformadora da realidade, ou busca uma concepção ecopedagógica.

2.3.1 Cidadania: ambiental; ecocidadania; planetária; e global

De acordo com a perspectiva eurocêntrica da historiografia oficial preponderante nos livros didáticos da Educação Básica e que não valoriza a justiça cognitiva global, o termo cidadania surgiu mais remotamente nos idos do Século VIII a. C. com o aparecimento das cidades, o surgimento da civilização grega, o helenismo e mais tarde com o Império Romano. Nessa época, a cidadania não tinha como pressuposto a defesa da igualdade, pois escravizados, mulheres, crianças e estrangeiros não eram considerados cidadãos e não desenvolviam ações políticas e nem tinham direitos, somente homens livres participavam das decisões da *polis*. No contexto histórico medieval, vigorava o feudalismo e a igreja católica concentrava boa parte do poder incontestável, assim, a cidadania não era fortemente desenvolvida e as pessoas não tinham acesso aos direitos. Com o advento do capitalismo, a cidadania foi destinada às chamadas elites dominantes.

Em 1948, uma importante declaração foi construída a fim de apresentar os direitos humanos (de segunda geração) mais básicos que devem ser garantidos a todos os cidadãos da terra para uma vida digna – a Declaração Universal dos Direitos Humanos (NAÇÕES UNIDAS, [2021?]). Essa declaração, com os seus 30 artigos, dispõe sobre a paz, a liberdade, a igualdade jurídica, a privacidade, o direito ao deslocamento, a nacionalidade, a propriedade, a educação, dentre outras garantias, mas não abrange os aspectos da qualidade ambiental. Na Conferência Rio 92, um

outro documento importante foi construído pela sociedade civil no Fórum Global 92– a Carta da Terra, ratificada pela UNESCO no ano 2000 (A CARTA ..., 1992). Este documento apresenta 16 princípios fundamentais para uma sociedade mais justa, sustentável e pacífica. Na carta da Terra, é defendida a ideia de que somos cidadãos do planeta, por isso devemos nos importar com os demais seres vivos e com a sustentabilidade ambiental da Terra e compartilharmos da mesma responsabilidade universal de defesa da natureza. A concepção de cidadania aqui é mais ampliada e abrange os seres vivos dentro dos seus ecossistemas.

Numa definição corrente, é chamado de cidadão o habitante da cidade que goza dos direitos civis e políticos de um Estado. Contudo, Gadotti (2001) salienta que existem várias concepções de cidadania: liberal, neoliberal, socialista-democrática, inclusive a concepção consumista. No entanto, dentro da perspectiva descolonial, compartilhamos da afirmação de Streck e Rosa quando defendem que a cidadania se realiza na concretude da vida das pessoas. “A cidadania não se materializa como direito, mas como vocação ontológica dos seres humanos” (STRECK; ROSA, 2021, p. 59).

A defesa da qualidade ambiental é um valor inseparável do exercício da cidadania (DCNEA/2012). Na esteira dos dispositivos legais que dispõem sobre a obrigatoriedade da Educação Ambiental, as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos (DNEDH-Resolução 01/2012), que inclui os direitos ambientais, quando trata da sustentabilidade socioambiental, definem que a educação para a cidadania deve compreender a dimensão política do cuidado com o meio ambiente local, regional e global (BRASIL, 2012b). O ambiente humano na contemporaneidade, por excelência, está nos centros urbanos, nas metrópoles e megalópoles que comportam grande contingente populacional e que, por isso, deveriam concentrar também as discussões ambientais, o que não ocorre com frequência.

Waldman (2018) aponta que, nos anos 2000, mais da metade da população mundial residia em centros urbanos, principalmente no hemisfério Sul. Essa população, segundo o autor, absorve 75% dos recursos naturais planetários e é indutora de alterações ambientais globais. “Salta aos olhos que as cidades são mantidas à custa da apropriação dos recursos de extensões repetidas vezes mais amplas do que suas áreas urbanas [...]” (WALDMAN, 2018, p. 11). Esses dados reforçam a necessidade de se estudar e buscar pôr em prática a cidadania ambiental (adjetivação feita pelo autor).

A concepção de cidadania ambiental é recente, como a atenção da sociedade global voltada às questões ambientais intensificadas somente na década de 1970 e que permite gerar a lealdade ecológica. “A cidadania ambiental articula-se com a constituição de um novo modo de relação com a natureza, socialmente justo e ecologicamente responsável, premissas inseparáveis da reforma ambiental que o Planeta tem exigido” (WALDMAN, 2018, p. 17). Pressupõe uma relação harmoniosa entre os humanos e a natureza e a necessidade de se estabelecer novas condutas frente aos problemas ambientais. Desde a antiguidade, há relatos de que os humanos degradavam a natureza. Povos como os gregos e os romanos, durante séculos, utilizaram os recursos das florestas, além de metal, pedras preciosas e outros, começando assim a degradação ambiental que se estendeu pela Europa, pelos povos maias e ameríndios e os demais povos até os dias atuais. Espécies foram extintas seguindo a pegada dos humanos que saíram da África até chegar às ilhas. Onde os humanos chegavam, chegavam com eles os processos de extinção de fauna e flora. Até populações inteiras foram extintas, sociedades entraram em colapso e desapareceram, dentre elas os Moche e Tiwanku na América do Sul, a Grécia Micênica e Creta Minóica na Europa, o Grande Zimbábue na África, as cidades de Angkor Wat e do Vale Hindu Harappan na Ásia. Esse processo de degradação, que já perdura há mais de 50 mil anos, intensificou-se a partir do final do Século XVIII, com o advento da Revolução Industrial (FERNANDEZ, 2004). Urge resgatar a boa relação entre os humanos e o seu *habitat*, pois a biosfera, mais do que recurso à disposição da humanidade, é a sua casa comum e é também um organismo vivo digno de respeito e consideração moral.

É fato que todos são responsáveis pelos problemas ambientais, alguns em maior escala que outros, dado o padrão de consumo que os cidadãos e os países possuem. Se o estilo de vida perdulário usado por alguns, atualmente, não for modificado, o impacto no aquecimento global e demais problemas será intensificado. Um brasileiro classe média, por exemplo, coloca uma alta quantidade de CO₂ na atmosfera, a partir do uso de carro, uso intenso de energia, consumo de produtos que geram desmatamento, dentre outros. Fernandez (2004) afirma que no mutualismo as espécies tendem a ser parceiras, mas, geralmente, estas acabam por competir entre si. Os humanos exercem maior potencial de destruição porque possuem tecnologias que impactam muito mais intensamente o meio ambiente e, por isso, destroem com maior gravidade que as demais espécies, logo precisamos de mudanças culturais, se

não quisermos entrar em um processo de suicídio ecológico involuntário, o ecocídio (FERNANDEZ, 2004).

Um ecocídio é identificado a partir de alguns fatores como: desmatamento e destruição do *habitat* natural; problemas com o solo (erosão, salinização e perda de fertilidade); problemas com a gestão dos recursos hídricos; caça e pesca excessiva; efeitos da introdução de novas espécies sobre as espécies autóctones (espécies nativas); aumento demográfico desenfreado; e aumento *per capita* do impacto dos seres humanos, ou seja, a pegada ecológica (FERNANDEZ, 2004). Esses fatores reunidos, junto com o caos social, podem ocasionar o colapso das sociedades.

Atualmente, uma métrica para medir a interferência humana na natureza é a pegada ecológica. Segundo Alves (2019), nos últimos 45 anos, a pegada ecológica mundial ultrapassou a biocapacidade do Planeta. Desde o início dos anos 1970, o déficit ambiental vem subindo constantemente. Em 2014 o quadro ecológico se alterou e o mundo passou a ter déficit ambiental, a humanidade ultrapassou a capacidade de carga do planeta. Dados recentes mostram que estamos consumindo em média 50% a mais do que a capacidade de reposição do planeta (SCARPA, 2012). Esses dados apontam a urgência do estímulo à cidadania mais ampliada, que implica o cuidado para com os humanos e demais espécies e de seus ecossistemas ambientais.

Segundo Waldman (2018), para que a cidadania ambiental seja desenvolvida, três esferas são importantes para compartilhar responsabilidades: 1) a administração pública, nos três níveis federal, estadual e municipal; 2) a sociedade com seus interlocutores, como por exemplo, as escolas, sindicatos e associações; 3) o âmbito individual, o cidadão desempenhando o seu papel em cuidar do meio ambiente em sua casa, no bairro, no local de trabalho. É necessário um acordo coletivo, para que os efeitos maléficos ao meio ambiente não tragam maiores prejuízos aos seres vivos. Além dessas três esferas, Fischer (2012) aponta para a existência de uma quarta dimensão, a global. Os problemas ambientais não respeitam os limites das fronteiras dos países, logo, a busca por sua solução deve superar o nível local; pode-se começar do local, mas não se deve se ater apenas a ele. Os problemas ambientais do século XXI como a poluição atmosférica, o aquecimento global, a escassez de recursos naturais e da água são problemas a serem enfrentados em todo o planeta.

Fischer (2012) afirma que a cidadania ambiental global deve observar três aspectos: 1) a ação de uma cidadania ambiental global se inicia desde baixo, ou seja, em nível local, e se eleva a um grupo de ações que abarcam assuntos mais

abrangentes; 2) a ação de cidadania ambiental global tem lugar sobre aqueles assuntos ambientais que transpassam os limites territoriais estatais, como o aquecimento global; 3) a cidadania ambiental global implica avançar de uma posição meramente retórica para uma ação real. Segundo a autora, “não basta simplesmente discutir as questões ambientais, necessita-se pôr em prática ações que viabilizem de forma concreta amenizar a degradação ambiental” (FISCHER, 2012, p. 485). As soluções e ações para a conservação do meio ambiente devem partir de toda a sociedade global, não apenas de uma parcela da população de determinado país, já que não há sociedade sustentável sem cidadãos ecológicos. Os países do Norte poderiam começar a reparar os danos que historicamente têm causado ao planeta mais intensamente que os demais países chamados de não desenvolvidos, cumprindo os acordos internacionais.

Uma sociedade global ecológica reivindica mudança de atitudes que podem advir apenas dos humanos através de ações individuais como o consumo consciente e através de ações coletivas como a participação em movimentos coletivos como o dos ambientalistas. A cidadania ambiental global representa o direito de participação dos cidadãos em escala global, mas vai além, pressupõe também a obrigação dessa participação cidadã em escala local.

A cidadania ambiental tão propalada pode começar com o desenvolvimento de atividades de Educação Ambiental em contextos locais. Esses contextos locais podem ser um lugar que pode se constituir em mediação pedagógica para uma boa relação pessoa-ambiente, sociedade-natureza, como é o caso da Área de Proteção Ambiental Floresta Manaós. Contudo, é interessante observar e pôr em prática as premissas da cidadania ambiental, porém, existem outras definições de cidadania, ou adjetivações, que implicam um passo mais aprofundado e significativo em favor de sociedades sustentáveis.

A ecocidadania é um termo utilizado por Sauvé (2016) que pressupõe uma esfera de educa o ecológica, ecos fica, que visa a compreender o desafio da convivência. Refere-se ao aprender a viver juntos, compartilhando o meio ambiente com os humanos e com outras formas de vida, que leva   cultura do pertencimento, do engajamento crítico e da solidariedade e implica a responsabilidade e a  tica do cuidado. A ecocidadania, segundo a autora, “Consiste em desenvolver uma cidadania consciente das linhas estreitas entre sociedade e natureza, uma cidadania crítica, competente, criativa e engajada, capaz e desejosa de participar nos debates públicos,

na busca de soluções” (SAUVÉ, 2016, p. 296). A ecocidadania nos transporta ao campo da ética e da política.

Gadotti (2001) usa outro termo, a cidadania planetária. O autor afirma que a cidadania planetária deve sustentar-se numa ética integral de respeito a todos os seres com o quais compartilhamos o planeta. Neste caso, parte-se da concepção de que somos cidadãos do mundo e, por isso, não deveriam existir fronteiras. As diferenças culturais, geográficas e raciais se enfraquecem diante do pertencimento à Humanidade. “A cidadania planetária sustenta-se numa visão unificadora do planeta e de uma sociedade mundial” (GADOTTI, 2001, p. 111) e expressa um conjunto de valores, princípios, atitudes e comportamentos que tem a percepção que a Terra é uma comunidade única. Gadotti (2001) defende que, diante da globalização decorrente do viés econômico (que está ligada ao processo de mundialização do mercado), da globalização competitiva e da globalização baseada na solidariedade da sociedade civil, da globalização cooperativa, percebem-se posições antagônicas e, devido à ambiguidade do termo global, o Instituto Paulo Freire (IPF) optou por usar o termo cidadania planetária, ao invés de cidadania global, para destacar o sentido de pertencimento ao planeta terra e não ao processo de globalização.

Dentro do contexto da ecopedagogia, há autores que enfatizam que a cidadania ambiental é verdadeiramente uma cidadania planetária, visto que, no movimento ecológico, o local e o global se interligam. A derrubada de árvores na floresta amazônica, por exemplo, não afeta somente aos amazônidas, mas a toda a comunidade terrena, por isso é um atentado contra a cidadania planetária. Entretanto, não se pode falar em uma cidadania planetária, sem falar em uma efetiva cidadania local e nacional. A cidadania planetária ainda é um projeto humano um tanto utópico, também considerada uma cidadania integral porque envolve os direitos sociais, políticos, culturais, institucionais e econômicos. Pode ser considerada um sonho a ser alcançado, já que implica uma democracia planetária que respeita a autodeterminação dos povos e a soberania das nações.

Outra adjetivação para o termo cidadania é o global apresentado como metáfora por alguns, dado o seu teor um tanto utópico. Com o intuito de alcançar estratégias para uma Educação para a Cidadania Global (ECG), a UNESCO apresentou a Agenda 2030 que, na meta 4.7 do ODS 4 (Educação de Qualidade), expõe:

4.7 Até 2030, garantir que todos os alunos adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável, inclusive, entre outros, por meio da educação para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida sustentáveis, direitos humanos, igualdade de gênero, promoção de uma cultura de paz e não violência, cidadania global e valorização da diversidade cultural e da contribuição da cultura para o desenvolvimento sustentável (EDUCAÇÃO ..., [2021]).

Enquanto a cidadania planetária e a ecocidadania apontam, principalmente, para a existência compartilhada numa casa comum e que, por isso, deve-se respeitar as diferentes formas de vida, a cidadania global enfatiza, além da sustentabilidade, a relação pacífica entre os povos. Não inclui apenas a questão da defesa do meio ambiente para uma boa vida na Terra e a sustentabilidade, mas aponta para a justiça, a dignidade, o respeito e a paz entre todos os cidadãos do globo terrestre. Refere-se à identidade e à solidariedade humana em escala global, com valores universais e respeito à diversidade e ao pluralismo. Não se pode, contudo, desconsiderar a crítica de que o ensino de uma cidadania universal reflete na lógica de privilegiar o conhecimento consolidado, em detrimento de outros saberes de diferentes povos e culturas ao redor do globo (STRECK; ROSA, 2021).

Segundo a UNESCO (2016, p. 14),

a cidadania global refere-se ao sentimento de pertencer a uma comunidade mais ampla e a uma humanidade comum. Ela enfatiza a interdependência e a interconexão política, econômica, social e cultural entre os níveis local, nacional e global.

Para a formação de cidadãos globais, faz-se necessária uma Educação para a Cidadania Global (ECG), conforme prevê a UNESCO (2016). São várias as perspectivas de ECG, como a neoliberal (imperativo de mercado, comercialização, mercantilização), a liberal (erudição como rigor, desenvolvimento individual, pesquisa para o bem público) e a crítica (justiça social, interrogando injustiças sistêmicas e alterando substancialmente o *status quo*) que possuem, dentro de seu guarda-chuva, suas subdivisões (ANDREOTTI; *et al.*, 2020). Contudo, a despeito das críticas ao termo cidadania global e à ECG, por considerá-la um mecanismo de imposição universal da civilização ocidental/moderna, esta educação pretende ser um fator de transformação ao desenvolver conhecimentos, habilidades, valores e atitudes nos alunos com vistas a contribuir para um mundo mais justo, pacífico e inclusivo. Nesse sentido, a UNESCO (2016) apresenta as dimensões conceituais básicas da ECG, conforme Tabela 3.

Tabela 3 – Dimensões conceituais básicas da ECG

Dimensão cognitiva
Aquisição de conhecimento, compreensão e pensamento crítico sobre questões globais, regionais, nacionais e locais, bem como sobre as inter-relações e a interdependência dos diferentes países e grupos populacionais.
Dimensão socioemocional
Sentimento de pertencer a uma humanidade comum, que compartilha valores, responsabilidades, empatia, solidariedade e respeito às diferenças e à diversidade.
Dimensão comportamental
Atuação efetiva e responsável, em âmbito local, nacional e global, por um mundo mais pacífico e sustentável.

Fonte: UNESCO (2016)

Essas dimensões estão ligadas aos quatro pilares da educação que são: aprender a conhecer; aprender a fazer; aprender a viver juntos; e aprender a ser (UNESCO, 2016). Estas dimensões estão interconectadas e visam a alcançar resultados (Tabela 4) que contribuem para a formação de cidadãos globais, processo que começa na infância, mas se estende por toda a vida.

Tabela 4 – Principais resultados da aprendizagem

Área cognitiva
Os alunos aprendem a conhecer e entender os problemas locais, nacionais e globais, bem como a inter-relação e a interdependência dos diversos países e grupos populacionais. Os alunos adquirem habilidades de reflexão e análise crítica.
Área socioemocional
Os alunos experimentam um sentimento de pertencer a uma humanidade comum e compartilham valores e responsabilidades, com base nos direitos humanos. Os alunos desenvolvem atitudes de empatia, solidariedade e respeito às diferenças e à diversidade.
Área comportamental
Os alunos agem efetiva e responsávelmente nos níveis local, nacional e global por um mundo mais pacífico e sustentável. Os alunos desenvolvem a motivação e a vontade de tomar as medidas necessárias.

Fonte: UNESCO (2016)

Nesse contexto de busca pela Educação para a cidadania global, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), documento brasileiro de caráter normativo que define o conjunto de aprendizagens essenciais que todos os estudantes devem desenvolver ao longo da Educação Básica, propõe-se a estar alinhada com a Agenda 2030 (BRASIL, 2018, p. 8), mas não cita especificamente o termo ‘cidadania global’, no entanto, faz alusão ao cuidado de si, dos outros e do planeta, bem como prevê a busca pela inter-relação entre o local, o regional e o global, na competência geral 7:

Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com

posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta (BRASIL, 2018, p. 9).

Deste modo, é possível perceber que o educar para a cidadania global está implícito na BNCC, na competência geral 7. Este documento também orienta sobre a presença da EA nos currículos escolares através dos “temas contemporâneos que afetam a vida humana em escala local, regional e global, preferencialmente de forma transversal e integradora” (BRASIL, 2018, p. 19). A BNCC indica que o processo educativo deve estimular o exercício da cidadania, sem adjetivá-la como ambiental, planetária ou global, mas de maneira geral, em prol de uma sociedade democrática. Em algumas passagens, a BNCC cita a cidadania consciente e a cidadania ativa, mas no decorrer do documento prevalece a intenção de que o processo educativo tenha como finalidade o pleno exercício da cidadania. Visando a compreender as sutis diferenciações na adjetivação do termo cidadania, o Quadro 2 apresenta algumas definições do termo.

Quadro 2 – Definições de cidadania

(continua)

Termo	Definição	Fonte
Cidadania	Cidadania é essencialmente consciência de direitos e deveres. Não há cidadania sem democracia embora possa haver exercício não democrático da cidadania. A democracia fundamenta-se em três direitos: <i>direitos civis</i> (como segurança e locomoção); <i>direitos sociais</i> (como trabalho, salário justo, saúde, educação, habitação, etc.); <i>direitos políticos</i> (como liberdade de expressão, de voto, de participação em partidos políticos e sindicatos, etc.). (...) O cidadão que é cumpridor das leis, paga impostos e escolhe seus representantes políticos está exercendo a cidadania. Mas a cidadania plena é mais exigente. Ela cria direitos, novos espaços de exercício da cidadania.	Gadotti (2001, p. 111).
Cidadania ambiental	A cidadania ambiental articula-se com a constituição de um novo modo de relação com a natureza, socialmente justo e ecologicamente responsável, premissas inseparáveis da reforma ambiental que o Planeta tem exigido. Trata-se da participação ativa dos cidadãos no caminho para a sustentabilidade.	Waldman (2018, p.17); Reis e Hadjichambis (2020, v. 4. p. 1).
Ecocidadania	Consiste em desenvolver uma cidadania consciente das linhas estreitas entre sociedade e natureza, uma cidadania crítica, competente, criativa e engajada, capaz e desejosa de participar nos debates públicos, na busca de soluções e na inovação ecossocial.	Sauvé (2016, p. 296).

(conclusão)

Termo	Definição	Fonte
Cidadania planetária	Como <i>cidadãos/ãs do planeta</i> nos sentimos como seres convivendo no planeta Terra com outros seres vivos e inanimados. Esse princípio deve orientar nossas vidas, nossa forma de pensar, a escola e a pedagogia. A cidadania planetária supõe o reconhecimento e a prática da planetaridade, isto é, tratar o planeta como um ser vivo e inteligente.	Gadotti (2001, p. 107, 116).
Cidadania global	Refere-se ao sentimento de pertencer a uma comunidade mais ampla e a uma humanidade comum. Ela enfatiza a interdependência e a interconexão política, econômica, social e cultural entre os níveis local, nacional e global	UNESCO (2016, p. 14).

Fonte: Elaborado pela autora.

Nestas poucas linhas que lançam luz sobre as diferentes adjetivações do termo cidadania (ambiental, planetária, global, ecocidadania), ficou explícito que, no sentido geral, estas adjetivações se referem à mesma finalidade, isto é, à convivência justa, sustentável e pacífica entre os humanos e à convivência harmoniosa destes com os elementos não humanos do ambiente, embora Gadotti (2001) aponte que a cidadania global está mais atrelada ao processo econômico da globalização no contexto capitalista. Este autor também diferencia a cidadania planetária da cidadania ambiental ao afirmar que a cidadania planetária não pode ser apenas ambiental, porque existem agências de caráter global com políticas ambientais que sustentam a globalização.

Do global (UNESCO) ao nacional (BNCC) são discutidas diretrizes para que a educação contribua para o processo da boa convivência entre humanos e não humanos, respeitando a casa comum. Nesse sentido, é importante destacar que a cidadania pressupõe responsabilidade e participação e existem lugares onde esta participação pode ocorrer de forma mais sólida como nos movimentos sociais, nas associações, nos fóruns, nas câmaras setoriais e nos conselhos. “Os lugares de participação são também espaços de aprendizagem da cidadania” (STRECK; ADAMS, 2006, p. 115). Como professores, precisamos saber qual perfil de cidadão queremos formar e podemos começar esse desafio⁶ de contribuir para a formação de cidadãos do mundo a partir de contextos locais, utilizando a escola na qual atuamos e o seu entorno como importante espaço de debate, admitindo que educar para o desenvolvimento sustentável é basicamente cidadania em ação (STRECK; ROSA,

⁶ Acreditamos ser um desafio já que nem mesmo a cidadania nacional foi totalmente efetivada, conforme denuncia Gadotti (2001, p. 118).

2021). A pesquisadora deste estudo se alia à ideia de que é preciso resgatar a boa relação do humano consigo mesmo e com o próximo, além de estabelecer uma reconexão entre humanos e não humanos para uma boa vida na Terra, buscando o equilíbrio socioambiental e a cultura da sustentabilidade.

2.4 Mediações pedagógicas

O desenvolvimento deste estudo permite o entendimento das potenciais ou reais relações existentes entre as instituições de ensino e a Área de Proteção Ambiental e o seu entorno urbano, em análise nesta pesquisa. Primeiramente, é preciso recorrer à letra do Decreto de criação da APA para, posteriormente, compreender as possíveis relações. O Decreto nº. 1.503 de 27 de março de 2012 cria a área de proteção ambiental e dá outras providências (MANAUS, 2012). O Decreto nº. 4.515 de 26 de julho de 2019 altera o nome da Área de Proteção Ambiental UFAM, INPA, ULBRA, Elisa Miranda, Lagoa do Japiim e Acariquara reduzindo o este nome para Área de Proteção Ambiental Floresta Manaós (MANAUS, 2019).

O Decreto nº 1.503 de criação estabelece no seu artigo 2º que a APA.

[...] tem por objetivo básico disciplinar o processo de **ocupação humana**, evitando o parcelamento do solo irregular e clandestino, manter a **diversidade biológica**, proteger os **atributos abióticos, bióticos, estéticos e culturais**, assegurar a **sustentabilidade** do uso dos recursos naturais, visando a fornecer a melhoria da qualidade de vida e o bem-estar da população humana (MANAUS, 2012, grifo nosso).

O objetivo desse decreto parece ser um pouco restrito, já que é antropocêntrico por visar o bem-estar humano. A meta principal é promover a harmonia entre humanos e não humanos no fragmento de floresta urbana. Mesmo com esse objetivo básico, o decreto não faz menção aos moradores ou às instituições de ensino do entorno da APA. Esta alusão só é feita quando da composição do conselho gestor da área, que dispõe sobre a presença de membros da associação comunitária das áreas urbana e rural e membros de ONG's, bem como de instituição de ensino e pesquisa. Contudo, esse único artigo é rico em temas geradores, conforme destacado em negrito, para o entendimento ambiental a partir de contextos locais, configurando a APA e o seu entorno como um importante espaço propiciador de mediações pedagógicas.

A mesma ausência de relação entre as escolas e a APA e o seu entorno urbano se faz perceber nas propostas pedagógicas da Secretaria Municipal de Educação de Manaus (SEMED) que tem assento no conselho da APA (Quadro 3).

Quadro 3 – Propostas pedagógicas da SEMED/Manaus

N.	Componente curricular	Termos pesquisados	Resultado
01	Documento de Introdução	Unidades de conservação Áreas protegidas Área de Proteção Ambiental	Não há menção
02	Artes		
03	Ciências Naturais		
04	Educação Física		
05	Ensino Religioso		
06	Geografia		
07	História		
08	Língua Portuguesa		
09	Matemática		
10	Temas sociais		
11	Educação Infantil		

Fonte: Elaborado pela autora.

Da Educação Infantil ao segundo segmento do Ensino Fundamental, as propostas pedagógicas da Secretaria Municipal de Educação de Manaus pesquisadas não citam como objeto de estudo o conceito e a importância das áreas de proteção ambiental. Desde o começo do projeto de pesquisa, buscou-se ter acesso às propostas curriculares da Secretaria de Estado e Educação do Amazonas, SEDUC/AM, e do Regimento Interno da APA Floresta Manaós para verificação da menção das escolas do entorno com a referida área protegida. Assim não houve a possibilidade de verificação da ausência ou presença das áreas protegidas nestes documentos, mesmo assim, admitimos que os lugares do entorno das escolas são importantes objetos de estudo, como mediação pedagógica e, por isso, não podem ser negligenciados.

As mediações pedagógicas são concebidas como “práticas sociais geradoras de estímulos através de múltiplas experiências que oportunizam aprendizados” (ADAMS, 2007, p. 16). Adams (2008) explicita que a primeira mediação educadora do ser humano é a sua própria existência em diálogo com os demais seres e com o Criador. Nesta mediação, a própria natureza se coloca como mediadora das relações entre os humanos. A segunda mediação, de acordo com o professor Adams, diz respeito às relações culturais e dentre elas está o trabalho (ADAMS, 2018).

No primeiro sentido, o espaço natural composto por floresta, fontes de água e uma rica biodiversidade é pensado como possível instrumento de afeição. Sabe-se que a floresta traz benefícios incontestáveis, mas há, entretanto, estudos da Psicologia Ambiental que apresentam visões negativas de pessoas que moram perto de espaços densos de floresta que apresentam caráter mais antropocêntrico do que ecocêntrico com a natureza, sobretudo em áreas urbanas (ROSA, D.; HIGUCHI, 2020). Mais do que recurso, o ar, a água, as árvores são um *continuum* da vida humana necessário à própria sobrevivência. A simples presença do fragmento florestal já resulta na produção de elementos importantes que viabilizam a manutenção da qualidade do ar, além da diminuição de calor, maior possibilidade de vento e sombra para os transeuntes; sem contar, ainda, com as possibilidades variadas de serviços estéticos, de conexão e contemplação entre os humanos e a natureza.

No entanto, além da primeira dimensão de conexão entre os humanos e não humanos, a APA também pode ser tomada como instrumento de trabalho dos professores e demais agentes escolares. O trabalhador aqui é visto como o artífice (SENNETT, 2009), aquele que desenvolve um trabalho manual único a cada sessão desenvolvida, a cada aula ministrada, a cada diálogo proferido a partir do mundo mais proximamente vivido e da pronúncia do próprio mundo. Constam dos programas curriculares, dos PCN's e demais diretrizes pedagógicas, desde o Ensino Fundamental I, o ensino sobre as plantas, os animais, o ambiente, com o objetivo de gerar nas crianças a possibilidade de formação para o bom convívio com os demais seres que compõem os ecossistemas, logo também envolve a cidadania ambiental.

Nesse sentido, não seria preciso aumentar o extenso programa curricular transbordando-o, tal qual fez a escola na modernidade (NÓVOA, 2009), acrescentando a tarefa de estudar as áreas protegidas especificamente. Bastaria associar esses assuntos, contextualizando-os ao entorno da escola como uma possibilidade de contribuição na aprendizagem dos estudantes, foco principal da escola, segundo Nóvoa. Se a APA é um importante espaço geográfico destinado ao bem-estar dos seres vivos, vale a pena introduzi-la como problematização, considerando que

A APA é uma unidade de conservação destinada a proteger e conservar os sistemas naturais existentes e a preservar a sua qualidade. A legislação tem como objetivo principal preservar o ambiente natural, e por isso procura-se

impedir que se utilize/explore esse ambiente. Além disso, teoricamente, objetiva-se a melhoria da qualidade de vida da população local e a proteção dos ecossistemas naturais (RODRIGUES *et al.*, 2003, p. 119).

Se, atualmente, é preciso um retraimento da escola e uma educação voltada para a coletividade (NÓVOA, 2009), faz sentido incluir a APA como espaço de boa convivência entre os seres vivos, discutindo sobre ela e seu caráter viabilizador da vida, estabelecendo conexão entre a escola e o seu contexto natural. Nisso consistem as mediações pedagógicas. “As mediações pedagógicas, intrínsecas ou extrínsecas, ocorrem nas práticas sociais (incluindo a educação escolar) enquanto fontes e meios construtores de sociabilidades e saberes quando os sujeitos envolvidos refletem sobre a sua experiência” (ADAMS, 2018, p. 184).

É preciso explicitar que existem duas dimensões de mediação. A mediação intrínseca, identificada também como educativa, que enfoca a aprendizagem espontânea, e a mediação extrínseca, pedagógica propriamente dita, que se refere à relação ensino-aprendizagem de forma planejada.

Ao realizar uma ação, individual ou coletiva, as pessoas historicamente condicionadas, mas não determinadas pelas condições objetivas – o fazem com intencionalidade mais ou menos consciente. São as mediações pedagógicas intrínsecas que identificamos como mediações educativas. Quando há a intervenção de um ator externo, uma educadora ou um educador, temos aí o que designamos por mediações pedagógicas extrínsecas, que se caracterizam pela presença de alguma estratégia pedagógica por meio da mediação de uma educadora ou um educador. Mas é importante observar que, na prática, há uma interação entre mediações educativas e pedagógicas, sendo que a distinção cabe apenas para efeito de compreensão teórica (ADAMS, 2018, p. 182-183).

O ir e vir das crianças, adolescentes e jovens do entorno da APA Floresta Manaós por si só já possibilitam aprendizagens de dimensão intrínseca, isto é, sem a participação de um tutor ou de um planejamento didático específico. As brincadeiras e a exploração das trilhas, oficiais ou extraoficiais, permitem um contato disseminador de aprendizagens espontâneas. Faz parte da comunidade e parte dos assuntos estudados em que as crianças aprendem sobre o mundo, começando pelo lugar onde estão inseridas geograficamente.

Essas questões remetem ao início do atual século. Nos anos 2000, podia-se perceber uma revolução na educação dos Estados Unidos. Esta revolução não vinha das universidades, mas das escolas a partir de professores intrépidos que tinham a intenção de mudar o seu lugar para melhor, transformar a sua realidade estudando e

aprendendo sobre o seu entorno. Orr (2006, p. 179) afirma que “nós precisamos de uma transformação no currículo e nas escolas como início de um longo processo de mudanças que possa acabar transformando as nossas comunidades e, além delas, a cultura”. Nesse contexto, o outro importante ator, além dos estudantes, é o professor. Este só precisa de uma característica importante do artífice para dar início à transformação que cada pessoa em seus lugares específicos almeja, o engajamento. O professor engajado pode mobilizar uma comunidade e estimular o bom convívio para a transformação de uma determinada realidade. Uma das escolas do entorno da APA Floresta Manaós foi ponto de uma lixeira viciada por anos até que, numa Agenda Ambiental Escolar (AAE), foi estabelecida como meta a retirada da lixeira daquele espaço. Para isso, foi necessário usar a lei que proíbe o descarte irregular de lixo, mas também a conscientização e a sensibilização da comunidade fora da escola, através de caminhadas ecológicas no bairro. No ano de 2013, a lixeira não existia mais. Na mesma escola, havia a presença de muitos pombos causadores de doenças e sujeira no pátio da escola. Em reuniões com a comunidade escolar, chegou-se à decisão de colocar uma tela sobre a escola, assim os pombos foram espantados e o problema foi resolvido. Depois, houve uma infestação de caramujos. Nesse caso o desafio foi bem maior, mas em reuniões com a presença da Secretaria Municipal de Limpeza Pública (SEMULSP), ensinando como eliminar a praga, o trabalho hercúleo encontrou êxito.

São exemplos reais e simples do cotidiano, que mostram como o engajamento da equipe de professores, do gestor e demais colaboradores da escola, bem como de fora dela, encontraram soluções para problemas socioambientais e ainda promoveram a alfabetização ecológica a partir do contexto escolar. A arte de viver bem em um determinado lugar depende do conhecimento que se tem desse lugar, por isso é importante tornar a APA Floresta Manaós como um espaço de mediação pedagógica. Há inúmeros desafios no seu entorno: um córrego constantemente assoreado, lixeiras a céu aberto, abertura de trilhas ilegais no meio do fragmento florestal, poluição sonora, do ar e das águas, descarte irregular de lixo. Enfim, os desafios são grandes, mas não diminui a importância da APA e de seus inestimáveis serviços prestados há anos à população, sem cobrar absolutamente nada por isso. Professores engajados mobilizam pessoas, pessoas mobilizadas transformam situações; assim, toda prática de forma dialética traz consigo uma teoria e toda ação corresponde a um tipo de compreensão da realidade.

Adams e Streck (2017) trazem exemplos de mediações em contextos não escolares, a partir do estudo do orçamento participativo, da economia solidária, da educação popular, de perspectivas socioambientais e trabalho associado, dentre outros exemplos. Não faltam oportunidades para o estabelecimento de mediações pedagógicas e educativas para a transformação social e ambiental. O uso da APA e do seu entorno urbano como mediações pedagógicas se refletem em Educação Ambiental, ou ecopedagogia, para a formação de cidadãos ambientais e têm como objetivo a sustentabilidade ambiental e social.

2.5 Meio ambiente, sustentabilidade ambiental e social

Fruto da herança moderna que busca separar os humanos da natureza, ouve-se, com certa frequência e inadvertidamente, que a humanidade não faz parte do ambiente natural, mas se constitui como uma parte fora do ambiente, o que não corresponde à realidade. O meio ambiente é percebido de diferentes modos pelas pessoas, não há unanimidade quanto ao seu conceito. Entretanto, o ser vivo não é um ser independente, está relacionado com os demais fatores que favorecem a existência da vida.

Sauvé (1996) apresenta sete classificações para o meio ambiente: ambiente como natureza, recurso, problema, meio de vida, sistema, biosfera e ambiente como projeto comunitário. O ambiente como natureza é aquele percebido de forma original, pura. O ambiente como recurso é aquele que precisa ser administrado. A visão do ambiente como problema está relacionada à crescente urbanização e industrialização acelerada e se refere ao desenvolvimento que rompe com as dinâmicas naturais. O ambiente como meio de vida é o nosso cotidiano e envolve os vínculos entre os aspectos naturais e culturais. O ambiente como sistema remete ao ecossistema e suas interrelações que possibilitam a vida na Terra. O ambiente como biosfera remete às interrelações dos fenômenos locais e globais, atual, passado e futuro, refere-se assim à consciência planetária. Por fim, o ambiente como projeto comunitário se refere à solidariedade e ao comprometimento que devemos ter para com o ambiente que nos cerca. Estas diversas concepções de meio ambiente coexistem.

Segundo o Art. 3º da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 que dispõe sobre a política do meio ambiente ((já alterada pela Lei Federal 7.804, de 18 de julho de 1989), entende-se, por “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” (BRASIL, 1981). Mesmo com esta definição um tanto geral, há autores que afirmam que o ambiente abrange todas as formas de vida, como meio ambiente se refere a cada espécie em particular. No caso da espécie humana, o seu meio ambiente corresponde à natureza conhecida e modificada. Entretanto, o ambiente existe porque o homem existe e pode pensá-lo como tal. “A noção de ambiente pode ser considerada como resultado do pensamento e conhecimento humano e do seu trabalho intelectual e físico sobre a natureza, corresponde, portanto, à natureza trabalhada” (DULLEY, 2004, p. 22). Apesar das diversas definições de meio ambiente, há consenso como o que afirma que este precisa ser preservado para uma melhor qualidade de vida das diversas formas de existência. Para proteger a vida das espécies humanas e não humanas, bem como para conservar as suas condições de existência, por si só e para o bem das próximas gerações, é de fundamental importância estudar o conceito de sustentabilidade.

A sustentabilidade emerge como o desenvolvimento de um mundo sustentável que satisfaz às necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades. Pode ser definida como toda ação destinada a manter as condições que sustentam todos os seres, a comunidade de vida, a sociedade e a vida humana, visando sua continuidade e ainda atender as necessidades das gerações presente e futuras. Desde o surgimento do projeto moderno, baseado na capacidade da razão em propor alternativas para os diversos fenômenos, a relação pessoa-ambiente se fundamenta na falsa crença da infinitude dos recursos. A Terra é vista como um grande depósito de bens capazes de satisfazer as mais diversas necessidades dos indivíduos. Este pressuposto já se mostrou superado, mesmo assim, as práticas continuam baseadas nesta visão predatória. A persistir tal modelo, não teremos outra alternativa que não seja aprofundar as consequências advindas do antropoceno, visto que não há possibilidade de progresso ilimitado em um mundo finito. Sem a mudança de paradigma, uma hora o sistema pode colapsar (BOFF, 2013).

Capra (1980), Kuhn (1998) e Dorado Mayorga e Castro Castillo (2016), dentre outros estudiosos, apontaram para a necessidade de um “novo paradigma” capaz de estimular o desenvolvimento de valores ecocêntricos, “reconociendo que existen problemas ambientales globales que hay que solucionar desde lo local, y fomentado así que los valores ecocéntricos inquietan considerar moralmente relevante a todo

organismo vivo” (DORADO MAYORGA; CASTRO CASTILLO, 2016, p. 90). Até mesmo para atender às necessidades humanas, numa visão antropocêntrica, é importante a compreensão e a defesa da visão ecocêntrica de mundo. Estados Nacionais, corporações e a sociedade civil são corresponsáveis por fomentar tais valores. Entretanto, é também responsabilidade de cada indivíduo construir valores que preservem a vida.

A literatura científica apresenta experiências positivas de boa relação sociedade-natureza, sem qualquer norma legal escrita, decorrentes apenas de tradições preservadas e estimuladas. Ygzaw (2017) desenvolveu uma pesquisa na Etiópia que examinou a ética ambiental indígena do povo Gedeo através das práticas morais, religiosas, culturais e históricas que continham demonstração de características antropocêntricas e não antropocêntricas (holísticas), e implícitas (não registradas, mas decorrentes da tradição oral). Valores como justiça, integridade e estabilidade não foram vistos apenas como virtudes humanas, mas se estendem também ao ambiente. A visão utilitária do ambiente decorre de fatores econômicos e a visão não utilitária resulta dos valores estéticos e espirituais que, em certa medida, podem se tornar utilitários quando monetizados. Estas pessoas etíopes acreditam que o ambiente foi dado por Deus para que os homens sejam mordomos, por isso, algumas instituições locais estimulam práticas culturais e religiosas que as obrigam a reverenciar a natureza, estabelecendo vinculação espiritual com o ambiente e contribuindo, de alguma forma, para a sustentabilidade. A experiência africana encontra paralelo em diversos povos indígenas amazônicos.

Pesquisas desse tipo encontram amparo científico na chamada fenomenologia existencial que se constitui como uma importante chave, um caminho a ser trilhado para a construção de valores ecocêntricos, por considerar que a realidade percebida e as significações que se atribuem a ela são inseparáveis. O significado/valor/função que são dados aos fenômenos dependem da maneira como o comportamento é estruturado. Assim, o mundo em que vivemos não está separado de nós ao vivermos nele (MERLEAU-PONTY, 2006). Discutir a temática ambiental e as concepções de sustentabilidade desprezando as subjetividades e as singularidades dos territórios, dos lugares e dos sujeitos pode resultar um tanto improdutivo. É importante que a percepção, as atitudes e os valores, que pressupõem o conhecimento de si (TUAN, 1980), sejam considerados na equação ambiental para, a partir daí, conhecer como se estruturam as relações com o outro e entender como o ambiente físico afeta as

atitudes e os valores ambientais. Tuan (1980) indica que problemas ambientais são problemas humanos, sejam sociais, políticos ou econômicos e que dependem do centro psicológico da motivação. É neste tipo de abordagem que a escola e as demais instituições formadoras podem contribuir para a construção de valores pró-vida, por ser prático reconhecer as paixões humanas em qualquer cálculo ambiental.

O argumento aqui ventilado pode parecer utópico, mas muitas foram as lutas sociais por direitos nos últimos séculos como direitos civis, trabalhistas, religiosos, étnicos, de gênero, raciais, dentre outros que apresentam possibilidade de conquista e transformação social. Se fosse dito, em um passado recente, que as mulheres poderiam votar e que a pessoa de cor preta não é mercadoria, soaria como irrealizável (PONTES JÚNIOR; BARROS, 2016), mas a História mostra que conquistas incalculáveis foram alcançadas, apesar das desconfianças. Pode soar como irreal dizer que a Terra é um organismo vivo e, como tal, ela e seus elementos têm direitos e é digna de consideração moral (BOFF, 2013), por motivos ecocêntricos, mas diretamente também por motivos antropocêntricos. Para que a espécie humana tenha condição ideal de subsistência, nesta e nas próximas gerações, é fundamental que os ecossistemas sejam preservados, independentemente do valor intrínseco que os seres não humanos possuem. Para além desse fator, é importante incluir no debate a questão do direito dos seres não humanos. Constata-se que boa parte dos humanos ainda não possui acesso aos direitos mínimos de subsistência garantidos constitucionalmente. Desse modo, é possível afirmar que não há sustentabilidade possível com pobreza extrema (COSTA, H., 2008).

A questão ambiental esbarra nos limites das questões sociais. A Região Norte do Brasil, por exemplo, possui os menores índices de desenvolvimento humano (IDH) e qualidade de vida do país, ao lado da Região Nordeste. Há casas em que não há, sequer, banheiro, água potável ou acesso à energia elétrica. Há déficit habitacional e taxas de encortiçamento (MARQUES, 2015) além de palafitas e moradias construídas em áreas críticas de grande probabilidade de erosão. O Portal G1 Amazonas informa que Belém é a cidade brasileira com o maior índice de moradias subnormais e que Manaus é a segunda capital nessa condição, com 53,3% (MAIS ..., 2020). O Amazonas é o quinto estado brasileiro igualmente nesta condição. Juntamente com as moradias de baixa qualidade, estão a falta de saneamento básico, a baixa qualidade no acesso à água destinada a esses moradores e deficiência no fornecimento de energia. Nesta realidade social encontra-se a região de maior

biodiversidade no mundo. Conciliar as necessidades sociais com as ambientais nessa região se constitui em dilema e requer sensibilidade política e postura ética. É visível que, nos países periféricos, nem aos humanos são ofertados os direitos mínimos necessários para uma subsistência digna.

Boto (2005, p. 778) afirma que os postulados de liberdade e igualdade propostos na Declaração Universal dos Direitos Humanos “[...] supunham o universalismo da condição do indivíduo humano como agente de direitos” e, em tese, são garantias, mas nem sempre se concretizam ou “[...] são extremamente limitados em relação à sua eficácia, na medida em que são (na melhor das hipóteses) propostas de um futuro legislador” (BOBBIO, 1992, p. 29). A Constituição Federal (BRASIL, 1988) garante aos cidadãos os direitos que promovem a igualdade no acesso aos bens públicos, mas na prática não estão sendo concretizados de modo equivalente nas diversas regiões brasileiras, sobretudo nas consideradas mais periféricas como a Amazônia. Entretanto, a questão social não pode ser usada como limitador de práticas pró-ambiente, por se reverter em maior malefício à população desfavorecida de bens públicos básicos. Tragédias socioambientais diárias, que pela sua regularidade se tornam invisíveis, precisam ser investigadas e debatidas no dia a dia das instituições escolares.

Nesta discussão cabe trazer à tona o termo ‘desenvolvimento sustentável’ que, segundo Acosta (2016), deve se constituir como um projeto transitório. Este termo é oriundo das reuniões de Estocolmo no ano de 1972 e se coloca como alternativa ao economicismo arrogante e ao fundamentalismo ecológico. “É necessária uma combinação viável entre economia e ecologia, pois as ciências naturais podem descrever o que é preciso para um mundo sustentável, mas compete às ciências sociais a articulação das estratégias de transição rumo a este caminho” (SACHS, 2002, p. 60). Enquanto os economistas buscavam o crescimento a qualquer custo, a despeito das externalidades, buscando aumentar o PIB, os ecologistas buscavam o crescimento zero, capaz de respeitar o compasso da natureza. Uma terceira via era necessária. Surgiu, então, o termo desenvolvimento sustentável que, dentre as muitas definições, previa que o desenvolvimento “tinha de ser compatível com a conservação da biosfera, satisfazendo as necessidades da população que habita o planeta atualmente, sem com isso comprometer a satisfação das necessidades das populações que o habitarão no futuro” (VEIGA; ZATZ, 2008, p. 17).

Não há um consenso sobre o termo desenvolvimento sustentável, mas este já se constitui em um valor passível de ser buscado para o bem da natureza e das próximas gerações, mesmo que provisoriamente. até que o modelo econômico que estimula o prejuízo ao meio ambiente seja superado (ACOSTA, 2016), para isto, faz-se necessária uma educação para o desenvolvimento sustentável (GADOTTI, 2001). Sachs (1993) descreve algumas dimensões do desenvolvimento sustentável, quais sejam: social; econômica; ecológica ou ambiental; espacial ou territorial; e cultural. Acrescentam-se também outras dimensões como a psicológica; a política nacional e internacional; a ética e a tecnológica (IAQUINTO, 2018). Para que haja desenvolvimento sustentável é necessário que essas dimensões sejam observadas, e o papel do Estado é fundamental nesta equação para efetivar garantias.

A ausência ou insuficiência das ações de Estado podem ser visualizadas e minimizadas com atitudes provenientes da sociedade civil, que reivindica a formulação de políticas públicas e programas sociais que atendam às necessidades mais elementares dos cidadãos para o estabelecimento da dignidade humana, direito fundamental do cidadão. As relações da pessoa com o lugar são de um sujeito imbricado com este lugar. Assim, os caminhos para a sustentabilidade são construídos a partir das vivências do próprio sujeito no seu lugar de relacionamento socioambiental (VIEIRA, 2016).

Na interlocução entre sujeitos e seus contextos estão subjacentes valores primordiais para uma boa relação pessoa-ambiente, que se coadunam com os princípios da sustentabilidade. Neste contexto, Leff, como sociólogo do ambiente, muito contribui. Leff (2016) defende que a sociologia e a modernidade separaram o humano da natureza. Isto impulsionou a crise ambiental vivenciada atualmente. O autor segue dizendo que “[...] a crise ambiental abre uma crítica sobre uma falha fundamental das ciências sociais: o fato de ter pensado a ordem social, independentemente das condições da natureza e que se constitui, funciona e autodestrói a sociedade” (LEFF, 2016, p. 22).

A crise ambiental aqui denominada é a dos modos de habitabilidade do mundo, por isso a questão ambiental reivindica uma refundamentação dos modos de habitá-lo diferente do proposto pela modernidade, mas a partir de uma racionalidade ambiental que institui um novo modo de compreensão deste, visto que a modernidade impulsiona um progresso baseado em premissas (a mão invisível, a transparência do mundo, a razão *a priori*, as ideias absolutas, o sujeito consciente, o controle da

realidade) que se mostraram falsas e aceleram a destruição das bases da sustentabilidade (LEFF, 2016). Surge assim um novo ramo da Sociologia, a Sociologia Ambiental que trata dos fatos socioambientais com múltiplos olhares sociológicos (realismo; construtivismo; construtivismo discursivo; sociologia do risco; modernização reflexiva; modernização ecológica; teoria dos fluxos ambientais; teoria da complexidade global; teoria da termodinâmica) sobre as questões ambientais. No entanto, esses múltiplos olhares não propõem uma reflexão sobre os princípios da modernidade e não relacionam a crise ambiental com a crise do conhecimento moderno. Uma sociologia ambiental crítica pode fechar esta lacuna por questionar a capitalização da natureza e por sustentar a legitimidade de novos direitos culturais para a reapropriação da natureza (LEFF, 2016).

Para Leff (2016), o fundamento da crise ambiental são duas questões: a crise do conhecimento e a crise no modo de apropriação do mundo. O autor busca responder à pergunta: como estabelecer as condições adequadas à vida num mundo feito insustentável? Para respondê-la aponta dois caminhos: o primeiro é a demolição dos pressupostos da modernidade que podem levar a humanidade ao colapso; o segundo, consiste na criação de uma nova consciência a partir da crença de que a sustentabilidade é o princípio da vida e o imperativo da sobrevivência. Diante disto, o autor valoriza a filosofia andina do *Buen Vivir* como estilo de vida que permite o respeito à harmonia do homem com a natureza, seus ecossistemas, territórios, culturas e relações sociais, diferentemente da apropriação privada da natureza, proposta e vivenciada pela concepção moderna.

O autor apresenta também alternativas importantes de movimentos sociais locais (como os casos dos seringueiros no Brasil, da reserva de pesca no rio Amazonas, das comunidades negras na Colômbia e do manejo florestal comunitário no México), de enfrentamento à razão moderna utilitarista que permitiu a destruição da natureza nos países centrais, desde o surgimento do mito da modernidade (DUSSEL, 1993) e que, por isso, buscam recolonizar novos territórios, sobretudo na América Latina. Essa proposta induz a uma nova racionalidade, a racionalidade ambiental que se contrapõe à racionalidade instrumental hegemônica, por propor um diálogo entre o saber científico e os demais saberes e amplia as possibilidades de emergência de uma racionalidade ambiental. As mentes em fase de desenvolvimento das crianças é um terreno fértil em que a semente da sustentabilidade socioambiental pode ser plantada, para o bem-estar das pessoas e dos ecossistemas. Podemos

potencializar o estudo da sustentabilidade começando pela percepção dos escolares no seu contexto urbano na Amazônia.

2.6 Síntese do aporte teórico

Como pressupostos para este estudo estão presentes, principalmente, a Constituição Federal (CF/1988), Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA) que dispõem sobre a orientação do estudo dos contextos das escolas para a prática de uma Educação Ambiental significativa para os estudantes. Além destes documentos norteadores, o físico austríaco Capra e o antropólogo norte americano Orr, em seu livro “A Alfabetização Ecológica: a educação das crianças para um mundo sustentável” (2006), destacam a importância de uma Educação baseada no lugar. Os autores salientam a necessidade do desenvolvimento da pedagogia do lugar, em que os territórios possam ser estudados para uma relação saudável entre sociedade e natureza já na idade infantil. Do mesmo modo, os princípios da Psicologia Ambiental, a partir de autoras como Zacarias e Higuchi (2021), esta última pesquisadora do Laboratório de Psicologia Social e Educação Ambiental (LAPSEA) do Instituto Nacional de Pesquisas na Amazônia – INPA, defendem que o contato das crianças cada vez mais cedo com o ambiente natural desperta nelas uma consciência de conservação e preservação que vai acompanhá-las por toda a idade adulta. Além desse fator ético de responsabilidade para com o ambiente vivido, há também o aspecto psicológico. Crianças e adultos que convivem com a natureza têm a oportunidade de amenizar problemas decorrentes do estresse ou da depressão, por exemplo.

Ainda como pressuposto, a literatura do educador brasileiro Freire (2014, 2018) indica que a educação é uma ferramenta conscientizadora, capaz de transformar o *status quo* de uma sociedade. Para isto, é preciso o entendimento da própria realidade. Nesse sentido, o caráter político da educação em contexto amazônico precisa trazer à tona aspectos históricos da colonialidade presentes na América Latina desde a sua invasão pelos europeus (DUSSEL, 1993), que menosprezaram saberes oriundos de povos dos países chamados de periféricos. Os habitantes da Amazônia, equivocadamente considerada periferia da periferia do mundo, mesmo com a sua importância estratégica para o ecossistema global, podem buscar na origem de povos coirmãos, como os andinos, uma filosofia condizente com uma boa relação pessoa-ambiente, como a filosofia do *Buen vivir*.

Além desses pressupostos que defendem o desenvolvimento de práticas educativas sobre o ambiente natural em todos os níveis de ensino para a conscientização pública e para a preservação do meio ambiente (BRASIL, 1988), há também pressupostos que defendem o estudo das percepções ambientais para o desenvolvimento de projetos de gestão, inclusive, para a Educação Ambiental, a partir das realidades locais, já que um dos princípios usados para compreender a sustentabilidade é agir no local e pensar no global, a partir das concepções do sociólogo alemão Ulrich Beck que se refere, inicialmente, à globalização. Esse princípio também é aplicado nas discussões ambientais, contudo, entende-se que ambos os contextos, local e global, estão imbricados. Assim, surge o termo glocal, oriundo da antropologia cultural que teria sido cunhado por Roland Robertson em 1995 e que versa sobre o estudo das culturas globais modernas e tradicionais, respeitando as particularidades de cada local. Segundo Gadotti (2001), o global e o local se fundem numa nova realidade: “o glocal”.

Além destes autores citados, dentro dos estudos da percepção, destaca-se o ícone da geografia humanística, Tuan. Segundo o autor sino-americano, a percepção é uma atividade, um estender-se para o mundo (TUAN, 1980). Essa apreensão do mundo sensível pelos sentidos manifesta nas pessoas sentimentos positivos ou negativos, ou ambos igualmente. O afeto topofílico associa sentimento para com o lugar, enquanto a sensação topofóbica se manifesta como aversão para com o lugar. É importante, nas práticas de Educação Ambiental, buscar desenvolver nos educandos *filias*, isto é, sentimentos positivos para com o lugar. As imagens da topofilia são derivadas da realidade circundante. Desenvolvendo *filias*, apego para com o lugar, estimula-se, assim, o caráter de pertencimento e, conseqüentemente, a oportunidade de cuidado. Só é possível contribuir para a prática da sustentabilidade se houver o envolvimento da pessoa com o ambiente, se a pessoa conseguir perceber que humano e não humano fazem parte de um mesmo ecossistema global.

Autores afirmam (ORR, 2006; TUAN, 1980) que é impossível amar o planeta como um todo, é impraticável, mas amando, ou desenvolvendo sentimentos para com lugares específicos, é praticável estabelecer elos de boa convivência e harmonia com o ambiente. Tal como o pretenso “amor pela humanidade” levanta nossas suspeitas, também a topofilia soa falsa quando é manifestada em um grande território (TUAN, 1980). O antropólogo Orr (2006, p. 133) afirma, categoricamente: “Eu duvido que um dia cheguemos a amar o planeta como alguns dizem que amam, mas sei que

podemos aprender a amar lugares específicos”. A Educação Ambiental, a ecopedagogia ou a pedagogia a partir do lugar podem estimular esta *filia*, o amor/apego a lugares específicos.

Existem diversas correntes de EA (SAUVÉ, 2005a), porém esta pesquisa considera um forte entrelaçamento entre duas concepções preponderantes: a corrente humanista e a corrente da sustentabilidade. Na corrente humanista, a concepção de meio ambiente diz respeito ao meio de vida, ao contexto, sendo assim, os objetivos da EA são: i) conhecer seu meio de vida e conhecer-se melhor em relação a ele; e ii) desenvolver um sentimento de pertença. Os enfoques dominantes são: o sensorial, o cognitivo, o afetivo, o experimental e o criativo/estético. São exemplos de estratégia desta corrente o estudo do meio, o itinerário ambiental e a leitura da paisagem. Pressupõe que conhecer melhor o ambiente permite se relacionar melhor com o lugar e prepara para uma melhor intervenção, caso seja necessária. A corrente da sustentabilidade apresenta como concepções de meio ambiente os recursos para o desenvolvimento econômico e os recursos compartilhados. Os objetivos da EA nesta corrente são: i) promover um desenvolvimento econômico respeitoso dos aspectos sociais e do meio ambiente; e ii) contribuir para esse desenvolvimento. Os enfoques dominantes são o pragmático e o cognitivo. São exemplos de estratégia: o estudo de caso; a experiência de resolução de problemas; e o projeto de desenvolvimento de sustentação e sustentável. Esta corrente apresenta preocupação com o consumo e o seu conseqüente descarte (SAUVÉ, 2005a).

Na cartografia apresentada por Sauvé (2005a) não foi feita nenhuma alusão às correntes de EA desenvolvidas na América Latina, porém, nesta pesquisa, damos ênfase ao enfoque da filosofia de vida dos povos andinos, o *Buen Vivir*, que considera a natureza como ser de direitos e como organismo vivo, mesmo sabendo que nas cidades, no contexto urbano marcado pela forte presença da competitividade, esse modo de vida harmônico com a natureza encontra maior resistência. Contudo, como alternativa intermediária   filosofia andina, apresenta-se a ecopedagogia, uma abordagem curricular, um movimento pedagógico, social e político que tem como meta a rela a do humano com o meio ambiente, “  uma teoria da educa a que promove a aprendizagem do sentido das coisas a partir da vida cotidiana” (GADOTTI, 2001, p. 84) e admite que os processos sociais e ambientais estão conjugados, porque somos parte de um todo e, por isso, a nossa existência ocorre nas rela es, logo não podemos destruir o outro. Nesse sentido, a responsabilidade   fundamental nessa

interdependência entre humanos e não humanos. Ressalta-se que compreendemos a EA como uma ferramenta importante, mas anterior à ecopedagogia, pois, enquanto a EA é curativa dos males causados pelos humanos ao meio ambiente, a ecopedagogia é preventiva e se propõe a evitar danos futuros (ROMÃO, 2021).

A EA ambiental e a ecopedagogia contribuem para a formação de cidadãos da terra. A identidade terrena pressupõe uma nova cidadania e “Cidadania é essencialmente consciência de direitos e deveres” (GADOTTI, 2001, p. 110). Pode-se afirmar que a cidadania ambiental está mais atrelada às questões locais, enquanto a cidadania planetária implica afirmar que todos os seres compartilham um mesmo planeta, por isso precisam desenvolver direitos e deveres que levem em consideração o respeito aos princípios da sustentabilidade para o cuidado da casa comum. Contudo, como o local e o global estão interligados, a cidadania ambiental e a cidadania planetária têm a mesma finalidade e partem do pressuposto de que é preciso reeducar os habitantes do planeta nos seus diversos contextos de atuação.

A UNESCO utiliza outra adjetivação, a cidadania global que, segundo Gadotti (2001), implica numa concepção mais econômica, relacionada aos aspectos da globalização. Entretanto, a cidadania global também defende a sustentabilidade e o sentido de pertencimento à casa comum. Sauvé (2016), por sua vez, usa o termo ecocidadania, que se refere ao conviver, ao viver juntos, compartilhando o meio ambiente e enfatizando as linhas estreitas entre a sociedade e a natureza.   uma cidadania mais engajada. Essas diferentes acep es do termo cidadania têm em comum a premissa de que todos vivemos em uma mesma Terra, com outras espécies vivas e não vivas, com as quais devemos conviver de forma harm nica, com cuidado e responsabilidade, visando sempre a sustentabilidade.

A busca pela implanta o de uma nova racionalidade ambiental favorável   manuten o da vida na Terra tem por finalidade alcançar a sustentabilidade social e ambiental. A sustentabilidade precisa ser um princípio norteador da educa o e, principalmente, dos currículos, dos objetivos e métodos. Entretanto, por mais que defendamos a preserva o e a conserva o dos elementos bióticos e abióticos dando destaque para as espécies não humanas, por serem seres de direitos, mas incapazes de desenvolver racionalidade, compartilhamos da premissa que afirma que o ser vivo mais ameaçado pela crise ambiental são os humanos, dentre os quais, os mais pobres são os mais vulneráveis. Sendo assim, uma sustentabilidade ambiental, apenas,   insuficiente,   fundamental ir além e buscar estabelecer uma sustentabilidade que seja

econômica, social e ambiental, principalmente numa região brasileira cuja desigualdade é bem explícita apresentada através dos órgãos oficiais como o IBGE.

Diante do exposto e sabendo que a educação não pode ser senão um processo de elaboração de sentidos e o que não se faz sentir, não se entende e o que não se entende não estimula o interesse, acreditamos que o contexto socioambiental local, a partir do estudo da percepção e de aspectos toponímicos e toponímicos na relação da escola com o lugar, se configura como potencial instrumento de mediação pedagógica para a formação de cidadãos ambientais e para a cultura da sustentabilidade.

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Neste tópico serão abordados os aspectos metodológicos que sustentam a pesquisa. Na primeira parte será apresentada a abordagem metodológica, pesquisa qualitativa em Educação. Na segunda, o campo empírico da Área de Proteção Ambiental Floresta Manaós. Na terceira, os participantes da pesquisa. Na quarta etapa serão apresentados os procedimentos éticos e técnicas para a produção dos dados. Na quinta, a forma de tratamento e a análise dos dados e, por fim, na sexta parte, será apresentado um aporte teórico sobre pesquisa com crianças. É importante destacar que esta pesquisa teve como suporte uma abordagem com múltiplos instrumentos de produção de dados, isto é, utilizou-se mais de uma técnica para estudar o mesmo fenômeno, a percepção de sujeitos escolares sobre a APA Floresta Manaós e o seu entorno urbano, ora enfatiza-se o ambiente, ora enfatiza-se os humanos no ambiente. Foram aplicadas as técnicas do questionário, de mapas mentais e de entrevistas.

3.1 Abordagem metodológica

Nas investigações científicas, o pesquisador não consegue se afastar do seu “objeto” de estudo, primeiramente porque a relação estabelecida com o fenômeno que se quer conhecer não ocorre de maneira linear, mas sistêmica e complexa. Segundo, porque o pesquisador não é capaz de estabelecer total distanciamento do problema investigado, há uma inegável atmosfera sociopolítico-cultural, logo não há neutralidade absoluta. A imagem que se tem do mundo na ciência é sempre uma interpretação (JAPIASSU, 1975). Esta interpretação é de um ser que é produto histórico e socioambiental. Neste sentido, este estudo foi desenvolvido sob o viés de metodologias que privilegiam saberes outros que não os hegemônicos e disciplinares, mas da junção dos modos de viver e aprender no entorno da APA Floresta Manaós com inspiração teórica na fenomenologia em diálogo com a perspectiva crítica.

Na pesquisa cuja abordagem se baseia na fenomenologia, sujeito e objeto não se separam, mas se compõem simultaneamente, pois o seu objetivo principal é a compreensão do fenômeno pela consciência, onde há intencionalidade, movimento entre o que aparece à consciência tal como se apresenta (epoché) e a própria

consciência. Nesse movimento, a suspensão do juízo de valor é necessária a fim de desvendar o fenômeno tal como se manifesta à consciência.

Segundo Silva et al. (2012), nesta abordagem três momentos são necessários: i) o pré-reflexivo que representa aquilo que se quer conhecer; ii) a epoché que se constitui na abolição de impressões e pré-conceitos onde chega-se a um resultado provisório e, por fim, iii) a hermenêutica que é a interpretação dos dados pesquisados e analisados pela perspectiva do pesquisador, logo não é uma interpretação conclusiva, mas perspectival, “não havendo uma única realidade, mas tantas quantas forem suas interpretações e comunicações” (BICUDO, 1991, p. 18). Esse processo começa a partir de uma interrogação que corresponde a uma insatisfação do pesquisador, algo que o inquieta e o incomoda. No processo de pesquisa fenomenológica estão associados o descrever, o analisar e o interpretar dos dados a partir dos fenômenos. A fenomenologia é genuinamente descritiva-interpretativa-propositiva (REZENDE, 1990).

A pesquisa também se caracterizou como sendo do tipo qualitativa. Mesmo com a dificuldade em se definir o que seja a pesquisa qualitativa, parte-se do pressuposto de que o teor de qualquer enfoque qualitativo que se desenvolva será dado pelo referencial teórico no qual se apoia o pesquisador (TRIVIÑOS, 1987). A pesquisa qualitativa não exclui a utilização de dados quantitativos, que podem complementá-la. Esse tipo de abordagem pôde ser aplicada neste estudo porque, segundo Cavalcante, R., Calixto e Pinheiro (2014), a abordagem qualitativa aplica-se ao estudo das percepções e das opiniões, produto das interpretações que os seres humanos fazem de como vivem, constroem seus artefatos e a si mesmos, sentem e pensam.

Segundo Zanette (2017), um bom trabalho científico é aquele que aproxima o sujeito e o objeto a ser investigado do seu contexto histórico-cultural, isto é, o pesquisador se coloca no lugar dos participantes da pesquisa a fim de compreender a sua realidade. Nesse intuito, a pesquisa qualitativa é um bom caminho a ser percorrido nas pesquisas em Educação, considerando que “a pesquisa em educação (ou sobre a educação) produz um saber rigoroso como o é todo saber científico” (CHARLOT, 2006, p. 10).

Assim, podemos recorrer a Minayo (2010, p. 57) que afirma que a abordagem qualitativa “é o método que se aplica ao estudo da história, das relações, das representações, das crenças, das percepções e das opiniões, produtos das

interpretações que os humanos fazem a respeito de como vivem [...], sentem e pensam.”

3.2 Campo empírico

Nesta seção será apresentado o campo empírico que fez parte desta pesquisa, a Área de Proteção Ambiental e as duas escolas onde foram desenvolvidas as atividades da pesquisa.

3.2.1 A Área de Proteção Ambiental Floresta Manaós

Como uma cidade construída no meio da selva amazônica, grande parte da área urbana e rural de Manaus está sob proteção de leis ambientais.

Estima-se que esta proteção alcance 70% da área total do Município. Parcela significativa da área urbana de Manaus, cerca de 55% de sua superfície total, também se encontra protegida, ou por Unidades de Conservação Ambiental federais e municipais, ou por grandes áreas institucionais, destinadas à pesquisa biológicas e experimentos de silvicultura (VELLOSO, 2002, p. 95).

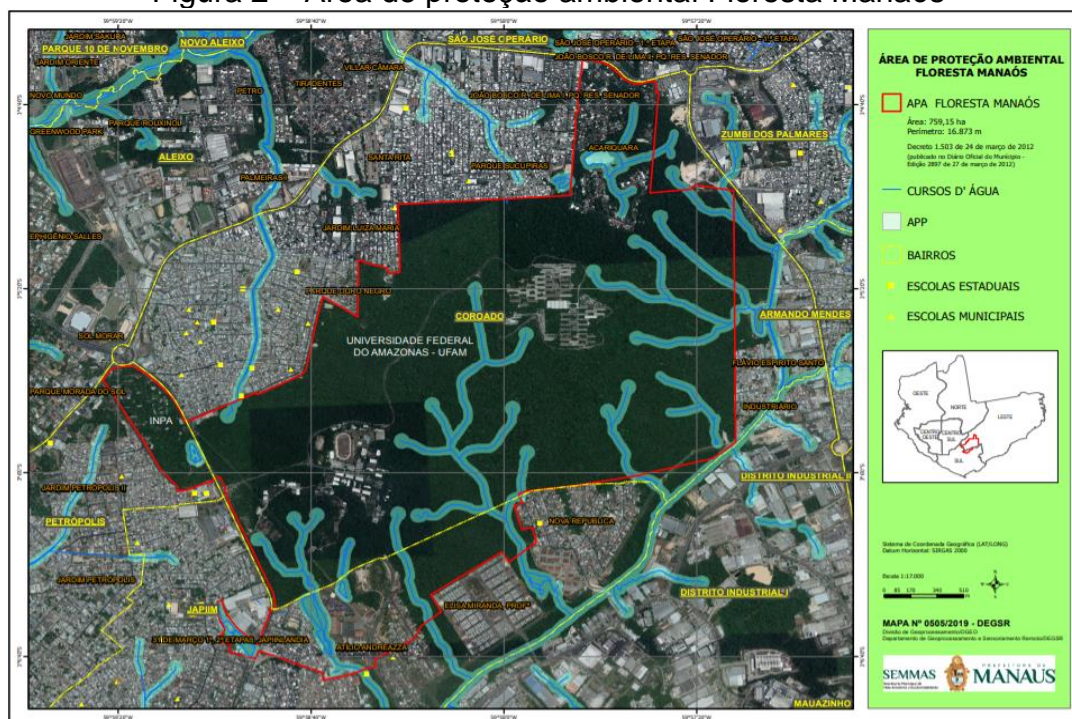
Dez anos depois da publicação deste estudo, em 03 de março de 2012, foi criada a Unidade de Conservação de Uso Sustentável Área de Proteção Ambiental cujo nome era “UFAM, INPA, ULBRA, Lagoa do Japiim, Elisa Miranda e Acariquara” fazendo referência às instituições e conjuntos habitacionais que compreendem sua abrangência geográfica. No dia 26 de julho de 2019, essa denominação foi alterada e passou a ser chamada de APA Floresta Manaós. Sua área se estende por 759,15 hectares formados por fragmentos florestais urbanos. Esta demarcação ocorreu de modo tardio, logo após inúmeras tentativas exitosas de ocupação daquele território.

Manaus, como uma cidade que abriga atualmente mais de 50% da população do estado do Amazonas, passou por três ciclos econômicos específicos: ciclo da borracha (1879-1945); implantação da Zona Franca de Manaus (1967) e o incipiente ciclo da Zona Franca Verde (2015). Esses ciclos, sobretudo os dois primeiros, provocaram intensos fluxos populacionais migratórios e êxodo rural. Essa população vinda principalmente do Nordeste brasileiro e do interior do Amazonas construía suas moradias em áreas de floresta primária, exercendo grande pressão nos fragmentos florestais já existentes. As disputas eram intensas na cidade. Boa parte das terras amazônicas era devoluta e ainda é, mas na área urbana o processo de privatização

do espaço se deu de forma mais acelerada. Houve quem não conseguisse se apossar do espaço terrestre e se instalou sobre as águas do Rio Negro, nas chamadas casas flutuantes, sob o argumento de que as águas são de propriedade coletiva (OLIVEIRA; SANTOS, 2020).

No entorno da atual APA Floresta Manaós, essa pressão ocorreu mais intensamente a partir da década de 1980, provocando diminuição do fragmento florestal, conforme pode ser visto na Figura 2, impactando na conservação da biodiversidade local e devastando comunidades biológicas milenares. Não havia uma coordenação governamental para articular políticas públicas de habitação (questão social) e a conservação da natureza (questão ambiental). Só na área da UFAM, 119 hectares de florestas foram perdidos para as áreas invadidas/ocupadas onde hoje está localizado o bairro X (OLIVEIRA; SANTOS, 2020) e onde estão localizadas as duas escolas desta pesquisa. A percepção ambiental dos universitários não se mostrava favorável à conservação. Havia quem perguntasse “*Para que tanta floresta?*”, o que dificultava a proteção do espaço verde. Somente depois de intensas batalhas físicas entre os chamados ‘invasores’ e os vigilantes da instituição federal, juntamente com a construção de um muro e a abertura de uma rua que separa as habitações da universidade, essa tensão diminuiu, no final da década de 1980.

Figura 2 – Área de proteção ambiental Floresta Manaós



Fonte: Manaus ([2019b]).

Nos arredores do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), o avanço sobre o fragmento florestal se deu de forma mais rápida, porém pacífica, com pouca resistência dos vigilantes, dando origem à comunidade Vale do Amanhecer, dentro do bairro Petrópolis, Zona Sul da cidade. A região mais afetada pelo avanço da população sobre a floresta é a área limítrofe com a Zona Leste, densamente povoada e urbanizada. Diante disto, cabe salientar o que aponta Sarmiento (2018, p. 233), “as desigualdades também se exprimem na própria organização da cidade em uma estratificação espacial que é correspondente à estratificação social”.

Destaca-se que o extenso território da APA Floresta Manaós é cercado por escolas públicas e privadas, além de institutos de Ensino Superior (federais e privado). De acordo com a Lei municipal 321 (MANAUS, 1995) que dispõe sobre as áreas protegidas de Manaus, o objetivo da delimitação de uma área como protegida é preservar e conservar as riquezas de sua biodiversidade. A partir deste dispositivo é possível problematizar e compreender melhor a relação do mundo da vida e o sistema que abriga os escolares e transeuntes do entorno da APA Floresta Manaós por uma perspectiva freireana. Diante do cenário global atual de constante debate sobre a valorização e a finitude da vida, considerando a discussão filosófica e ética sobre o valor da vida, é possível admitir que os seres bióticos não humanos, que contribuem para a existência da vida humana, possuem valor intrínseco?

Vivemos uma crise ecológica que pode ser considerada antes de tudo como uma crise civilizacional. Partindo do espaço territorial amazônico, constatamos a abundância de biodiversidade na maior floresta tropical do mundo, que comporta 1/3 da biodiversidade do planeta. A riqueza biológica é tão grande que não conseguimos catalogar sequer a presença de todas as espécies nativas da fauna e da flora amazônica. Entretanto, além dos seres bióticos, há abundância de água e terra que viabilizam os ecossistemas locais que repercutem no equilíbrio global em toda a sua completude. Nesse contexto, há a presença do caboclo, do ribeirinho e do indígena de comunidades tradicionais que detêm conhecimento sobre as formas de convivência com a floresta, com respeito e reciprocidade.

A racionalidade posta em prática pelos povos tradicionais remete à racionalidade histórica, de origem oral, ágrafa, segundo a qual todas as formas de vida são valorizadas, bem como todos os elementos da natureza que a viabilizam. Nessa cultura tradicional, os saberes não estão escritos, mas inscritos no imaginário social e nos fazeres e saberes indígenas. Contudo, a racionalidade instrumental

predominante, fruto da razão instrumental estratégica, por vezes, nega, hierarquiza e inferioriza os indígenas, ao mesmo tempo em que lhes retira os saberes ancestrais sobre o uso medicamentoso e cosmético no manejo dos elementos da natureza incorrendo em etnobiopirataria.

É fato que os povos tradicionais se relacionam de modo mais sustentável com a floresta que os circunda e os envolve. Contudo, quando as políticas públicas não atendem as necessidades dessas populações, são introduzidas culturas que não condizem com a preservação da floresta. Há relatos de ribeirinhos e caboclos amazônidas que viviam em cooperativas de manejo do látex, mas, pela baixa rentabilidade e pela falta de liquidez, essa forma de economia solidária foi substituída pela introdução da pecuária, altamente prejudicial ao ambiente, pelo desmatamento para abertura de campos, para pastos e pela maior emissão de metano na atmosfera, dentre outras consequências prejudiciais.

Por outro lado, a presença constante de multinacionais, madeireiras, garimpeiros e incorporações é uma ameaça ao equilíbrio ecossistêmico, pois adentram o território amazônico com a finalidade de explorá-lo, visando a auferir ganhos econômicos, algumas vezes usando o subterfúgio de ajuda aos povos invisibilizados. Por vezes, tais mecanismos são usados com o pretexto de ajudar a manter a proteção e a conservação da floresta, como os projetos de pagamento por serviços ambientais, impondo aos nativos a perpetuação do colonialismo e da colonialidade.

É fato que a visão da natureza precisa ser concebida como algo não externo à vida humana, como preconizado pelo dualismo cartesiano, mas como parte dela. Logo, a perspectiva relacional sociedade-natureza antropocêntrica pode e deve ser superada pela perspectiva ecossociocêntrica (MARAÑÓN-PIMENTEL, 2014), que estabelece cumplicidade entre os diversos seres que habitam o ambiente e repercute em respeito e pertencimento. O ecossociocentrismo, mais que uma perspectiva espiritual indígena milenar, é uma racionalidade alternativa que se baseia na solidariedade entre humanos e não humanos para a manutenção do equilíbrio dos ecossistemas, respeitando os povos tradicionais e os seus *modus vivendi e operandi* ambientalmente corretos, economicamente sustentável e socialmente justo, considerando a finitude dos ecossistemas, a necessidade do direito à vida e a reparação e compensação da natureza. É necessário o reconhecimento de outras formas de conhecer, de subjetividades baseadas na reciprocidade e em outras

racionalidades que atribuam aos elementos naturais humanos e não humanos o direito à vida (MARAÑON-PIMENTEL, 2014).

Diante do crescente cenário de desequilíbrio ambiental na Amazônia, sobretudo no ano de 2020, em que foram constatadas intensas intervenções antrópicas prejudiciais à natureza, há também as populações urbanas que se concentram nas capitais dos estados da Amazônia que compõem um total de 28 milhões de pessoas (PORTO-GONÇALVES, 2015) que convivem com o inchaço das cidades, sem estrutura adequada e com escassez visível de condições básicas de subsistência. No entanto, aqui há um paradoxo. Como o território da Amazônia Legal, que compreende mais de 50% do território nacional, comparavelmente maior que muitos países da Europa Ocidental, não consegue abrigar de forma digna populações que vivem em moradias subnormais, cortiços e palafitas, numa região onde há abundância de terra? Como uma área que abriga a maior bacia hidrográfica do mundo não consegue atender a população com água potável de modo universal e com saneamento básico para todas as pessoas? Como uma região rica em alimentos naturais possui grande percentual da população desnutrida ou subnutrida? São problemas sociais que esbarram nos limites das questões ambientais.

A Constituição Federal (BRASIL, 1988) brasileira preconiza o direito ao meio ambiente preservado aos humanos, mas as constituições boliviana e equatoriana vão além e incorporam os seres não humanos como sujeitos de direitos. Neste prisma, a pergunta que se impõe é: será possível compreender que os seres bióticos não humanos são sujeitos de direitos e têm valor intrínseco (MARAÑON-PIMENTEL, 2014) se nem os humanos, povos tradicionais, usufruem de tal direito na região amazônica tão periférica no sistema-mundo moderno?

A realidade atual se apresenta de modo um pouco confuso e desmotivador, mas a discussão sobre a relação entre os amazônidas urbanos com a floresta que os envolve não pode ser negligenciada e a escola pode contribuir com esse debate. Essas questões, tão aparentemente gerais, não podem ser ignoradas pelas escolas, sobretudo nas instituições que se encontram próximas à unidade de conservação de uso sustentável. Nesse sentido, esta pesquisa não parte da estaca zero. Em 2018, foi desenvolvido um projeto financiado pela agência de fomento do Amazonas (FAPEAM), através do Programa Ciência na Escola (PCE), sobre o conhecimento da APA Floresta Manaós a partir do qual foi possível constatar o desconhecimento da comunidade escolar, crianças e adultos, sobre essa importante UC - área de proteção

ambiental, o que representa o não cumprimento da finalidade do instrumento legal que a instituiu.

Decretar que determinada área deve ser protegida através de artifício legal denota o uso de uma ética deontológica que parte do pressuposto de que a ninguém é dado o direito do usufruto daquele espaço natural, sob o risco de promover o seu desequilíbrio e incorrer em penalidades legais. No entanto, uma ética deontológica indica a imposição de uma norma coletiva que pretende ser universalmente válida. Ocorre que grande parte dos bairros do entorno dessa área verde é oriundo de ocupações irregulares, fruto da ausência de política pública de habitação. Isto reflete o quanto foi necessária a proteção legal da área, bem como a sua efetiva fiscalização. Discute-se que a origem da norma legal é oriunda de práticas reiteradamente executadas pela sociedade civil e que, por isso, estão entranhadas, como amálgama, no tecido social. Diferentemente, o decreto que dispõe sobre a preservação da APA Floresta Manaós surgiu como importante instrumento, mas com discussão restrita e, por isso, foge da concepção de lei como fruto de práticas já reiteradas. É possível encontrar moradores e escolares que sequer sabem que aquela região é defendida por instrumento legal, como pode ser comprovado nesta pesquisa.

Entretanto, considerando que “a ética é um estudo insípido para quem não tenha captado a aparição instantânea do nazista dentro de si” (CORBETT *apud* BOTO, 2005, p. 782), uma alternativa não deontológica para promover a conscientização das pessoas que se relacionam com o fragmento florestal seria promovê-la à matéria de discussão e atividades escolares, constituindo-se em mediações pedagógicas. “As mediações pedagógicas são constituídas por contextos, circunstâncias, processos sempre relacionais, sejam eles conflitivos ou de complementaridade solidárias” (ADAMS, 2010a, p. 42).

Incorporar a APA Floresta Manaós nos fazeres pedagógicos e metodológicos das práticas escolares, de modo interdisciplinar, viabilizaria a possibilidade de ressignificar o espaço e estabelecer relação de reciprocidade com o lugar. Uma educação orientada a partir da ética ambiental consiste em imprimir valores normatizadores de uma boa relação pessoa-ambiente, buscando modelos fundados na vida como princípio maior.

Estudos sobre o ambiente que partem do espaço local incorpora nos fazeres escolares o *modus vivendi* da população e suscita valores de reciprocidade e interdependência, possivelmente, pode gerar maior efeito pedagógico que qualquer

mecanismo de imposição ou forma deontológica. É consenso que não somente o processo educativo é capaz de promover a preservação do espaço, mas a implementação de políticas públicas de moradia, esgotamento sanitário e coleta regular de lixo podem viabilizar o respeito às diversas formas de vida que convivem no entorno da APA, ou seja, a presença do Estado. Trazer o território protegido para o currículo escolar como mediação pedagógica induz à discussão sobre o mundo da vida dentro do espaço oficial como o é a escola, e promove o diálogo entre as questões ambientais locais e as globais.

3.2.2 Instituições escolares que integram a pesquisa

Alguns pressupostos dão sustentação a esta pesquisa. A Lei nº 9.795 de 1999, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), no seu artigo 10 estabelece que “[...] a EA será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades de ensino formal” (BRASIL, 1999, p. 3), o PNEA estabelece também no artigo 13, IV, que a EA deve atentar para a sensibilização da sociedade para a importância das unidades de conservação. Por sua vez, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA), Resolução n. 2, dispõem no seu artigo 15, parágrafo 2º, que o currículo deve incluir o estudo das comunidades de vida, dos biomas e dos territórios em que se situam as instituições educacionais. No artigo 14, estabelece que a EA deve contemplar todas as áreas de conhecimento, componentes curriculares e atividades escolares. Com base nesses pressupostos, e considerando que “[...] os principais problemas ambientais da realidade brasileira, assim como do resto do mundo moderno têm como palco as cidades (WALDMAN, 2003, p. 549), é que foram analisadas as percepções de professores e estudantes do entorno Área de Proteção Ambiental Floresta Manaós. Nesse contexto, Freire (2010, p. 75) contribui bastante a partir de suas experiências com a alfabetização de adultos e ao afirmar que “[...] meu papel no mundo não é só o de quem constata o que ocorre, mas também o de quem intervém como sujeito de ocorrências”.

No entorno da APA Floresta Manaós há aproximadamente 30 instituições de ensino dos diversos níveis, conforme o Quadro 4, mas apenas duas escolas foram pesquisadas neste estudo, utilizando-se o critério de liberação da Secretaria Municipal de Educação de Manaus – SEMED e pelo critério de acessibilidade.

Quadro 4 – Escolas do entorno da APA Floresta Manaós

N.	Nível	Nome da Escola	Secretaria
01	CMEI	CMEI Flávio Emanuel	SEMED
02	CMEI	CMEI Dilsen Alves	SEMED
03	CMEI	CMEI Abelhinha	SEMED
04	1º ao 5º	Escola Municipal Hemetério Cabrinha	SEMED
05	1º ao 5º	Escola Municipal Bem-te-vi	SEMED
06	1º ao 5º	Escola Municipal Arte e Cultura	SEMED
07	1º ao 5º	Escola Municipal Thomás Meireles	SEMED
08	1º ao 5º	Escola Municipal Chapeuzinho de Palha	SEMED
09	6º ao 9º	Escola Municipal Etelvina Pereira Braga	SEMED
10	Mista	Escola Municipal Regina Vitória Pires Muniz	SEMED
11	1º ao 5º	Escola Municipal Catarina Paz da Costa	SEMED
12	CMEI e 1º ao 5º	Escola Municipal Maria Rodrigues Tapajós	SEMED
13	1º ao 5º	Escola Municipal Lígia Mesquita Fialho	SEMED
14	1º ao 5º	Escola Municipal Raimunda Barroso Ramirez	SEMED
15	CMEI e 1º ao 5º	Escola Municipal Graciele Fernandes Zany	SEMED
16	1º ao 5º	Escola Estadual Aristóteles Comte de Aguiar	SEDUC
17	6º ao 9º	Escola Estadual Reinaldo Thompson	SEDUC
18	Médio	Escola Estadual Natália Uchôa	SEDUC
19	6º ao 9º	Escola Estadual Djalma da Cunha Batista	SEDUC
20	Médio	Escola Estadual Ondina de Paula Ribeiro	SEDUC
21	1º ao 5º	Escola Estadual Benício Leão	SEDUC
22	Fund/Médio	Escola Estadual Jacimar da Silva Gama	SEDUC
23	Médio	Escola Estadual Antônio Maurity Monteiro Coelho	SEDUC
24	Médio	Escola Estadual Josué Cláudio de Souza	SEDUC
25	EJA	Escola Estadual Cacilda Bráulio Pinto	SEDUC
26	Superior	Faculdades Boas Novas	PARTICULAR
27	Superior	Universidade Luterana do Brasil	PARTICULAR
28	Superior	Universidade Federal do Amazonas	FEDERAL
29	Superior	Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia	FEDERAL
30	1º ao 5º	Centro Educacional Drielly Barbosa	PARTICULAR

Fonte: Elaborado pela autora.

Aqui, considerando os diferentes contextos e o campo de atuação de professores e estudantes, aplicaram-se, a partir deste estudo, as atividades abaixo discriminadas com estudantes de acordo com a anuência dada pela Secretaria Municipal de Educação da cidade de Manaus – SEMED (Apêndice H) e a aprovação

do comitê de ética em pesquisa da UNISINOS (APÊNDICE J). No Quadro 5 estão dispostas as atividades desenvolvidas com os estudantes nas duas escolas.

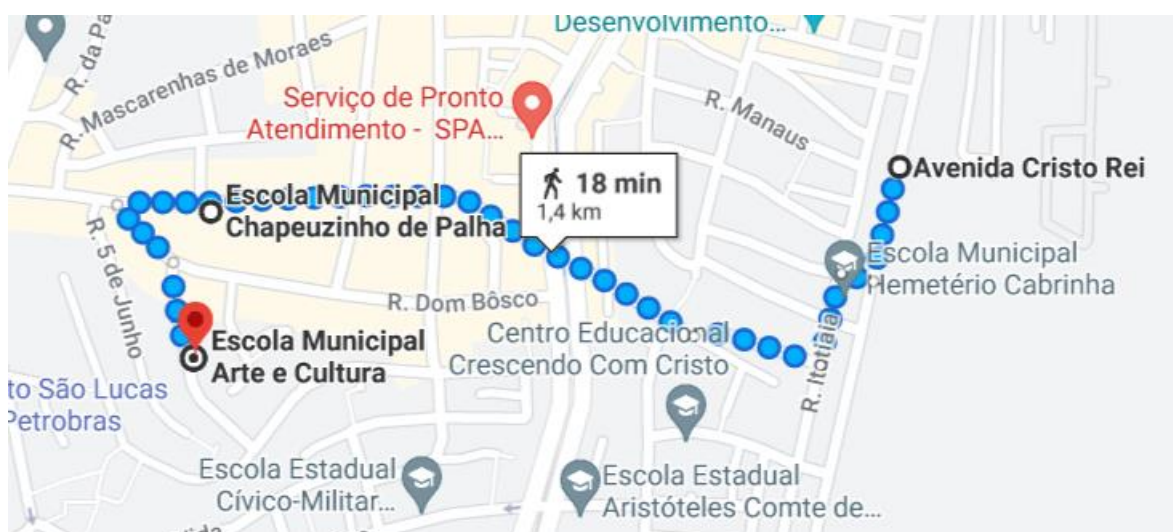
Quadro 5 – Atividades para produção de dados com estudantes

N.	Nível de ensino	Modalidade	Escola
01	5º ano	Produção de mapas mentais e entrevista minimamente semiestruturada	Escola A
02	5º ano	Produção de mapas mentais e entrevista minimamente semiestruturada	Escola B

Fonte: Elaborado pela autora.

A Escola A está localizada no Bairro X e atende aos estudantes de 1º ao 5º anos do Ensino Fundamental. Possui 6 salas de aula e acesso à internet. A Escola B também está localizada no Bairro X e também atende aos estudantes de 1º ao 5º anos do Ensino Fundamental. Possui 6 salas de aula e acesso à internet. Como é possível perceber, o padrão das duas escolas é o mesmo. Ambas possuem duas turmas de quinto ano nos turnos matutino e vespertino. Reforçamos que a escolha dessas escolas se deu pelo critério de acesso que essas unidades deram ao desenvolvimento da pesquisa, a partir do aval da secretaria municipal (SEMED) à qual estão vinculadas. A Figura 3 mostra a proximidade das escolas em relação à APA.

Figura 3 – Distância entre as escolas pesquisadas e a APA Floresta Manaós



Fonte: Manaus (2022)

Apenas uma Avenida separa a região de moradia mais populosa do bairro da fronteira da Área de Proteção Ambiental Floresta Manaós. O percurso identificado no

mapa da Figura 3 apresenta a distância das escolas pesquisadas de um dos limites da APA. A população estimada do bairro para o ano 2021 era de 64.289 habitantes no perímetro de 1031,62 ha, segundo a Secretaria de Estado e Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação do Amazonas – SEDECTI.

3.3 Participantes da pesquisa

Esta pesquisa produziu dados a partir de questionário com 2 pedagogas, com 4 professores (3 mulheres e 1 homem) e produção de desenhos (aos quais denominamos de mapas mentais) com 97 crianças, das quais foram escolhidos, através de concurso, 4 estudantes de cada turma (16 ao todo) para participarem das entrevistas.

3.3.1 Participantes da pesquisa 1: pedagogas

As primeiras participantes selecionadas foram as pedagogas das duas escolas pesquisadas. Para estas participantes foram aplicados questionários a fim de facilitar o acesso às informações necessárias. Buscou-se, com essas participantes, atender ao objetivo específico 3, isto é, investigar a existência de ações desenvolvidas pelas escolas que envolvam Educação Ambiental e a APA (OE 3), conforme Apêndice A.

3.3.2 Participantes da pesquisa 2: professores

O segundo grupo de participantes escolhidos foi o grupo dos professores, composto por 3 professoras e 1 professor que lecionam nas quatro turmas de 5º ano do Ensino Fundamental das duas escolas pesquisadas. Buscou-se apreender desses participantes informações para responder aos objetivos específicos 1 e 2, isto é, identificar os elos de topofilia e topofobia presentes nos professores e nas crianças das escolas que fazem parte do campo empírico (OE 2) e compreender a percepção dos professores e das crianças sobre os problemas socioambientais, bem como as relações de tais problemas com a vida cotidiana (OE 1), através de questionários, conforme Apêndice B.

3.3.3 Participantes da pesquisa 3: crianças

O terceiro grupo de participantes são as crianças das quatro turmas de 5º ano do Ensino Fundamental pesquisadas. Uma turma de cada turno escolar, que compuseram um universo de 97 crianças. Buscou-se responder aos objetivos específicos 1 e 2 desta pesquisa, isto é, identificar os elos de topofilia e topofobia presentes nos professores e nas crianças das escolas que fazem parte do campo empírico (OE 2) e compreender a percepção dos professores e das crianças sobre os problemas socioambientais, bem como as relações de tais problemas com a vida cotidiana (OE 1), conforme Apêndice D, com aprovação do comitê de ética em pesquisa (CEP) da UNISINOS (APÊNDICE J), com a autorização dos pais ou responsáveis (Apêndice E) e com o assentimento das crianças (Apêndice F).

Cabe justificar a escolha pelo 5º ano

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um instrumento norteador para a Educação Básica e, segundo ela, na etapa do Ensino Fundamental, anos iniciais, busca-se “o desenvolvimento, pelos alunos, de novas formas de relação com o mundo, novas possibilidades de ler e formular hipóteses sobre os fenômenos, de testá-las, de refutá-las, de elaborar conclusões, em uma atitude ativa na construção de conhecimentos” (BRASIL, 2018, p. 58). O 5º ano é o último ano do Ensino Fundamental I e nesse ano as crianças estão passando por um processo de transformação do corpo e da mente muito intenso e, também, de compreensão e apropriação do mundo que as cerca. Essas experiências as tornam capazes de desenvolver o pensamento criativo, lógico e crítico, possibilitando aos alunos ampliar a capacidade de compreensão de si mesmos, do mundo natural e social, das relações dos seres humanos entre si e com a natureza (BRASIL, 2018).

Nos anos iniciais do Ensino Fundamental, os professores são orientados pela BNCC a buscar explorar assuntos que estejam relacionados às vivências mais imediatas dos estudantes. Assim, as crianças serão capazes de ampliar a sensibilidade para apreender o mundo, expressar-se sobre ele e nele atuar.

Desde os primeiros anos escolares, os estudantes são estimulados a desenvolver habilidades que os tornam capazes de compreender a existência dos elementos naturais bióticos e abióticos. Algumas dessas habilidades estão elencadas no Quadro 6.

Quadro 6 – Habilidades da BNCC relacionadas à compreensão do ambiente

(continua)

Unidades temáticas	Objetos do Conhecimento	Habilidades
Vida e evolução	Seres vivos no ambiente Plantas	(EF02CI04) Descrever características de plantas e animais (tamanho, forma, cor, fase da vida, local onde se desenvolvem etc.) que fazem parte de seu cotidiano e relacioná-las ao ambiente em que eles vivem. (EF02CI05) Investigar a importância da água e da luz para a manutenção da vida de plantas em geral. (EF02CI06) Identificar as principais partes de uma planta (raiz, caule, folhas, flores e frutos) e a função desempenhada por cada uma delas, e analisar as relações entre as plantas, o ambiente e os demais seres vivos.
Vida e evolução	Características e desenvolvimento dos animais	(EF03CI04) Identificar características sobre o modo de vida (o que comem, como se reproduzem, como se deslocam etc.) dos animais mais comuns no ambiente próximo. (EF03CI05) Descrever e comunicar as alterações que ocorrem desde o nascimento em animais de diferentes meios terrestres ou aquáticos, inclusive o homem. (EF03CI06) Comparar alguns animais e organizar grupos com base em características externas comuns (presença de penas, pelos, escamas, bico, garras, antenas, patas etc.).
Vida e evolução	Cadeias alimentares simples Microorganismos	(EF04CI04) Analisar e construir cadeias alimentares simples, e conhecendo a posição ocupada pelos seres vivos nessas cadeias e o papel do Sol como fonte primária de energia na produção de alimentos. (EF04CI05) Descrever e destacar semelhanças e diferenças entre o ciclo da matéria e o fluxo de energia entre os componentes vivos e não vivos de um ecossistema. (EF04CI06) Relacionar a participação de fungos e bactérias no processo de decomposição, reconhecendo a importância ambiental desse processo.
Matéria e energia	Ciclo hidrológico Consumo consciente Reciclagem	(EF05CI03) Selecionar argumentos que justifiquem a importância da cobertura vegetal para a manutenção do ciclo da água, a conservação dos solos, dos cursos de água e da qualidade do ar atmosférico. (EF05CI04) Identificar os principais usos da água e de outros materiais nas atividades cotidianas para discutir e propor formas sustentáveis de utilização desses recursos. (EF05CI05) Construir propostas coletivas para um consumo mais consciente e criar soluções tecnológicas para o descarte adequado e a reutilização ou reciclagem de materiais consumidos na escola e/ou na vida cotidiana.
O sujeito e seu lugar no mundo	O modo de vida das crianças em diferentes lugares	(EF01GE01) Descrever características observadas de seus lugares de vivência (moradia, escola etc.) e identificar semelhanças e diferenças entre esses lugares
Formas de representação e pensamento espacial	Pontos de referência	(EF01GE08) Criar mapas mentais e desenhos com base em itinerários, contos literários, histórias inventadas e brincadeiras.

(conclusão)

Unidades temáticas	Objetos do Conhecimento	Habilidades
Formas de representação e pensamento espacial	Localização, orientação e representação espacial	(EF02GE08) Identificar e elaborar diferentes formas de apresentação (desenhos, mapas mentais, maquetes) para representar componentes da paisagem dos lugares de vivência. (EF02GE09) Identificar objetos e lugares de vivência (escola e moradia) em imagens aéreas e mapas (visão vertical) e fotografias (visão oblíqua).
Natureza, ambiente e qualidade de vida	Produção, circulação e consumo	(EF03GE08) Relacionar a produção de lixo doméstico ou da escola aos problemas causados pelo consumo excessivo e construir propostas para o consumo consciente, considerando a ampliação de hábitos de redução, reúso e reciclagem/descarte de materiais consumidos em casa, na escola e/ou no entorno.
Natureza, ambiente e qualidade de vida	Conservação e degradação da natureza	(EF04GE11) Identificar as características das paisagens naturais e antrópicas (relevo, cobertura vegetal, rios etc.) no ambiente em que vive, bem como a ação humana na conservação ou degradação dessas áreas.
Conexões e escalas	Territórios, redes e urbanização	(EF05GE03) Identificar as formas e funções das cidades e analisar as mudanças sociais, econômicas e ambientais provocadas pelo seu crescimento.
Natureza, ambiente e qualidade de vida	Qualidade ambiental	(EF05GE10) Reconhecer e comparar atributos da qualidade ambiental e algumas formas de poluição dos cursos de água e dos oceanos (esgotos, efluentes industriais, marés negras etc.).
Natureza, ambiente e qualidade de vida	Diferentes tipos de poluição	(EF05GE11) Identificar e descrever problemas ambientais que ocorrem no entorno da escola e da residência (lixões, indústrias poluentes, destruição do patrimônio histórico etc.), propondo soluções (inclusive tecnológicas) para esses problemas.
Natureza, ambiente e qualidade de vida	Gestão pública da qualidade de vida	(EF05GE12) Identificar órgãos do poder público e canais de participação social responsáveis por buscar soluções para a melhoria da qualidade de vida (em áreas como meio ambiente, mobilidade, moradia e direito à cidade) e discutir as propostas implementadas por esses órgãos que afetam a comunidade em que vive.

Fonte: Elaborado pela autora, com base na BNCC (BRASIL, 2018).

Segundo estas habilidades, começando pelo primeiro ano do Ensino Fundamental, as crianças já têm contato com o estudo do ambiente e dos locais de vivência e conhecem o lugar onde habitam. Ao chegar ao 5º ano, o aluno já possui uma bagagem importante para discorrer sobre a sua percepção do meio ambiente mais próximo.

Os saberes prévios dos alunos e suas experiências com o entorno são o ponto de partida para a construção das primeiras noções sobre condutas saudáveis e sustentáveis, para conhecer a importância da preservação da biodiversidade e como

ela se distribui nos ecossistemas brasileiros. Especificamente no 5º ano “valorizam-se os elementos mais concretos e os ambientes que os cercam (casa, escola, bairro), oferecendo aos alunos a oportunidade de interação, compreensão e ação no seu entorno” (BRASIL, 2018, p. 326). No componente curricular Ciências Naturais, espera-se possibilitar que esses alunos saibam interpretar o mundo que os cerca e possam fazer escolhas e intervenções conscientes baseadas no princípio da sustentabilidade e do bem comum (BRASIL, 2018).

Nas Ciências Humanas, é apresentada uma competência para o Ensino Fundamental relacionada à busca pela efetivação dos direitos humanos e da consciência socioambiental para estimular a responsabilidade e o protagonismo voltados para o bem comum e a conquista de uma sociedade igualitária (BRASIL, 2018). Uma competência específica do Ensino de Geografia para os anos iniciais do Ensino Fundamental é “utilizar os conhecimentos geográficos para entender a interação sociedade/natureza e exercitar o interesse e o espírito de investigação e de resolução de problemas” (BRASIL, 2018, p. 366). No caso específico da geografia, pretende-se que o educando seja capaz de conhecer e compreender o mundo em que vive, não apenas de forma descritiva, mas crítica. “A educação geográfica contribui para a formação do conceito de identidade, expresso de diferentes formas: na compreensão perceptiva da paisagem, [...]; nas relações com os lugares vividos [...]”, dentre outros (BRASIL, 2018, p. 359).

A Geografia propicia o entendimento do ordenamento territorial e as conexões existentes entre os componentes físicos e naturais e as ações antrópicas. Assim, os alunos desenvolvem a capacidade de entender conceitos operacionais como território, lugar, região, natureza e paisagem. A BNCC orienta que nesta etapa do ensino sejam usados meios como fotografias, desenhos, plantas, maquetes e as mais diversas representações, para que os alunos desenvolvam a percepção e o domínio do espaço (BRASIL, 2018). As crianças do 5º ano do Ensino Fundamental já estabelecem contato com a temática desta pesquisa desde o 1º ano do Ensino Fundamental, este fator certamente favoreceu a aplicação deste estudo.

Partindo das premissas da Sociologia da Infância, considera-se que as crianças são sujeitos históricos, atores sociais que contribuem no processo investigativo a fim de compreender a sua relação com o lugar no qual habitam e entender como esse lugar é capaz de gerar problematizações para a formação da cidadania ambiental.

Assim, a relação dos participantes da pesquisa com a construção dos dados se apresenta da seguinte forma:

- a) pedagogas: Questionário com 21 perguntas abertas e fechadas;
- b) professores: Questionário com 34 perguntas abertas e fechadas;
- c) crianças: Apresentação da temática da unidade de conservação e os problemas socioambientais de seu entorno; produção de 97 mapas mentais; e 16 entrevistas minimamente semiestruturadas com 22 questões.

Algumas perguntas resultaram em respostas semelhantes e se mostraram repetitivas. Assim, foi preciso excluí-las a fim de não gerar duplicidade de análise, por isso não foram categorizadas todas as 77 perguntas aplicadas aos respondentes. Dessa forma, além das informações do perfil dos sujeitos escolares, foram categorizadas 4 respostas das pedagogas; 5 respostas dos professores; e 8 respostas dos estudantes.

3.4 Procedimentos éticos e técnicas para a produção dos dados

Esta pesquisa foi submetida ao comitê de ética em pesquisa (CEP) da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS) e aprovada sob o número 5.316.115, CAAE: 53890721.4.0000.5344. Os participantes adultos e os pais das crianças assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) – Apêndice G – e as crianças assinaram um termo de assentimento (TA) – Apêndice F. Discorreremos brevemente sobre o aporte teórico que dá sustentação aos instrumentos aplicados nesta pesquisa, na ordem em que foram executados.

- Questionários:

O questionário é uma variante escrita da entrevista, geralmente é auto-aplicado (GUNTHER; PINHEIRO, 2008). Segundo Maia (2020, p. 20), “o questionário deve ser bem simples, com imagens e lugares bem acessíveis para as respostas.” Deve-se considerar também que é recomendável dizer ao participante que não se trata de uma prova, uma avaliação, mas sim de um levantamento de opinião ou algo que não dê mais ansiedade ao respondente (MAIA, 2020).

A partir do levantamento e leitura de artigos sobre a temática da percepção ambiental, foram construídos instrumentos de produção de dados. Para as **pedagogas**, o instrumento continha 21 questões divididas em três blocos, conforme Apêndice A. No primeiro bloco, sobre a identificação do participante, foram feitas 7 perguntas (3 abertas e 4 fechadas); no segundo, que discorreu sobre a percepção sobre a APA Floresta Manaós, foram feitas 5 perguntas (4 abertas e 1 fechada); no terceiro e último bloco, que discorreu sobre aspectos pedagógicos sobre a APA Floresta Manaós, foram feitas 9 perguntas, todas abertas.

Para os **professores** foram feitas 34 perguntas divididas em três blocos, conforme Apêndice B. No primeiro bloco, sobre a identificação, foram feitas 8 perguntas (6 abertas e 2 fechadas); no segundo, sobre os dados pedagógicos, foram feitas 10 perguntas (6 fechadas e 4 fechadas com espaço para a apresentação de justificativas); no terceiro, foram feitas 16 perguntas, todas abertas.

Partindo do pressuposto de que o “[...] educador tem a função de mediador na construção de referenciais ambientais e deve saber usá-los como instrumentos para o desenvolvimento de uma prática social centrada no conceito da natureza” (JACOBI, P., 2003, p. 193), os 4 professores responderam ao questionário. Contudo, na análise e discussão dos resultados, nem todas as respostas foram analisadas, isto porque os respondentes tiveram a liberdade de responder as perguntas que quisessem. Assim, nem todas as perguntas foram respondidas, reduzindo o universo da análise.

Na análise dos resultados, as falas dos respondentes foram investigadas à luz da análise de conteúdo (BARDIN, 1977), a partir da técnica da análise temática ou categorial, entretanto, as etapas seguidas foram sutilmente alteradas de acordo com cada grupo de participantes. O grupo de pedagogas apresentou dados sucintos e pouco aprofundados, com algumas perguntas não respondidas. Sendo assim, optou-se por apresentar a codificação e a categorização em um único quadro demonstrativo para cada uma das quatro perguntas explicitadas. A exposição das categorias dessas quatro perguntas foi suficiente para responder ao objetivo específico 3 desta pesquisa. No entanto, discorreu-se sobre as outras respostas do questionário cuja exploração dos dados foi apresentada de forma textual, sem os quadros da categorização da AC.

Para o grupo composto por **professores**, a análise de conteúdo seguiu a inspiração de Sousa e Santos (2020), que fizeram a identificação da unidade de registro e, em seguida, fizeram a identificação das categorias de análise, etapas presentes na segunda parte da análise de conteúdo (exploração do material),

dispostas em quadros separados. Após esses passos, foram feitas a interpretação e a inferência, última parte da análise de conteúdo (tratamento dos resultados).

Para as respostas das **crianças**, utilizou-se a mesma inspiração de Sousa e Santos (2020), para a análise das entrevistas e a metodologia Kozel para a avaliação dos mapas mentais bem como a inspiração de Santos, W. e Sartorello (2019, p. 911) que analisaram a “Percepção e paisagem no cotidiano de escolas inseridas em paisagens rurais e urbanas.”

- Mapas mentais:

Foram escolhidas 4 turmas do 5^o ano do Ensino Fundamental para representarem, através de mapas mentais, a percepção sobre a APA e o seu entorno urbano. O universo de estudantes foi composto por 97 crianças entre 9 e 11 anos. Após essa primeira etapa de produção não textual, icônica, os estudantes participaram de um concurso e elegeram os quatro mapas mentais mais representativos da percepção da APA Floresta Manaós e do seu entorno urbano. Ao todo, foram escolhidos 16 mapas mentais. Esses 16 mapas mentais compuseram o universo de análise dessa pesquisa e foram investigados à luz da metodologia desenvolvida pela Professora Dra. Kozel, pesquisadora na Universidade Federal do Paraná (UFPR). Os autores desses 16 mapas mentais escolhidos participaram de uma entrevista composta por 22 perguntas, conforme Apêndice D, porém, nem todas as perguntas foram objeto de análise, visto que algumas questões geraram respostas semelhantes, assim, as análises se tornariam repetitivas.

Segundo Kozel (2001), os mapas mentais podem ser elaborados com objetivos variados, com o intuito de desvendar trajetos, lugares, conceitos e ideias. Esses mapas são representações espaciais, representação do vivido e remetem à imagem mental que as pessoas têm de determinados lugares. É uma espécie de linguagem. Eles são capazes de expressar a percepção de um espaço por meio de símbolos e a afetividade de quem os construiu. De acordo com a metodologia Kozel (2007, p. 40), o conteúdo dos mapas mentais pode ser interpretado segundo os seguintes passos:

- 1-Interpretação quanto à forma de representação dos elementos na imagem;
- 2-Interpretação quanto à distribuição dos elementos na imagem;
- 3-Interpretação quanto à especificidade dos ícones; e
- 4- Apresentação de outros aspectos ou particularidades.

O mapa mental tem sentido e é fundamental analisar a intenção por trás de cada imagem. A metodologia Kozel foi aplicada em diversas pesquisas de mestrado e doutorado, dentre elas foram identificados 21 trabalhos, sendo 9 teses e 12 dissertações, depositados no repositório da Universidade Federal do Paraná (UFPR) entre os anos 2004 e 2016, conforme pode ser observado no Quadro 7.

Quadro 7 – Trabalhos desenvolvidos a partir da Metodologia Kozel na UFPR

(continua)

N.	Tipo	Título	Autor	Orientador(a)	Instituição	Ano
01	Dissertação	O processo de percepção e apropriação do espaço nas comunidades marginais urbanas: o caso da favela do Parolin em Curitiba – PR	Helena Midori Kashiwagi	Saete Kozel Teixeira	UFPR	2004
02	Dissertação	O significado do turismo no roteiro “Caminhos de Guajuvira”, Araucária/PR	Leticia Bartoszeck Nitsche	Saete Kozel Teixeira	UFPR	2007
03	Dissertação	Que geografia se ensina? – um estudo sobre representações de geografia segundo alunos da 6ª série do Ensino Fundamental	Wilson Galvão	Saete Kozel Teixeira	UFPR	2007
04	Dissertação	Santa Felicidade entre calçadas, ruas e avenidas: trilhas urbanas para pés caminhantes	Angélica Macedo Lozano Lima	Saete Kozel Teixeira	UFPR	2008
05	Dissertação	Do próximo ao distante: a construção do conceito de espaço geográfico em crianças do Ensino Fundamental	Michele Batista Pereira	Saete Kozel Teixeira	UFPR	2008
06	Dissertação	A paisagem sonora da Ilha dos Valadares: percepção e memória na construção do espaço	Marcos Alberto Torres	Saete Kozel Teixeira	UFPR	2009
07	Dissertação	Representação e ensino da música nas aulas de geografia: emoção e razão nas representações geográficas	Marcos Antônio Correia	Saete Kozel Teixeira	UFPR	2009

(continuação)

N.	Tipo	Título	Autor	Orientador(a)	Instituição	Ano
08	Dissertação	Mapa mental digital: do pictórico ao convencional. Propostas em representação e ensino de Geografia	Marcos Antônio Matozo	Saete Kozel Teixeira	UFPR	2009
09	Tese	Representações da paisagem no parque nacional de Superagui: a homonímia signica da paisagem em áreas preservadas	Helena Midori Kashiwagi	Saete Kozel Teixeira	UFPR	2011
10	Tese	Espaços dialógicos dos barqueiros na Amazônia: uma relação humanista com o rio	Lucileyde Feitosa Sousa	Saete Kozel Teixeira	UFPR	2012
11	Tese	Desvendando o espaço vivido da comunidade de Guajuvira e sua relação com o turismo, em Araucária, Paraná (PR)	Leticia Bartoszeck Nitsche	Miguel Bahl	UFPR	2012
12	Dissertação	Centro Histórico de Curitiba: múltiplas percepções	Carla Männich	Saete Kozel Teixeira	UFPR	2013
13	Dissertação	Representação do espaço escolar a partir de mapeamento coletivo: uma abordagem da geografia humanista	Lawrence Mayer Malanski	Saete Kozel Teixeira	UFPR	2013
14	Tese	Cartografias dos povos e das terras indígenas em Rondônia	Alex Mota dos Santos	Saete Kozel Teixeira	UFPR	2014
15	Tese	Duelo na fronteira: entre a redimensão de uma nova espacialidade e a construção de uma identidade de resistência	Roberto Filizola	Saete Kozel Teixeira	UFPR	2014
16	Tese	Os sons que unem: a paisagem sonora e a identidade religiosa	Marcos Alberto Torres	Sylvio Fausto Gil Filho	UFPR	2014
17	Tese	Águas da Amazônia: sentidos, percepções e representações	Klondy Lúcia de Oliveira Agra	Saete Kozel Teixeira	UFPR	2015
18	Dissertação	Da terra ao mar: Turismo de Base Comunitária no espaço vivido de Superagui - Guaraqueçaba, Paraná.	Aparecida Camargo	Leticia Bartoszeck Nitsche.	UFPR	2015

(conclusão)

N.	Tipo	Título	Autor	Orientador(a)	Instituição	Ano
19	Tese	As representações espaciais/simbólicas e os sentidos do lugar da festa do boi-à-serra em Santo Antônio de Leverger/MT	Maisa França Teixeira	Saete Kozel Teixeira	UFPR	2016
20	Dissertação	A percepção ambiental no colégio estadual do Paraná-CEP, Curitiba-PR: em busca da educação ambiental	Laura Patrícia Lopes	Saete Kozel Teixeira	UFPR	2016
21	Tese	Entre sotaques, brilhos e fitas: tecendo geografias por meio dos bois Rama Santa e Maioba	Luciléa Ferreira Lopes Gonçalves	Saete Kozel Teixeira	UFPR	2016

Fonte: Universidade Federal do Paraná (UFPR) (2021).

Estudos mostram que “[...] um contato mais intenso com a natureza na infância está associado ao tempo de maior convivência com a natureza na fase adulta e, conseqüentemente, maior probabilidade de a pessoa ter cuidados e ações proativas” (BRITO, 2020). A pesquisa com as crianças, por meio de mapa mental e entrevista, ocorreu nos meses de abril e maio do ano de 2022. Foi desenvolvida a técnica de mapa mental por ser um dos aspectos mais importantes para o desenvolvimento integral do indivíduo e constituir-se como um elemento mediador de conhecimento e autoconhecimento para crianças (BRITO, 2020). Após a produção do mapa mental, cada estudante do grupo composto por 16 crianças vencedoras do concurso¹ foi entrevistada individualmente para conversar sobre o mapa mental que produziu.

A aproximação da pesquisadora com os estudantes ocorreu considerando as etapas da pesquisa com as crianças (Figura 5). Assim, após a apresentação da pesquisadora e da temática da pesquisa numa linguagem acessível, esse grupo de participantes respondeu ao que foi pedido através de mapas mentais e entrevistas. Constatou-se que, por meio dos mapas mentais, as crianças puderam fazer a representação da sua realidade.

¹ O concurso foi desenvolvido após a devolutiva dos mapas mentais dos alunos. Essas produções foram expostas em papel 40 kg e, a partir dessa exposição e de comentários sobre as produções, cada estudante escolheu o mapa que melhor representasse a APA Floresta Manaós e o seu entorno urbano. Desse concurso resultaram 4 mapas mentais eleitos por cada turma, totalizando 16 mapas mentais analisados nesta pesquisa.

Sabendo que “[...] a relação das crianças com a cidade ocorre mediante uma constante intersecção de sensação, conhecimento e percepção, o que possibilita vivenciar os lugares como organismos dinâmicos que estão em seu entorno” (LACERDA JUNIOR; HIGUCHI, 2020), as técnicas do desenho e da entrevista possibilitam uma rica produção de dados.

- *Entrevistas semiestruturadas:*

A entrevista semiestruturada é a utilização de um roteiro previamente elaborado, também conhecida como semiaberta ou semidiretiva (TRIVINÕS, 1987). “Esse tipo de entrevista é muito utilizado quando se deseja delimitar o volume das informações, obtendo assim um direcionamento maior para o tema, intervindo a fim de que os objetivos sejam alcançados” (BONI; QUARESMA, 2005).

As entrevistas semiestruturadas podem ser individuais ou coletivas a depender do objetivo de cada pesquisa. É importante que essas entrevistas tenham curta duração para não se tornarem enfadonhas ou repetitivas. Se forem gravadas, precisam ser transcritas logo após a sua aplicação a fim de não se perder a vivacidade do momento. Combina perguntas fechadas e abertas em que o entrevistado tem a possibilidade de discorrer sobre o tema sem se prender à indagação formulada. As perguntas das entrevistas desta pesquisa estão diretamente relacionadas ao problema de pesquisa e aos objetivos geral e específicos.

Para se ter sucesso em uma entrevista, algumas orientações são necessárias: apresentar o tema de pesquisa para o entrevistado; demonstrar interesse no contexto dele, explicando a ele a importância de sua participação; oferecer ao entrevistado um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), que no caso desta pesquisa foi um termo de assentimento (TA), já que se tratavam de crianças; explicar os objetivos da pesquisa e o motivo da escolha do entrevistado; e garantir o anonimato e o sigilo da autoria dos dados. Antes de adentrar na entrevista propriamente dita, proceder com uma espécie de aquecimento para facilitar a aproximação e para que a comunicação flua de forma natural. Os dados se constituem numa representação da realidade, a partir da visão dos entrevistados.

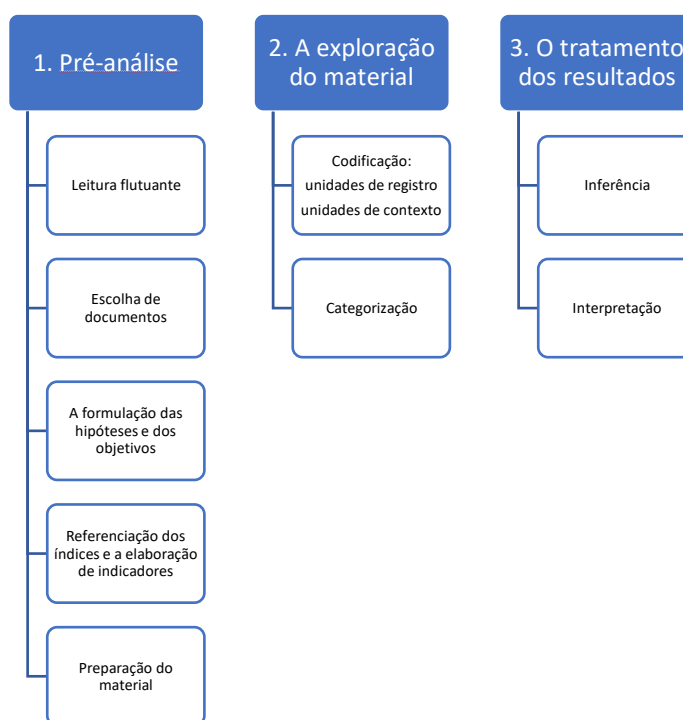
Vale ressaltar, novamente, que este tipo de entrevista minimamente semiestruturada foi desenvolvida com as 16 crianças após a confecção de desenhos (mapas mentais) e a escolha de quatro alunos por turma, através de concurso.

3.5 Tratamento e análise dos dados

Os dados produzidos pelos 22 participantes no campo empírico de duas escolas públicas municipais do entorno da APA Floresta Manaós foram analisados a partir do pressuposto metodológico da análise de conteúdo (AC) que volta a atenção do pesquisador para o conteúdo manifesto, suas regularidades e significações nas comunicações (MINAYO, 2010). De acordo com Bardin (1977, p. 30-31), “A análise de conteúdo (seria melhor falar de análises de conteúdo) é um método muito empírico, dependente do tipo de ‘fala’ a que se dedica e do tipo de interpretação que se pretende como objetivo”. Aqui foram investigadas “as falas” dos questionários de pedagogas e dos professores e das entrevistas com crianças.

São diversos os autores que se aprofundaram no método de análise de conteúdo, dentre eles, Laurence Bardin, Maria Cecília de Sousa Minayo, Roberto Jary Richardson, Maria Laura Puglisi Barbosa Franco e Augusto Nivaldo Triviños (NASCIMENTO, O. *et al.*, 2019). Em Bardin, a técnica de análise de conteúdo é dividida em três polos cronológicos interligados, com suas respectivas subdivisões, conforme apresentado na Figura 4. De acordo com Bardin (1977, p. 95), o programa dessa divisão pode ser flexível, mas deve ser preciso.

Figura 4 – Etapas da análise de conteúdo



Fonte: Bardin (1977, p. 95).

A **pré-análise** é a parte inicial da análise, refere-se à organização do material disponível e tem por objetivo sistematizar as ideias iniciais a partir de intuições. Compreende a *leitura flutuante*, primeiro contato com o material bruto, a *escolha dos documentos* que é a parte da constituição do corpus da pesquisa, *formulação e reformulação de hipóteses e objetivos* ou pressupostos, que se caracterizam por serem uma retomada da etapa exploratória, por meio da leitura exaustiva do material e o retorno aos questionamentos iniciais. As hipóteses são uma “afirmação provisória que nos propomos verificar (confirmar ou infirmar), recorrendo aos procedimentos de análise” (BARDIN, 1977, p. 98). No entanto, não é obrigatório que as hipóteses sejam preestabelecidas, visto que algumas análises são feitas às cegas, sem ideias preconcebidas.

Nesta pesquisa, considerando que a característica de uma pesquisa qualitativa não é testar hipóteses para confirmá-las ou refutá-las ao final da análise, este tópico de hipóteses da AC foi suprimido. Por sua vez, o *objetivo* “é a finalidade geral a que nos propomos, o quadro teórico e/ou pragmático no qual os resultados obtidos serão utilizados” (BARDIN, 1977, p. 98). Cada pergunta de um questionário ou de uma entrevista traz subjacente um objetivo que se pretende alcançar.

O próximo passo dentro da etapa da pré-análise na AC é a *referenciação dos índices e a elaboração de indicadores*. Índices são os diversos temas que emergem da mensagem analisada, enquanto os indicadores são a frequência com que esses índices se manifestam e se repetem (SALVATIERRA, 2020). O *corpus* de análise desta pesquisa não é extenso e não possui uma gama diferenciada de temas, como seria a análise de um livro, ou das obras de um determinado autor, por exemplo. Assim, seguindo a orientação de Salvatierra (2020), a etapa da *referenciação* neste estudo se refere apenas ao modo como os participantes são apresentados na análise, diz respeito aos códigos de identificação que, conseqüentemente, identificam cada unidade do *corpus* da pesquisa. Dessa forma, suprimimos o passo de elaboração de índices e indicadores. Por fim, conclui-se a pré-análise da AC com a *preparação do material* que, no caso específico dessa pesquisa, resultou na disposição organizada das informações coletadas/produzidas junto aos participantes, através dos questionários e da gravação de entrevista, numa planilha Excel.

Na segunda etapa da análise de conteúdo, **exploração do material**, parte central e mais trabalhosa da análise propriamente dita, busca-se fazer as codificações, que comportam as unidades de registro, que podem ser palavras,

expressões ou termos, e as unidades de contexto, que podem ser a frase ou parágrafo no qual a unidade de registro está inserida. Por fim, ainda na exploração do material, parte-se para o momento de encontrar as categorias que decorrem do agrupamento de expressões ou palavras semelhantes, a partir das quais o conteúdo de uma fala está organizado. Essas categorias (ou focos de análise) podem ser definidas a priori ou a posteriori na AC. No entanto, o pesquisador começa com algumas categorias predefinidas, já que sem uma teoria não há pesquisa, porém, a partir do exame dos dados empíricos emergem novas categorias que, dialogando com as categorias iniciais, fornecem maior complexidade e profundidade à análise.

Após essas duas etapas iniciais, **i) pré-análise** e **ii) exploração do material**, o investigador parte para a terceira e última etapa da AC, **iii) tratamento dos resultados**, em que se propõem inferências (demonstram o que os resultados apontam) e realiza interpretações (discussão e conclusão da pesquisa), inter-relacionando com o quadro teórico escolhido inicialmente ou abre novas dimensões teóricas interpretativas sugeridas pela leitura do material, seguindo os objetivos previstos inicialmente (CAVALCANTE, R., CALIXTO; PINHEIRO, 2014; SALVATIERRA, 2020).

A partir do entendimento do método escolhido para o desenvolvimento da investigação, foi feita a análise dos dados produzidos pelos participantes deste estudo. Contudo, seguindo a inspiração de outros autores que também aplicaram a análise de conteúdo, algumas dessas etapas foram suprimidas e adaptadas ao universo de informações decorrente de cada grupo de participantes desta pesquisa.

Para a produção de dados com **pedagogas** e **professores**, dada a dinâmica um pouco mais complexa para o acesso a esses profissionais, foi escolhida para aplicação a técnica do questionário com perguntas abertas e fechadas no formato físico, sabendo que “o questionário é uma técnica bastante viável e pertinente para ser empregada quando se trata de problemas cujos objetos de pesquisa correspondem a questões de cunho empírico, envolvendo opinião, percepção [...]” (CHAER; DINIZ; RIBEIRO, 2011, p. 251). Considera-se, entretanto, que, nas técnicas empregadas nas pesquisas, as perguntas são mais importantes que as respostas. Assim, buscou-se compreender como os agentes escolares relacionam as suas práticas cotidianas com o seu entorno urbano. Para isso, as etapas da análise de conteúdo desenvolvidas para a análise dos questionários foram:

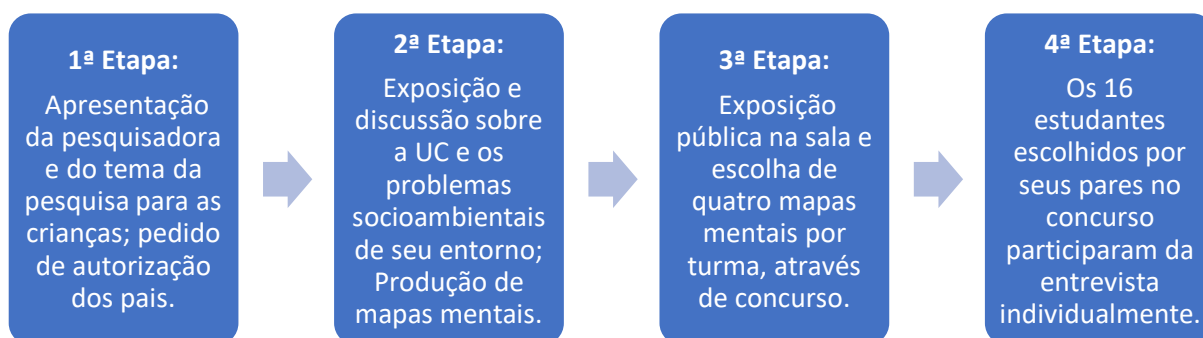
- a) **Pré-análise:** etapa da leitura flutuante; escolha de documentos/questionários; referência dos participantes e, conseqüentemente, da unidade de corpus da pesquisa; e preparação do material disponibilizando os dados em Planilha Excel para posterior análise.
- b) **Exploração do material:** etapa da codificação e categorização. Como os dados produzidos pelas pedagogas foram bem reduzidos, foi possível apresentar as unidades de registro e unidades de contexto, indicando os dados que respondem ao objetivo específico 3 desta pesquisa, cujo foco era a fala das pedagogas. Ainda na etapa de codificação, na análise das falas dos professores, como os dados foram mais robustos, não foram apresentadas as unidades de contexto, apenas as unidades de registro e as categorizações.
- c) **O tratamento dos resultados:** foram feitas as inferências (conclusões intuídas a partir da exploração do material) e as interpretações (diálogo das inferências com o referencial teórico utilizado na pesquisa).

Para o grupo de **crianças**, foram empregadas as técnicas de produção de mapas mentais e de entrevista gravada em áudio e transcrita logo após a sua aplicação em planilha Excel, que poderia ser transcrita também no Word, ou em outro aplicativo. Acreditou-se que com essas crianças houvesse maior facilidade de acesso e tempo, por isso, optou-se pela aplicação destas técnicas. Entende-se que a entrevista semiestruturada é aquela que parte de “questionamentos básicos, apoiados em teorias e hipóteses, que interessam à pesquisa, e que, em seguida, oferecem amplo campo de interrogativas, fruto de novas hipóteses que vão surgindo à medida que se recebem as respostas dos informantes” (TRIVIÑOS, 1987, p. 147). A entrevista semiestruturada parte de um roteiro preestabelecido, mas, na sua aplicação, o entrevistador pode acrescentar novas perguntas, conforme o teor da narrativa do entrevistado. Segundo Caputo (2006, p. 65),

Para se fazer boas entrevistas é preciso amar conversar com o outro e, mais uma vez, ouvir o outro. É preciso amar a pesquisa, amar conhecer gente nova [...] A boa entrevista [...] acontece quando entrevistador e entrevistado sentam-se frente a frente, se olham nos olhos e abrem juntos um espaço de confiança num mundo de tantas desconfianças. Abrem juntos um espaço de diálogo num mundo em que ouvir de verdade virou raridade. Só quando esse espaço é aberto, a experiência da entrevista acontece.

Para Triviños (1987), esse tipo de técnica é mais fecunda quando aplicada em diferentes grupos de pessoas. Foram desenvolvidas 16 entrevistas cujos participantes foram escolhidos a partir do critério de concurso intraclasse, com 4 estudantes de cada uma das 4 turmas escolares pesquisadas. Para facilitar este entendimento, a Figura 5 apresenta as etapas da pesquisa desenvolvida com as crianças.

Figura 5 – Etapas da pesquisa com crianças



Fonte: Elaborado pela autora.

1ª Etapa – Foi feita a apresentação da pesquisadora para as crianças. As crianças tiveram o primeiro contato com a pesquisadora e conversaram sobre o tema de pesquisa. A pesquisadora também disse que precisava da ajuda das crianças para desenvolver o trabalho e pediu a participação de todas. Nesta etapa foram distribuídos os pedidos de autorização dos pais para que seus filhos participassem da pesquisa.

2ª Etapa – Foi realizada uma conversa inicial exploratória sobre o tema com as crianças, explicando o que é uma unidade de conservação, exemplificando que a APA Floresta Manaós é uma UC e discutindo o que são problemas socioambientais e quais desses problemas podem ser identificados no bairro onde as crianças moram. Foram usados o quadro branco e pincéis. Após essa explanação, como atividade foi apresentada a proposta do mapa mental e sua posterior execução.

A atividade de confecção de mapas mentais consistia em identificar a percepção das crianças sobre o entorno de sua escola e da Área de Proteção Ambiental Floresta Manaós. Ressalta-se que os mapas mentais são imagens que as pessoas possuem dos seus lugares experienciados (ARCHELA; GRATÃO; TROSTDORF, 2004).

A construção do mapa mental se organizou mediante os seguintes passos: 1) encontro com as crianças na sala de aula; 2) distribuição de folhas brancas do tipo A4 e um lápis; 3) comunicação para as crianças que elas teriam um tempo para a produção e que seria avisado sobre o tempo de duração a partir da seguinte questão: *“Eu gostaria que vocês fizessem um desenho nesta folha de papel A4 que pudesse representar/mostrar como vocês percebem esta área verde no entorno da nossa escola. Como se fosse o que vocês acham dessa área! Desenhem como se fosse uma espécie de mapa e destaque o que mais te chama a atenção. Procurem pensar no caminho que vocês fazem de casa até a escola e depois comecem a desenhar. Eu vou avisar quando estiver próximo de acabar o tempo. Não se preocupem com esse tempo. Temos bastante tempo... Tudo bem? Vamos começar?”*

Assim, foi concluída a 2ª etapa da pesquisa com as crianças.

3ª Etapa – Realizou-se a apresentação e a escolha, pelos escolares, dos quatro mapas mentais mais representativos, elencando o primeiro, o segundo, o terceiro e o quarto mapa mental mais votado, através de concurso. Esses 16 mapas mentais escolhidos, quatro de cada uma das quatro turmas, foram analisados nesta pesquisa a partir da metodologia proposta por Kozel.

4ª Etapa – Os 16 estudantes escolhidos por seus pares fizeram uma entrevista com a autora da pesquisa a fim de verbalizar sobre os problemas socioambientais percebidos por eles, atendendo aos objetivos específicos 1 e 2 desta pesquisa, isto é, compreender a percepção dos professores e das crianças sobre os problemas socioambientais, bem como as relações de tais problemas com a vida cotidiana (OE 1) e identificar os elos de topofilia e topofobia presentes em professores e estudantes das escolas que fazem parte do campo empírico (OE 2).

É importante destacar que os mapas mentais são ferramentas para apreender a percepção das crianças sobre temas relacionados ao meio ambiente e à representação do lugar. Esses desenhos são imagens espaciais de lugares. “Os mapas mentais revelam como o lugar é compreendido e vivido” (ARCHELA; GRATÃO; TROSTDORF, 2004, p. 128). A compreensão desses mapas mentais passa por três fases: a leitura do desenho feito pela criança; as revelações feitas por ela sobre esse desenho; e a interpretação da pesquisadora, que nesta pesquisa foi a partir da metodologia Kozel.

A autora deste estudo apresentou a temática ambiental e social a partir da discussão, na 1ª Etapa, da temática da unidade de conservação. Esta discussão

percorreu todas as etapas da pesquisa com crianças, atendendo ao objetivo específico 4. Este objetivo – colaborar na formação para a cidadania ambiental nas escolas pesquisadas, problematizando as percepções dos sujeitos escolares sobre a APA como mediação pedagógica – foi desenvolvido transversalmente, a partir do contato em sala de aula com as crianças, das técnicas de entrevistas e questionário e em diálogo com pedagogas e professores; como também através da exposição específica da temática para as crianças, problematizando as percepções dos sujeitos escolares sobre a APA Floresta Manaós e o seu entorno urbano.

Estes mapas produzidos pelas crianças poderiam ser analisados pela metodologia de análise de conteúdo, mas optamos por usar a metodologia proposta por Kozel. Os dados produzidos através das entrevistas com as crianças foram investigados seguindo as seguintes etapas da análise de conteúdo:

- a) **pré-análise:** etapa da leitura flutuante; escolha de documentos/entrevistas; referenciação dos participantes e, conseqüentemente, da unidade de corpus da pesquisa; e preparação do material disponibilizando os dados coletados através de gravação de áudio em Planilha Excel para investigação na etapa seguinte da análise de conteúdo;
- b) **exploração do material:** etapa da codificação e categorização. Não foram apresentadas as unidades de contexto, apenas as unidades de registro, bem como suas respectivas frequências e a posterior categorização;
- c) **tratamento dos resultados:** nesta etapa foram feitas as inferências (conclusões intuídas a partir da exploração do material) e as interpretações (diálogo com o referencial teórico usado na pesquisa).

A partir da escolha das técnicas que foram aplicadas na pesquisa e dada a importância de ouvir estudantes que são crianças, buscou-se encontrar na literatura científica fundamento necessário para orientar o relacionamento com as crianças.

3.6 Pesquisa com crianças

Tradicionalmente as vozes das crianças não são ouvidas nas pesquisas acadêmicas, sobretudo no Brasil onde temos um longo caminho a percorrer. Entretanto, a Sociologia da Infância, através de estudos recentes, considera as crianças como atores sociais plenos que podem ser protagonistas de pesquisas por

construírem suas próprias culturas e contribuírem para a produção do mundo adulto, mesmo sendo marginalizadas e ignoradas pela grande área da Sociologia e pela visão adultocêntrica sobre a infância. As Ciências Sociais, especificamente a área relacionada à Sociologia da infância, defendem “a tematização da infância como reveladora social, isto é, a possibilidade de aceder a um conhecimento único sobre a sociedade, a partir do estudo das crianças e da análise de suas percepções, representações e perspectivas sobre a vida em comum” (SARMENTO, 2018, p. 233). Existem diversas infâncias, não há uma uniformidade apenas, mas multiplicidade, logo, constitui-se como um vasto campo para o desenvolvimento de pesquisas, principalmente com temáticas ambientais e de percepção da realidade circundante.

As crianças se adaptam às realidades para internalizar o mundo adulto, a sociedade, e mesmo assim, “as crianças e os adultos são participantes igualmente ativos na construção social da infância e na reprodução interpretativa de suas culturas (CORSARO *apud* DELGADO; MULLER, 2005, p. 163), pois estas atribuem significados ao mundo que as rodeia e constroem culturas. O autor introduz o conceito de reprodução interpretativa que remete à ideia de que as crianças não apenas internalizam a sociedade e a cultura, mas contribuem para a produção e a mudança cultural, a partir de aspectos criativos da participação dela na sociedade. No entanto, ainda é preciso avançar nas metodologias que capturam as vozes e as ações das crianças, pois a ciência é um tanto androcêntrica e exclui muitas vozes, dentre elas, as vozes, os olhares, as experiências e o ponto de vista das crianças nas pesquisas. É necessário o desenvolvimento de estudos *com* e não *sobre* as crianças, assim defendem os sociólogos da infância.

Delgado e Muller (2005) asseguram que é preciso romper com as representações hegemônicas sobre a infância. “Precisamos aprofundar em nossas pesquisas quem são as crianças, o que elas têm em comum, o que partilham entre si em várias regiões do Brasil, e em outros países e o que as diferencia umas das outras” (DELGADO; MULLER, 2005, p. 167). Sabe-se que as crianças se distinguem umas das outras nos modos de ser e estar no mundo por fatores diversos, dentre eles, a escolaridade. Não há, por exemplo, estudos que apresentem o que elas pensam sobre as pedagogias que as orientam, mesmo que estas passem, obrigatoriamente, dos 6 anos até o fim da infância, por volta dos 12 anos, sentadas nos bancos escolares, sem contar com aquelas que começam os estudos mais cedo, já na creche. Os adultos

formulam os currículos e as avaliações a partir da visão dos adultos. Essa ausência mostra o quanto as vozes das crianças ainda são preteridas.

Entretanto, apesar desse silenciamento, é importante ouvi-las. Elas são críticas, capazes de interpretar e dar novos sentidos ao mundo que as cerca. São capazes também de falar por si e de descrever suas experiências. Envolver as crianças nas pesquisas se transforma em ganho tanto para o pesquisador e para as crianças que saem do silenciamento, quanto para a própria ciência que alarga o seu campo de atuação e agrega outros sujeitos e atores sociais. Esse processo requer o consentimento das crianças para que sejam protegidas de pesquisas invasivas e exploradoras. Para isto, o pesquisador não pode infantilizá-las ou tratá-las como imaturas, nem pode se ater apenas a pedir autorização somente aos pais ou responsáveis ignorando a individualidade delas. É preciso resgatar os diários que as crianças produzem nas escolas e conversar com elas sobre a sua realidade.

Para imergir e penetrar no mundo das crianças, é preciso abandonar o ponto de vista do adulto, com um certo distanciamento e buscar ser aceito pelas crianças. Isto implica se tornar uma espécie de amigo especial, assim é possível ter condições de saber como a criança interpreta o mundo. Diferentemente de Tuan (1980), que expõe que a criança tem um mundo e não uma visão de mundo, a Sociologia da Infância acredita que elas têm a capacidade de interpretar o mundo vivido, pois constroem suas próprias culturas e contribuem para a produção do mundo adulto, a partir da ludicidade, da fantasia do real, da interatividade e da reiteração. A interatividade é importante porque as crianças aprendem com outras crianças no espaço de partilha comum. A ludicidade se destaca porque o ato de brincar não é um ato exclusivo das crianças, mas é um traço do humano. Contudo, para as crianças, o brincar e o fazer atividades consideradas mais sérias não se distinguem. A fantasia do real se refere ao mundo do faz de conta. Essa fantasia faz parte da construção da visão de mundo da criança e permite uma maior resistência diante das situações mais dolorosas da vida. A reiteração se refere à capacidade recursiva das crianças. O tempo das crianças é continuamente reinvestido de novas possibilidades, capaz de ser sempre reiniciado e repetido (SARMENTO, 2005).

Diante do exposto, nesse espaço do texto, cabe introduzir um exemplo de pesquisa com crianças desenvolvido no campo empírico desta pesquisa. No ano de 2018, ano de eleições majoritárias no país, foi proposto às crianças do 3º ano do Ensino Fundamental o estudo dos conceitos de Política, Cidadania e Democracia,

temas um tanto complexos e abstratos para serem trabalhados com elas. Contudo, a experiência foi proveitosa e foi capaz de sedimentar os conceitos no imaginário delas.

Nesta pesquisa, as crianças participantes estão no 5º ano do Ensino Fundamental, logo, são um pouco mais maduras do que aquelas crianças do 3º ano da atividade desenvolvida em 2018, por isso, esperava-se que o resultado proveniente da aplicação desta pesquisa fosse ainda mais frutífero, dada a capacidade de interação entre a pesquisadora e as crianças e porque a acadêmica já tinha um pouco de experiência para interagir com o universo infanto-juvenil e as crianças desta pesquisa são um pouco maiores. De fato, houve uma interação interessante entre as crianças e a pesquisadora.

Lopes, J. (2008) afirma que “a infância se dá num amplo espaço de negociação que implica a produção de culturas de criança, do lugar, dos lugares destinados às crianças pelo mundo adulto e suas instituições e das territorialidades de criança” (LOPES, J., 2008, p. 68), logo são agentes produtores do espaço que gestam e dão significados às suas espacialidades, construindo lugares, territórios e paisagens. Atualmente, este é o pensamento que vigora sobre as crianças, entretanto, nem sempre estas foram tratadas como infantis e tiveram seus direitos preservados. Lopes, J. (2008) relata que na Idade Média, após os primeiros passos, as crianças começavam a trabalhar como adultas e pulavam as etapas de desenvolvimento da vida como a infância, a adolescência e a juventude. Mudanças sociais, econômicas e políticas no decorrer dos séculos alteraram essa realidade, modificando o cotidiano das sociedades. No final do século XIX, introduziu-se o conceito de infância, como uma constituição social e um novo olhar sobre a criança foi construído.

Embora haja avanços, a infância ainda é caracterizada pela negação e tem sido percebida pela sua incompletude, pela sua ausência, o que leva à negação de seu caráter de sujeito social, sobretudo no campo da Educação. Contudo, para Sarmiento (2005, p. 25)

[...] a infância não é a idade da não-fala: todas as crianças, desde bebês, têm múltiplas linguagens (gestuais, corporais, plásticas e verbais) porque se expressam. A infância não é a idade da não-razão: para além da racionalidade técnico-instrumental, hegemônica na sociedade industrial, outras racionalidades se constroem, designadamente nas interações entre crianças, com a incorporação de afetos, da fantasia e da vinculação ao real. A infância não é a idade do não-trabalho: todas as crianças trabalham, nas múltiplas tarefas que preenchem os seus quotidianos, na escola, no espaço doméstico e, para muitas, também nos campos, nas oficinas ou na rua. A infância não vive a idade da não-infância: está aí, presente nas múltiplas

dimensões que a vida das crianças (na sua heterogeneidade) continuamente preenche.

Sarmiento (2005) reforça o caráter ativo e positivo das crianças, garantindo-lhes lugar e fala na sociedade, como produtoras de culturas próprias. Nesta mesma direção, Lopes, J. (2008) afirma que as crianças são merecedoras de estudos a partir de si mesmas, por isso é preciso ouvi-las e percebê-las como pessoas para, assim, resgatar a compreensão das crianças sobre os contextos urbanos. As crianças não somente estão nas cidades, como fazem parte dela. É oportuno destacar como a criança percebe a cidade, mais especificamente o seu lugar de moradia e de estudo, bem como o seu entorno.

Essa pesquisa incorporou o olhar das crianças e valorizou a sua percepção. As crianças convivem com a APA diuturnamente e podem enxergá-la com um olhar mais direto, como uma experiência autêntica, livre de interferências, rupturas e regras próprias do cotidiano da vida adulta.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta etapa do estudo serão apresentadas as análises das percepções dos participantes da pesquisa (professores e estudantes) sobre uma unidade de conservação ambiental, na categoria de área de proteção ambiental, e seu entorno urbano, a partir dos dados produzidos em questionários por adultos, entrevistas e mapas mentais com crianças. Santos, W. e Sartorello (2019, p. 914) citam a importância do estudo da paisagem dos lugares para a abordagem da temática ambiental:

[...] a exploração dos valores da paisagem na Educação Ambiental pode ser ensinada a partir da Leitura da Paisagem [...]. Trabalhos apontam para este caminho, situando a Leitura da Paisagem como uma alternativa de abordagem da temática ambiental na escola se relacionando de forma direta ou indireta com a Educação Ambiental por meio da percepção ambiental, interpretação e compreensão de problemas socioambientais de um lugar.

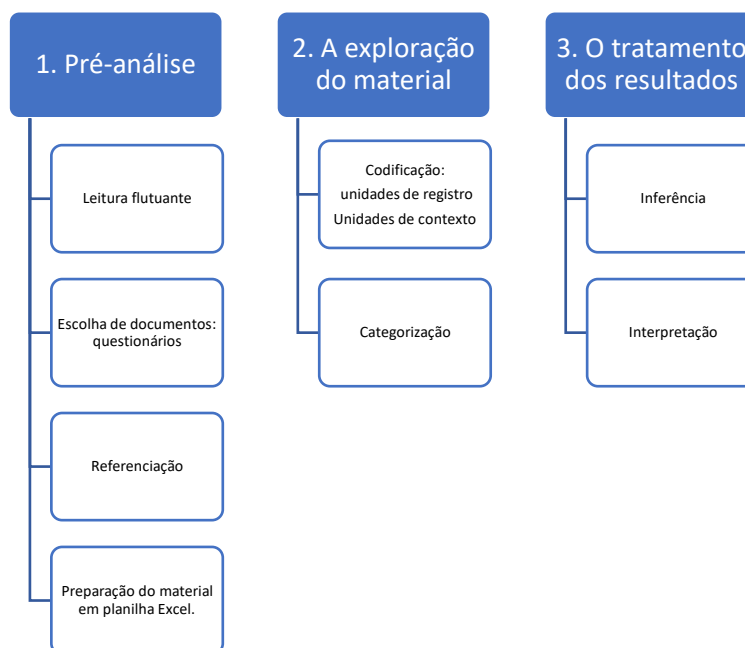
O olhar dos participantes foi problematizado com as questões sociais da região, visto que a questão ambiental não está dissociada da questão social. É válido notar que a pesquisa qualitativa se centraliza na linguagem (SOUSA; SANTOS, 2020). O desafio do pesquisador, neste caso, está na interpretação plausível do universo de narrativas. Conforme dito anteriormente, toda a análise dos dados desta pesquisa seguiu a inspiração de Bardin (1977), com algumas modificações a partir de artigos de autores que também aplicaram o mesmo método de análise de conteúdo, como Souza, S. e Borges (2010) e Sousa e Santos (2020), e com a orientação do minicurso virtual sobre Análise de Conteúdo da professora Dra. Salvatierra¹ (2020). Apresentamos, em cada grupo de participantes, uma figura com as etapas seguidas na análise das falas dos respondentes.

4.1 Atividades de EA desenvolvidas pelas escolas e a percepção das pedagogas sobre a APA e o seu entorno urbano

Neste grupo de participantes, foi aplicada a técnica do questionário e o universo esteve reduzido a duas pessoas.

¹ Minicurso disponível em 17 videoaulas disponibilizadas no Youtube através do endereço https://www.youtube.com/watch?v=PoKDwRQbqps&list=PL7G8PH1FlinvF2N_d8LT4V4QGg7uG7bFY

Figura 6 – Etapas de análise dos questionários das pedagogas



Fonte: Elaborada pela autora, baseada em Bardin, 1977.

Participaram desta etapa duas pedagogas, (PEA 01- pedagoga da escola A; PEB 01 – pedagoga da escola B), com idades de 50 e 43 anos respectivamente, que trabalham no entorno da APA Floresta Manaós, porém não moram no bairro. A pedagoga da Escola A estava na escola há apenas quatro dias e lá trabalha nos dois turnos, manhã e tarde. Esta pedagoga não pôde responder a todas as questões do questionário e, por isso, deixou algumas perguntas sem resposta. A pedagoga da Escola B estava na escola há quatro anos e só trabalha no turno vespertino.

A pesquisa com as duas pedagogas, através da técnica do questionário, teve como finalidade responder ao objetivo específico 3 deste estudo. Para isto, apenas duas perguntas foram suficientes para produzir respostas para esse questionamento. No entanto, optamos por também apresentar a categorização das percepções das pedagogas sobre o entorno da APA Floresta Manaós e incluí-las no universo de sujeitos escolares da pesquisa. Começamos por apresentar as percepções das pedagogas sobre o lugar onde trabalham (Quadros 8 e 9), já que não moram no bairro.

Quadro 8 – Do que você gosta na região onde trabalha?

Identificação	Categorias	No. de citação e frequência (%)	Codificação	
			Unidade de registro	Unidade de contexto
PEA 01	Sem resposta	1 (50%)	Não respondeu	Não respondeu
PEB 01	Lugar onde trabalha	1 (50%)	Escola	Só gosto da escola em que trabalho.

Fonte: Elaborado pela autora.

Quadro 9 – Do que você não gosta na região onde trabalha?

Identificação	Categorias	No. de citação e frequência (%)	Codificação	
			Unidade de registro	Unidade de contexto
PEA 01	Sem resposta	1 (50%)	Não respondeu	Não respondeu
PEB 01	Violência	1 (50%)	Insegurança	Não gosto da insegurança do bairro.

Fonte: Elaborado pela autora.

As duas pedagogas responderam que desconhecem a APA como unidade de conservação. Quando perguntadas sobre ‘qual a sensação que a área verde lhe imprime’, a pedagoga da Escola A respondeu desconhecer a existência de tal área, mesmo sendo uma área extensa de quase 800 hectares próxima da escola. A pedagoga da Escola B respondeu que a área lhe imprime falta de conservação.

Quando perguntadas sobre “do que gostam da área verde do entorno das escolas”, a pedagoga da Escola A não respondeu. A pedagoga da Escola B afirmou gostar apenas da escola onde trabalha e nada mais além disso. Quando perguntadas ‘do que não gostam na região onde trabalham’ a pedagoga da Escola A não respondeu. A pedagoga da Escola B respondeu que é da insegurança na região.

Quadro 10 – A escola desenvolve algum projeto sobre EA?

Identificação	Categorias	No. de citação e frequência (%)	Codificação	
			Unidade de registro	Unidade de contexto
PEA 01	Não sabe informar	1 (50%)	Desenvolve, mas não sabe informar.	A escola desenvolve projeto de EA, mas não sei informar.
PEB 01	Transversalidade	1 (50%)	A escola desenvolve EA de modo transversal.	A escola onde trabalho não desenvolve projetos de EA. As atividades são desenvolvidas apenas de modo transversal.

Fonte: Elaborado pela autora.

Quadro 11 – Existe algum projeto na escola relacionado ao seu entorno?

Identificação	Categorias	No. de citação e frequência (%)	Codificação	
			Unidade de registro	Unidade de contexto
PEA 01	Entorno estudado.	1 (50%)	O entorno da escola é estudado.	Sim, existe, mas não sei informar.
PEB 01	Entorno não estudado.	1 (50%)	O entorno da escola não é estudado.	Não existe nenhum projeto relacionado ao entorno da escola.

Fonte: Elaborado pela autora.

Visando a adentrar na temática da Educação Ambiental eventualmente desenvolvida pelas escolas, foi perguntado se as pedagogas poderiam definir o termo meio ambiente. A pedagoga da Escola A respondeu: “É um conjunto de influências naturais que cercam os seres vivos”. A pedagoga da Escola B respondeu: “É tudo que está ao meu redor”. Sem muito aprofundamento, ambas as pedagogas responderam adequadamente sobre o termo meio ambiente, já que Sauvé (1996) afirma que h , ao menos, 7 concep es de meio ambiente, dentre elas uma defini o que indica ser o meio ambiente a natureza e uma outra concep o como meio de vida, conforme indicaram as pedagogas. Entretanto, o Art. 3  da Lei 6.938, que dispõe sobre a política do meio ambiente,   mais enfático: “meio ambiente   o conjunto de condi es, leis, influências e intera es de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas” (BRASIL, 1981).

Sabendo definir o que seria o meio ambiente, foi perguntado para as pedagogas se as escolas desenvolvem alguma atividade de Educa o Ambiental. A pedagoga da Escola A respondeu que sim, mas não apresentou exemplos dessa atividade. A pedagoga da Escola B respondeu que não, mas que desenvolvem a temática do meio ambiente como tema transversal, conforme preconizam os Parâmetros Curriculares Nacionais e a BNCC.

A Política Nacional de Meio Ambiente (Lei 9795/99) estabelece no Artigo 2  que “a EA   um componente essencial e permanente da educa o nacional devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal” (BRASIL, 1999). A mesma lei, no Artigo 13 , aponta a necessidade de sensibiliza o da sociedade para as unidades de conserva o. As Diretrizes Curriculares Nacionais da Educa o Ambiental (Resolu o 2 de 2012) dispõe no Artigo 15 , parágrafo 2 , sobre a necessidade de incluir nos currículos escolares os territórios nos quais as escolas estão situadas

(BRASIL, 2012d). Desenvolver estratégias para o estudo do meio ambiente, sobretudo dos territórios onde as escolas estão inseridas, poderia ser uma prioridade. Todos têm direito à Educação Ambiental e a escola precisa estar convencida dessa necessidade com a finalidade de fomentar a sustentabilidade.

Nesta esteira, foi perguntado às pedagogas se os professores recebem alguma formação sobre EA. A pedagoga da Escola A não soube responder. A pedagoga da Escola B afirmou que os professores não recebem formação sobre EA. A Política Nacional de Educação Ambiental enfatiza a necessidade de formação dos educadores na temática ambiental. O artigo 8º, parágrafo 2º, afirma que a capacitação dos recursos humanos deve estar voltada para “a incorporação da dimensão ambiental na formação, especialização e atualização dos educadores de todos os níveis e modalidades de ensino” (BRASIL, 1999), logo, é importante que os educadores tenham formação específica para o desenvolvimento da temática ambiental.

A APA Floresta Manaós possui dois espaços abertos muito utilizados pelo público em geral: um bosque, onde convivem diversas espécies de animais e plantas nativas, juntamente com trilhas para serem exploradas pelas crianças, e um parque que comporta uma lagoa artificial onde os adultos desenvolvem práticas de exercício físico. Esses dois espaços oferecem cobertura vegetal à população manauara e um melhor contato com a natureza além de conhecimento sobre o ambiente. Assim sendo, foi perguntado às pedagogas se as escolas nas quais trabalham levaram as crianças para visitar o bosque e o parque. A pedagoga da Escola A não soube responder e a pedagoga da Escola B respondeu que as crianças nunca foram levadas para esses espaços. Desse modo, resta claro que as escolas, por algum motivo não explicitado, não estão viabilizando fortemente o estudo de seus territórios conforme preconizam as Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental (DCNEA) e, assim, acabam privando as crianças de um importante contato com a natureza.

A Psicologia Ambiental aponta que “o convívio com a natureza aumenta a probabilidade de as pessoas adotarem comportamentos ambientais responsáveis, principalmente quando essas experiências ocorrem na infância” (ZACARIAS, 2020, p. 215), por isso é importante aproximar as crianças da natureza.

Quando perguntadas se consideram importante trabalhar questões sobre o meio ambiente com as crianças, a pedagoga da Escola A respondeu: “sim, pela necessidade de sobrevivência”. A pedagoga da Escola B respondeu “sim, pois sensibiliza quanto à importância”. Ambas salientam a importância do desenvolvimento

da temática ambiental na escola, no entanto, talvez pelas altas demandas que as escolas possuem, sobretudo em um período conturbado de pandemia (a OMS ainda não decretou o fim da pandemia), acabam por relegar tal importância para segundo plano e negligenciando o que preconizam os dispositivos legais e a literatura científica.

Foi perguntado às pedagogas se elas consideram importante estudar o entorno da escola como meio para o desenvolvimento da cidadania ambiental. Ambas pedagogas responderam que sim, seria interessante. No entanto, quando perguntadas se o entorno da escola está presente no currículo escolar, a resposta foi positiva para a escola A e negativa para a escola B. É de fundamental importância desenvolver a cidadania ambiental, qualquer que seja a definição escolhida, desde que seja considerada a responsabilidade de todos os humanos para com as vidas não humanas e os ecossistemas que viabilizam a sua existência, se quisermos atingir a sustentabilidade, uma nova racionalidade ambiental e garantir qualidade de vida para as próximas gerações. Não buscamos culpabilizar os agentes escolares, mas queremos sensibilizá-los para a urgência da discussão da temática ambiental para a formação integral das crianças, pois acreditamos na existência de uma crise ambiental intensificada no século XX.

Por fim, foi perguntado para as pedagogas o que significa ser amazônica. É “respeitar e cuidar do nosso meio ambiente” foi a resposta da pedagoga da Escola A. A pedagoga da Escola B respondeu: “é viver no maior bioma do planeta, rico em fauna e flora.” Sabemos que a Amazônia é o maior bioma do Brasil e que tem importância global, mas não basta saber dessas questões mais gerais, é preciso discutir sobre a Amazônia dentro da sala de aula a fim de esclarecer o seu potencial ambiental e destacar as mazelas e desigualdades sociais da região que manifestam esse paradoxo que é conviver com a abundância ambiental e a pobreza social. Para isso, podemos começar falando sobre o nosso lugar, o entorno das escolas onde trabalhamos. Isso pode contribuir para estimular desde cedo nas crianças a cidadania ambiental e o respeito às diversas formas de vida e as condições que as favoreçam.

Diante dos dados obtidos, é viável a retomada de alguns pressupostos do educador Paulo Freire. Em diversos escritos de Freire (2018, 2019) é possível identificar que toda educação é política. Freire (2019, p. 52) afirma que “a práxis é a reflexão e ação dos homens sobre o mundo para transformá-lo”. Em “Educação como prática de liberdade”, Freire (2018, p. 11) indica que “a alfabetização e a conscientização jamais se separam”. Sendo política, a educação deve se voltar para

a realidade que circunda o estudante para que, em diálogo com o macro, seja capaz de superar as desigualdades existentes. No contexto da Educação Ambiental, é possível compreender que a apreensão dos problemas no espaço amplo, global, pode se tornar abstrata, contribuindo para eventual desmobilização e pouco significado para o estudante. Assim, voltar o olhar para a realidade do cotidiano, numa perspectiva ecopedagógica, e colocar luz sobre os problemas diários que de tão rotineiros tornaram-se invisíveis no contexto urbano de uma metrópole como Manaus, é um caminho para uma Educação Ambiental transformadora.

A EA transformadora reflete sobre condutas e atitudes dos indivíduos, mas também traz para a equação as questões sociais e econômicas que contribuem para maximizar a crise ambiental intensificada pelas práticas de corporações e governantes que impactam muito mais fortemente do que as práticas de indivíduos isoladamente. As ações antrópicas potencializaram a crise ambiental, mas não somente de pessoas isoladas nas suas casas, empregos ou escolas. Responsabilizá-los somente, como pretende fazer a EA conservadora, é negligenciar as ações de agentes organizacionais. “A questão ambiental é uma questão política. Ela diz respeito à sociedade e a seus conflitos” (JUNTA; SANTANA, 2011) e não apenas a pessoas isoladamente.

Os dados produzidos com as pedagogas indicam que estas profissionais carecem de maior conhecimento sobre a Área de Proteção Floresta Manaós e o seu entorno urbano. Dadas as poucas informações manifestas por essas profissionais nos questionários, não ficaram muito nítidos os elos topofílicos ou topofóbicos, mas a pesquisa com estas participantes não tinha como foco responder aos objetivos específicos 01 e 02, que versam sobre a percepção e elos topofílicos e topofóbicos. Essa perspectiva foi buscada apenas nos participantes professores e estudantes, focos mais específicos no processo ensino-aprendizagem. Porém, a pedagoga da Escola B deixou explícito que gosta apenas da escola na qual trabalha e desconsidera o entorno, segundo ela, por causa da insegurança. A questão social desfavorável no quesito segurança ofuscou a capacidade de a profissional observar a beleza e a potencialidade que pode haver na natureza circundante e inibe a capacidade de desenvolver afeição com o entorno do lugar no qual trabalha. A pedagoga da escola A não respondeu a esse questionamento.

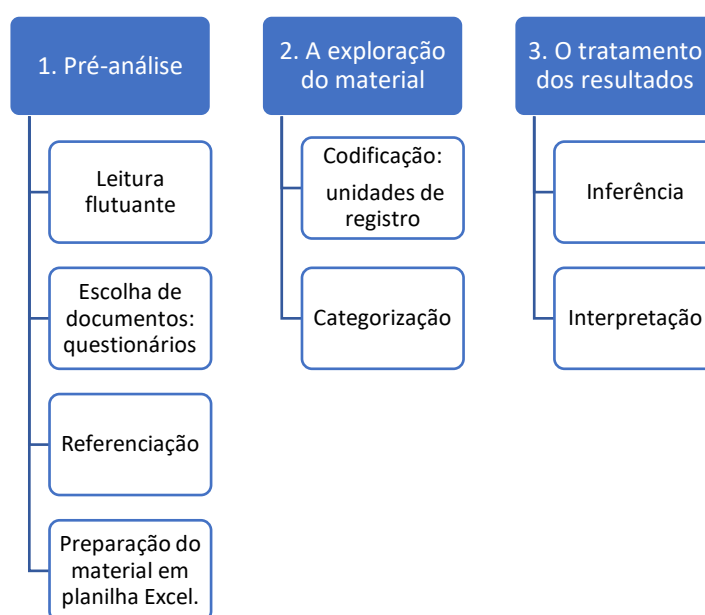
Diante destas informações, podemos perguntar se é possível discutir, desde a infância, a filosofia andina do *Buen Vivir*, segundo Acosta (2016), ou se é possível

compartilhar com as crianças a busca por uma outra alternativa para o chamado desenvolvimento sustentável. Ou, ainda, se é possível buscar uma nova racionalidade que aposte na vida, conforme propôs Leff (2016), na qual humanos e não humanos não estejam separados na natureza, visto que ambos são natureza. Se desconsideramos questões mais próximas de nós, como desenvolver a capacidade crítica para uma consciência ambiental não colonizada? Na realidade socioambiental do contexto da APA Floresta Manaós e o seu entorno urbano, os desafios são muitos e precisam ser superados. Temos muito caminho a percorrer também na Educação Básica para que a busca pela sustentabilidade socioambiental seja uma realidade e a justiça cognitiva global aconteça, valorizando as nossas raízes ancestrais caboclas e indígenas como brasileiros amazônidas.

4.2 A percepção dos professores sobre a APA e o seu entorno urbano

Na execução desta pesquisa, os dados produzidos pelas três professoras e pelo professor, coletados através de questionários, tinham por finalidade fornecer subsídios para responder aos objetivos específicos 1 e 2. Com esse grupo de participantes foram desenvolvidas as etapas de AC apresentadas na Figura 7.

Figura 7 – Etapas de análise dos questionários dos professores



Fonte: Elaborada pela autora, baseada em Bardin, 1977.

Nos meses de abril e maio de 2022, foram aplicados 4 (quatro) questionários a 4 (quatro) professores de 2 (duas) escolas pesquisadas, Escola A e Escola B, com as características apresentadas na Tabela 5.

Tabela 5 – Perfil dos professores pesquisados

N ² .	Sexo	Idade	Escola	Religião	Mora no entorno da APA	Conhece a APA	Carga horária
PEA1	Fem.	37	A	Evangélica	Não	Não	20h
PEA2	Masc.	47	A	Católico	Não	Sim	20h
PEB1	Fem.	54	B	Espírita	Sim	Sim	40h
PEB2	Fem.	44	B	Evangélica	Sim	Não	40h

Fonte: Elaborada pela autora.

Os professores PEA1 e PEA2 trabalham na Escola A e as professoras PEB1 e PEB2 trabalham na Escola B. Visando a compreender a percepção de professores sobre a área de proteção ambiental e o seu entorno urbano, foi pedido para que os professores identificassem na região o que mais lhes agrada, logo, aspectos propulsores de topofilia. As respostas foram elencadas nas unidades de registro disponíveis no Quadro 12.

Quadro 12 – Unidades de registro - O que mais lhe agrada na região da APA Floresta Manaós e o seu entorno urbano

Unidades de registro	Número de ocorrência	%
Tranquilidade	01	16,7
Ambiente ventilado	01	16,7
Calmaria do lugar	01	16,7
É arborizado	01	16,7
Próximo de pontos comerciais	02	33,4

Fonte: Elaborado pela autora.

Diante destas codificações foi possível identificar as categorias que emergiram a partir do objetivo específico 2 desta pesquisa que é: *Identificar os elos de topofilia e topofobia presentes em professores e estudantes das escolas que fazem parte do campo empírico da pesquisa.*

² Esses são os códigos da referência, formulados na pré-análise da AC.

Quadro 13 – Categorias - O que mais lhe agrada na região da APA Floresta Manaós e o seu entorno urbano

N.	Categorias
01	Ambiente natural favorável ao bem-estar
02	Ambiente próximo da área comercial, compra e venda de produtos

Fonte: Elaborado pela autora.

A primeira categoria expressa as qualidades que um ambiente natural pode proporcionar ao bem-estar das pessoas. A presença da paisagem natural dentro do espaço urbano pode contribuir para diminuir o estado de humor negativo, como o estresse, e potencializar o estado de humor positivo, recuperando o sistema cognitivo e ajudando na recuperação da fadiga mental.

Os professores demonstraram ter laços afetivos com o lugar, a partir do momento em que expressam que esse lugar lhes proporciona bem-estar como tranquilidade e calma no meio das eventuais adversidades. Vale ressaltar que a percepção ambiental se propõe a entender a relação do ser humano com a natureza e quais condicionantes direcionam sua conduta e suas atitudes em relação ao meio. Tuan (1980) afirma que o meio ambiente pode não ser a causa direta da topofilia, mas oferece estímulo sensorial que, ao agir como imagem percebida, dá forma às nossas alegrias e ideais.

Na cidade, majoritariamente urbanizada como a metrópole Manaus, os professores não têm a mesma proximidade com a natureza como têm os habitantes rurais, sobretudo na Amazônia, onde há muitas comunidades ribeirinhas e populações tradicionais que estabelecem com a natureza um vínculo mais próximo e, possivelmente, mais condizente com o Bem Viver preconizado por Acosta (2016). O autor afirma que natureza e os humanos são partes de um mesmo *continuum*, por sua vez, Capra (2006) aponta que todos estamos interconectados, natureza e humanos, que também são natureza. No entanto, uma área de proteção ambiental nas dimensões da APA Floresta Manaós, dentro da cidade de Manaus, pode suscitar um viés mais ecocêntrico nos professores, mesmo que por motivos antropocêntricos, isto é, pelo bem-estar proporcionado pela relação com a natureza.

A outra categoria observada (ambiente próximo da área comercial, compra e venda de produtos) inclui a praticidade de morar em um bairro residencial, mas com muitos comércios próximos. Os moradores não precisam fazer grandes deslocamentos para poder adquirir os produtos de que precisam. Tudo está muito

perto de casa ou do trabalho. Esta facilidade reduz custos financeiros e ganho de tempo, o que afeta diretamente na qualidade de vida e no bem-estar dos professores, sobretudo daqueles que trabalham durante 40 horas semanais que é o caso de 50% do universo de professores pesquisados. Também favorece na redução do consumo de combustíveis, já que os deslocamentos são menores, influenciando diretamente no fator ambiental.

Aos professores, foi perguntado também o que lhes desagradava na Área de Proteção Ambiental Floresta Manaós e no seu entorno urbano. Dentro das respostas dos professores e após a preparação do material, como preconiza a análise de conteúdo, foram identificadas as unidades de registro disponíveis no Quadro 14.

Quadro 14 – Unidades de registro - O que mais lhe desagradava na APA Floresta Manaós e no seu entorno urbano

Unidades de registro	Número de ocorrência	%
Espaço físico da escola pequeno	01	20
Tráfego de drogas	01	20
Lixeiras viciadas	01	20
Violência	01	20
Coleta de lixo	01	20

Fonte: Elaborado pela autora.

É possível notar que a área verde não foi citada como propulsora de desagrado, foram citadas apenas situações relativas ao seu entorno.

Diante destas unidades de registro, emergiram as categorias apresentadas no Quadro 15.

Quadro 15 – Categorias - O que mais lhe desagradava na APA Floresta Manaós e no seu entorno urbano

N.	Categorias
01	Tamanho da escola desproporcional
02	Violência e tráfico de drogas
03	Lixo descartado e coletado irregularmente

Fonte: Elaborado pela autora.

Ambas as escolas pesquisadas possuem mais de trezentos alunos nos dois turnos de aula e possuem um tamanho relativamente pequeno e um tanto desconfortável para a comunidade escolar, conforme relatou a professora da Escola A. São prédios que não foram construídos para este fim, mas que, no decorrer do

tempo, foram transformados em escolas. A Escola A, por exemplo, não possui sala e nem banheiro específicos para professores, conforme confidenciou a professora.

Outra situação que causa desconforto é o problema da violência e do tráfico de drogas na região. É um problema social recorrente não só em Manaus, mas no país inteiro, onde facções tentam se apropriar de lugares periféricos e condicionam o vaivém das pessoas. O bairro que chamamos de X é veiculado nos jornais como palco de incursões policiais e tragédias. É um problema visível até para as crianças participantes neste estudo que relataram episódios de violência vivenciados por elas.

A terceira categoria refere-se ao lixo descartado e coletado irregularmente que é um problema socioambiental que salta aos olhos de quem passa pelas ruas do bairro. Uma professora da Escola B destacou que a coleta é feita de modo desordenado. Os coletores carregam o lixo e deixam partes dos resíduos pelas ruas, somado à falta de consciência socioambiental de alguns moradores que descartam o lixo em lixeiras viciadas, potencializando a chance de proliferação de pragas e, conseqüentemente, de doenças na população, o que afeta a saúde pública.

Com o objetivo de averiguar a frequência com que os professores visitam as áreas abertas da APA para estabelecer contato com a área verde, como o parque e o bosque, foi perguntado aos professores se eles costumam visitar a APA Floresta Manaós. Apenas 1 (uma) professora da Escola B, vespertino, visitou a área verde. Os outros 3 (três) professores afirmaram não visitar a APA. Na sequência, foi perguntado aos professores se levaram as turmas escolares, alguma vez, para visitar a APA. A resposta foi 100% negativa, nenhum dos professores levou a sua turma para visitar a APA.

O Bosque da Ciência, localizado na área do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA dentro da APA, tem uma extensa programação para receber as escolas públicas e privadas da cidade de Manaus para uma imersão na floresta. Existe um laboratório de Psicologia Ambiental e Educação Ambiental, denominado de LAPSEA, que produz materiais educativos e jogos para que as crianças e os adultos tenham contato com as temáticas ambientais mais discutidas. Há, inclusive, uma estação chamada Ecoethos da Amazônia na qual os visitantes interagem com as cidades simuladas visando a reduzir os problemas socioambientais simulados presentes naquelas cidades. Há também trilhas para que os visitantes conheçam as espécies animais e vegetais presentes naquele santuário dentro da cidade de Manaus.

Ainda dentro da APA, há um Parque chamado Lagoa do Japiim onde as pessoas têm contato com espécies animais aquáticas presentes na lagoa, bem como brinquedos para que as crianças se divirtam enquanto observam a paisagem. Os adultos têm a opção de praticar atividades físicas em contato com a natureza. Esse espaço é gratuito e aberto para a visitação da população manauara e uma oportunidade para escolas e professores trabalharem temáticas ambientais com os estudantes.

É sabido que “[...] um maior contato com a natureza durante a infância está associado a um maior contato com a natureza na idade adulta” (ROSA, C.; PROFICE; COLLADO, 2018). A literatura científica é vasta em afirmar que o contato precoce com a natureza permite que as crianças desenvolvam atitudes e valores condizentes com a sua preservação/conservação e estimula a consciência e a responsabilidade ambiental na idade adulta. Contudo, segundo o que foi coletado nesta pesquisa, por algum motivo, as escolas não estão aproveitando a proximidade com uma área de conservação para cumprir com os dispositivos da Política Nacional de Educação Ambiental nem com as Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental. A unidade de conservação, que tem como um dos pressupostos promover a Educação Ambiental, não está dialogando com as escolas pesquisadas, o que tem privado a comunidade escolar de estabelecer a unidade de conservação como mediação pedagógica para a cidadania ambiental em sua plenitude.

Se os professores não estão levando a comunidade escolar para visitar a APA, então foi-lhes perguntado se eles trazem as discussões sobre a APA para dentro da sala de aula, através do currículo escolar, pelo menos, em datas comemorativas. Todos os professores responderam que não discutem a APA em datas comemorativas como na Semana do Meio Ambiente ou no Dia da Árvore, para citar alguns exemplos. Então, foi-lhes perguntado se eles o fazem fora das datas comemorativas. Apenas uma professora respondeu que sim, ela discute o território próximo da escola no currículo escolar. Os outros três professores afirmaram não discutir a temática do meio ambiente, a partir da unidade de conservação próxima da escola.

Não foi perguntado o motivo dessa ausência, mas pode-se perceber que a presença de um extenso fragmento florestal próximo das escolas, constituído como uma unidade de conservação, não resultou em ganho para a prática de educação ambiental ou estímulo à discussão da temática do meio ambiente. O que poderia ser um potencializador e disparador de discussões sobre o ambiente acaba sendo

desconsiderado pelos agentes escolares. Nesse sentido, é importante destacar o que orientam as Diretrizes Curriculares para a Educação Ambiental (DCNEA):

Art. 21. Os sistemas de ensino devem promover as condições para que as instituições educacionais constituam-se em espaços educadores sustentáveis, com a intencionalidade de educar para a sustentabilidade socioambiental de suas comunidades, integrando currículos, gestão e edificações em relação equilibrada com o meio ambiente, tornando-se referência para seu território (BRASIL, 2012c).

As DCNEA's também reforçam a importância da Educação Ambiental no planejamento curricular e a gestão da instituição quando afirmam, no artigo 17, que podem promover:

projetos e atividades, inclusive artísticas e lúdicas, que valorizem o sentido de pertencimento dos seres humanos à natureza, a diversidade dos seres vivos, as diferentes culturas locais, a tradição oral, entre outras, inclusive desenvolvidas em espaços nos quais os estudantes se identifiquem como integrantes da natureza, estimulando a percepção do meio ambiente como fundamental para o exercício da cidadania (BRASIL, 2012c);

Orr (2006, p. 117) relembra que “o conceito de lugar é nebuloso para os educadores, porque em grande parte nós consistimos numa população destituída de lugar, para a qual os lugares circundantes não são mais fontes de alimento, água, sustento [...]”. Nós somos um povo da biosfera, afirma o antropólogo estadunidense. Também por esses motivos, a importância do lugar tem sido negligenciada na educação.

A ausência de um diálogo mais fecundo entre os responsáveis pela APA e as escolas é mais nítido quando foi perguntado aos professores se eles têm acesso a materiais didáticos sobre a APA. Todos os professores responderam negativamente. Neste mesmo contexto, foi perguntado aos professores se trabalham o entorno da escola dentro do currículo escolar. Todos os professores responderam negativamente. Assim, uma pergunta surge: por que os professores não estão trabalhando a temática ambiental a partir do lugar onde a escola está inserida?

Nóvoa (2009) pode ajudar a responder a essa pergunta através do termo transbordamento, segundo ele, próprio da modernidade escolar. A escola tem ficado sobrecarregada com tantas funções sociais que lhe são impostas, assumindo uma infinidade de tarefas e acaba por negligenciar outras questões importantes como o apelo à cidadania ambiental. O artigo 2º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDBEN, 9394/96) afirma que a educação “[...] tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua

qualificação para o trabalho” (BRASIL, 1996), mas, ao que parece, na Educação Básica, tem-se buscado preparar o estudante para adentrar o mercado de trabalho com as habilidades mínimas necessárias para esse fim, reduzindo o pleno desenvolvimento e o exercício da cidadania. Não podemos desconsiderar que estamos colhendo os frutos do período pandêmico, no qual as crianças que estão no 5º ano foram alfabetizadas de modo remoto nos anos de 2020 e 2021 e nem todos os professores e crianças conseguiram se adaptar a esse formato de ensino, o que certamente contribuiu para causar prejuízos no processo ensino-aprendizagem. Essa situação não justifica totalmente a ausência dos estudos ambientais na escola, já que, pelas respostas dos professores, a prática de não considerar o lugar como temática para os estudos ambientais é antiga.

Na Agenda 2030, é um dos objetivos o estímulo ao contato das pessoas com o verde. O objetivo 11 – “cidades e comunidades sustentáveis, tornar as cidades e comunidades mais inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis” – no subtópico 11.4 – “Fortalecer esforços para proteger e salvaguardar o patrimônio cultural e natural do mundo” – e no subtópico 11.7 – “Até 2030, proporcionar o acesso universal a espaços públicos seguros, inclusivos, acessíveis e verdes, particularmente para as mulheres e crianças, pessoas idosas e pessoas com deficiência” – estão claros os objetivos da Agenda para o ano de 2030 (CIDADES ..., [2021]). A escola não pode passar ao largo desta discussão, mas, como um organismo vivo e dinâmico, precisa acompanhar as diretrizes globais importantes.

Com a finalidade de atender ao objetivo específico 2 desta pesquisa – *Identificar os elos de topofilia e topofobia presentes em professores e estudantes das escolas que fazem parte do campo empírico* - foi perguntado aos professores que sensação lhes passa a área verde do entorno da escola. As respostas estão no Quadro 16.

Quadro 16 – Unidades de registro - Sensação proveniente da área verde no entorno da escola

Unidades de registro	Número de ocorrências	%
Alegria	1	20
Alívio	1	20
Calmaria	1	20
Contentamento	1	20
Boa	1	20

Fonte: Elaborado pela autora.

Destas unidades de registro foi possível fazer o agrupamento que culminou com a categoria descrita no quadro 17.

Quadro 17 – Categoria - Sensação proveniente da área verde no entorno da escola

N.	Categoria
01	Bem-estar psicológico

Fonte: Elaborado pela autora.

Segundo Albuquerque, Silva e Kuhnen (2016, p. 895), “Em meados das décadas de 1970 e 1980, Jay Appleton e Roger Ulrich publicaram pesquisas estabelecendo relações entre percepções visuais/estéticas dos ambientes e respostas emocionais”. O posicionamento do indivíduo diante de um ambiente que suscite reações específicas pode provocar tanto estresse como promover alívio de tensões. Para esses professores, diante de um ambiente tenso, como é o ambiente de um bairro marcado pelo tráfico de drogas e pela violência, como já dito anteriormente, e diante das demandas do cotidiano, a APA promove sensações agradáveis de bem-estar psicológico. A Psicologia Ambiental também indica que “os indivíduos tendem a buscar ambientes que reduzam a necessidade de atenção focada e proporcionem relaxamento” (ALBUQUERQUE; SILVA; KUHLEN, 2016, p. 896). Além dos benefícios naturais que o fragmento florestal proporciona por seu valor intrínseco, há também fatores antropocêntricos que favorecem a preservação da natureza, como a satisfação psíquica.

Também foi perguntado aos professores se o estudo das áreas de proteção ambiental é feito de modo suficiente pelos educadores e educandos nas escolas. As unidades de registro descritas pelos professores estão no Quadro 18.

Quadro 18 – Unidades de registro - O estudo das APA's é feito de modo suficiente

Unidades de registro	Número de ocorrência	%
Esses estudos precisam ser melhor explorados pelas escolas.	1	25
Os costumes e hábitos conscientes devem vir de casa.	1	25
Poderia haver projetos de educação ambiental que contemplassem a APA e envolvessem os alunos e a comunidade.	1	25
Parece que as pessoas não precisam dessas áreas que são de suma importância para a nossa sobrevivência.	1	25

Fonte: Elaborado pela autora.

As categorias que emergiram dessas unidades de registro estão elencadas no Quadro 19.

Quadro 19 – Categorias - O estudo das APA's é feito de modo suficiente pelas escolas?

N.	Categorias
01	Precisa de maior aprofundamento no estudo.
02	Esse estudo deve vir de casa.
03	Precisa de maior envolvimento da comunidade escolar e não escolar.
04	As pessoas ignoram essas áreas verdes.

Fonte: Elaborado pela autora.

A citação de que a Área de Proteção Ambiental precisa de maior aprofundamento em seu estudo é uma realidade. Esta unidade de preservação poderia se constituir em mediação pedagógica para que atividades de Educação Ambiental fossem desenvolvidas e a cidadania ambiental estimulada. Essa discussão sobre currículo é intensa e foge ao principal foco de análise desta pesquisa, porém, é possível perceber de modo subliminar que os assuntos que não estão explícitos no currículo como disciplina/componente curricular são preteridos. Segundo o presente estudo, não é possível notar muita aproximação das escolas com esta área verde. Se os territórios das escolas, conforme preveem as Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental (DCNEA), fossem bem explorados academicamente, não haveria essa lacuna e esta oportunidade não seria negligenciada.

Se a área verde fosse mais fortemente constituída como mediação pedagógica, a experiência e o contato com o verde e as possibilidades dele decorrente poderiam formar cidadãos com atitudes mais responsáveis para com o meio ambiente, segundo destaca a Psicologia Ambiental. Vale ressaltar que as mediações pedagógicas, segundo Adams *et al.* (2017), são relações que se estabelecem entre a materialidade/objetividade e o diálogo reflexivo sobre essa experiência com objetos e com outros sujeitos (pessoas). As mediações pedagógicas também são concebidas como “práticas sociais geradoras de estímulos através de múltiplas experiências que oportunizam aprendizados” (ADAMS, 2007, p. 16). Uma aula que traz o entorno escolar para dentro da sala de aula é uma rica prática social capaz de oportunizar importantes aprendizados como a sensibilização para a preservação e conservação da natureza para o bem da atual geração e para as próximas gerações, logo, para a sustentabilidade.

A segunda categoria citada sobre o estudo de a APA Floresta Manaós ser suficiente nas escolas, foi que “esse ensino deve vir de casa”. Realmente, a educação, conforme preconiza a Lei 9.394/96 (LDBEN) no artigo 1º, deve abranger os processos formativos que se desenvolvem a partir da vida familiar, mas continua apontando outros fóruns como as instituições de ensino e pesquisa. No artigo 2º, a referida lei reforça que a educação é dever da família e do Estado (BRASIL, 1996). O fato de essa educação vir de casa não isenta a escola de suas obrigações. Especificamente sobre a Educação Ambiental, o dever se estende para todos os níveis e modalidades de ensino. É importante destacar que o professor não pode se eximir de suas responsabilidades, delegando apenas à família o dever de desenvolver os princípios da Educação Ambiental, sobretudo quando se tem, tão próximo, um espaço potencializador de aprendizagens.

A terceira categoria citada pelos professores pesquisados, quando perguntados sobre se o estudo da APA tem sido suficiente é que “precisa de maior envolvimento da comunidade escolar e não escolar”. De fato, assuntos relacionados à Educação Ambiental não dizem respeito apenas à comunidade escolar, mas a todos indistintamente. A Lei 9.985/2000, que versa sobre as unidades de conservação, no seu artigo 4º afirma que as unidades de conservação devem “favorecer condições e promover a educação e a interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico”. Assim como as escolas devem estudar os seus territórios, é função dos gestores dessas unidades de conservação promover a aproximação desses territórios ricos em biodiversidade com a comunidade, seja escolar ou não escolar. A SEMED de Manaus tem um assento no conselho gestor da APA, mas nas escolas pesquisadas essa presença não pôde ser notada.

Nesta mesma direção, a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) estabelece no seu artigo 2º que “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), isto é, em contexto escolar e não escolar para que a consciência crítica sobre a problemática ambiental e social seja desenvolvida, como preconiza o artigo 3º da mesma lei.

Por fim, a última categoria que emergiu das respostas dos professores sobre o estudo de a APA ser suficiente foi que “as pessoas ignoram essas áreas verdes”. Esta afirmação pode ser corroborada por esta pesquisa, pois tanto as pedagogas quanto

os professores pesquisados não destacam esta grande área verde em seus fazeres pedagógicos e ignoram essa potencialidade. Esta ausência da APA, que é um território do entorno das escolas, faz-se sentir na formação dos educandos que poderiam ter maximizados os estudos sobre o meio ambiente, a partir de práticas de Educação Ambiental relacionadas ao entorno e assim desenvolver maior sensibilização para com a temática ambiental e maior responsabilização para com a natureza. Se falamos sobre a urgência da sustentabilidade e a promoção da Agenda 2030 para a formação de cidades sustentáveis, não é possível ignorar as potencialidades do entorno da escola, sobretudo sendo uma unidade de conservação. Se os adultos não estão se apropriando desse espaço para enriquecer as suas práticas escolares, essa lacuna se fez notar também nas falas dos estudantes infanto-juvenis. A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), no artigo 13º, dispõe que “a sociedade deve estar sensibilizada para a importância das unidades de conservação” e as escolas, como parte da sociedade, também podem trabalhar esta sensibilização.

Para que laços topofílicos sejam gerados e valores pró-ambiente sejam fomentados, é preciso, primeiramente, o conhecimento do espaço que eventualmente se transformará em lugar. Como desenvolver sentimentos para com o espaço se este ainda é desconhecido ou ignorado? É preciso trazer para o currículo o estudo dos territórios das escolas, como preconizam as DCNEA, sobretudo das escolas cujo entorno é uma unidade de conservação. O antropólogo Orr (2006, p. 121) afirma que “se o lugar incluir áreas naturais, florestas, cursos de água e terras cultivadas, as oportunidades de aprendizagem ambiental se multiplicam na mesma proporção”, é o caso da região da APA Floresta Manaós, um fragmento florestal urbano, rico em elementos naturais que podem ser discutidos em práticas de Educação Ambiental.

Assim como perguntamos para as pedagogas o que significa ser amazônica, replicamos essa mesma pergunta aos professores. As respostas estão descritas nas unidades de registro do Quadro 20 e, logo após, categorizadas conforme estas unidades de registro.

Quadro 20 – Unidades de registro - O que é ser amazônida?

Unidades de registro	Número de ocorrências	%
É vivenciar costumes do povo amazonense.	1	16,6
É conhecer a região onde moramos.	1	16,6
É reconhecer que moramos em um dos maiores complexos ambientais do planeta.	1	16,6
É ter consciência ambiental e respeito à natureza.	1	16,6
É usar os recursos naturais de forma consciente.	1	16,6
É cuidar do que temos.	1	16,6

Fonte: Elaborado pela autora.

Das unidades de registro elencadas foi possível agrupar as categorias de análises disponíveis no quadro 21.

Quadro 21 – Categorias - O que é ser amazônida?

N.	Categorias
01	Conhecer e vivenciar aspectos socioculturais da região.
02	Reconhecer a riqueza ambiental existente na região.
03	Ter consciência ambiental, respeito e cuidado para com a natureza.

Fonte: Elaborado pela autora.

Na primeira categoria, é possível notar o reconhecimento de que a região tem especificidades próprias do povo amazônida. Conhecer e vivenciar esses aspectos socioculturais é uma maneira de destacar esta identidade e superar a presença da colonialidade nas suas dimensões de saber, ser e poder e pôr em prática a ecologia de saberes. A região é composta majoritariamente por descendentes indígenas, com uma ampla diversidade cultural e que pode ser motivo de resgate de saberes tidos, pela colonialidade, como inferiores ou periféricos. Nos primeiros anos do Ensino Fundamental, não estão presentes nos livros didáticos os conteúdos específicos da região amazônica. Essa queixa é constantemente verificada nas reuniões de escolha de livros didáticos. Ainda é possível verificar livros cujo processo de alfabetização ainda está baseado no “Ivo viu a uva”, sendo que a uva não é típica da região amazônica e as crianças da escola pública pouco têm contato com essa fruta que é mais dispendiosa financeiramente. É interessante deslocar a percepção de que ser amazônida é vivenciar aspectos socioculturais da região para a prática pedagógica e estimular desde cedo nas crianças a busca pelo conhecimento ancestral, a fim de

resgatar e solidificar características próprias dos povos originários que são desprezadas pela colonialidade. Isto é levar a criança a pronunciar o seu próprio mundo.

A segunda categoria, que emergiu das falas dos respondentes foi a percepção de que ser amazônida é reconhecer a riqueza ambiental existente na região. Não é importante apenas reconhecer, é preciso problematizar este aspecto dentro da sala de aula e enfatizar que tal riqueza é cobiçada por setores considerados poderosos da sociedade que querem, apenas, explorá-la para auferir vantagens econômicas, desconsiderando o seu valor em si e para o ecossistema global. É possível trazer à tona aspectos da colonialidade da natureza que propõem o extrativismo como uma prática passível de ser executada na região, inclusive por meio de garimpos ilegais. Entretanto, essa prática é danosa ao meio ambiente e contamina os nossos rios e, conseqüentemente, os nossos peixes. Em cadeia, esses malefícios chegam a prejudicar a vida da população local e, a longo prazo, a região como um todo. Ser amazônida é conhecer essas problemáticas e levar essa discussão para a sala de aula desde os anos iniciais da formação dos estudantes. Cabe aqui um excerto da fala de um dos entrevistados que exemplifica esta categoria de análise.

“Ser amazônida, antes de tudo, é conhecer seu estado em todos os aspectos, sociais, culturais, econômicos, históricos e ambientais. É saber que moramos em um dos maiores complexos ambientais do planeta. E que neste lugar moram populações diversas como o indígena que precisa ser respeitado em seu ambiente. Que nós, amazonenses, precisamos ter consciência ambiental e que precisamos conhecer bem o lugar em que moramos para termos mais respeito a essa natureza e preservá-la. E que se formos usar seus recursos naturais, que seja de forma consciente” (PEA2).

Por fim, a última categoria que emergiu da pergunta “o que é ser amazônida?” foi: “é ter consciência ambiental, respeito e cuidado para com a natureza”. De fato, como habitantes da região, podemos ser os seus guardiões. Mas, para que essa atitude prospere de maneira correta e eficaz, faz-se necessário resgatar o princípio da filosofia andina do *Buen vivir* que admite que humanos e natureza são parte da mesma substância. Como afirma Acosta (2016, p. 83), “trata-se de impulsionar uma vida em harmonia dos indivíduos em comunidade como parte da Natureza”. Levando essa consciência aos estudantes desde os anos iniciais, poderemos suscitar verdadeiros cidadãos ambientais que estarão dispostos a pôr em prática uma nova racionalidade

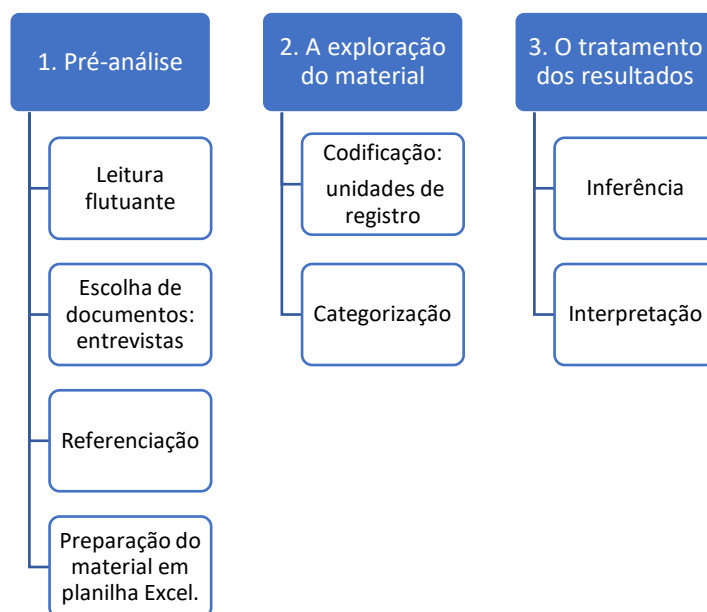
condizente com a proteção de todas as formas de vida e das condições que a favoreçam, efetivando assim uma reconexão entre humanos e natureza, conforme propôs Leff (2016), na busca por uma racionalidade ambiental. Como a região amazônica é gigantesca, podemos estudá-la a partir de contextos locais mais próximos, como é a possibilidade de estudar e conhecer a Área de Proteção Ambiental Floresta Manaós.

4.3 A percepção dos estudantes sobre a APA e o seu entorno urbano a partir das entrevistas

Nos meses de abril e maio de 2022, mesmo período de aplicação de questionários para o grupo de pedagogas e para o grupo de professores, foi feita a pesquisa com as crianças de quatro turmas de 5º ano das escolas denominadas Escola A e Escola B, ambas localizadas no bairro X, no entorno da APA Floresta Manaós. Na execução desta pesquisa, os dados produzidos pelos estudantes, coletados através de entrevistas, tinham por finalidade fornecer subsídios para responder aos objetivos específicos 1 e 2.

Com esse grupo de participantes foram desenvolvidas as etapas de AC apresentadas na Figura 8.

Figura 8 – Etapas de análise das entrevistas com estudantes



Fonte: Elaborada pela autora, baseada em Bardin, 1977.

Neste grupo de participantes, a pesquisa se dividiu em quatro etapas, conforme Figura 5. Foi elaborada uma aula expositiva dialogada sobre a definição de Área de Proteção Ambiental e de problemas socioambientais existentes no bairro onde a escola está localizada. Nesta exposição dialogada foi discutida a participação dos moradores e dos governantes sobre os problemas socioambientais do bairro identificados pelos estudantes. Assim, esta ação entre pesquisadora e estudantes contribuiu para a operacionalização do objetivo específico 4 deste estudo – *Colaborar na formação para a cidadania ambiental, nas escolas pesquisadas, problematizando as percepções dos sujeitos escolares sobre a APA como mediação pedagógica.*

Esta pesquisa não foi extrativista, mas teve um viés de retorno/contribuição, como compromisso e mediação pedagógica junto da comunidade escolar, sendo assim, este objetivo 4 da pesquisa valorizou o diálogo e o esclarecimento sobre os problemas socioambientais locais. Nesse sentido, foi possível destacar que não só o poder público tem obrigações, mas a população também tem a sua responsabilidade no trato com o ambiente juntamente com as pessoas individualmente. Surgiu, na discussão, a citação de um córrego como constantemente assoreado e com grande quantidade de lixo. Neste sentido, considera-se que é dever do poder público cuidar dos espaços públicos, mas é função de toda a comunidade local manter os ambientes em condições adequadas para a saúde pública, para o bem-estar dos animais que ainda restam naquele lugar e para o aproveitamento do uso coletivo do espaço.

Após essa discussão com os estudantes, foram oferecidas folhas de papel A4 na cor branca e, paulatinamente, foram executadas as etapas da pesquisa com as crianças. Assim, 16 desenhos foram eleitos e seus autores participaram da quarta etapa da pesquisa através de entrevista. O Quadro 22 apresenta os 16 estudantes por turno e escola pesquisada.

Quadro 22 – Perfil dos 16 estudantes entrevistados

N.	Identificação ¹	Idade	Sexo	Escola	Turno
1	AV1	10	Fem.	A	Vespertino
2	AV2	10	Masc.	A	Vespertino
3	AV3	10	Fem.	A	Vespertino
4	AV4	10	Fem.	A	Vespertino
5	AM1	9	Masc.	A	Matutino
6	AM2.1	10	Fem.	A	Matutino
7	AM2.2	10	Fem.	A	Matutino
8	AM2.3	11	Masc.	A	Matutino
9	BV1	10	Masc.	B	Vespertino
10	BV2	10	Fem.	B	Vespertino
11	BV3	10	Fem.	B	Vespertino
12	BV4	10	Fem.	B	Vespertino
13	BM1	10	Fem.	B	Matutino
14	BM2	10	Masc.	B	Matutino
15	BM3	11	Fem.	B	Matutino
16	BM4	10	Masc.	B	Matutino

Fonte: Elaborado pela autora.

A sigla da identificação dos alunos corresponde à escola em que estudam, se A ou B; o turno em que estudam, se matutino (M) ou vespertino (V); e o número corresponde à colocação em que ficaram no concurso, se primeiro (1), segundo (2), terceiro (3) ou quarto (4) lugar. Na escola A, no turno matutino, houve um empate triplo no segundo lugar, então, a numeração demonstra o 2º lugar empatado, segundo a ordem de entrega das atividades. Assim, a identificação dos alunos empatados no concurso pôde ser demonstrada da seguinte maneira: AM2.1, AM2.2 e AM2.3. Vale salientar que a criança identificada como BM 2, da escola B, tem nacionalidade venezuelana. A presença de crianças venezuelanas nas escolas públicas de Manaus tem um quantitativo considerável. Segundo a tese do professor amazonense Antônio José da Silva, defendida no ano de 2021 na Universidade Estadual do Rio de Janeiro – UERJ, 4.951 alunos venezuelanos estavam matriculados só na rede municipal de

¹ Segundo Salvatierra (2020), na análise de conteúdo, esses códigos de identificação podem se referir à etapa de referência presente na pré-análise da AC.

ensino do município de Manaus, no ano 2021. A secretaria não tinha estrutura para atender a essa demanda. Curiosamente, um desses venezuelanos, escolhido de forma aleatória pelos seus pares, compôs o universo de estudantes entrevistados nesta pesquisa.

Sobre a divisão por sexo, é possível identificar que o universo de estudantes da pesquisa é composto por 62,5% de pessoas do sexo feminino e 37,5% de pessoas do sexo masculino, conforme o Gráfico 1.

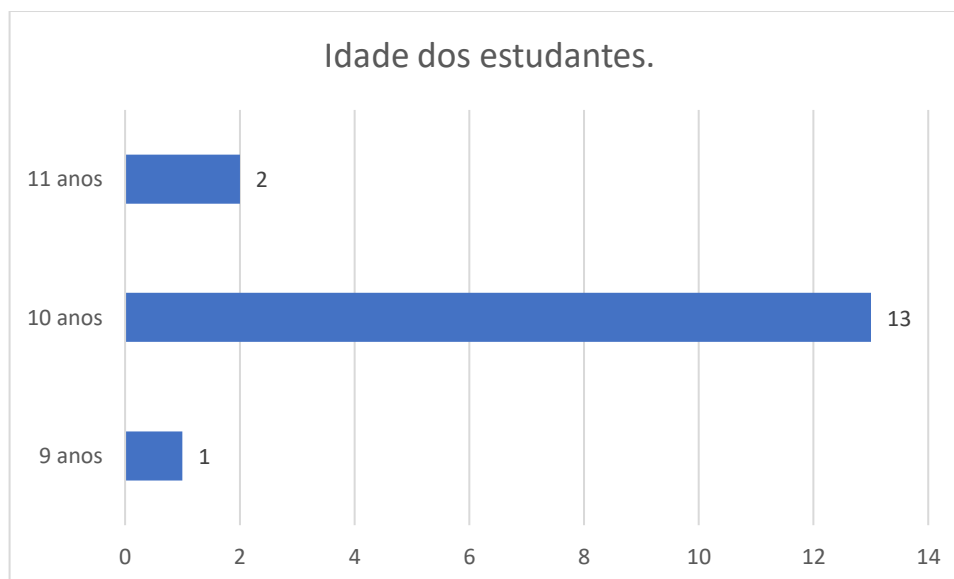
Gráfico 1 – Sexo dos estudantes



Fonte: Elaborado pela autora.

No que se refere à idade dos estudantes, é importante destacar que são fatores determinantes para a defasagem escolar a entrada tardia na escola, a evasão e a repetência escolar. Assim, são considerados em situação de defasagem escolar os alunos que não possuem, no início de cada ano letivo, estudos compatíveis com a sua idade. A Lei 11.274 de 2006 estabelece no artigo 32º que “O ensino fundamental obrigatório, com duração de 9 (nove) anos, gratuito na escola pública, iniciando-se aos 6 (seis) anos de idade, terá por objetivo a formação básica do cidadão [...]” (BRASIL, 2006), corroborando o artigo 32 da LDBEN (BRASIL, 1996). Sendo assim, a maioria dos alunos desta pesquisa está com a idade recomendada para o 5º ano escolar. Apenas 1 aluno (AM1), com 9 anos de idade, está adiantado e dois alunos (AM2.3; BM3), com 11 anos de idade, apresentaram um ano de defasagem idade-série, conforme pode ser verificado no Gráfico 2.

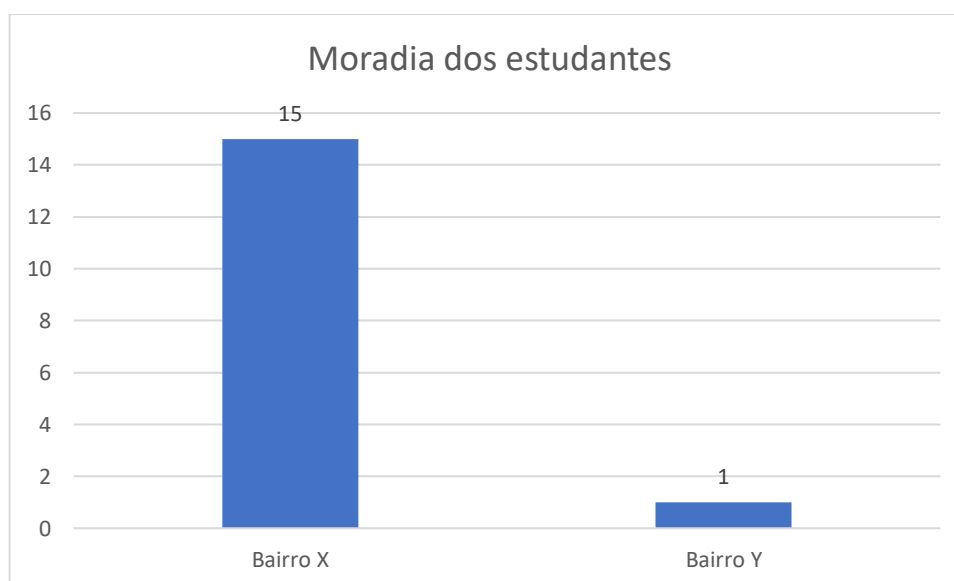
Gráfico 2 – Idade dos estudantes



Fonte: Elaborado pela autora.

Sobre o lugar de moradia, 93,75% dos estudantes moram no bairro X, Zona Leste de Manaus, mesmo lugar da APA Floresta Manaós e mesmo bairro das escolas pesquisadas. Apenas 1 aluna (BV2), que representa 6,25% do total de alunos, mora no bairro chamado de Y, na Zona Norte de Manaus, conforme Gráfico 3.

Gráfico 3 – Bairros de moradia dos estudantes



Fonte: Elaborado pela autora.

É interessante voltar à literatura científica e destacar a importância de se ouvir as vozes das crianças, muitas vezes negligenciadas nas pesquisas em geral e,

especificamente, na área de educação, “[...] não é raro encontrar pesquisadores contaminados com o adultocentrismo a julgar que as crianças são incapazes de participar de pesquisas” (CARVALHO, A.; MÜLLER, 2010, p. 73). Sacristán (2005 *apud* CARVALHO, A.; MÜLLER, 2010, p. 67) “[...] assevera que a pesquisa na área da educação optou pelo professor como sujeito da pesquisa, e não pelo aluno (criança), o que favoreceu a divisão do objeto de estudo e da falta de notoriedade da criança”; por outro lado, os mesmos autores, (CARVALHO, A.; MÜLLER, 2010), destacam a sociologia da infância que, de modo inverso, dá a entender que as crianças são totalmente autônomas e vivem em um universo separado. Diante desse contexto de possibilidades distintas, o ideal é o pesquisador ouvir e apreender as vozes das crianças, abrindo mão de qualquer juízo de valor capaz de corromper a fala destas e sem querer ouvir o que se pretende ouvir (CARVALHO, A.; MÜLLER, 2010, p. 67). Este estudo ouviu adultos e também valorizou a presença das crianças nas escolas. Contudo, foi preciso recorrer aos aspectos éticos necessários a todos que se envolvem, de alguma forma, com a cultura da infância.

Durante o processo da pesquisa com criança, a pesquisadora teve que se colocar no lugar da diferença, haja vista que não era uma criança e a criança não se tornou, imediatamente, um adulto dentro da pesquisa. A diferença, imanente às próprias relações subjetivas e intersubjetivas, marca a singularização do sujeito, assim, o pesquisador “[...] é convidado a promover a perspectiva de que a criança também é sujeito coparticipante e coprodutor da e na pesquisa” (CARVALHO, A.; MÜLLER, 2010, p. 73).

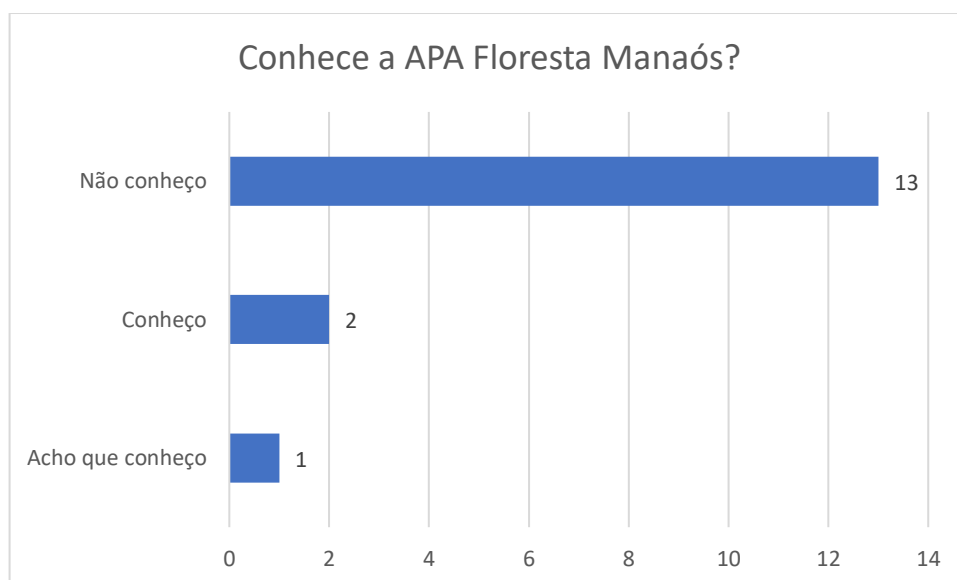
A pesquisa que envolve criança deve conter, também, um planejamento adequado do tempo, porque algumas precisam de um período maior para estabelecer laços de confiança e empatia com o pesquisador (CARVALHO, A.; MÜLLER, 2010). Nesta pesquisa, o diálogo e a aproximação com as crianças ocorreram de forma natural e progressiva, dado o direito a elas de participar, ou não. A relação partiu de um contato inicial de apresentação da pesquisadora e da proposta de pesquisa até o contato final, através da entrevista com as 16 crianças. De acordo com Carvalho, A. e Müller (2010, p. 73), “[...] a entrada no campo deve ser marcada pela apresentação do pesquisador e de seus objetivos a todas as crianças envolvidas”. Isto foi seguido à risca nesta pesquisa, negociando cada etapa com elas. Assim, nenhum dos 97 estudantes do universo da pesquisa se mostrou reticente para produzir o mapa mental pedido e nenhuma das 16 crianças escolhidas pelos seus pares se negou a participar da entrevista, assinando o termo de assentimento com tranquilidade.

Durante toda a pesquisa foi usada uma linguagem adequada ao fazer perguntas e respeitado o tempo adequado das crianças para respondê-las, houve respeito à espontaneidade, sem tolhê-las ou ofender as suas liberdades. No decorrer da aplicação da pesquisa, foi desenvolvido um posicionamento de escuta, “[...] aprendendo a acolher a singularidade e a diferença da criança como sujeito protagonista de suas ações” (CARVALHO, A.; MÜLLER, 2010, p. 75). Este ato de escuta pode ser considerado um ato político por ativar a história dessas vidas e por trazer à lume a vivacidade de suas histórias marcadas por processos de singularização. Vale ressaltar, entretanto, que os dados produzidos com a participação das crianças devem ser a elas devolvidos. Essa devolução ocorreu no decorrer da execução da pesquisa, pois, como finalistas do primeiro segmento do Ensino Fundamental, no próximo ano de 2023 essas crianças estarão dispersas em diferentes escolas do segundo segmento do Ensino Fundamental, inviabilizando um novo contato da pesquisadora com esses estudantes.

Diante do exposto, será apresentada nesta etapa da pesquisa a análise das falas das 16 crianças entrevistadas.

Quando perguntadas se conheciam a APA Floresta Manaós pela sua designação, 13 crianças disseram não conhecer; 2 afirmaram que conheciam; e 1 afirmou que achava que conhecia, mas não tinha certeza. Essas informações estão apresentadas no Gráfico 4.

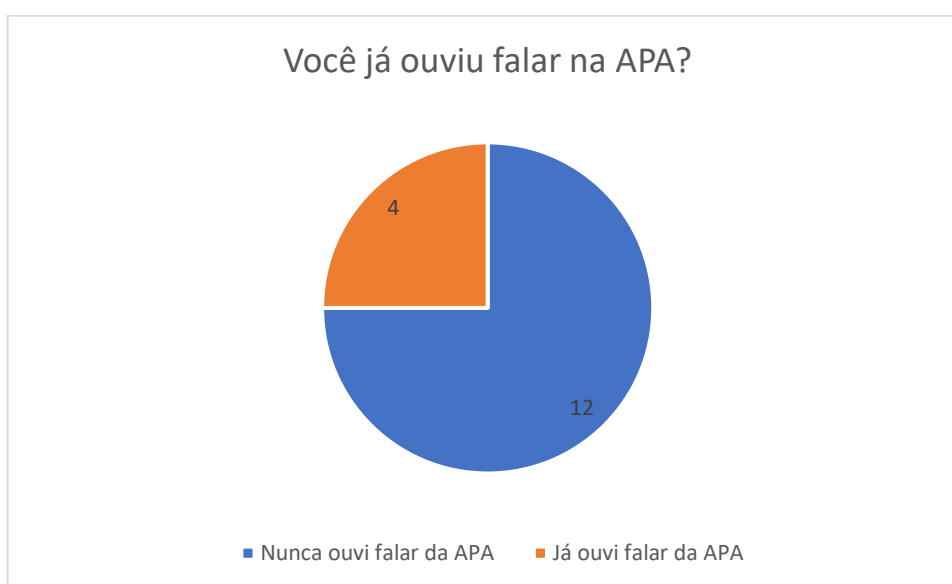
Gráfico 4 – Você conhece a APA Floresta Manaós?



Fonte: Elaborado pela autora.

Esses dados demonstram o quanto esta área verde passa despercebida pelas crianças e o seu potencial de provedora de estímulos ambientais, seja pelo parque, seja pelo bosque, ou pela entrada nas diversas trilhas abertas no meio da mata, é ignorado. Após saber se os alunos conheciam a APA, foi perguntado ainda se elas ouviram falar, em algum momento, desta Área de Proteção Ambiental. A maioria das crianças, 75%, 12 respondentes, nunca ouviram falar desse fragmento florestal urbano. Apenas 4 crianças, que representam 25% do universo de entrevistados, respondeu que sim, já ouviram falar daquela área, conforme Gráfico 5.

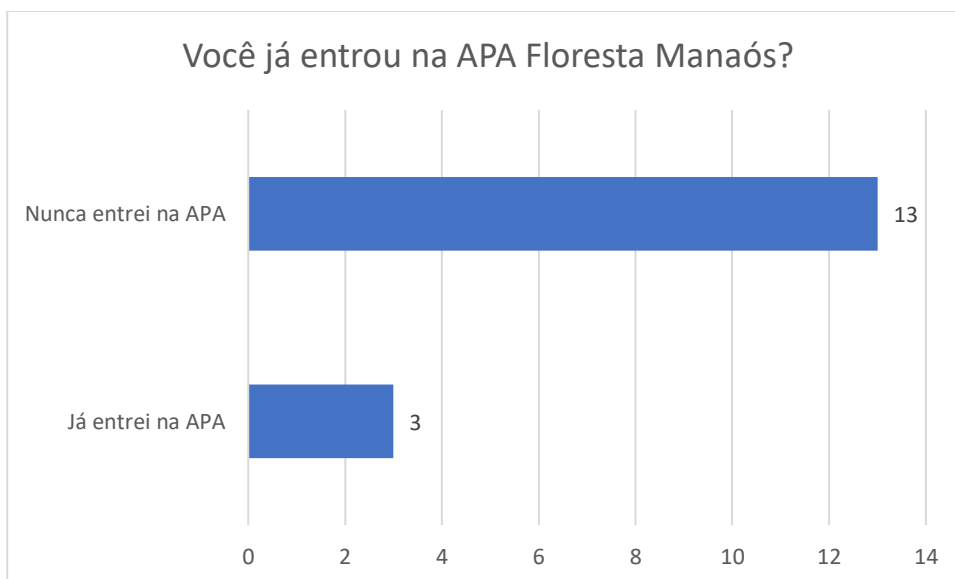
Gráfico 5 – Você já ouviu falar na APA Floresta Manaós?



Fonte: Elaborado pela autora.

Com esta resposta, poderia se tornar inviável o restante da entrevista, já que 13 crianças disseram não conhecer a APA pela sua designação e, nesta mesma direção, 12 disseram que nunca ouviram falar da APA. No entanto, quando a APA era designada pelas instituições que a compõem, as crianças afirmavam conhecer o lugar. Contudo, quando perguntadas se já haviam entrado na APA, apenas 3 responderam afirmativamente, enquanto 13 disseram nunca ter entrado na APA, conforme Gráfico 6.

Gráfico 6 – Você já entrou na APA Floresta Manaós?



Fonte: Elaborado pela autora.

Em seguida, foi perguntado às crianças “o que essa área verde representa para você?”. As respostas foram diversas e houve alunos que deram mais de uma resposta que resultaram nas unidades de registro que estão dispostas no Quadro 23.

Quadro 23 – Unidades de registro - O que a área verde representa para você

Unidades de registro	Número de ocorrências	%
Um lar para os animais	02	9,5
Paz	02	9,5
Natureza	04	19,0
Mata	01	4,7
Não conheço	02	9,5
Um lugar muito bonito	01	4,7
Bichos, animais e água	01	4,7
Folhas e plantas	03	14,2
Uma coisa bem legal	01	4,7
Árvores	02	9,5
Não sei	01	4,7
Eu nunca fui lá	01	4,7

Fonte: Elaborado pela autora.

Estas 12 unidades de registro culminaram nas 5 categorias dispostas no Quadro 24.

Quadro 24 – Categorias – O que a área verde representa para você

N.	Categorias
01	Não representa nada porque não conheço.
02	Ambiente natural
03	Experiência estética
04	Sensação de bem-estar
05	Habitat dos animais

Fonte: Elaborado pela autora.

A pergunta “O que a área verde representa para as crianças” resultou em 05 (cinco) categorias distintas. A primeira categoria, ‘não representa nada porque não conheço’, engloba as crianças que responderam que não conhecem, que não sabem e que nunca foram lá. São crianças que destacaram o seu desconhecimento sobre a APA e, por isso, não puderam atribuir nenhuma representatividade para o lugar.

A segunda categoria, ‘ambiente natural’, engloba as respostas das crianças que destacaram da área verde algum elemento natural. Algumas citaram que a área verde representa as árvores, outras disseram folhas, plantas, natureza, bichos, animais, água e mata. A maioria citou os elementos naturais com reforço de agrado para com o lugar, porém, a criança que citou a mata destacou que acha aquele lugar ruim. Assim, identificamos que há sentimentos topofílicos para com o lugar APA Floresta Manaós, porém, não passou despercebido que há sentimentos topofóbicos, de desagradado, para com a área verde.

A terceira categoria representa a criança que destacou a ‘experiência estética’ promovida pela APA. Essa resposta remeteu a área verde a ‘um lugar bonito de se ver’. É fato que “discutir a percepção ambiental pressupõe tratar da dimensão estética do ser humano” (MARIN; KASPER, 2009, p. 268). A interação do ser humano com a natureza é um apelo à experiência estética e um estímulo às experiências diversas, dentre elas, atitudes de cuidado e responsabilidade, promovendo uma boa relação pessoa-ambiente, sociedade-natureza. Houve, nessa resposta, o predomínio do afetivo sobre o racional, que induz à busca por um maior equilíbrio entre o sentir e o pensar.

A quarta categoria, ‘sensação de bem-estar’, apresenta as respostas das crianças que apontaram que a área verde produz paz naqueles que a contemplam, através da interação passiva. Essa sensação de bem-estar evoca um caráter psicológico e é muito observado nas pesquisas que investigam áreas verdes no

entorno de instituições de ensino, que geralmente são um ambiente marcado por cobranças e pressões constantes. Nesse contexto, a área verde se traduz em lugar de restauro psicológico e promotora de bem-estar, resultantes em qualidade de vida e saúde (ALBUQUERQUE; SILVA; KUHNEN, 2016).

Por fim, a quinta categoria, 'habitat dos animais', engloba os alunos que responderam que a área verde representa um lar para os animais. Desta resposta restou clara a separação que essas crianças fazem entre humanos e não humanos. Para elas, a área verde é um espaço para os animais não humanos. De fato, é o habitat desses animais, porém, como tudo está interligado, a área verde também traz benefícios para a vida dos humanos direta e indiretamente. O fragmento florestal urbano traz, por exemplo, alívio para a temperatura daquela região, amenizando a sensação de calor promovida pelo clima elevado da região amazônica e ainda é capaz de promover a redução do estresse e da fadiga mental (ALBUQUERQUE; SILVA; KUHNEN, 2016). Essa qualidade ambiental própria da APA repercute nos modos de vida da população.

Dando prosseguimento à entrevista, foi perguntado às crianças se elas conheciam o termo 'meio ambiente'. Das 16 crianças, 5 (31,25%) disseram não conhecer a expressão, 1 (6,25%) disse conhecer mais ou menos e 10 (62,5%) disseram conhecer o que é o meio ambiente. Essas 10 crianças, além de dizerem que conheciam o termo, também deram o significado para o meio ambiente. Esses significados se manifestaram através das unidades de registro expostas no Quadro 25.

Quadro 25 – Unidades de registro: O que é o meio ambiente?

Unidades de registro	Número de ocorrências	%
Não deixar nada no chão.	1	7,1
Limpeza no ambiente	1	7,1
Paz no ambiente	1	7,1
Sem barulho de tiro	1	7,1
Pessoas que não respeitam a natureza.	1	7,1
É o lixo.	5	36
São as florestas.	1	7,1
Plantas	1	7,1
Casas e pátio	1	7,1
Não sei dizer.	1	7,1

Fonte: Elaborado pela autora.

Alguns alunos deram mais de uma resposta para esta pergunta. Percebemos que as crianças não conseguiram dar uma definição aproximada do que seja meio ambiente, apenas apresentaram alguns fatores que podem refletir no ambiente, como a questão do lixo e uma resposta mais naturalista como florestas e plantas. Essas unidades de registro resultaram nas categorias presentes no Quadro 26.

Quadro 26 – Categorias – O que é o meio ambiente?

N.	Categorias
1	Lugar sem lixo
2	Lugar pacífico
3	Lugar com natureza
4	Lugar construído
5	Lugar que precisa ser respeitado.
6.	Não sabe dizer

Fonte: Elaborado pela autora.

A categoria que apresentou o maior número de respondentes foi o ambiente como “lugar sem lixo”. Nessa categoria, os alunos afirmaram que o meio ambiente é um lugar onde as pessoas não descartam o lixo de forma irregular, mas mantêm o espaço limpo. Um aluno citou que o meio ambiente é “um lugar com cheiro de limpeza”. Essa categoria foi mais citada, possivelmente, porque o igarapé que corta o bairro é constantemente assoreado pela população que joga o lixo no córrego. No segundo grupo de respondentes, houve um professor que citou que o caminhão do lixo passa no bairro, mas não recolhe os resíduos corretamente, deixando cair parte desses resíduos pelas ruas. Esse fator não passa despercebido pelos participantes desta pesquisa que, indiretamente, citam essa situação como elemento causador de topofobia no entorno da APA Floresta Manaós.

A segunda categoria identificada nesta pergunta foi “o meio ambiente é um lugar pacífico”. As crianças demonstraram, em suas falas, preocupação com a onda de violência presente na região devido ao intenso tráfico de drogas. Uma delas (AV2) afirmou que meio ambiente é um “lugar sem barulho de tiro” porque a “violência é uma coisa muito mal”. Algumas relataram ter sofrido com episódios de violência na própria família, através da morte de um ente querido. Em sua dissertação, Duarte (2019) afirmou que a APA Floresta Manaós é um lugar que representa a paisagem do medo para uma entrevistada, exatamente pela presença da criminalidade na região decorrente do uso e comércio de entorpecentes. Não só a mata se constitui, por vezes,

em lugar de violência, mas o seu entorno é constantemente marcado por essa situação. Santiago (2016), em outra dissertação, apresenta o bairro X como um dos “piores” lugares, em números absolutos, para a ocorrência do uso de entorpecentes. Assim, as crianças crescem tendo a percepção de que o meio ambiente não pode ser um lugar tenso, como o lugar onde moram, mas imaginam que deve ser um lugar pacífico.

A terceira categoria, “um lugar com natureza”, remete o meio ambiente a um local onde há presença de plantas e árvores. Essa visão de meio ambiente como natureza (SAUVÉ, 2005), ou naturalista (REIGOTA, 2010), é predominantemente popular, inclusive, entre professores (MAGALHÃES JÚNIOR; TOMANIK, 2013) e tende a excluir o elemento humano e as relações sociais do contexto, logo, é uma concepção distante da noção de pertencimento. Sauvé (2005b, p. 317) sugere que “  preciso reconstruir nosso sentimento de pertencer   natureza, a esse fluxo de vida de que participamos.”

Magalhães Júnior e Tomanik (2013) revelam que a visão naturalista de meio ambiente está muito relacionada ao conteúdo disposto nos livros didáticos que, via de regra, retratam o meio ambiente a partir dessa perspectiva. Se a prática pedagógica dos professores alia o meio ambiente apenas   natureza, será esta visão que os alunos também ter o. Isto demonstra, segundo os autores, fragilidade na forma o inicial e continuada desses educadores. Magalhães Júnior e Tomanik (2013) sugerem que tais práticas explorem um pouco mais a regionalidade e os contextos locais socioambientais, assim os estudantes compreenderão o caráter sist mico de meio ambiente.

A quarta categoria emergente nesta pergunta apresenta o meio ambiente como “lugar construído”. A criança (BM2) que citou a interven o humana no ambiente também citou a natureza. Nota-se uma perspectiva de meio ambiente mais abrangente. Nas palavras de Sauvé (2005b), esta concep o pode estar associada   ideia de meio ambiente como lugar em que se vive e como parte das realidades cotidianas. Este estudante, de apenas 10 anos de idade, já consegue perceber a amplitude do meio ambiente. Inicialmente, ele cita a cidade de Manaus, mas após ser incentivado a falar um pouco mais, ele cita as árvores, as casas, os pátios como parte do meio ambiente. Curiosamente, este estudante não   brasileiro, talvez, por ter vivenciado contextos geográficos diferentes, (Venezuela e Brasil), ele possui um repertório maior de lugares para reconhecer como meio ambiente. Foi possível perceber no estudante BM2 um certo apreço pelo lugar, não necessariamente nas

palavras dele, mas sim na forma como se expressou. De modo pausado e forçando um “portunhol”, ele cita a cidade de Manaus com um jeito carinhoso.

Na quinta categoria está a aluna (AM2.2) que afirma que o meio ambiente é o “lugar que precisa ser respeitado”. Segundo esta criança, quando falamos em meio ambiente “*Vem na cabeça as pessoas que não respeitam a natureza, que não cuidam dela direito. Na minha cabeça eu sempre lembro do meio ambiente eles cortando a árvore, mas ela faz parte da natureza*”. Neste caso, Sauvé (2005b) indica que o meio ambiente pode ser classificado como problema, para prevenir, para resolver. Estão evidentes, na fala desta criança, os problemas antrópicos decorrentes da a o proposital dos humanos em intervir negativamente na natureza. Esta aluna apresenta uma visão crítica reprovadora da degrada o ambiental.

Por fim, uma criança (BV1) expressou que não consegue definir qual o significado do termo meio ambiente.

Seguindo a entrevista e adentrando na temática que envolve um bairro do entorno da APA Floresta Manaós, foi perguntado às crianças: “Do que você gosta no bairro X? As respostas estão dispostas no Quadro 27, que apresenta as unidades de registro desta questão.

Quadro 27 – Unidades de registro – Do que você gosta no bairro X?

Unidades de registro	Número de ocorrências	%
Que tudo fique limpo.	1	5
De brincar	5	25
De jogar futebol	1	5
Eu não sei.	2	10
Da moradia	2	10
De fazer amigos	1	5
De passear	4	20
Dos animais	1	5
Da natureza	1	5
Da minha escola	1	5
Dos garis que limpam as ruas.	1	5

Fonte: Elaborado pela autora.

Houve mais de uma resposta por criança. As unidades de registro dispostas no Quadro 27 resultaram nas categorias descritas no Quadro 28.

Quadro 28 – Categorias – Do que você gosta no bairro X?

N.	Categorias
1	Da limpeza
2	Da diversão
3	Das amizades
4	Dos elementos naturais
5	Dos lugares onde habito.
6	Não sabem dizer.

Fonte: Elaborado pela autora.

À medida que as crianças crescem, vão se apegando a objetos, em vez de se apegar a pessoas importantes, e finalmente a localidades (TUAN, 1983, p. 33). Como as crianças entrevistadas tinham entre 9 e 11 anos, são crianças maiores, portanto, é razoável acreditar que são capazes de identificar aspectos de um lugar que podem causar agrado (topofilia) ou aversão (topofobia). Tuan (1983, p. 36) também indica que “O sentimento por lugar é influenciado pelo conhecimento de fatores básicos: se o lugar é natural ou construído e se é relativamente grande ou pequeno.” A vivência em determinado lugar produz sentimentos.

Ao perguntar às crianças sobre do que mais gostam no bairro, esperava-se que elas citassem algum lugar específico do bairro que lhes causassem apego. Contudo, a maioria das crianças citou as atividades e os relacionamentos que desenvolvem no lugar. A primeira categoria reflete a resposta de duas crianças (AV1 e BM4) que citaram gostar quando “*os homens passam limpando as ruas*” e quando “*os lugares ficam limpos*”. Ambientes limpos causam sensação de bem-estar e este fator foi preponderante para essas crianças.

A segunda categoria, a diversão, foi a mais citada por elas e engloba as unidades de registro brincar, jogar futebol e passear. Essas respostas demonstram o quanto o lugar é propício para as crianças brincarem e se divertirem umas com as outras. Nesta mesma direção, a terceira categoria, fazer amizades, apresenta o quanto essas crianças identificam o lugar como benéfico para desenvolver amizades e, conseqüentemente, se divertirem.

A quarta categoria foi apresentada por duas crianças (BV3 e BV4) que indicaram os elementos naturais como aspectos de que mais gostam no bairro. A criança BV3 disse que gosta dos animais presentes na floresta e a criança identificada

como BV4 afirmou que gosta da natureza. Assim, a área verde foi lembrada como fator propulsor de topofilia.

A quinta categoria, ‘dos lugares onde habito’, foi citada por duas crianças (AM2.3 e BM2) que apresentaram lugares onde passam mais tempo – a casa e a escola. Essa resposta é pertinente porque na escola essas crianças passam, em dias úteis, no mínimo 4 horas. E nas suas casas também passam bastante tempo e é o lugar onde têm descanso e provisão. Possivelmente, para essas crianças, esses lugares não são campo de conflitos como em algumas casas o são. Então, é compreensível que elas citem os lugares onde mais tempo permanecem como lugar de apego. Tuan (1980, p. 114) aponta a ancestralidade como destaque no apego ao lugar: “[...] a consciência do passado é um elemento importante no amor pelo lugar.” Possivelmente, as histórias vivenciadas com a família e com os colegas de classe nesses dois contextos, a escola e a moradia, foram capazes de despertar sentimentos positivos nessas crianças.

Na última categoria, estão as crianças (AM1 e BV1) que não souberam responder sobre o que mais gostam no bairro X. A criança BV1 afirmou que não sai muito de casa e por isso não sabe identificar os lugares do bairro.

A próxima pergunta feita aos estudantes foi: Do que você não gosta no bairro X? Essa pergunta resultou nas unidades de registro dispostas no Quadro 29.

Quadro 29 – Unidades de registro – Do que você não gosta no bairro X?

Unidades de registro	Número de ocorrências	%
Das brigas	1	5
Do tráfico	2	10
Dos tiros	1	5
Do lixo	9	45
Das ruas esburacadas	1	5
Do rio poluído	3	15
Do mau cheiro	1	5
Que machuquem os animais	1	5
Não sei dizer	1	5

Fonte: Elaborado pela autora.

Houve criança que deu mais de uma resposta para esta pergunta. Essas unidades de registro resultaram nas categorias dispostas no Quadro 30.

Quadro 30 – Categorias – Do que você não gosta no bairro X?

N.	Categorias
1	Violência
2	Poluição
3	Falta de conservação das ruas
4	Maus tratos aos animais
5	Não soube dizer

Fonte: Elaborado pela autora.

A categoria violência engloba as quatro crianças que apontaram o tráfico de drogas, as brigas e os tiros como fatores causadores de desagrado, ou topofobia no entorno da APA Floresta Manaós. A criança AV3 afirmou que “*tem muito tiro e é muito perigoso*”; outra criança, a AM2.2 disse “*eu já vi várias vezes as pessoas vendendo drogas nas ruas*”. A violência urbana é um dos principais problemas sociais na atualidade no Brasil e as crianças e os adolescentes são as pessoas mais vulneráveis. As crianças não crescem ilesas a esse processo, repercutindo esse fator na sua qualidade de vida e no seu pleno desenvolvimento psíquico, como regular as próprias emoções e de sentir-se aceito dentro da família e da comunidade. “As alterações psicossociais decorrentes da violência urbana são mais difíceis de ser identificadas e documentadas e podem, ainda, ser mais graves do que as lesões físicas” (PHEBO; MOURA, 2005, p. S193).

Essas crianças acabam por pular etapas da vida, perdendo a ingenuidade e a inocência que deveriam ser próprias da infância ao entrarem em contato com temas negativos do mundo adulto. A inação do Estado e a falta de políticas públicas eficazes na área da segurança pública dificultam as relações de afetos mais intensas, repercutindo em falta de relações saudáveis e dinâmicas com o ambiente e consigo mesmo. Phebo e Moura (2005, p. S193) relatam que “Os eventos relacionados à violência urbana são, na maioria das vezes, tão assustadores que podem levar ao aparecimento de alterações no funcionamento cognitivo, emocional e comportamental das vítimas”. A violência urbana acaba por influenciar a saúde das crianças que estão expostas a situações violentas.

Tuan (2005, p. 251) afirma que

Idealmente, pessoas de diferentes procedências habitam em harmonia e usam seus diferentes dons para criar um mundo comum. Todas as vezes que isso acontece, a cidade é, durante esse tempo, uma soberba realização

humana. Porém, a heterogeneidade é também uma condição que incentiva o conflito. Durante sua história a cidade tem sido oprimida pela violência e pela ameaça constante do caos.

A ameaça do caos e o conflito estão presentes não só no bairro pesquisado, mas em todo o estado do Amazonas que apresentou aumento nos índices de homicídios no ano de 2021, segundo o Anuário Brasileiro de Segurança Pública. Além dos fatores ambientais que são causas de conflitos constantes por parte daqueles que querem se apropriar do bem público, há também conflito nas cidades, principalmente em bairros populosos na Zona Leste de Manaus.

A segunda categoria que emergiu da fala das crianças foi a poluição. Nessa categoria estão presentes 13 estudantes que citaram o descarte irregular do lixo, a sujeira no igarapé que corta o bairro e o mau cheiro como situações que causam aversão ao lugar. A criança BV3 disse que *“Tem muita poluição. Muitas pessoas jogam lixo aqui na rua. Ali na Beira Rio é muito poluído. Eu não gosto da poluição.”* O aluno AM1 disse não gostar *“Das pessoas que, quando passam de carro, ficam jogando lixo pela janela na rua.”* A quantidade de alunos que citou a poluição como principal causador de desagrado demonstra o quanto é um fator visível na paisagem do bairro do entorno da APA e, por isso, precisa ser constantemente discutido em sala de aula para que as crianças levem as lições aprendidas para o seio do lar e influenciem positivamente as famílias no momento do descarte de seus resíduos sólidos.

A terceira categoria apresenta a criança (AM2.1) que destacou a falta de conservação das ruas. Nos seus deslocamentos pelo bairro, essa criança percebeu a ausência do poder público em manter uma boa trafegabilidade. É o fator que lhe causa maior desagrado e aversão ao ambiente físico, logo, topofobia.

Na quarta categoria, maus-tratos aos animais, a criança BM1 disse: *“Eu não gosto que machuquem os animais. Aqui, um dia, eu estava voltando pra casa, aí, um homem estava machucando, tipo, um cachorro, aqueles bem bonitões, pitbull”.* A experiência de ver um animal sofrendo marcou a memória dessa criança a ponto de ela destacar como o fator de maior desagrado para ela no bairro. Situações como essa são capazes de gerar discussões interessantes na sala de aula para a promoção da cidadania ambiental que pressupõe a harmonia entre as diferentes espécies de vida. Neste caso específico, há uma visão um tanto utilitarista dos animais, já que foi citado

um animal doméstico que estabelece vínculo afetivo com os humanos e também serve como segurança.

Na quinta categoria, a mesma criança (BV1) que indicou não saber do que mais gosta no bairro X, também disse não saber do que não gosta no bairro, segundo ela porque “*não costumo sair muito de casa e não ando sozinho na rua*”, por isso, não conhece o lugar onde mora e estuda. Esse desconhecimento influencia na falta de sentimento para com o lugar em que habita. A criança se mostrou indiferente diante do que se desenrola no bairro, assim, dificilmente pode desenvolver a *filia* necessária para cultivar boa relação e o cuidado para com o ambiente e o vínculo de pertencimento.

A próxima pergunta feita às crianças diz respeito a um lugar específico do bairro X, o córrego chamado popularmente de Beira Rio. Esse córrego é um elemento natural presente na paisagem e corta o bairro. É comumente visto como local de despejo de dejetos pelos moradores e transeuntes, por isso é muito poluído. Foi perguntado às crianças: como é o córrego da Av. Beira Rio? As respostas geraram as unidades de registro presentes no Quadro 31.

Quadro 31 – Unidades de registro – Como é o córrego da Av. Beira Rio?

Unidades de registro	Número de ocorrências	%
Sujo	9	45
Cheio de lixo	6	30
Eu nunca fui lá.	1	5
Mal cheiroso	3	15
Não conheço.	1	5

Fonte: Elaborado pela autora.

Houve mais de uma resposta por aluno. Esta pergunta resultou em duas categorias de análise (Quadro 32) que refletiram o quanto o lugar, que poderia ser um igarapé limpo e agradável, tornou-se em elemento causador de memórias e sentimentos negativos, topofóbicos.

Quadro 32 – Categorias – Como é o córrego da Av. Beira Rio?

N.	Categorias
1	Lugar poluído
2	Não conhecem

Fonte: Elaborado pela autora.

Com 18 ocorrências, o igarapé da Avenida Beira Rio é considerado um lugar poluído. O menino AV2 disse: “O igarapé lá antes, a senhora sabe né, que antes dava de tomar banho lá, tinha peixe. Os cara nadava de canoa. Só que poluiu muito o igarapé, aí, não dá pra fazer mais não. O cheiro também é muito forte.” A menina AV4 também corrobora essa informação quando diz que o lugar é “Cheio de lixo, né. Todo mundo tomava banho lá. Eu me lembro.” O menino AM2.3 também segue a mesma direção e afirma: “Eu passo por lá todos os dias e eu sempre vejo poluição.” O menino BV1 também segue o mesmo discurso: “O rio era bonito quando não era poluído, agora é poluído. Jogaram lixo.” Pela narrativa das crianças, até pouco tempo atrás o igarapé era conservado, mas pela falta de cuidado ambiental e pela falta de atitudes pró-ambiente e de cidadania ambiental o lugar se tornou inóspito e desagradável.

Na segunda categoria, duas crianças, BM2 e BM4, disseram não conhecer o local e, por isso, não poderiam emitir opinião. Esse desconhecimento mostra o quanto o território onde as escolas estão implantadas não é aproveitado para o desenvolvimento de assuntos sobre o meio ambiente na escola. O potencial que os contextos locais têm para a prática de atividades e discussões ambientais é considerável, sobretudo no entorno de uma unidade de conservação, mas não é a realidade vivenciada pelas escolas pesquisadas. Se os problemas locais são negligenciados pelos agentes escolares, isso pode indicar que, possivelmente, os problemas globais também não estão pautados na agenda do dia dessas escolas. O descarte irregular do lixo foi um tema citado de forma recorrente pelos respondentes. A fim de saber a quem as crianças atribuíam a responsabilidade por essa atitude foi perguntado a elas: As pessoas do bairro descartam o lixo em local apropriado? As unidades de registro apresentadas pelos alunos estão dispostas no Quadro 33.

Quadro 33 – Unidades de registro – As pessoas do bairro descartam o lixo em local apropriado?

Unidades de registro	Número de ocorrências	%
Não descartam.	7	39
Algumas não descartam.	2	11
Sim	4	22
De vez em quando não	2	11
A maioria deles não	1	5,6
As vezes sim	1	5,6
Mais ou menos	1	5,6

Fonte: Elaborado pela autora.

As crianças deram mais de uma resposta para esta pergunta. Para estas unidades de registro foram geradas as categorias de análise dispostas no Quadro 34.

Quadro 34 – Categorias – As pessoas do bairro descartam o lixo em local apropriado?

N.	Categorias
1	Não descartam o lixo adequadamente.
2	Descartam o lixo adequadamente.
3	Ocasionalmente descartam o lixo adequadamente.
4	Ocasionalmente não descartam o lixo adequadamente.

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Cerca de 39% das ocorrências revelaram que as pessoas do bairro não descartam o lixo de maneira adequada. Respondendo assim, a maioria das crianças atribui aos moradores a responsabilidade pela falta de limpeza nas áreas comuns do bairro. Dessa forma, não é possível culpar apenas o poder público pela falta de manutenção da higiene do bairro. A cidadania ambiental envolve as três esferas: o ente público, a sociedade civil e os indivíduos particularmente.

Na segunda categoria, estão cerca de 22% das ocorrências que afirmaram que o lixo é descartado corretamente pelos moradores. Essas crianças não relacionaram a sujeira vista no bairro com a ação dos seus moradores.

Na terceira e na quarta categoria, estão os demais respondentes que demonstraram a instabilidade na ação dos moradores que, ocasionalmente, descartam o lixo de modo adequado e, ocasionalmente, descartam o lixo de modo irregular. Essa inconstância mostra o quanto as atitudes não estão condizentes com condutas respeitadas da população para com o seu lugar e o meio ambiente. Possivelmente, a noção de pertencimento ainda não está arraigada nesses moradores e, por isso, não zelam pelo espaço público, sendo que alguns deles não zelam nem mesmo pelo espaço privado. Tal atitude reflete o quanto parte da população ainda não entendeu que ações como essa, de descartar irregularmente o lixo, pode ocasionar problemas de saúde pública para ela mesma, já que o lixo descartado fora do local adequado é causador de pragas que se proliferam e resultam em problemas de saúde pública.

Outro assunto muito citado pelos estudantes como elemento causador de aversão ao lugar foi a violência urbana presente no bairro X, que é entorno da Área de Proteção Ambiental Floresta Manaós. A fim de aprofundar um pouco mais sobre

esse tema, foi perguntado às crianças: Você presenciou ou ouviu falar de alguma situação de violência no bairro X? As unidades de registro decorrentes dessa questão estão dispostas no Quadro 35.

Quadro 35 – Unidades de registro – Você presenciou ou ouviu falar de alguma situação de violência no bairro?

Unidades de registro	Número de ocorrências	%
Sim, vi com meu irmão.	1	6,25
Sim, vi na rua.	4	25
Sim, vi com meu tio.	1	6,25
Vi brigas.	4	25
Vi tiros.	1	6,25
Ouvi falar de roubos e mortes.	1	6,25
Sim, vi pessoas que matam.	1	6,25
Não	3	18,75

Fonte: Elaborado pela autora.

Nessa questão, cada criança deu apenas uma resposta. As unidades de registro desta pergunta resultaram nas categorias de análise dispostas no Quadro 36.

Quadro 36 – Categorias - Você presenciou ou ouviu falar de algumas situações de violência no bairro?

N.	Categorias
1	Presenciou situação de violência na família ou na rua.
2	Ouviu falar de situação de violência no bairro.
3	Não presenciou e nem ouviu falar de situação de violência.

Fonte: Elaborado pela autora.

Na primeira categoria analisada está agrupada a maior parte do universo de estudantes. São as 12 crianças (75%) que presenciaram situação de violência na família ou na vizinhança. A criança AV1 vivenciou situação de violência na própria família. A menina disse:

“Sim, meu irmão ele fica roubando as coisas e meus tios ficaram tão bravos com ele que prenderam ele lá na delegacia. Agora ele tá na rua, roubando, fica fumando ainda. Minha mãe fica triste, fica falando para ele não fazer mais essas coisas, e continuar a ficar no caminho bom, não ficar no caminho errado”. (AV1)

A menina AM2.2 também presenciou situação de violência. Ela disse: *“Vi algumas brigas. De vez em quando entra a polícia lá na rua. Mas eu acho meio*

violento lá, bem violento. Eu fico protegida, meio que me escondendo. Eu só não fico muito vendo. Eu fico com medo. Eu tenho medo da viatura desde pequena". Nesta mesma direção, a criança BM1 disse: *"Foi ontem. Um cara estava tomando pinga e o outro também. E o outro foi pegar a pinga dele. E ele começou a dar soco nele."* AV2 também cita exemplo de situação de violência vivenciada por ele: *"Mataram um menino lá de tiro. E aí, uma vez eu tava passando de um lado de um cara, e aí os cara atiraram nele, mas não era os polícia. Era os outros cara que ele devia. Aí deram três tiros nele, mas só que ele não morreu. Ele usa bolsa [de colostomia]."*

Na segunda categoria, está a criança que ouviu falar de situação de violência no bairro X. Uma menina (BV2) disse: *"Eu já ouvi falar muito, muito. Eu estava vindo para a escola e os homens estavam falando, vamos procurar ele, vamos matar ele. Eu fiquei assim, meu Deus, eu fiquei muito nervosa. Aí eu segui minha vida. Era o jeito a fazer."*

Na terceira categoria, estão presentes as três crianças (AM2.1, BV4 e BM2) que afirmam não ter visto nem ouvido nenhuma situação de violência no bairro. No entanto, quando perguntadas se consideram o bairro violento, essas crianças afirmam positivamente, o bairro é violento. A criança AM2.1 disse que o bairro é *"Meio violento. Porque tem drogas e um monte de pessoas que fumam. Eu fico triste, tem palavrão. E ficam falando, porque minha mãe é da igreja. A gente vai pra igreja, a gente vê esses casos."*

Essas falas representam a percepção das crianças sobre o lugar onde vivem. Apesar da pouca idade, esses estudantes convivem com a situação de violência muito próxima deles, o que pode influenciar no seu desenvolvimento psicossocial.

Algumas perguntas resultaram em respostas muito semelhantes para serem analisadas de forma repetitiva, por isso algumas questões foram suprimidas da análise. Considerando que a cidadania ambiental envolve a dimensão da gestão pública, como última questão da entrevista feita com os estudantes, foi perguntado: Se você tivesse que enviar uma mensagem aos governantes sobre o bairro onde você mora, que mensagem seria? As unidades de registro dessa pergunta estão dispostas no Quadro 37.

Quadro 37 – Unidades de registro – Mensagem aos governantes

Unidades de registro	Número de ocorrência	%
Pediria paz na favela.	1	3,44
Pediria para a polícia não invadir.	1	3,44
Pediria para os traficantes parar de vender drogas.	2	6,88
Pediria para consertar a rua.	7	24,08
Pediria para retirar o lixo.	8	27,52
Pediria para deixar o bairro mais calmo e tranquilo.	2	6,88
Pediria para que baixassem os preços.	1	3,44
Pediria para prender os bandidos.	1	3,44
Pediria para ajeitar o igarapé.	2	6,88
Pediria para dar um jeito nos becos.	1	3,44
Nenhuma mensagem	1	3,44
Não sei.	2	6,88

Fonte: Elaborado pela autora.

Houve mais de uma resposta por aluno. As categorias de análise resultantes destas unidades de registro estão dispostas no Quadro 38.

Quadro 38 – Categorias – Mensagem aos governantes

N.	Categorias
1	Melhoria no ambiente natural
2	Melhoria no ambiente construído
3	Redução do lixo
4	Redução da violência
5	Redução dos preços dos produtos
6	Não souberam dizer.

Fonte: Elaborado pela autora.

A primeira categoria – melhoria no ambiente natural – expressa a vontade de duas crianças (BM1 e BM3) que manifestaram a vontade de reivindicar sobre a melhoria do igarapé da Av. Beira Rio. A menina BM1 disse: *“Para eles limparem a Beira Rio para os jacarés ficarem na água, porque se eles saírem vão matar todas as pessoas.”* O objetivo está claro, por motivos antropocêntricos a criança pede a limpeza do igarapé, isto é, para o bem-estar dos humanos e não pelo bem-estar dos animais. Algumas pessoas ainda não compreendem que cada espécie da natureza tem um valor para a boa manutenção dos ecossistemas. Pedir respeito para com todas as

formas de vida ainda está distante da realidade desses estudantes, visto que nem mesmo os humanos estão sendo respeitados em sua dignidade, sendo expostos, por diversas vezes, a situações de violência e poluição.

Na segunda categoria – melhoria no ambiente construído – estão 8 ocorrências de crianças que expressaram a vontade de pedir por melhoria nas ruas e nos becos (vielas) do bairro. A menina BV3 disse: *“Eu queria que eles tirassem todos os lixos de lá e também que tirassem todos os buracos. Tem muito buraco lá na minha rua.”* BV2 também afirmou: *“Era para eles ajeitarem as ruas.”* AM2.1 disse: *“que asfaltassem as ruas.”* AV3 disse: *“Na rua que eu moro, eu ia pedir para ele consertar um pouco a rua que é cheia de buraco.”*

Os problemas mais próximos são os que mais incomodam essas crianças e isto é compreensível, visto que a visão de mundo delas ainda é um pouco limitada. Tuan (1980) afirma que as crianças têm um mundo e não uma visão de mundo, contudo, a Sociologia da infância defende que as crianças têm um pouco mais de autonomia e capacidade de interpretação do mundo. Essas crianças pesquisadas demonstram estar no meio termo, pois discorrem de problemas que as afetam mais diretamente, a despeito de fazerem associações com problemas globais.

Na terceira categoria – redução do lixo – estão as 8 ocorrências de crianças que apresentaram maior incômodo com a presença do lixo no bairro. A menina AV4 disse que pediria para *“tirar o lixo que tem lá.”* AM2.2 afirmou: *“Que eles ajudassem a recolher o lixo, a manter as ruas mais limpas, que isso faz ficar muito ruim. Pode ajudar o trânsito.”* A criança BV4 fez duas citações em sua fala, dizendo que pediria para *“tirar o lixo dos igarapés.”* Como dito anteriormente, a situação do lixo é um fator que envolve tanto o poder público quanto a atitude individual das pessoas e das famílias. Cabe à administração pública fazer a limpeza dos lugares públicos, mas cabe aos cidadãos a manutenção da limpeza desses lugares e o descarte correto de seus resíduos. Essa temática engloba a participação pública e particular.

Na quarta categoria – redução da violência – estão presentes as 7 ocorrências de crianças que expressaram mal-estar e desagrado com o índice de violência do bairro. O menino AV2 recorreu à discussão feita sobre os problemas socioambientais do bairro e demonstrou, em sua fala, um sentimento de revolta:

“Eu mandaria aquela que eu escrevi no caderno, que tinha que ter maior paz na favela, tem que ter, os polícia parar de invadir, mas os traficantes

parassem de vender droga. Tranquilidade na favela. Entendeu? Não é uma coisa que se chame, que são safados e tal, eu sei que eles fazem o trabalho deles, mas às vezes eles matam muita criança, às vezes, de bala perdida”.

O aluno constata a violência de ambos os lados, tanto dos traficantes quanto dos policiais. Outra criança, a AM2.3, disse: *“Eu diria pro prefeito acabar com a poluição, acabar com o tráfico de drogas e pediria mais calma na rua.”* BV2 apontou a violência dos bandidos e pediria para a autoridade pública *“que eles prendessem esses bandidos que estão matando todo mundo.”* O bairro possui delegacia e a presença da polícia, mas, ao que parece, as ações do ente público não estão sendo muito eficazes para coibir o tráfico de drogas e as demais situações causadoras de violência.

Na quinta categoria – redução de preços dos produtos – está a criança que revelou indignação com a alta no preço dos produtos. AM2.1 disse que pediria para o órgão público *“que baixasse os preços.”* Possivelmente, na casa desta criança é comentado sobre a alta no preço dos produtos da cesta básica e o problema econômico pelo qual passa o nosso país em contexto de pandemia e guerra no exterior. Foi a única estudante que teve uma visão mais ampla e demonstrou incômodo com essa situação, que é um problema econômico, mas que repercute nas demandas sociais das famílias.

Por fim, estão agrupadas na sexta categoria – não souberam dizer – as três crianças que não mandariam nenhuma mensagem ao prefeito da cidade. Estas crianças ainda não foram capazes de mensurar a responsabilidade do poder público em resolver as demandas socioambientais e nem conseguiram identificar a responsabilidade dos cidadãos para cumprir seus deveres e reivindicar seus direitos. O papel social dos cidadãos ainda não está clarificado no imaginário dessas crianças, o que pode ser reforçado e discutido nas escolas através das disciplinas em que os conteúdos de política e cidadania estão presentes.

Diante da entrevista feita com as 16 crianças, foi possível constatar a percepção das crianças sobre a APA Floresta Manaós e o seu entorno urbano. A presença do fragmento florestal ainda se mostra um tanto desconhecido pela sua nomenclatura, mas quando a APA era nomeada de outra forma, como área verde, espaço verde, as crianças compreendiam a que lugar a pesquisa estava se referindo. É compreensível esse desconhecimento, pois nem mesmo os professores conhecem bem a área verde e não a trazem para as discussões escolares. É concebível que as

crianças também manifestem desconhecimento. Não estamos buscando culpabilizar alguém, apenas estamos fazendo constatações que implicam a necessidade de uma maior aproximação entre os gestores da APA com as escolas do seu entorno. Entretanto, algumas das crianças revelaram que a APA é causadora de paz e tranquilidade e outros aspectos relacionados ao bem-estar psicológico, logo de topofilia, enquanto que uma criança revelou que a APA produz sensação de tristeza, logo, topofobia.

Os problemas socioambientais estão mais presentes no dia a dia dessas crianças, porém, os fatores de maior destaque negativo é a violência urbana e a presença do lixo no bairro. Esses problemas são causados por parte dos moradores e, no caso da violência, também pelos policiais. O conflito é constante no bairro e cabe à população denunciar e ao poder público buscar alternativas de solução para essa problemática. No entanto, é função de cada indivíduo particularmente procurar e manter a paz com todos, para uma boa convivência em sociedade e cobrar dos órgãos responsáveis o cumprimento de suas funções.

4.4 A percepção dos estudantes sobre a APA e o seu entorno urbano a partir dos mapas mentais

A percepção ambiental permite que valores e práticas sociais necessárias sejam compreendidas para a redução de problemas ambientais enfrentados pelo mundo atualmente. É utilizada para a identificação de pontos positivos e negativos na relação humano e natureza. Pode ser uma tomada de consciência do ser humano sobre questões relacionadas ao meio ambiente e à forma como os diferentes elementos desse meio ambiente se relacionam. Portanto, deve ser uma etapa anterior a qualquer projeto que envolva atividades de Educação Ambiental (SANTOS, W.; SARTORELLO, 2019).

As experiências com paisagens podem influenciar na percepção de meio ambiente e, para perceber o meio ambiente, é preciso que o humano tenha alguma relação com esse meio ambiente. Entretanto, o ser humano moderno sofre de um certo desenraizamento (ORR, 2006) que o impede de estabelecer laços afetivos mais intensos e duradouros com o lugar, sobretudo porque, segundo Tuan (1983, p. 203),

[...] sentir um lugar leva mais tempo: isso se faz de experiências, em sua maior parte fugazes e pouco dramáticas, repetidas, dia após dia e ao longo

dos anos. É uma mistura singular de vistas, sons e cheiros, uma harmonia ímpar de ritmos naturais e artificiais, como a hora do Sol nascer e se pôr, de trabalhar e brincar.

Partindo do pressuposto de que as crianças pesquisadas têm experiência com o meio ambiente onde estão imersas e conseguem captar a paisagem circundante, foi-lhes pedido que desenhassem a paisagem que avistam no bairro, a partir de suas andanças e vivências, sobretudo no caminho de casa para a escola, e assim elas fizeram.

Relembremos que “mapas mentais são desenhos manuais que se apresentam como ferramentas para identificar a percepção ambiental de crianças, no qual podemos desvelar a experiência do vivido, do percebido e do que é concebido sobre meio ambiente” (SANTOS, W.; SARTORELLO, 2019, p. 915).

Antes da análise dos mapas mentais propriamente ditos, recorreremos à fala dos entrevistados sobre a sua produção. Durante a entrevista com as crianças, a primeira questão desenvolvida foi: Você pode explicar sobre o desenho que você produziu? Diante das diferentes respostas, podemos agrupá-las de acordo com a definição feita por Santos, W. e Sartorello (2019), seguindo os critérios dos elementos presentes nos mapas: bióticos, abióticos e antropogênicos. Os elementos bióticos se referem aos elementos vivos, como plantas, animais e o humano. Os elementos abióticos são os elementos não vivos que contribuem para a existência dos elementos vivos, como sol, água e solo. Os elementos antropogênicos dizem respeito aos fatores construídos pelos humanos, referem-se aos problemas decorrentes da intervenção humana na paisagem construída.

Quadro 39 – Os elementos presentes nos mapas mentais de acordo com a fala dos entrevistados

(continua)

N.	Identificação	Elementos Bióticos	Elementos Abióticos	Elementos Antropogênicos
1	AV1	Árvores e animais; homem e criança	-	-
2	AV2	-	-	Violência, favela e rua
3	AV3	Árvores	-	Lixo e queimadas
4	AV4	-	-	Casa, lixo e alagamento
5	AM1	Jardim	Rio e igarapé	Lixo e poluição
6	AM2.1	Matas e árvores	-	Queimadas

(conclusão)

N.	Identificação	Elementos Bióticos	Elementos Abióticos	Elementos Antropogênicos
7	AM2.2	-	-	Lixo e ruas
8	AM2.3	Homem	-	Lixo
9	BV1	-	-	Casa, carros e buracos
10	BV2	-	-	Asfalto e casas
11	BV3	-	-	Rua, lixo e poluição
12	BV4	-	-	Buraco nas ruas
13	BM1		Chuva, sol, montanhas	Casas
14	BM2	-	Igarapé	Casa e lixo
15	BM3	-	-	Casa, lixo e buracos
16	BM4	-	Igarapé	Casa e escola
Total		31,25%	25%	93,75%

Fonte:

Elaborado pela autora.

Diante das falas das crianças entrevistadas, foi possível identificar com destaque a percepção que esses estudantes têm dos fatores antropogênicos presentes no bairro. Quase todas as crianças, 15 das 16 entrevistadas (93,75%), fizeram alusão à paisagem construída e aos problemas socioambientais como poluição, descarte de lixo, queimadas, alagamentos e ruas esburacadas. Apenas 5 crianças (31,25%) fizeram alusão aos elementos bióticos presentes no lugar. O percentual apresentado ultrapassa os 100% em virtude da repetição por parte dos alunos que apresentaram elementos bióticos, abióticos e antropogênicos simultaneamente. Desse modo, evidencia-se como a APA, especificamente, não está fortemente presente no imaginário dessas crianças. Por fim, mesmo considerando a presença de um igarapé que corta o bairro, apenas 3 crianças o citaram. Outra criança citou as montanhas (a região não possui montanha), a chuva e o sol, compondo o universo de 4 crianças (25%) que citaram os elementos abióticos.

A percepção das crianças está voltada mais intensamente para o entorno da APA Floresta Manaós e os seus problemas socioambientais do que propriamente para a área verde, desconsiderando a habilidade EF04GE11² da BNCC. Daí a importância de se desenvolver a temática da cidadania ambiental nas escolas que envolve a responsabilidade do poder público, da sociedade e dos indivíduos para com a questão

² “Identificar as características das paisagens naturais e antrópicas (relevo, cobertura vegetal, rios, etc.) no ambiente em que vive, bem como a ação humana na conservação ou degradação dessas áreas” (BRASIL, 2018, p. 379).

pública e do bem comum. A análise individual da produção de cada mapa mental corroborou a fala de seus autores expressa durante a entrevista.

4.4.1 Análise dos mapas mentais a partir da metodologia Kozel

Conforme argumentam Kozel e Nogueira (1999, p. 240), “A percepção do homem a respeito de seu ambiente está ligada à imagem subjetiva produzida por sua mente, referendada pelas relações afetivas, políticas e culturais”, logo está diretamente relacionada com o conceito de topofilia, considerando que esse termo designa a ligação afetiva do indivíduo ao lugar ou ao ambiente físico (TUAN, 1980). Sendo assim, foram analisadas as 16 representações produzidas pelos estudantes sobre o lugar que percebem, moram, estudam e se divertem, como indivíduos construtores de imagem. A compreensão da percepção dos estudantes sobre o lugar em que habitam, como eles o percebem, aproveitando o máximo do conhecimento de seu lugar, é importante para que os professores encaminhem os debates em sala de aula. Assim, “os mapas mentais servem como estratégias para os professores perceberem como os alunos estão representando o seu mundo” (KOZEL, NOGUEIRA, 1999, p. 243). Segundo Kozel e Nogueira (1999), Kozel (2007) e Kozel e Galvão (2008), os mapas mentais devem ser analisados a partir dos seguintes critérios:

- a) interpretação quanto à forma de representação dos elementos na imagem (como ícones diversos, letras, mapas, linhas, figuras geométricas etc);
- b) interpretação quanto à distribuição dos elementos na imagem; (as formas podem aparecer dispostas horizontalmente, de forma isolada, dispersa, em quadros em perspectiva etc.);
- c) interpretação quanto à especificidade dos ícones:
 - representação dos elementos da paisagem natural;
 - representação dos elementos da paisagem construída;
 - representação dos elementos móveis;
 - representação dos elementos humanos;
- d) apresentação de outros aspectos ou particularidades.

Ao analisar os mapas mentais, é preciso procurar seu sentido, focando na intenção do que foi representado (KOZEL, 2007). Os critérios da metodologia Kozel

descritos acima foram seguidos para a leitura e interpretação de cada mapa mental produzido pelas 16 crianças que participaram da entrevista.

O primeiro mapa mental analisado, seguindo a metodologia proposta por Kozel, foi produzido pela estudante AV1 e está disposto na Figura 9.

Figura 9 – Mapa mental produzido pela estudante AV1



Fonte: Estudante AV1 (2022).

“As pessoas captam da realidade aquilo que mais lhes chama atenção ou o que mais usam no seu dia a dia” (KOZEL; NOGUEIRA, 1999, p. 244).

A criança disse sobre o seu mapa: “*Fiz um homem cortando as árvores, que eu não gosto, crianças maltratando animais e brigando. Eu não gosto que maltrate as árvores porque é as árvores que dá o nosso ar. E eu não gosto que ninguém fique brigando e maltratando os animais.*” AV1 destacou o que mais gosta e o que não gosta nos seus percursos no entorno da APA Floresta Manaós. O seu papel A4 foi dividido em três partes e o desenho está disposto de forma horizontal, em três quadros. Os elementos da paisagem natural são as árvores, um animal, aves, além de pessoas, representantes dos elementos humanos. Os elementos da paisagem construída são as casas, a escola e a rua. Não há elementos móveis, mas há a representação do humano no 1º quadro em que se maltrata um animal e derruba-se uma árvore. Nesse primeiro quadro, há a presença da chuva, destacada como elemento que não agrada a criança, ressaltando o seu desconhecimento sobre a importância desse elemento abiótico para a vida no planeta. Não é possível determinar se a criança teve alguma experiência negativa a partir desse fenômeno natural. No 2º quadro, há a presença

dos humanos estabelecendo uma relação amorosa com a natureza, representada pela presença de quatro corações. No 3º quadro, a APA está representada de modo à parte, como se estivesse indiferente ao que ocorre nos 1º e 2º quadros. Lá a natureza vive de modo pleno, representada pela presença das aves voando sobre as árvores e da nuvem. Como aspectos relevantes a serem notados, percebe-se a presença de nuvens no 2º e 3º quadros, como elemento abiótico que agrada a autora do mapa mental e a ausência da figura do sol.

No segundo mapa mental, foram feitos dois desenhos que foram analisados em conjunto como se fossem um único mapa, seguindo a metodologia proposta por Kozel. Esse mapa foi produzido pelo estudante AV2 e está disposto na Figura 10.

Figura 10 – Mapas mentais produzidos pelo estudante AV2



Fonte: Estudante AV2 (2022).

“Cada indivíduo tem sua própria relação com o mundo em que vive e, conseqüentemente, uma visão muito particular dos lugares e territórios” (KOZEL, 2013, p. 64).

A criança AV2 produziu dois desenhos distintos. No primeiro, o estudante produziu uma paisagem com apenas elementos naturais, como as árvores, o igarapé que corta o bairro (Beira Rio) e as aves. No segundo mapa, a criança produziu uma paisagem com elementos construídos pelos humanos, com casas empilhadas umas sobre as outras e que ele chamou de favela. Destaca-se, também, a presença de um símbolo religioso, a cruz. Está claro que, para este autor, há uma separação entre os elementos da paisagem natural e os elementos da paisagem construída. Fica nítida também a necessidade de apresentar para as crianças que ambas as paisagens estão conectadas, que as ações de uma paisagem interferem diretamente sobre a outra. A paisagem natural produz benefícios que contribuem para uma boa vida para os seres

vivos em geral, dentre eles, para os humanos, ao mesmo tempo em que as ações negativas dos humanos interferem na paisagem natural. Durante a entrevista, esta criança destacou, como causa de seu desgosto no bairro, o problema da violência urbana causada, segundo ele, pelos traficantes e por policiais.

O terceiro mapa mental analisado, seguindo a metodologia proposta por Kozel, foi produzido pela estudante AV3 e está disposto na Figura 11.

Figura 11 – Mapa mental produzido pela estudante AV3



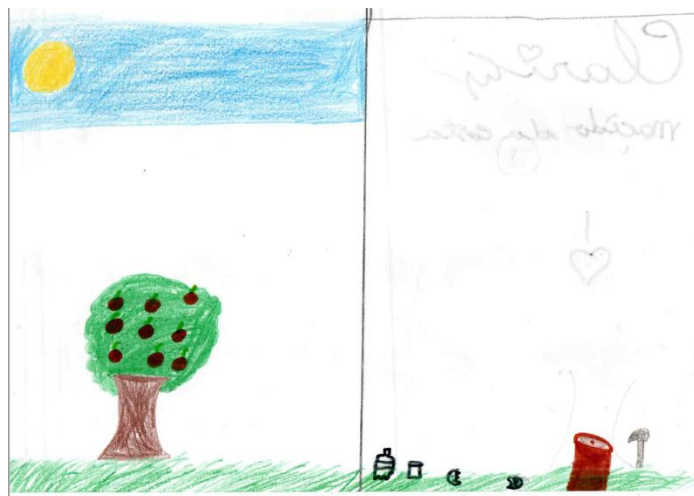
Fonte: Estudante AV3 (2022).

“O conhecimento espacial adquirido pelos homens consiste, sobretudo, em imagens construídas na trajetória de sua vivência a partir da percepção” (KOZEL, 2013, p. 65).

Esta estudante dividiu o papel A4 na horizontal em duas partes, destacando do que gosta e do que não gosta na região, expressando-se também através de mensagem textual. A aluna manifesta o seu gosto por lugares limpos e o seu desgosto pelo corte de árvores. No primeiro quadro, há casas e ruas, elementos da paisagem construída. No segundo quadro, destacam-se os elementos da paisagem natural, árvores e gramíneas. Não há elementos móveis, nem elementos humanos. A aluna nomeia o espaço construído como Floresta Manaós. A separação em dois quadros revela que esta criança também separa as moradias e a escola onde estuda do espaço natural. Parece não haver conexão entre essas duas paisagens. Daí a importância de ser discutida, em sala de aula, a ecopedagogia, em que, a partir do cotidiano, atividades sobre o ambiente mais proximamente vivido são desenvolvidas, executando assim as diretrizes da BNCC.

O quarto mapa mental analisado, seguindo a metodologia proposta por Kozel, foi produzido pela estudante AV4 e está disposto na Figura 12.

Figura 12 – Mapa mental produzido pela estudante AV4



Fonte: Estudante AV4 (2022).

Conforme Kozel (2013, p. 66): “A percepção resulta do esforço das sensações que decorrem dos estímulos do meio ambiente, de experiências passadas, ideias, imagens, expectativas e atitudes”.

A estudante AV4 apresentou o desenho na forma horizontal e dividiu o papel A4 em dois quadros. No primeiro quadro, há elementos bióticos (árvore frutífera e grama) e abiótico (o sol). No segundo quadro, apresentou o resultado da ação humana, numa perspectiva antropogênica, com lixo espalhado pelo gramado. Não há elementos móveis, nem elementos humanos. Ao que parece, no primeiro quadro ela destaca o que a agrada (topofilia) e no segundo quadro, o que a desagradava (topofobia). Esse fato é ressaltado na fala dessa criança durante a entrevista: *“É porque quase perto da minha casa é cheio de lixo, aí eu queria que ajeitassem lá, porque, às vezes, quando vai alagar, tem que limpar em casa, porque sempre alaga lá”*. O problema ambiental vivenciado é fruto de atitudes equivocadas dos moradores do bairro. A partir dessa realidade vivenciada, é possível destacar a função social de cada indivíduo para o bem-estar da coletividade e para a promoção da cidadania ambiental. Gadotti (2001) defende a necessidade de desenvolvermos uma cidadania planetária, na qual as pessoas se reconhecem como cidadãos da Terra, terráqueos. Contudo, diante das atitudes desenvolvidas por alguns moradores, pode-se afirmar que ainda não estamos apresentando a cidadania planetária, que é mais ampla,

global, sendo preciso, ainda, a prática de uma cidadania que ocorra no ambiente local, a cidadania ambiental que, para alguns autores, reflete situações mais próximas dos indivíduos e comunidades.

O quinto mapa mental analisado, seguindo a metodologia proposta por Kozel, foi produzido pelo estudante AM1 e está disposto na Figura 13.

Figura 13 – Mapa mental produzido pelo estudante AM1



Fonte: Estudante AM1 (2022).

Para Tuan, segundo Nascimento, L. (2012), o mapa mental exerce a função de tornar visíveis sentimentos, atitudes e pensamentos tanto sobre o mundo real quanto sobre o mundo da imaginação.

O aluno AM1 produziu um mapa mental em formato horizontal no qual destaca elementos naturais e elementos antropogênicos sobre um córrego que, segundo ele, é a Beira Rio. A presença de lixo e o corte de árvores estão em primeiro plano, mas ao fundo está uma árvore intacta. Convivem, ao que parece, de modo harmonioso, a natureza e as ações antrópicas negativas. A presença de urubus, um abutre que sobrevive de sujeira, potencializa o nível de poluição do bairro. Não há elementos humanos. Esta é a percepção desta criança sobre o lugar onde mora. Ele afirma: *“Eu fiz a poluição da Beira Rio, da Rua Flávio Costa. O igarapé sujo cheio de poluição. Os rios cheios de lixo, o jardim todo sujo. Lá era um lugar muito bonito. As pessoas tomavam banho lá e agora não podem mais porque o igarapé está poluído.”* A ausência de pessoas no desenho e na fala do estudante induzem a pensar na falta de

responsabilização. A criança não atribuiu responsabilidade aos moradores pela poluição do lugar, nem ao poder público. É importante destacar o fator da responsabilização nas discussões escolares para que as crianças aprendam que é dever de todos, e de cada um, desenvolver atitudes e valores condizentes com a vida.

O sexto mapa mental analisado, seguindo a metodologia proposta por Kozel, foi produzido pela estudante AM2.1 e está disposto na Figura 14.

Figura 14 – Mapa mental produzido pela estudante AM2.1



Fonte: Estudante AM2.1 (2022).

Para Tuan (1983, p. 6), “O que começa como espaço indiferenciado transforma-se em lugar à medida que o conhecemos melhor e o dotamos de valor”.

A estudante AM2.1 se inspirou nas histórias em quadrinhos, gibis, para a sua produção que possui 7 quadros dispostos no formato horizontal. Nesses quadros há ícones diversos, letras, linhas, elementos da paisagem natural e elementos humanos. A história que ela conta no seu mapa mental retrata o descarte incorreto do lixo por um homem que foi visto por uma mulher que, ao perceber a ação do homem, pôde corrigir a atitude inconsequente que constatou. A aluna argumenta:

“Era tipo um quadrinho do gibi da Turma da Mônica e eu gosto muito de ler sozinha, aí eu me inspirei nisso. Que é muito bonito né. Aí tem um homem, aí ele pegou e jogou o papel lá, simplesmente, e ela percebeu que não podia ficar parada olhando só. Ela foi lá, pegou e jogou no lixo. E foi embora. Com essa atitude ela pode mudar tudo”. (AM 2.1)

A moral desta história foi escrita pela aluna em letras garrafais: “*Não fique parado, olhando. Você pode mudar isto*”. AM2.1 tem a percepção de que é responsabilidade de todos manter um ambiente saudável para o bem-estar dos cidadãos e que uma atitude irresponsável de um, pode interferir na coletividade. Quando atribuímos valor aos espaços em que habitamos, elevamos esses espaços à categoria de lugar e, assim, com *filia*, podemos cultivar a sua proteção e o cuidado.

O sétimo mapa mental analisado, seguindo a metodologia proposta por Kozel, foi produzido pela estudante AM2.2 e está disposto na Figura 15.

Figura 15 – Mapa mental produzido pela estudante AM2.2



Fonte: Estudante AM2.2 (2022).

Para Lopes, L. (2016, p. 37): “O mapa mental evidencia sentimento, percepção, singularidade de cada indivíduo sobre um determinado lugar”.

O mapa mental de AM2.2 está disposto em formato horizontal. Essa escolha foi uma opção da criança. O papel A4 foi entregue para os alunos no sentido vertical, mas a maioria dos estudantes virou a página para o sentido horizontal. Este mapa mental apresenta letras, elementos da paisagem natural (árvore), desenho da paisagem construída (ruas, casa e poste de energia elétrica), elemento móvel (carro), elementos abióticos (sol e nuvem) e elemento humano.

A criança destacou, como problema socioambiental visualizado por ela no bairro, o descarte irregular de resíduos sólidos. Na entrevista ela afirma: “*Eu fiz [um mapa] do meio ambiente. De lixo que fica na rua, de gente que não joga no lixo, que deixa pela rua e a rua fica suja.*” É possível constatar, nesta fala, um reforço de que o

problema do lixo no bairro é muito perceptível. No entanto, neste caso, a criança atribui responsabilidade às pessoas que apresentam más condutas para com o ambiente onde habitam. Seria interessante que sempre houvesse aulas, nem que fosse em datas temáticas como a Semana do Meio Ambiente, cujo tema gerador fosse o lixo, visto que este é um problema do cotidiano do bairro e a ecopedagogia, como uma teoria pedagógica, mas também como um movimento social, defende que para que seja desenvolvida a cidadania planetária é preciso que problemas do cotidiano local sejam discutidos. Assim, as crianças poderiam ser multiplicadoras dessa informação em suas casas e repercutiriam aspectos da cidadania ambiental que, ocasionalmente, podem se tornar em cidadania planetária.

O oitavo mapa mental analisado, seguindo a metodologia proposta por Kozel, foi produzido pelo estudante AM2.3 e está disposto na Figura 16.

Figura 16 – Mapa mental produzido pelo estudante AM2.3



Fonte: Estudante AM2.3 (2022)

Segundo Kozel (2007, p. 121): “[...] os mapas mentais são considerados uma representação do mundo real através do olhar particular de um ser humano, [...] pela visão de mundo e intencionalidades”.

AM2.3 disse na entrevista: “*o meu desenho é algumas matas pegando fogo. O meu desenho explica também que tem algumas árvores sendo cortadas.*” Este aluno usou o papel A4 no formato vertical, porém, desenhou apenas na metade da página. Neste mapa mental estão presentes elementos da paisagem natural (árvores), o elemento humano e elementos abióticos (sol e nuvem). Está nítida a ação maléfica do ser humano, causando desmatamento e queimadas através dos tocos de árvores e

de árvores derrubadas, além de focos de incêndio. Para este estudante, o que salta à sua percepção é a morte proposital dos elementos bióticos da paisagem natural, mas, neste caso, há a responsabilização do humano. O nível de consciência ambiental do autor deste mapa mental está destacado. Ele falou, durante a entrevista, que gosta da área verde da APA Floresta Manaós, logo é um lugar que lhe causa boa impressão (topofilia), por sua vez, a ação antrópica de destruição ambiental proposital lhe causa aversão (topofobia).

O nono mapa mental analisado, seguindo a metodologia proposta por Kozel, foi produzido pelo estudante BV1 e está disposto na Figura 17.

Figura 17 – Mapa mental produzido pelo estudante BV1



Fonte: Estudante BV1 (2022)

Conforme Pedrini, Costa e Ghilardi (2010, p. 165), a “[...] percepção ambiental abrange mais do que entendimentos que as pessoas têm em relação ao seu lugar e ao seu mundo, devendo embutir a noção das imagens que o habitam”.

O mapa representado por esta criança é inspirado em sua casa, segundo afirmou na entrevista: *“Eu me inspirei na minha casa. Tem muitos carros, um estacionamento, uma casa, buracos com água da chuva. Eu só esqueci de fazer a chuva.”* No mapa mental disposto no formato horizontal centralizado, estão representados os elementos da paisagem construída (a casa e a rua), elementos da paisagem natural (árvores) e elementos abióticos (sol e nuvens). Não há elementos humanos, nem móveis. Estão destacados dois problemas que são percebidos pela criança: o cesto de lixo e os buracos nas ruas. A criança identifica a problemática

presente no bairro e que, possivelmente, lhe causa aversão (topofobia), mas não atribui responsabilidade ao poder público (ruas esburacadas e recolhimento do lixo) ou aos indivíduos (cesto de lixo). Contudo, a casa pequena parece bem aconchegante e cercada pela natureza, representando um lugar que lhe causa bem-estar (topofilia).

O décimo mapa mental analisado, seguindo a metodologia proposta por Kozel, foi produzido pela estudante BV2 e está disposto na Figura 18.

Figura 18 – Mapa mental produzido pela estudante BV2



Fonte: Estudante BV2 (2022).

De acordo com Lima, A. e Kozel (2009, p. 2010),

O lugar é vivido a partir das experiências individuais e coletivas com os que partilham os mesmos signos e símbolos, é estruturado a partir dos contatos entre o eu e o outro, onde nossa história ocorre, onde encontramos as coisas, os outros e nós mesmos.

BV2 produziu um mapa mental no formato horizontal no qual estão dispostos um elemento da paisagem natural (árvore) e elementos da paisagem construída (casa, lixeira, rua, parada de ônibus). Não há menção de elementos humanos, abióticos ou móveis. Contudo, destacam-se os buracos presentes na rua e uma lixeira ao lado da casa. Esses dois fatores parecem chamar a atenção desta criança na região, além de uma parada de ônibus que denuncia o seu meio de transporte usual. Entretanto, ao falar sobre o seu mapa mental na entrevista, ela ressalta um problema crônico do bairro desde o seu surgimento, a falta de moradia. *“Fiz o asfalto, a minha casa como estava no desenho e a casa da minha tia que estava do lado. Eu moro*

junto do meu tio e minha tia. O meu pai tem um terreno, mas ele não fez a casa ainda. Então, a gente tá morando no terreno do meu tio.” Para além dos problemas coletivos do bairro, a estudante convive com um problema familiar que pode levar ao diálogo sobre a política de moradias da cidade. Esses problemas socioambientais podem ser discutidos em sala de aula a partir da vivência dessas crianças no lugar, inclusive a forma como nos deslocamos de um espaço para outro pode provocar malefícios ao ambiente e aos seres vivos que o compõem (já que a criança desenhou um ponto de ônibus).

O décimo primeiro mapa mental analisado, seguindo a metodologia proposta por Kozel, foi produzido pela estudante BV3 e está disposto na Figura 19.

Figura 19 – Mapa mental produzido pela estudante BV3



Fonte: Estudante BV3 (2022).

Conforme Lima, A. e Kozel (2009, p. 2011): “Os mapas mentais são desenhos concebidos a partir das observações sensíveis, da experiência humana no lugar e não se baseiam em informações precisas e rigorosamente estabelecidas [...]”.

Esta aluna disse: “*Bom, eu desenhei um lago cheio de lixo. Uma rua muito poluída. Na minha rua tem muito lixo, né.*” Seu mapa mental, em formato horizontal em perspectiva, apresenta elementos da paisagem natural (árvores, plantas, lago), elementos da paisagem construída (casas, prédio, rua), elementos abióticos (sol e nuvens) e elementos antropogênicos (resíduos diversos). Representa a sua percepção sobre o lugar onde habita. Diante das diversas falas sobre a presença de

lixo abundante no bairro, é possível avaliar que esse problema socioambiental incomoda muito os moradores, porém, neste mapa, não há elementos humanos. Ao que parece, não há uma responsabilização. Mais uma vez é possível constatar a importância de atividades de Educação Ambiental nas escolas da região, sobretudo numa perspectiva da ecopedagogia, que parte de questões locais cotidianas para compreender as questões globais, a fim de estimular o desenvolvimento da cidadania ambiental, para posteriormente, de forma mais aprofundada, buscar a cidadania planetária, global.

O décimo segundo mapa mental analisado, seguindo a metodologia proposta por Kozel, foi produzido pela estudante BV4 e está disposto na Figura 20.

Figura 20 – Mapa mental produzido pela estudante BV4



Fonte: Estudante BV4 (2022).

Os mapas mentais são considerados uma representação do mundo real visto através do olhar particular de um ser humano, passando pelo suporte cognitivo, pela visão de mundo e intencionalidades (KOZEL, 2007).

Esta criança produziu o seu mapa mental no formato horizontal e ocupou toda a extensão do papel A4. Neste mapa, há ícones diversos: ícones verbais como as letras; elemento abiótico como o céu; representação dos elementos da paisagem natural, através de uma árvore por cima de uma construção e aves; representação de elementos da paisagem construída, através de dois prédios interligados e da rua; e

representação de elemento móvel como um avião no céu azul. Há, no canto inferior esquerdo, uma espécie de lixeira, o que reforça o problema crônico do bairro.

A aluna BV4 falou sobre o bairro onde transita e sobre o seu mapa mental: “*Eu vi um buraco. Tinha um buraco lá, mas fecharam e não adiantou nada porque ficou um buraquinho. Só tinha buraco lá.*” O que chama a atenção desta entrevistada, como problemas socioambientais, é a presença de buracos na rua, onde empoça água e ajunta vetores causadores de doenças, e o descarte do lixo. No entanto, parece não haver responsabilização, já que não há elementos humanos no mapa. Há importância e necessidade de explorar temas como esses, em sala de aula, para o desenvolvimento da sensibilização e conscientização ambiental.

O décimo terceiro mapa mental analisado, seguindo a metodologia proposta por Kozel, foi produzido pela estudante BM1 e está disposto na Figura 21.

Figura 21 – Mapa mental produzido pela estudante BM1



Fonte: Estudante BM1 (2022).

Conforme Grohe e Silva (2022, p. 100): “O lugar recebe destaque no que se refere ao favorecimento da percepção da realidade e do pensamento crítico. O lugar, a partir de vivências de experiências transformadoras, pode receber outros significados”.

A estudante BM1 disse sobre o seu mapa mental: “*Eu desenhei, é, da minha casa até a escola. É que lá tem um buraco. É tipo como é a Beira Rio, é totalmente imundo.*” A autora deste mapa explorou todo o espaço do papel A4 no formato horizontal. Há elementos da paisagem natural como as árvores e o igarapé; há elementos da paisagem construída, como a representação da casa, da escola e da

praça; há elementos móveis, como carros; há elementos humanos; há elementos abióticos, como o sol e as nuvens e letras para identificar os lugares. A criança desenvolve toda a temática do seu desenho às margens do que ela denominou de 'biraru'. Quando perguntada sobre o que seria esse 'biraru', ela indicou ser o igarapé da Beira Rio. Segundo ela, esse igarapé é muito sujo, "imundo". Além desse fator que lhe causa desagrado, há também lixo perto das árvores. Restou claro que a criança denuncia a sujeira do bairro como fator que lhe causa maior aversão (topofobia). Esse problema é citado de forma recorrente pelas crianças. Ao que parece, os agentes públicos não estão cumprindo com o dever de recolher regularmente e de forma adequada o lixo no bairro, ao mesmo tempo, parece que a população não tem cooperado para manter o ambiente salubre. É preciso o desenvolvimento de atividades de Educação Ambiental não só nas escolas, mas também em espaços não escolares, informais e não formais, para a discussão da temática da limpeza pública. Destaca-se que as pessoas que aparecem no desenho não são apresentadas como responsáveis pelos problemas socioambientais.

O décimo quarto mapa mental analisado, seguindo a metodologia proposta por Kozel, foi produzido pelo estudante BM2 e está disposto na Figura 22.

Figura 22 – Mapa mental produzido pelo estudante BM2



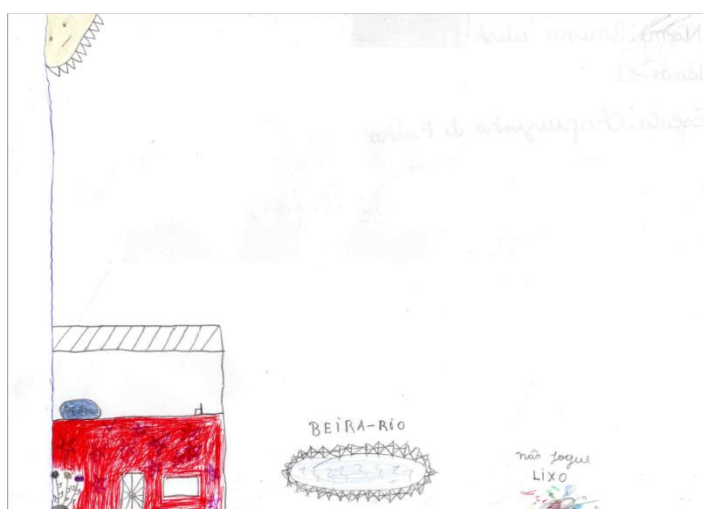
Fonte: Estudante BM2 (2022).

Na opinião de Tuan (1980, p.166): "Um símbolo é um repositório de significados. Os significados emergem das experiências mais profundas que se acumulam através do tempo".

No mapa mental de BM2, há elemento da paisagem natural (uma planta), elemento da paisagem construída (uma casa) e elementos abióticos (o sol, as nuvens e as montanhas). Mesmo sendo de poucas palavras, na entrevista ele afirmou: “*Eu fiz um dilúvio. Um sol, uma nuvem, uma casa e as montanhas*”. Neste desenho, não há elementos humanos, nem elementos móveis. Ao que parece, o aluno não destacou nenhum problema socioambiental no lugar em que habita. Esta criança tem experiência de vida em diferentes territórios, já que é de nacionalidade venezuelana. Pode-se inferir que os problemas do bairro X não o afligem tanto quanto problemas mais intensos, como a crise migratória vivenciada por ele e por seus compatriotas. Diante dessa realidade, os problemas socioambientais pareceram secundários e a percepção que BM2 tem do bairro é um pouco idílica. No entanto, um problema foi citado na fala do estudante – o dilúvio – sobre o qual não quis se aprofundar. Como o bairro apresenta algumas moradias subnormais em localidades mais vulneráveis, não podemos afirmar que essa criança passou por alguma experiência desagradável em momentos chuvosos, mas é algo que pode ter acontecido.

O décimo quinto mapa mental analisado, seguindo a metodologia proposta por Kozel, foi produzido pela estudante BM3 e está disposto na Figura 23.

Figura 23 – Mapa mental produzido pela estudante BM3



Fonte: Estudante BM3 (2022).

“[...] pertencemos a todos os lugares que já habitamos, sendo ligados a eles pelos sentimentos que neles experimentamos” (FREIRE, VIERIA, 2006, p. 35).

Neste mapa mental desenvolvido no formato horizontal, BM3 fez a representação de elemento da paisagem natural (o igarapé da Beira Rio), elemento da paisagem construída (a casa) e elemento abiótico (o sol). Há também letras que expressam uma mensagem: “*não jogue lixo*”. De seu desenho, BM3 falou: “*Aqui eu representei a minha casa. Aqui é a Beira Rio e o lixo que tem.*” A criança destacou o problema socioambiental que lhe causa mais desagrado no bairro, o recorrente tema do descarte irregular de lixo. O igarapé também foi citado como um lugar de muita sujeira, porém, a criança não desenhou elementos humanos, o que pode indicar a falta de responsabilização sobre o problema. É preciso reforçar a necessidade do desenvolvimento de atividades de Educação Ambiental por parte da escola e demais instituições representativas da sociedade civil organizada daquela região.

O décimo sexto e último mapa mental analisado, seguindo a metodologia proposta por Kozel, foi produzido pelo estudante BM4 e está disposto na Figura 24.

Figura 24 – Mapa mental produzido pelo estudante BM4



Fonte: Estudante BM4 (2022).

Freire e Vieira (2006, p. 35) afirmam que “[...] não apenas a pessoa deixa sua marca no ambiente, mas este também passa a marcá-la”.

BM4 pintou o seu mapa desenhado no formato horizontal com uma cor forte, o preto, o que pode ressaltar uma visão negativa do lugar onde mora, já que a maioria das crianças costuma usar muitas cores nos seus desenhos. Sobre o seu desenho ele afirmou: “*Aqui é uma rua. Era pra eu colocar um monte de lixo, mas eu não consegui fazer. Aqui é uma casa assim, cheia de lama, aí é cheio de lixo na rua. Lá perto de casa é cheio de buraco.*” Destaca-se, neste mapa, a ausência de elementos

bióticos. Há, no entanto, elementos da paisagem construída (casa, prédio e rua), elemento móvel (carro) e elementos humanos. Os problemas do descarte do lixo e dos buracos nas ruas voltam a aparecer nesta representação e na fala do estudante, porém, ao que parece, a criança atribui responsabilidade aos moradores do bairro pela falta de cuidado com o lugar onde habitam. A escola pode contribuir com essa discussão e estimular o desenvolvimento da cidadania ambiental, ressaltando que o poder público tem o dever de recolher o lixo regularmente e fazer a manutenção das ruas, ao mesmo tempo em que os indivíduos podem cooperar para que o ambiente esteja apropriado e salubre para a boa convivência de todos.

Estas 16 crianças fizeram a representação do lugar onde habitam, destacando o que lhes agrada (topofilia) e o que lhes desagradava (topofobia). De acordo com a entrevista, as crianças gostam de viver no bairro, de brincar com os seus colegas nos espaços coletivos como a rua e a praça, destacaram elementos da paisagem natural e elementos da paisagem construída como ícones causadores de bem-estar.

No Quadro 40 é apresentado um resumo dos significados sobre a APA e o seu entorno que são indutores de topofilia.

Quadro 40 – Indutores de topofilia na APA Floresta Manaós e seu entorno urbano

N.	Percepção da APA	Identificação das crianças
1	Lugar de paz	AV2, AM1, AM2.3, AM2.1
2	Lugar bonito	AM1, BV3
3	Lugar de animais e de água	AM2.3
4	Lugar da natureza	AM2.2, BV4, BM2, BM1
5	Lugar de verde	BV2
6	Lugar de amor	AV1
7	Lugar de vida e leveza	AM1
8	Lugar de fôlego, respiração	AV2
9	Lugar de felicidade	AM2.2
10	Lugar legal	BV2
N.	Percepção do entorno da APA	Identificação das crianças
1	Lugar de brincadeiras e diversão	AV1, AV2, AV3, AV4, BV2
2	Lugar movimentado, com agitação	AV3, AM2.2
3	Lugar de moradia	AM2.3, AM 2.2, BM2
4	Lugar de fazer amigos	AM2.2
5	Lugar de passear	AM2.1, BV2, BM3, BM1

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Onze crianças apontaram aspectos que lhes causam sensações topofílicas sobre a APA Floresta Manaós, especificamente, e sobre o seu entorno urbano. É possível identificar que fatores ambientais e sociais afetam a sensação de bem-estar no contexto de vivência e experiência dessas crianças. Entretanto, não passaram despercebidos por estes alunos os problemas que afetam o bairro e que lhes causam desagrado (topofobia). Esses problemas foram largamente evidenciados nos desenhos e nas falas das crianças e estão descritos de forma simplificada no Quadro 41.

Quadro 41 – Problemas socioambientais na APA Floresta Manaós e no seu entorno urbano propulsores de topofobia

N.	Problemas socioambientais	Identificação das crianças
1	Desmatamento	AV1; AV3; AM1; AM2.3
2	Maus tratos aos animais	AV1
3	Violência urbana	AV1; AV2; AV3; AV4; AM1; AM2.2; AM2.3; BV1; BV2; BV3; BM1; BM3; BM4.
4	Descarte irregular de lixo	AV4; AM1; AM2.1; AM2.2; BV1; BV2; BV3; BV4; BM1; BM3. BM4
5	Poluição no igarapé da Beira Rio	AM1; BM1; BM3
6	Queimadas	AM2.3
7	Ruas esburacadas e mal conservadas	BV1; BV2; BV4; BM4

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Mesmo sendo crianças entre 9 e 11 anos de idade, esses alunos conseguem ter uma visão crítica dos problemas socioambientais que os cercam no bairro onde moram e estudam, e a percepção dessa realidade pode ser um ponto de partida para a introdução da temática ambiental durante as aulas.

A afeição ou o desprezo condizente a alguns lugares (enquanto considerados paisagem vivida), se relacionam diretamente às ambiências experienciadas, visto que as expressões topofílicas integram o sentido do todo verdadeiramente, mesmo envolvendo faces, pontos referentes à topofobia (GUIMARÃES, S., 2002, p. 139).

Isto já é um bom começo para ser pedagogicamente explorado, desenvolver afetos e desafetos, ter a percepção sobre a realidade circundante, porém, é preciso ir além e reconhecer o papel que cada indivíduo e o ente público têm diante dessas situações que causam desconforto. Não passou despercebida a percepção da criança AV3 sobre a área verde da APA Floresta Manaós que lhe imprime tristeza.

Nas discussões ambientais com os escolares, o tema da cidadania é importante para ser discutido porque pode contribuir para a transformação dessa realidade social, considerando que a cidadania pressupõe participação e responsabilidade. Tuan (1980) afirma que problemas ambientais são problemas humanos, logo, se os humanos são os causadores de tais problemas, também têm o dever moral de contribuir para a busca de soluções e isto pode começar desde a tenra idade.

Zuquim, Fonseca e Corgozinho (2022, p. 8) afirmam:

O cidadão consciente desenvolve suas concepções sobre o mundo tanto na escala local como global e se reconhece como partícipe de uma cidadania ambiental ativa que extrapole as fronteiras locais ou nacionais, desenvolvendo ações que visem a um mundo viável agora e para as futuras gerações, pois a realidade local é, apenas, parte de um contexto mundial.

Como proposto pela BNCC e ventilado nessa pesquisa, essa consciência pode ser despertada a partir de contextos escolares e de atividades, programas ou projetos de Educação Ambiental (EA) transformadora, porém, mais que uma EA, uma ecopedagogia é imprescindível, visto que está mais relacionada à prevenção. O professor Ruscheinsky (2002) afirma que, segundo a ecopedagogia, para que haja uma cultura fundamentada na sustentabilidade, é necessário o surgimento de uma consciência ecológica e a sua formação depende da Educação Ambiental. Essa ecopedagogia, também considerada como uma opção decolonial (CARVALHO, E.; RAMOS JÚNIOR, 2017), tem como objetivo a consolidação de uma consciência ecológica ampla e profunda. Assim, ao invés de apenas criticar o lixo presente nas ruas, uma nova cultura de sustentabilidade pode surgir na qual os cidadãos podem compreender que o meio ambiente é o nosso habitat. Logo, a rua onde moramos, o igarapé Beira Rio no bairro X e o fragmento florestal urbano da APA são extensão de nossas próprias casas. Mais que discutir sobre o descarte irregular do lixo, poderiam ser discutidas as diversas formas de consumo que não condizem com a capacidade do planeta de fornecer recursos ambientais infinitamente. A questão do saneamento básico deve ocorrer inclusive nas mentes, nas condutas, nos significados e nos referenciais culturais (RUSCHEINSKY, 2002).

“A percepção ambiental deve ser uma etapa anterior a qualquer projeto que envolva a relação entre homem e meio ambiente em atividades de educação ambiental” (SANTOS, W.; SARTORELLO, 2019, p. 912). A maioria das crianças não demonstrou perceber a importância da presença de um fragmento florestal urbano

como a Área de Proteção Ambiental (APA) Floresta Manaós, mesmo sendo um fator essencial para a melhoria da qualidade do ambiente urbano e da saúde da população, cujos benefícios para a sociedade são amplamente divulgados na literatura científica, sobretudo de como as áreas verdes³ são promotoras de bem-estar, melhorando a ambiência nas cidades, e como santuários de preservação de vidas não humanas. O que poderia se configurar como potencial e real forma de mediação pedagógica para a promoção da cidadania ambiental, por vezes, é ignorada pela comunidade escolar.

A riqueza presente neste território pode estimular potentes discussões ambientais, a partir de visitas ao parque ou ao bosque presentes na APA, ou a partir da convivência diária dos moradores com o lugar. É sabido que a cidade é formada por nós e nos forma, sendo assim, iniciativas insurgentes, de baixo para cima, a partir de contextos locais, podem contribuir na conscientização e na formulação de uma nova racionalidade ambiental. Entretanto, as análises demonstraram que os problemas socioambientais diários no cotidiano do bairro, no contexto local, de tão comuns, passaram a ser ignorados ou tidos como aceitáveis para a convivência e não são discutidos pela comunidade escolar, mesmo causando desagrado e aversão (topofobia). Diante desta constatação, surge o questionamento de como sensibilizar os escolares sobre essa realidade e sobre o cuidado da casa comum. A resposta pode ser: buscando colocar em prática as habilidades estabelecidas na BNCC, numa perspectiva ecopedagógica, a partir de atividades constantes de EA.

Essa pesquisa partiu da premissa de que os ambientes locais dos entornos das escolas são laboratórios fecundos para a discussão da temática ambiental, capazes de estimular as crianças a terem um contato inicial significativo com essa emergência global, sobretudo quando o entorno da escola é composto por uma unidade de conservação com uma área de proteção ambiental dentro do maior bioma brasileiro, a Amazônia. A problemática desta pesquisa resgata a relação entre escola e território, a escola e o seu entorno.

³ A Área de Proteção Ambiental Floresta Manaós é também chamada de área verde por ter como características as funções ecológica, social e de lazer próprias desta nomenclatura.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo discorreu, primeiramente, sobre dados macros da Amazônia Legal, a Amazônia brasileira, para de maneira dedutiva, do geral para o particular, chegar ao entendimento das percepções de pedagogos, professores e estudantes sobre uma UC de uso sustentável, administrada pela prefeitura municipal de Manaus, denominada de APA Floresta Manaós. Aportes teóricos foram discutidos durante a pesquisa, mas a síntese dessa discussão perpassa pela compreensão dos tópicos: A APA Floresta Manaós e o seu entorno urbano como mediação pedagógica; as percepções tofílicas e tofóbicas da APA e o seu entorno; a EA e a ecopedagogia; a cidadania e suas diversas adjetivações; e a sustentabilidade ambiental e social para a promoção da cultura da sustentabilidade, buscando responder ao objetivo geral desse estudo.

Todo o processo investigativo teve como inspiração teórica a fenomenologia em diálogo com a perspectiva crítica. No referencial teórico, inicialmente, foi feito um resgate crítico sobre a região amazônica e, especificamente, sobre a cidade de Manaus para, por fim, situar o campo empírico da pesquisa. No entanto, a execução da pesquisa se caracterizou por ser um processo de mediação pedagógica, como um momento propiciador de aprendizagens para as crianças e para os adultos. Nesse sentido, os objetivos foram alcançados com a devolutiva de todos os participantes, ressaltando-se a interação dos estudantes por meio dos mapas mentais e das entrevistas, além das discussões iniciais sobre a temática.

O ponto de partida desta pesquisa foi a existência de um fragmento florestal urbano localizado no entorno das escolas públicas municipais pesquisadas no bairro denominado de X, Zona Leste da cidade de Manaus, assentando-se na problemática das relações entre a escola e o território, a escola e o seu entorno. O nosso principal pressuposto foi que um espaço amplo como a APA Floresta Manaós, uma unidade de conservação de uso sustentável mista, onde estão presentes os setores público e privado, rico em biodiversidade dentro da maior metrópole da Amazônia brasileira, tem a potencialidade de se constituir em mediação pedagógica para a prática de atividades de Educação Ambiental capaz de contribuir na formação de cidadãos ambientais a partir das percepções tofílicas e tofóbicas dos sujeitos escolares sobre o lugar onde habitam com a finalidade de promover a cultura da sustentabilidade.

Sendo assim, este estudo constatou que a política ambiental de delimitação de unidades de conservação é importante para manter a conservação da biodiversidade, porém é uma política pública desenvolvida sem discussão com a comunidade do entorno dessas UC's. Alguns artigos consultados durante a execução desta pesquisa afirmam que, mesmo morando dentro de outras APA's, alguns entrevistados ainda não as conheciam como unidade de conservação, nem a finalidade de tal designação. Neste estudo, as pessoas participantes da pesquisa nas escolas do entorno da APA Floresta Manaós, na sua maioria, também não a conheciam como uma unidade de conservação. Há um distanciamento da população local com a implantação dessas unidades de conservação e com as diretrizes legais vigentes.

A Política Nacional de Educação Ambiental dispõe sobre a importância de promover a sensibilização da sociedade para as unidades de conservação, logo essas unidades (como a Área de Proteção Ambiental Floresta Manaós, bem como o seu entorno, visto que o ambiental não está dissociado do social), são um importante instrumento de diálogo para a promoção da racionalidade ambiental e da cidadania ambiental, constituindo-se assim em mediação pedagógica para práticas ecopedagógicas, mas, por vezes, são negligenciados.

Entretanto, foram identificados os problemas socioambientais presentes no lugar onde os participantes deste estudo moram e estudam, ou trabalham – no caso dos professores e das pedagogas – sendo capazes de motivar a busca pelo seu entendimento e por sua responsabilização e trazendo à luz a interrelação entre esses problemas e a qualidade de vida. É possível apontar as responsabilidades individuais, coletivas e governamentais. Como já foi dito na fundamentação teórica desta pesquisa, sem a autocompreensão não podemos esperar por soluções duradouras para os problemas ambientais que, fundamentalmente, são problemas humanos, pois envolvem e repercutem na humanidade como um todo.

Com base nas contribuições teóricas e nos resultados obtidos neste estudo, foi possível responder às perguntas-problema desta pesquisa:

1) *Quais são as percepções dos sujeitos escolares sobre a APA Floresta Manaós e seu entorno urbano, no que diz respeito à questão socioambiental?* A partir das categorias de topofilia e topofobia foram identificadas algumas percepções socioambientais relacionadas à APA Floresta Manaós e o seu entorno urbano que podem se configurar em mediação pedagógica para a formação da cidadania ambiental.

Percepção das pedagogas e dos professores: Esses participantes têm a percepção da APA como um local desconhecido, um tanto distante, mas o seu entorno, o bairro X, é um local cujo principal problema socioambiental é o descarte irregular de resíduos e a coleta desses resíduos, por parte dos órgãos públicos, não é adequada. Também têm a percepção de que o bairro é inseguro.

Percepção dos estudantes: Os estudantes compartilham da mesma percepção dos professores sobre o entorno da APA, porém, diferentemente dos professores, alguns estudantes conhecem e já adentraram na APA Floresta Manaós, porém não a conhecendo como uma unidade de conservação, nem com a sua designação oficial.

2) Quais os conflitos e tensionamentos socioambientais existentes no entorno de uma Área de Proteção Ambiental, dentro da cidade de Manaus, que são percebidos pelos sujeitos escolares? Os tensionamentos socioambientais identificados por professores e estudantes no entorno da APA Floresta Manaós foram analisados a partir dos elos topofílicos e topofóbicos dos pesquisados.

Topofilia - professores: A APA se constitui como um ambiente natural propício ao bem-estar psicológico; no entorno da APA foi ressaltado como ponto positivo pelos professores a proximidade com uma vasta área comercial que favorece a satisfação dos moradores no seu cotidiano.

Topofobia - professores: Causam mal-estar nos professores, preponderantemente, as escolas mal planejadas para a prática do processo ensino-aprendizagem; o intenso tráfico de drogas e a violência na região, com conflito entre policiais e traficantes; e, paralelamente, o descarte e a coleta irregular de resíduos sólidos.

Topofilia - estudantes: Segundo as crianças, a APA e o seu entorno urbano se constituem em um ambiente natural propício para a moradia dos animais; para a sensação de bem-estar psicológico; para a apreciação estética. É um lugar de diversão e de fazer amizades; é um lugar agradável porque abriga a moradia e a escola desses estudantes.

Topofobia - estudantes: são causadores de mal-estar e aversão nos estudantes na região da APA Floresta Manaós e o seu entorno: a violência; a poluição; a coleta irregular de resíduos sólidos; a falta de conservação das ruas; e os maus-tratos aos animais.

A unidade de conservação e o seu entorno são uma importante área que pode se constituir em mediação pedagógica, porém, a identificação da percepção dos elos

de topofilia e topofobia com a APA e o seu entorno também se constitui em importante mediação pedagógica para a formação da cidadania ambiental, pois essa atividade feita pelos participantes da pesquisa se caracterizou como um movimento pedagógico que os mobilizou para a reflexão e a discussão dos problemas socioambientais mais proximamente vividos.

3) A problematização das percepções dos sujeitos escolares sobre a APA e seu entorno pode se configurar em mediação pedagógica para a formação da cidadania ambiental? A problematização da percepção sobre o lugar onde a escola está localizada é um potencializador de aprendizagens significativas e seria proveitoso se esse território não fosse tão negligenciado pela escola. O estímulo ao estabelecimento de vínculos afetivos e de vivências positivas com a APA Floresta Manaós e o seu entorno urbano são capazes de propiciar mudanças de mentalidade e conduta que podem contribuir para a sustentabilidade socioambiental.

Mesmo com grandes áreas protegidas na Amazônia brasileira, ainda existem muitos desafios a serem superados. Acreditamos que o primeiro passo para a formação de uma nova racionalidade ambiental, que mobilize para a cidadania ampliada, capaz de resultar em sustentabilidade e justiça socioambiental, é conhecer o lugar mais proximamente vivido para que o estudante/habitante se aproprie dessas questões cotidianas e seja estimulado a se responsabilizar, juntamente com a comunidade e com o poder público, e a cuidar dos ecossistemas locais.

É preciso também que as crianças cresçam entendendo profundamente como se relacionam os ecossistemas locais e globais. Fizemos um esforço de dar uma pequena contribuição para a formação ambiental dos estudantes a partir da execução dessa pesquisa junto à comunidade escolar para pensar uma nova racionalidade ambiental.

Nesses termos, considerando os resultados deste estudo, identificamos cinco aspectos que emergiram da pesquisa e que podem auxiliar na gestão e formulação de políticas:

- i) A unidade de conservação foi implementada e delimitada sem a comunicação com a comunidade local e, atualmente, a equipe do seu conselho gestor não mantém diálogo com as escolas pesquisadas. Contudo, a APA Floresta Manaós e o seu entorno urbano, bem como a percepção sobre esse lugar, se constituem como potencial mediação pedagógica para o desenvolvimento de temáticas socioambientais na

escola, corroborando o que preconizam as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, a Política Nacional de Educação Ambiental e a Base Nacional Comum Curricular. Como proposição, sugerimos que os gestores da formação de professores das secretarias de educação introduzissem os sentidos de mediação pedagógica a partir dos contextos locais em seus conteúdos programáticos.

- ii) A identificação dos elos afetivos com o lugar mobiliza os escolares para a discussão e a busca por novas condutas e responsabilidades na relação sociedade-natureza, pessoa-ambiente, e motiva para o desenvolvimento de *filias* para com o lugar onde habitam. Sendo assim, seria importante que as escolas estabelecessem maior vínculo com a comunidade do seu entorno, a fim de contribuir para diminuição de suas mazelas socioambientais.
- iii) Práticas de educação ambiental com crianças, considerando as categorias subjetividade, cotidianidade e mundo vivido da ecopedagogia, a partir de contextos locais, são significativas para a promoção da cidadania ambiental (visto que as pessoas não são apenas usuárias do espaço público, mas intervêm sobre ele) e para a compreensão do conceito da sustentabilidade. Solicitamos que as escolas observem e pratiquem as diretrizes que norteiam as políticas ambientais, não porque são imposições, mas pela urgência da discussão da temática ambiental para a cultura da sustentabilidade.
- iv) O desenvolvimento da identidade e o sentido de pertencimento e enraizamento dos escolares para com um lugar na Amazônia urbana decorrem, primeiramente, do conhecimento que esses estudantes têm dos ecossistemas locais e de sua importância, compreendendo que estão diretamente interligados com os ecossistemas globais. É preciso enfatizar, para os pequenos cidadãos que estão em desenvolvimento nas escolas, que vivenciamos um período de crise ambiental e que podemos contribuir para resolução dessa problemática buscando resolver os incômodos locais que são rotineiramente perceptíveis em seus cotidianos, visto que a perspectiva da sustentabilidade é sempre local.

- v) Diferentemente dos povos tradicionais que consideram a natureza como extensão de suas vidas e famílias e, por isso, compartilham de filosofias como o Bem Viver, as crianças urbanas desta pesquisa consideram a natureza como lugar de beleza, diversão e entretenimento, ou como recurso, e estabeleceram distintas conexões sobre a relação existente entre os problemas ambientais e sociais. Podemos resgatar dos povos tradicionais e reforçar a ideia que todos os seres vivos e não vivos compõem uma mesma casa comum, a Terra, e, nesse sentido, é responsabilidade de todos cuidar, proteger, preservar e conservar nosso planeta, começando pelos nossos lugares de convivência.

Através do estudo da percepção é possível promover e estimular a aproximação do ser humano com a natureza não humana. Respeitar e cuidar da Terra, a partir de contextos locais, seus elementos bióticos e abióticos, sobretudo nos centros urbanos onde o processo de degradação e agressão ambientais são intensificados e que reduzem o verde, constitui-se em um grande e contínuo desafio para a humanidade, visto que há pessoas que, por vezes, não conseguem respeitar e conviver em harmonia nem mesmo com a própria espécie humana, como nos mostram os crimes de racismo, feminicídio, pedofilia e outras formas de violência contra os humanos. Esses problemas decorrem preponderantemente de atitudes individuais, mas a inércia ou ineficiência do Estado, através de seus governantes, também impedem o usufruto harmônico de uma boa vida na Terra.

A falta de políticas públicas que atendam as comunidades mais humildes, com a política de moradias dignas e que possam reduzir as ocupações irregulares, com a implementação de saneamento básico adequado, esgotamento sanitário, fornecimento universal de água, promoção de segurança pública e garantias de espaços de esporte, lazer e diversão para crianças, adolescentes e jovens, a fim de que não sejam cooptados pelo tráfico que tão de perto os rodeiam e assediam, são exemplos de como os problemas socioambientais são complexos para serem resolvidos. Essa inação governamental é vista criticamente pelos cidadãos que convivem no entorno da Área de Proteção Ambiental Floresta Manaós.

A escola sozinha não pode sobrecarregar-se e não é capaz de dar respostas a todas as demandas da sociedade, mas pode contribuir nesse processo formando cidadãos com consciência ambiental local e planetária, aproveitando o seu contexto

espacial como importante mediação pedagógica para colaborar na superação ou minimização desses problemas, através dos atos pedagógicos escolares, a partir da relação de responsabilidade mútua com o poder público e com a comunidade. Por outro lado, a Secretaria de Educação pode promover, juntamente com os próprios professores e os gestores escolares, formação continuada (ou como dito atualmente, desenvolvimento profissional docente) com atividades e discussões que resultem em contribuição para o desenvolvimento da cidadania ambiental e planetária junto à comunidade escolar.

A introdução de assuntos sobre a filosofia andina do Bem viver, tão importante para ser discutida pelas novas gerações no contexto escolar e que denota uma concepção mais política, torna-se limitada em virtude das necessidades mais próximas do cotidiano das pedagogas, dos professores e dos estudantes no campo empírico da pesquisa serem mais urgentes. Enquanto alguns estudiosos estão defendendo que a sustentabilidade já é insuficiente, dada a gravidade dos danos causados aos ambientes, por serem irreversíveis, sendo preciso buscar a sua regeneração e não mais a sua sustentabilidade, nas regiões menos favorecidas da Amazônia brasileira ainda estamos tentando resolver problemas rudimentares como o descarte irregular de lixo doméstico, a falta de conservação de um córrego e a insegurança pública.

Assim como é possível que os consumidores levem os produtos do comércio ou da indústria para os seus lares, é possível também praticar atitudes de descarte de forma regular fazendo o caminho inverso. Ao mesmo tempo, é preciso uma atuação mais presente e eficiente do poder público no sentido de cobrar das concessionárias de recolhimento de resíduos que o façam de modo responsável e correto. Os agentes do estado também podem estudar maneiras mais eficazes de promover a segurança pública na região sem prejudicar os moradores que não mantêm nenhuma relação com práticas criminosas, mas que sofrem com intervenções equivocadas no bairro.

Contudo, há pontos positivos. Os participantes desta pesquisa puderam confirmar, a partir de suas percepções, que as áreas naturais podem promover conexões físicas e psicológicas importantes nos humanos que estimulam *filias* para com uma unidade de conservação de destaque dentro da cidade de Manaus, bem como o seu entorno, e também servem de suporte para a preservação/conservação da vida não humana. Esse é um ponto de partida importante para iniciar as crianças no campo das discussões ambientais tão urgentes para a humanidade.

Não pretendemos dar a palavra final sobre um tema tão atual e complexo como é a problemática ambiental, nem pretende fazer generalizações, visto que a quantidade de participantes e escolas pesquisadas é bem reduzido. Os resultados desse estudo contribuíram para revelar a necessidade de um maior relacionamento entre as escolas públicas e a gestão da APA Floresta Manaós, das escolas e o seu território, aproveitando essa potencialidade, principalmente, porque a SEMED tem assento no seu conselho. No decorrer do texto, destaca-se enfaticamente que o local não está dissociado do global e que o território brasileiro sofre um processo de depredação e devastação desde o seu “descobrimento”. Assim, faz-se necessária uma Educação Ambiental transformadora e que contribua para a formação cidadã.

Esta pesquisa pode contribuir para se somar a outros estudos sobre a percepção ambiental na Região Norte do Brasil, visto que essa perspectiva é mais predominante nas regiões Nordeste e Sudeste do país, possivelmente, por serem as regiões mais populosas.

Portanto, mesmo conhecendo os grandes desafios apresentados pelos participantes da pesquisa, como professora de anos iniciais do Ensino Fundamental da rede pública de Educação Básica, que ministra todos os componentes curriculares, dentre eles a geografia e as ciências, e como pesquisadora na área da educação, vislumbro possibilidades de promover uma maior ligação entre as escolas e a APA, estimulando a desnaturalização do lugar, a partir da percepção, bem como estimular que outros contextos escolares enriquecedores sejam aproveitados como espaços de mediação pedagógica importantes para a promoção de uma nova racionalidade e para a formação de cidadãos ambientais no contexto da Amazônia brasileira.

Este não é um momento de fim, já que é um encerramento simbólico, mas é um ponto de partida fundamental para desenvolvermos nossa prática pedagógica de forma mais significativa e reflexiva, dando ênfase à discussão dos problemas socioambientais e buscando soluções e responsabilização, a partir da percepção dos sujeitos escolares e dos contextos locais e promovendo o engajamento das futuras gerações na defesa da causa ambiental, sempre destacando que, para além das dinâmicas sociais e naturais, há intencionalidades humanas.

REFERÊNCIAS

- ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- ACOSTA, Alberto. **O bem viver**: uma oportunidade para imaginar outros mundos. São Paulo: Ed. Elefante, 2016.
- ACOSTA, Alberto. O buen vivir: uma oportunidade de imaginar outro mundo. *In*: SOUSA, C. M. (org.). **Um convite à utopia**. Campina Grande: EDUEPB, 2016. p. 203-233. *E-book*. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/kcdz2/pdf/sousa-9788578794880-06.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2021.
- ADAMS, Telmo. Educação e economia (popular) solidária: mediações pedagógicas do trabalho associado na Associação dos Recicladores de Dois Irmãos, 1994-2006. 2007. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2007. Disponível em: <http://www.repositorio.jesuita.org.br/bitstream/handle/UNISINOS/2064/educacao%20e%20economia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 08 ago. 2019.
- ADAMS, Telmo. Mediação (pedagógica). *In*: STRECK, Danilo; ZITKOSKY, Jaime José (org.). **Dicionário Paulo Freire**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008. p. 258-259.
- ADAMS, Telmo. Reflexões sobre mediações pedagógicas, trabalho e tecnologias. **Cadernos Pesquisa**, São Luís, v. 25, n. 1, p. 179-193, jan./mar. 2018. Disponível em: <http://www.periodicoeletronicos.ufma.br/index.php/cadernosdepesquisa/article/view/8879>. Acesso em: 23 jul. 2020.
- ALBUQUERQUE, Dayse da Silva; SILVA, Dnyelle Souza; KUHNEN, Ariane. Preferências ambientais e possibilidades de restauro psicológico em campi universitários. **Psicologia: ciência e profissão**, Brasília, DF, v. 36, n. 4, p. 893-906, out./dez. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pcp/a/9ZT9bQHSPddy7yYmyhqQsL/?lang=pt>. Acesso em: 20 out. 2020.
- ALIMONDA, Héctor. La colonialidad de la naturaleza: una aproximación a la Ecología Política latinoamericana. *In*: ALIMONDA, Héctor (coord.). **La naturaleza colonizada**: ecología política y minería en América Latina. Buenos Aires: CLACSO, 2011. p. 21-58.
- ALVES, José Eustáquio Diniz. O grande crescimento da pegada ecológica no mundo e nos continentes. **IHU On-Line**: Revista do Instituto Humanitas Unisinos, São Leopoldo, 01 jun. 2019. Disponível em: <https://www.ihu.unisinos.br/categorias/589677-o-grande-crescimento-da-pegada-ecologica-no-mundo-e-nos-continentes#>. Acesso em: 24 set. 2021.
- AMAZÔNIA S/A (Sociedade Anônima) - Episódio 1. [S. l.: s. n.], 22 mar. 2015. 1 vídeo (10 min 41 s). Publicado pelo canal Pindorama Filmes. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=b9Tko_q_QGM. Acesso em: 11 ago. 2021.

ARCHELA, Rosely Sampaio; GRATÃO, Lúcia Helena B.; TROSTDORF, Maria A. S. O lugar dos mapas mentais na representação do lugar. **Geografia**, Londrina, v. 13, n. 1, p. 127-141, 2004. Disponível em <http://www.uel.br/revistas/geografia/v13n1eletronica/7.pdf>. Acesso em 10 set 2021.

ARTAXO, Paulo. As três emergências que nossa sociedade enfrenta: saúde, biodiversidade e mudanças climáticas. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 34, n. 100, p. 53-66, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ea/v34n100/1806-9592-ea-34-100-53.pdf>. Acesso em: 08 out. 2021.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BAUMAN, Zygmunt; DONSKIS, Leonidas. **Cegueira moral**: a perda da sensibilidade na modernidade líquida. Rio de Janeiro: Zahar, 2014.

BECKER, Bertha. Geopolítica da Amazônia. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 19, n. 53, p. 71-86, 2005. Disponível em <https://www.scielo.br/j/ea/a/54s4tSXRLqzF3KgB7qRTWdg/?format=pdf&lang=pt> Acesso em 05 maio 2021.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. Sobre a fenomenologia. In: **Pesquisa Qualitativa em Educação. Sociedade Brasileira de Estudos e Pesquisa Qualitativos**. Rio Claro: UNESP, 1991.

BOBBIO, Norberto. **A era dos direitos**. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade**: o que é: o que não é. Petrópolis: Vozes, 2013.

BONI, Valdete; QUARESMA, Silvia Jurema. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. **Em Tese**: Programa de Pós-Graduação em Sociologia Política, Florianópolis, v. 2, n. 1, p. 68-80, jan./jul. 2005. Disponível em <https://periodicos.ufsc.br/index.php/emtese/article/view/18027/16976>. Acesso em: 03 dez. 2021.

BOTO, Carlota. A educação escolar como direito humano de três gerações: identidades e universalismos. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 26, n. 92, p. 777-798, out. 2005. Especial. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/MMTMmp6w8n6yBWvrkbVCJtc/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 09 set. 2019.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 03 set. 2020.

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, DF: Presidência da República, 1981. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em: 29 out. 2021.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 13 jun. 2022.

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, DF: Presidência da República, 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 15 jun. 2021.

BRASIL. **Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000.** Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm. Acesso em: 15 jun. 2021.

BRASIL. **Lei nº 11.274, de 6 de fevereiro de 2006.** Altera a redação dos arts. 29, 30, 32 e 87 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, dispondo sobre a duração de 9 (nove) anos para o ensino fundamental, com matrícula obrigatória a partir dos 6 (seis) anos de idade. Brasília, DF: Presidência da República, 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11274.htm. Acesso em: 25 jul. 2022.

BRASIL. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012.** Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2012a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm. Acesso em: 04 mar. 2020.

BRASIL. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014.** Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm. Acesso em: 04 mar. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_sit e.pdf /. Acesso em: 29 out. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CEB nº 8, de 6 de março de 2012.** Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Brasília, DF: MEC, 30 maio 2012b. Disponível em: https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_PAR_CNECPN82012.pdf?query=Resolu%5Cu00e7%5Cu00e3o. Acesso em: 24 fev. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP nº 14, de 6 de junho de 2012**. Diretrizes Curriculares para a Educação Ambiental. Brasília, DF: MEC, 15 jun. 2012c. Disponível em: https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_PAR_CNECPN142012.pdf?query=Educacao%20Ambiental. Acesso em: 29 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Conselho Pleno. **Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012**. Estabelece as diretrizes curriculares nacionais para a Educação Ambiental. Brasília, DF: MEC, 2012d. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf. Acesso em: 29 abr. 2021.

BRITO, Sigrid Gabriela Duarte. Aspectos cognitivos e afetivos da criança sobre a natureza. *In*: HIGUCHI, Maria Inês Gastaparetto; LACERDA JUNIOR, José Cavalcante (org.). **Relações pessoa-ambiente amazônico**. Rio de Janeiro: Autografia, 2020. p. 62-78.

BRONDÍZIO, Eduardo. A Amazônia urbana é invisível. [Entrevista cedida a] Fabrício Marques. **Pesquisa FAPESP**, São Paulo, n. 258, p. 28-33, ago. 2017. Disponível em <https://revistapesquisa.fapesp.br/eduardo-s-brondizio-a-amazonia-urbana-e-invisivel/>. Acesso em: 19 ago. 2021.

CAPRA, Fritjof. **O ponto de mutação**. São Paulo: Cutrix, 1980.

CAPUTO, Stela Guedes. **Sobre entrevistas, teoria, prática e experiências**. Petrópolis: Vozes, 2006.

CARNEIRO, Sônia Maria Marchiorato. Fundamentos epistemo-metodológicos da educação ambiental. **Educar**, Curitiba, n. 27, p. 17-35, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/vBpNhyd7mBY3HjK46nHVvF/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 19 jun. 2020.

A CARTA da Terra. [S. l.], 1992. Disponível em: <https://docs.ufpr.br/~dga.pcu/Carta%20da%20Terra.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2020.

CARVALHO, Elson Santos Silva; RAMOS JÚNIOR, Dernival Venâncio. Do desenvolvimento sustentável ao envolvimento integrado. *Ecopedagogias como opções decoloniais*. **Revista Iberoamericana de Educación**, Madrid, v. 73, p. 35-60, 2017. Disponível em: <https://rieoei.org/historico/documentos/rie73a02.pdf>. Acesso em: Acesso em: 17 ago. 2020.

CARVALHO, Alexandre Filordi de; MÜLLER, Fernanda. Ética nas pesquisas com crianças: uma problematização necessária. *In*: MÜLLER, Fernanda (org.). **Infância em perspectiva: políticas, pesquisas e instituições**. São Paulo: Cortez, 2010. p. 65-84.

CARVALHO, Isabel Cristina Moura. O sujeito ecológico: a formação de novas identidades na escola. *In*: PERNAMBUCO, Marta; PAIVA, Irene. (org.). **Práticas coletivas na escola**. 1. ed. Campinas: Mercado de Letras, 2013. v. 1, p. 115-124.

CARVALHO, Isabel Cristina Moura; FARIAS, Carmen Roselaine; PEREIRA, Marcos Vilela. A missão “ecocivilizatória” e as novas moralidades ecológicas: a educação ambiental entre a norma e a antinormatividade. **Ambiente e Sociedade**, São Paulo, v. 14, n. 2. p. 35-49, jul./dez. 2011.

CAVALCANTE, Sylvia; MACIEL, Regina Heloisa. *In*: PINHEIRO, José de Queiroz; GUNTHER, Hartmut (org.). **Métodos de pesquisa nos estudos pessoa-ambiente**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2008. p. 149-180.

CAVALCANTE, Sylvia; NÓBREGA, Lana Mara Andrade. Espaço e lugar. *In*: CAVALCANTE, Sylvia; ELALI, Gleice A. (org.). **Temas básicos em psicologia ambiental**. Petrópolis: Vozes, 2011. p. 149-180.

CAVALCANTE, Ricardo Bezerra; CALIXTO, Pedro; PINHEIRO, Marta Macedo Kerr. Análise de conteúdo: considerações gerais, relações com a pergunta de pesquisa, possibilidades e limitações do método. **Informação e Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 24, n. 1, p. 13-18, jan./abr. 2014.

CHAER, Galdino; DINIZ, Rafael Rosa Pereira; RIBEIRO, Elisa Antônia. A técnica do questionário na pesquisa educacional. **Evidência**, Araxá, v. 7, n. 7, p. 251-266, 2011.

CHARLOT, Bernard. A pesquisa educacional entre conhecimentos, políticas e práticas: especificidades e desafios de uma área de saber. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 31, p. 7-18, jan./abr. 2006.

CIDADES e comunidades sustentáveis. *In*: NAÇÕES UNIDAS. **Objetivos de desenvolvimento sustentável**. Brasília, DF: ONU Brasil, [2021]. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/11>. Acesso em: 28 mar. 2021.

CISOTTO, Mariana Ferreira. Sobre topofilia, de Yi-Fu Tuan. **Geograficidade**, v. 3, n. 2, p. 94-97, 2013. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/geograficidade/article/view/12868>. Acesso em: 07 nov. 2021.

COMPIANI, Maurício. Utopias e ingenuidades na educação ambiental?. **Ciência e Educação**, Bauru, v. 23, n. 3, p. 559-562, 2017.

COSTA, Heloísa Soares de Moura. Meio ambiente e desenvolvimento: um convite à leitura. *In*: HISSA, Cássio Eduardo Viana (org.). **Saberes ambientais: desafios para o conhecimento disciplinar**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2008. p. 79-100.

COSTA, Sandra Maria Fonseca; ROSA, Nilton Carlos. O processo de urbanização na Amazônia e suas peculiaridades: uma análise do delta do rio Amazonas. **Revista Políticas Públicas e Cidades**, São Carlos, v. 5, n. 2, dez. 2017. Disponível em https://redib.org/Record/oai_articulo2459048-o-processo-de-urbaniza%C3%A7%C3%A3o-na-amaz%C3%B4nia-e-suas-peculiaridades-uma-an%C3%A1lise-do-delta-do-rio-amazonas. Acesso em: 20 ago. 2021.

COSTIN, Cláudia. Educar para um futuro mais sustentável e inclusivo. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 34, n. 100, p. 43-51, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/VLC3SCvmSvBbKK3F3YWN5qz/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 24 set. 2021.

COVID-19: Manaus vive colapso com hospitais sem oxigênio, doentes levados a outros estados, cemitérios sem vagas e toque de recolher. *In*: G1: Amazonas. Manaus, 14 jan. 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/am/amazonas/noticia/2021/01/14/covid-19-manaus-vive-colapso-com-hospitais-sem-oxigenio-doentes-levados-a-outros-estados-cemiterios-sem-vagas-e-toque-de-recolher.ghtml>. Acesso em: 14 out. 2021.

CUNHA, Alecsandra Santos; LEITE, Eugênio Batista. Percepção ambiental: implicações para a educação ambiental. **Sinapse Ambiental**: revista digital do Curso de Ciências Biológicas, Betim, v. 6 n. 1, p. 66-79, set. 2009.

DEL RIO, Vicente. Cidade da mente, cidade real: percepção ambiental e revitalização na área portuária do RJ. *In*: DEL RIO, Vicente; OLIVEIRA, Livia de (org.). **Percepção ambiental**: a experiência brasileira. 2. ed. São Paulo: Studio Nobel; São Carlos: UFSCar, 1999. p. 3-22.

DELGADO, Ana Cristina Coll; MULLER, Fernanda. Em busca de metodologias investigativas com as crianças e suas culturas. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 35, n. 125, p. 161-179, mar./ago. 2005. Disponível em <https://www.scielo.br/j/cp/a/x7QkpNjrW8CLhJCDSRymKnC/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 02 fev. 2022.

DORADO MAYORGA, Elena; CASTRO CASTILLO, Wagner. Valores ecocêntricos y fortalecimiento de capacidades comunitárias en las comunidades de Abangares, Costa Rica. *In*: SEABRA, Giovanni (org.). **O capital natural na economia global**: educação ambiental. Ituiutaba, MG: Barlavento, 2016. p. 88-99.

DUARTE, Risaldo Lima. **Percepção da criminalidade e da violência em Manaus**: as paisagens do medo dos estudantes do ensino médio. 2019. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2019.

DULLEY, Richard Domingues. Noção de natureza, ambiente, meio ambiente, recursos naturais e recursos ambientais. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v. 51, n. 2, p. 15-26, jul./dez. 2004. Disponível em: <http://www.iea.sp.gov.br/out/publicacoes/pdf/asp-2-04-2.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2021.

DUSSEL, Enrique. **1492**: o encobrimento do outro: a origem do mito da modernidade: Conferências de Frankfurt. Trad. Jaime A. Clasen. Petrópolis: Vozes, 1993.

EDUCAÇÃO de qualidade. *In*: NAÇÕES UNIDAS. **Objetivos de desenvolvimento sustentável**. Brasília, DF: ONU Brasil, [2021]. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/4>. Acesso em: 28 mar. 2021.

FERNANDEZ, Fernando Antônio dos Santos. **O poema imperfeito**: crônicas de biologia, conservação da natureza, e seus heróis. 2. ed. Curitiba: Ed. UFPR, 2004.

FISCHER, Fabiana Janaina Vargas. Cidadania ambiental global e sustentabilidade. **Revista Eletrônica Direito e Política**, Itajaí, v. 7, n. 1, p. 473-492, 2012. Disponível em: <https://periodicos.univali.br/index.php/rdp/article/view/5658/3058>. Acesso em: 24 set. 2021.

FLETCHER, Robert. Connection with nature is an oxymoron: a political ecology of “nature-deficit disorder.” **The Journal of Environmental Education**, Madison, Wis., v. 48, n. 4, p. 226–233, 2017. DOI: 10.1080/00958964.2016.1139534. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/301306387_Connection_with_nature_is_an_oxymoron_A_political_ecology_of_nature-deficit_disorder. Acesso em: 06 set. 2021.

- FOFONKA, Luciana. **Percepção ambiental e representação do “lugar-vivido” na área de proteção ambiental do município de Caraá, RS**. 2014. Tese (Doutorado em Geografia) -- Programa de Pós-Graduação em Geografia, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/111851>. Acesso em: 25 abr. 2021.
- FREIRE, Paulo. **Educação como prática de liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2018.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2010.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 67. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.
- FREIRE, José Célio; VIEIRA, Emanuel Meireles. Uma escuta ética de psicologia ambiental. **Psicologia e Sociedade**, Belo Horizonte, v. 18, n. 2, p. 32-37, maio/ago. 2006.
- GADOTTI, Moacir. Pedagogia da terra: Ecopedagogia e educação sustentável. *In*: TORRES, Carlos Alberto (comp.). **Paulo Freire y la agenda de la educación latinoamericana en el siglo XXI**. Buenos Aires: CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, 2001. p. 81-132.
- GAIGER, Luiz Inácio Germany. Ethos de posição e vida cotidiana: o ethos como mediação entre condições sociais e comportamentos. **Estudos Leopoldenses: série ciências humanas**, São Leopoldo, v. 33, n. 151, p. 69-94.
- GROHE, Sandra Lilian Silveira; SILVA, Rodrigo Manoel Dias. Princípios orientadores de educação para a sustentabilidade em contextos urbanos. **Revista Vagalumear**, Tabatinga, AM, v. 2, n. 2, p. 91-105, 2022. Disponível em: <http://periodicos.uea.edu.br/index.php/rv/article/view/2333/1374>. Acesso em: 10 mar. 2022.
- GUIMARÃES, Solange Terezinha. Reflexões a respeito da paisagem vivida, topofilia e topofobia à luz dos estudos sobre experiência, percepção e interpretação ambiental. **Geosul**, Florianópolis, v. 17, n. 33, p. 117-141, jan./jun. 2002.
- GUIMARÃES, Mauro. Por uma educação ambiental crítica na sociedade. **Margens: revista interdisciplinar**, Abaetetuba, PA, v. 7, n. 9, p. 11-22, 2013.
- HIGUCHI, Maria Inês Gasparetto; AZEVEDO, Genoveva Chagas. Educação como processo na construção da cidadania ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, Brasília, DF, v. 1, p. 63-70, 2004. Disponível em: <https://repositório.inpa.gov.br/handle/1/22784>. Acesso em: 17 ago. 2020.
- JONAS, Hans. **O princípio responsabilidade**: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica. Trad. Marijane Lisboa, Luiz Barros Montez. Rio de Janeiro: Contraponto: PUC-Rio, 2015.
- IAQUINTO, Beatriz Oliveira. A sustentabilidade e suas dimensões. **Revista da ESMESC**, Florianópolis, v. 25, n. 31, p. 157-178, 2018. Disponível em: <https://revista.esmesc.org.br/re/article/view/187/161>. Acesso em: 18 dez. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Amazonas, AM**: panorama: população. Rio de Janeiro: IBGE, 2019a. Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/am/panorama>. Acesso em: 06 dez. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Manaus, AM**: panorama: população. Rio de Janeiro: IBGE, 2019b. Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/am/manaus/panorama>. Acesso em: 06 dez. 2019.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBIO). **Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção**. 1. ed. Brasília, DF: ICMBio/MMA, 2018. v. 1. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/comunicacao/publicacoes/publicacoes-diversas/livro_vermelho_2018_vol1.pdf. Acesso em: 10 out. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). A taxa consolidada de desmatamento por corte raso para os nove estados da Amazônia legal em 2020 foi de 10.851 km². *In*: INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). **Notícias**. São José dos Campos, 21 maio 2021. Disponível em: http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod_Noticia=5811. Acesso em: 14 out. 2021.

JACOBI, Cláudia Maria; FLEURY, Lorena Cândido; ROCHA, Ana Carolina Costa Lara. Percepção ambiental em unidades de conservação: experiência com diferentes grupos etários no Parque Estadual da Serra do Rola Moça, MG. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA, 2., 2004, Belo Horizonte. **Anais [...]**. Belo Horizonte: UFMG, 2004. Disponível em: <https://www.ufmg.br/congrent/Meio/Meio12.pdf>. Acesso em: 06 nov. 2021.

JACOBI, Pedro Roberto. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 118, p. 189-205, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/kJbkFbyJtmCrFTmfHxktgnt/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 24 set. 2021.

JAPIASSU, Hilton. **O mito da neutralidade científica**. Rio de Janeiro: Imago, 1975.

JUNTA, Viviane da Silva; SANTANA, Luiz Carlos. Concepções de educação ambiental e suas abordagens políticas: análise de trabalhos dos encontros de Pesquisa em Educação Ambiental (I, II, e III EPEAS). **Pesquisa em Educação Ambiental**, [S. l.], v. 6, n. 1, p. 47-65, 2011. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/pesquisa/article/view/6227/4573>. Acesso em: 18 set. 2021.

KOZEL, Salete. Comunicando e representando: mapas como construções socioculturais. **Geograficidade**, Niterói, v. 3, p. 58-70, primavera 2013. Nr. Especial.

KOZEL, Salete. Mapas mentais: uma forma de linguagem: perspectivas metodológicas. *In*: KOZEL Salete; SILVA, Josué da Costa; GIL FILHO, Sylvio Fausto. **Da percepção e cognição à representação**. São Paulo: Terceira Margem, 2007. p. 114-138.

KOZEL, Salete; NOGUEIRA, Amélia Regina Batista. A geografia das representações e sua aplicação pedagógica: contribuições de uma experiência vivida. **Revista do Departamento de Geografia**, São Paulo, n. 13, p. 239-257, 1999. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rdg/article/view/53819>. Acesso em: 06 nov. 2021.

KRZYSCZAK, Fabio Roberto. As diferentes concepções de meio ambiente e suas visões. REI: **Revista de Educação do IDEAU**, [Bagé], v. 11, n. 23, jan./jun. 2016. Disponível em: https://www.bage.ideau.com.br/wp-content/files_mf/9c9c1925f63120720408c5260bb0080d355_1.pdf. Acesso em: 08 abr. 2021.

KUHN, Thomas. **A estrutura das revoluções científicas**. 5. ed. Trad. Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira. São Paulo: Perspectiva, 1998.

KUHNEN, Ariane; HIGUCHI, Maria Inês Gasparetto. Percepção ambiental. *In*: CAVALCANTE, Sylvia; ELALI, Gleice A. (org.). **Temas básicos em psicologia ambiental**. Petrópolis: Vozes, 2021. p. 250-266.

LACERDA JUNIOR, José Cavalcante; HIGUCHI, Maria Inês Gasparetto. Os deslocamentos como aspectos de apropriação da cidade pelas crianças. *In*: HIGUCHI, Maria Inês Gastaparetto; LACERDA JUNIOR, José Cavalcante. **Relações pessoa-ambiente amazônico**. Rio de Janeiro: Autografia, 2020. p. 232-251.

LEFF, Enrique. **A aposta pela vida**: imaginação sociológica e imaginários sociais nos territórios ambientais do Sul. Petrópolis: Vozes, 2016.

LEFF, Enrique. Complexidade, racionalidade ambiental e diálogo de saberes. **Educação e Realidade**, Porto Alegre, v. 34, n. 3, p. 17-24. set./dez. 2009.

LIMA, Gustavo da Costa. Questão ambiental e educação: contribuições para o debate. **Ambiente e Sociedade**, São Paulo, n. 5, p. 135-153, 2. sem. 1999.

LIMA, Angélica Macedo Lozano; KOZEL, Salete. Lugar e mapa mental: uma análise possível. **Geografia**, Londrina, v. 18, n. 1, jan./jun. 2009.

LOPES, Jader Janer Moreira. Geografia das crianças, geografia das infâncias: as contribuições da Geografia para os estudos das crianças e sua infância. **Contexto & Educação**, Unijuí, v. 23, n. 79, p. 65–82, jan./jun. 2008.

LOPES, Laura Patrícia. **A percepção ambiental no Colégio Estadual do Paraná-CEP, Curitiba-PR**: em busca da educação ambiental. Dissertação (Mestrado em Geografia) -- Programa de Pós-Graduação em Geografia, Setor de Ciências da Terra, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2016. Acesso em: 10 mar. 2022.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Emancipação e complexidade: para o repensar das tendências em Educação Ambiental. **Cadernos de Educação (UFPEL)**, Pelotas, n. 25, p. 147-162, 2007.

MAGALHÃES JÚNIOR, Carlos Alberto de Oliveira; TOMANIK, Eduardo Augusto. Representações sociais de meio ambiente: subsídios para a formação continuada de professores. **Ciência e Educação**, Bauru, v. 19, n. 1, p. 181-199, 2013. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ciedu/a/cPJFbwqkvVHdm4k49whqMct/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 14 jun. 2021.

MAIA, Ana Cláudia Bortolozzi. **Questionário e entrevista na pesquisa qualitativa: elaboração, aplicação e análise de conteúdo: manual didático**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2020. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/341259892_Questionario_e_entrevista_na_pesquisa_qualitativa_Elaboracao_aplicacao_e_analise_de_conteudo. Acesso em: 02 nov. 2021.

MAIS da metade das moradias em Manaus vive situação precária e com maior risco de contaminação pela covid-19, aponta IBGE. *In*: G1: Amazonas. Manaus, 20 maio 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/am/amazonas/noticia/2020/05/20/mais-da-metade-das-moradias-em-manaus-vive-situacao-precaria-e-com-maior-risco-de-contaminacao-pela-covid-19-aponta-ibge.ghtml>. Acesso em: 25 out. 2021.

MANAUS. *In*: GOOGLE maps. Mountain View: Google, 2022. Disponível em: <https://maps.google.com.br/maps?hl=pt-BR>. Acesso em: 17 mar. 2022.

MANAUS. Prefeitura Municipal. **Decreto nº 1.503 de 27 de março de 2012**. Dispõe sobre a criação da Área de Proteção Ambiental APA UFAM, INPA, ULBRA, Lagoa do Japiim, Eliza Miranda e Acariquara. Manaus: Prefeitura Municipal, 2012.

Disponível em

<http://semmas.manaus.am.gov.br/wpcontent/uploads/2010/10/Decreto-1.503-de-27-de-mar%C3%A7o-de-2012.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2019.

MANAUS. **Decreto 4.515 de 26 de julho de 2019**. Dispõe sobre a substituição da nomenclatura da APA UFAM, INPA, ULBRA, LAGOA DO JAPIIM, ELIZA MIRANDA e ACARIQUARA para APA FLORESTA MANAÓS. Diário Oficial de Manaus 4747 de 26 de julho de 2019. Disponível em:

<http://dom.manaus.am.gov.br/pdf/2019/julho/DOM%204647%2026.07.2019%20CAD%201.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2019.

MANAUS. **Lei nº 321, de 20 de dezembro de 1995**. Define e Delimita as áreas que constituirão o Sistema Municipal de Unidades de Conservação, cria as Unidades Ambientais do Município de Manaus e dá outras providências. Manaus: Câmara Municipal, 1995. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/am/m/manaus/lei-ordinaria/1995/32/321/lei-ordinaria-n-321-1995-define-e-delimita-as-areas-que-constituira-o-sistema-municipal-de-unidades-de-conservacao-cria-as-unidades-ambientais-do-municipio-de-manaus-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 10 set 2021.

MANAUS. Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Sustentabilidade. **Área de proteção ambiental Floresta Manaós**. Manaus: Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Sustentabilidade, [2019b]. Disponível em:

https://semmas.manaus.am.gov.br/wp-content/uploads/2019/08/MAPA-0505-MAPA-APA-FLORESTA_A3.pdf Acesso em: 14 jun. 2021.

MANAUS segue na 6ª posição no ranking dos maiores municípios, com 1,15% no PIB nacional. **A Crítica**, Manaus, 17 dez. 2021. Disponível em: <https://www.acritica.com/manaus-segue-na-6-posic-o-no-ranking-dos-maiores-municipios-com-1-15-no-pib-nacional-1.3793>. Acesso em: 18 dez. 2021.

MAPA mental produzido pelos estudantes. [Manaus], 2022.

MAPBIOMAS. **A cada ano, Brasil queima área maior que a Inglaterra**. [S. l.]: MAPBIOMAS, c2019. Disponível em: <https://mapbiomas.org/a-cada-ano-brasil-queima-area-maior-que-a-inglaterra>. Acesso em: 14 out. 2021.

MARAÑÓN-PIMENTEL, Boris. Crisis global y descolonialidad del poder: la emergencia de una racionalidad liberadora y solidaria. *In*: MARAÑÓN PIMENTEL, Boris (org.). **Buen vivir y descolonialidad: crítica al desarrollo y la racionalidad instrumentales**. 1. ed. México: UNAM, Instituto de Investigaciones Económicas, 2014. p. 21-60. Disponível em: https://base.socioeco.org/docs/_documentos_buen-vivir-descolonialidad-libro.pdf. Acesso em: 20 out. 2020.

MARIN, Andréia Aparecida; KÁSPER, Kátia Maria. A natureza e o lugar habitado como âmbitos da experiência estética: novos entendimentos da relação ser humano – ambiente. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 25, n. 2, p. 267-282, ago. 2009.

MARQUES, Eduardo. Condições habitacionais e urbanas no Brasil. *In*: ARRETCHE, Marta (org.) **Trajetórias das desigualdades: como o Brasil mudou nos últimos cinquenta anos**. São Paulo: Ed. UNESP : CEM, 2015. p. 223-248.

MATEUS, Wagner de Deus; HIGUCHI, Maria Inês Gasparetto. Percepções na conservação da fauna silvestre amazônica em risco de extinção. **Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science**, Anápolis, v. 9, n. 1, p. 358-379, 2020. Disponível em: <http://periodicos.unievangelica.edu.br/index.php/fronteiras/article/view/2940/3131>. Acesso em: 08 ago. 2021.

MENEZES, Alik. Em Manaus, 128 mil famílias não têm residência própria, aponta IBGE. **A Crítica**, Manaus, 21 ago. 2018. Disponível em: <https://www.acritica.com/manaus/em-manaus-128-mil-familias-n-o-tem-residencia-propria-aponta-ibge-1.194517>. Acesso em: 04 fev. 2021.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **A estrutura do comportamento**. Trad. Márcia Valéria Martinez de Aguiar. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **Fenomenologia da percepção**. Tradução Carlos Alberto Ribeiro de Moura. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 12. ed. São Paulo: Hucitec-Abrasco, 2010.

MOURÃO, Ada Raquel Teixeira. CAVALCANTE, Sylvia. Identidade de lugar. *In*: CAVALCANTE, Sylvia. ELALI, Gleice A. (org.) **Temas básicos em Psicologia Ambiental**. Petrópolis: Vozes, 2011. p. 208-216.

NAÇÕES UNIDAS. Assembleia Geral. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. Adotada e proclamada pela Assembleia Geral das Nações Unidas (resolução 217 A III) em 10 de dezembro 1948. Brasília, DF: UNICEF, [2021?]. Adotada e proclamada em 1948. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos>. Acesso em: 23 abr. 2021.

NASCIMENTO, Oromar Augusto dos Santos *et al.* Os usos da análise de conteúdo na produção científica da educação física brasileira. *In: CONGRESSO IBERO-AMERICANO EM INVESTIGAÇÃO QUALITATIVA*, 8., 2019, Lisboa. **Anais [...]**. Aveiro: Ludomedia, 2019. v. 1, p. 498-506.

NASCIMENTO, Lisângela Kati do. **O lugar do Lugar no ensino de Geografia**: um estudo em escolas públicas do Vale do Ribeira-SP. 2012. Tese (Doutorado em Geografia Física) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8135/tde-25022013-095747/publico/2012_LisangelaKatiDoNascimento_VCorr.pdf. Acesso em: 02 ago. 2022.

NISBET, Elizabeth K.; ZELENSKI, John M.; MURPHY, Steven A. Happiness is in our nature: exploring nature relatedness as a contributor to subjective well-being. **Journal of Happiness Studies**, [S. l.], v. 12, n. 2, p. 303-322, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10902-010-9197-7>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10902-010-9197-7>. Acesso em: 10 set 2021.

NOBRE, Antônio Donato. **O futuro climático da Amazônia**: relatório de avaliação científica. [S. l.]: Articulación Regional Amazónica (ARA), [2015?]. Disponível em: <http://www.pbmc.coppe.ufrj.br/documentos/futuro-climatico-da-amazonia.pdf>. Acesso em: 13 ago. 2021.

NÓVOA, Antônio. **Professores**: imagens do futuro presente. Lisboa: Educa, 2009.

NÚMERO de casos de rabdomiólise sobe para 54 no Amazonas. *In: G1: Amazonas*. Manaus, 02 set. 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/am/amazonas/noticia/2021/09/02/numero-de-casos-de-rabdomiolise-sobe-para-54-no-amazonas.ghtml>. Acesso em: 14 out. 2021.

OLIVEIRA, Fabiane Araújo; SANTOS, Elizabeth Conceição. Memórias do movimento de conservação da APA Floresta Manaós: defesa territorial e a emersão da Ciência Ambiental na UFAM. **Revista Brasileira de História e Ciências Sociais**: RBHCS, Rio Grande, v. 12, n. 23, p. 78-103, jan./jun. 2020. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/rbhcs/article/view/11149>. Acesso em: 08 abr. 2021.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E CULTURA (UNESCO). **Educação para a cidadania global**: tópicos e objetivos de aprendizagem. Brasília, DF: UNESCO, 2016.

ORR, David. Lugar e pedagogia. *In: CAPRA, Fritjof et al. Alfabetização ecológica*: a educação das crianças para um mundo sustentável. São Paulo: Cultrix, 2006. p. 114-124.

PASSOS, Luiz Augusto (2018) Fenomenologia (verbetes). In D. Streck, E. Redin, & J. J. Zitkoski (org). 4ª ed. rev. amp. Dicionário Paulo Freire (pp. 224 – 228). Belo Horizonte: Editora Autêntica.

PEDRINI, Alexandre; COSTA, Érika Andrade; GHILARDI, Natália. Percepção ambiental de crianças e pré-adolescentes em vulnerabilidade social para projetos de educação ambiental. **Ciência e Educação**, Bauru, v. 16, n. 1, p. 163-179, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/k7XY54m9dPHTGwbzpzHrdRYy/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 06 jul. 2022

PEIXOTO, Artur *et al.* Cidadania ambiental, un compromiso de participación, en Portugal. **Ambientalmente Sustentable**, Coruña, v. 1, n. 21, p. 29-46, jan./jun. 2016.

PEREIRA, Henrique dos Santos; KUDO, Sthephany Anry; SILVA, Suzy Cristina Pedroza. Topofilia e valoração ambiental de fragmentos florestais urbanos em uma cidade amazônica. **Ambiente e Sociedade**, São Paulo, v. 21, art. e01590, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/Q9sx6GCpbM86JC9sCgwHdfq/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 10 ago. 2021.

PHEBO, Luciana; MOURA, Anna Tereza M. S. Violência urbana: um desafio para o pediatra. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 81, n. 5, p. S189-S196, 2005. Supl.

PONTES JÚNIOR, Felício de Araújo; BARROS, Lucivaldo Vasconcelos. A natureza como sujeito de direitos: a proteção do Rio Xingu em face da construção de Belo Monte. *In*: DILGER, Gerhard; LANG, Mirian; PEREIRA FILHO, Jorge (org.). **Descolonizar o imaginário**: debates sobre pós-extratativismo e alternativas ao desenvolvimento. São Paulo: Fundação Rosa Luxemburgo, 2016. cap. 12, p. 427-442.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. Amazônia enquanto acumulação desigual de tempos: uma contribuição para a ecologia política da região. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, Coimbra, n. 107, p. 63-90, set. 2015. Disponível em: <https://journals.openedition.org/rccs/6018>. Acesso em: 18 set. 2021.

REIGOTA, Marcos. A educação ambiental para além dela mesma. **Ambiente e Educação**, Rio Grande, v. 13, n. 1, p. 11-22, 2008. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/972/403>. Acesso em: 08 abr. 2021.

REIGOTA, Marcos. **Meio ambiente e representação social**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

REIS, Cícero Thiago Monteiro Dantas; RIBEIRO, Odenei de Souza. Amazônia: responsabilidade sobre o mundo. **Revista Eletrônica Mutações**, Manaus, v. 5, n. 9, p. 45-61, ago./dez. 2014.

REIS, Pedro; HADJICHAMBIS, Andreas Ch. Introduction to the conceptualisation of environmental citizenship for twenty-first-century education. *In*: HADJICHAMBIS, Andreas Ch. *et al.* (ed.). **Conceptualizing environmental citizenship for 21st Century education**. Cham: Springer, 2020. v. 4, p. 1-14.

RESTALL, Brian; CONRAD, Elisabeth. A literature review of connectedness to nature and its potential for environmental management. **Journal of Environmental Management**, [Oxford], v. 159, p. 264–278, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2015.05.022>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301479715300748>. Acesso em: 06 set. 2021.

REZENDE, Antonio Muniz de. **Concepção fenomenológica da educação**. São Paulo: Cortez; Autores Associados, 1990 (Coleção polêmicas do nosso tempo 9; v. 38).

RODRIGUES, Aníbal *et al.* É correto pensar a sustentabilidade em nível local? Uma análise metodológica de um estudo de caso em uma Área de Proteção Ambiental no litoral sul do Brasil. **Ambiente e Sociedade**, São Paulo, v. 5, n. 2-v. 6, n. 1, p. 109-127, ago./dez. 2002-jan./jul. 2003.

ROSA, Claudio D.; PROFICE, Christiana Cabicieri; COLLADO, Silvia. Nature experiences and adults' self-reported pro-environmental behaviors: The role of connectedness to nature and childhood nature experiences. **Frontiers in Psychology**, [Lausanne], v. 9, art. 1055, 26 June 2018. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01055>. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2018.01055/full>. Acesso em: 06 set. 2021.

ROSA, Daniele da Costa Cunha Borges; HIGUCHI, Maria Inês Gasparetto. A Floresta Amazônia no imaginário dos universitários. *In*: HIGUCHI, Maria Inês Gasparetto; LACERDA JUNIOR, José Cavalcante (org.). **Relações pessoa-ambiente amazônico**. Rio de Janeiro: Autografia, 2020. p. 95-107.

RUSCHEINSKY, Aloísio. Os paradoxos do Covid-19 e a ação da educação ambiental. **Remea: revista eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 39, p. 284-306, 2022. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/13967/9479>. Acesso em: 06 jul. 2022.

RUSCHEINSKY, Aloísio. As rimas da ecopedagogia: uma perspectiva ambientalista. *In*: RUSCHEINSKY, Aloísio (org.). **Educação ambiental: abordagens múltiplas**. Porto Alegre: Artmed, 2002. p. 61-71.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

SACHS, Ignacy. **Estratégias de transição para o Século XXI: desenvolvimento e meio ambiente**. São Paulo: Studio Nobel: Fundação do Desenvolvimento Administrativo, 1993.

SALGADO, Stephanie Di Chiara; MENEZES, Anne Kassiadou; SÁNCHEZ, Celso. A colonialidade como projeto estruturante da crise ecológica e a educação ambiental desde el Sur como possível caminho para a decolonialidade. **Revista Pedagógica**, Chapecó, v. 21, p. 597-622, 2019.

SALVATIERRA, Lidianne. **Análise de conteúdo de Bardin: curso completo**. [S. l.: s. n.], 2020. 17 vídeos (ca 410 min). Publicado pelo canal BioSapientia. Disponível em: https://www.youtube.com/playlist?list=PL7G8PH1FlinvF2N_d8LT4V4QGg7uG7bFY. Acesso em: 8 dez. 2020.

SANTIAGO, Andreia Carla Rossy de Sales. **Espacialização da criminalidade**: um estudo sobre a relação entre densidade demográfica e violência em Manaus, AM. 2016. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2016.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. **Novos Estudos CEBRAP**, São Paulo, n. 79, p. 71-94, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/nec/a/ytPjkXXYbTRxnJ7THFDBrgc/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 ago. 2021.

SANTOS, Eloisa de Souza. **A ética de adolescentes de Manaus diante de dilemas socioambientais na Amazônia**. 2016. Dissertação (Mestrado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia) – Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2016.

SANTOS, Wallace Ancelmo dos; SARTORELLO, Ricardo. Percepção e paisagem no cotidiano de escolas inseridas em paisagens rurais e urbanas. **Ciência e Educação**, Bauru, v. 25, n. 4, p. 911-926, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/tqXzmryVVZRVghtXNKpCyXR/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 06 jul. 2022.

SARMENTO, Manuel Jacinto. Crianças: educação, culturas e cidadania activa. **Pespectiva**: revista do Centro de Ciências da Educação, Florianópolis, v. 23, n. 1, p. 17-40, 2005. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/9857/9109>. Acesso em: 05 abr. 2021.

SARMENTO, Manuel Jacinto. Infância e cidade: restrições e possibilidades. **Educação**, Porto Alegre, v. 41, n. 2, p. 232-240, maio/ago. 2018. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br>. Acesso em: 06 set. 2021.

SATO, Michelle. **Educação para o ambiente amazônico**. 1997. Tese (Doutorado em Ecologia e Recursos Naturais) – Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 1997. Disponível em: https://www.lapa.ufscar.br/pdf/tese_doutorado_michele_sato.pdf. Acesso em: 20 out. 2020.

SAUVÉ, Lucie. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. *In*: SATO, Michèle; CARVALHO, Isabel Cristina de Moura (org.). **Educação ambiental**: pesquisa e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005a. p. 17-45.

SAUVÉ, Lucie. Educação ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, maio/ago. 2005b.

SAUVÉ, Lucie. Environmental education and sustainable development: A further appraisal. **Canadian Journal of Environmental Education**, [S. l.], v. 1, p. 7-54, 1996.

SAUVÉ, Lucie. Viver juntos em nossa Terra: desafios contemporâneos da educação ambiental. **Revista Contrapontos**, Itajaí, v. 16, n. 2, p. 288-299, maio/ago. 2016.

SCARPA, Fabiano. **Pegada ecológica: qual é a sua.** São José dos Campos: INPE, 2012.

SENNETT, Richard. **O artífice.** Trad. Clóvis Marques. 2. ed. Rio de Janeiro: Record, 2009.

SERAFINI, Rodrigo Tacioli. **Estrutura de fragmentos florestais urbanos de Manaus-AM: implicações para seu manejo e conservação.** 2007. Dissertação (Mestrado em Ciências de Florestas Tropicais – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2007. Disponível em: https://repositorio.inpa.gov.br/bitstream/1/5006/2/Rodrigo_Serafini.pdf. Acesso em: 12 set. 2021.

SILVA, Carlos Cardoso; MEDINA, Patrícia; PINTO, Ivone Maciel. A Fenomenologia e suas contribuições para a pesquisa em Educação. In: **InterMeio: Revista do Programa de Pós-graduação em Educação**, Campo Grande, MS, v. 18, n. 36, p. 50-63, jul/dez de 2012. Acesso em: 04 mar. 2021.

SILVA, Rodrigo Ozelame; BORDA, Carolina dos Anjos; FOPPA, Carina Catiana. O sistema/mundo colonial moderno e a natureza: reflexões preliminares. **Revista Videre**, Dourados, v. 13, n. 26, p. 138-169, jan./abr. 2021.

SOUSA, José Raul; SANTOS, Simone Cabral Marinho. Análise de conteúdo em pesquisa qualitativa: modo de pensar e de fazer. **Pesquisa e Debate em Educação**, Juiz de Fora, v. 10, n. 2, p. 1396-1416, jul./dez. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/RPDE/article/view/31559/22049>. Acesso em: 25 abr. 2021.

SOUZA, Daniele Cristina de; SALVI, Rosana Figueiredo. A pesquisa em educação ambiental: um panorama sobre sua construção. **Revista Ensaio**, Belo Horizonte, v. 14, n. 3, p. 111-129, set./dez. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epec/a/mHMQ3kW6dq7GKswg8xTXGQd/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 08 abr. 2021.

SOUZA, José Fernando Vidal; DUTRA, Tônia Andréa Horbatiuk. Alteridade e 2ecocidadania: uma ética a partir do limite na interface entre Bauman e Levinas. **Cadernos de Direito**, Piracicaba, v. 11, n. 20, p. 7-22, jan./jun. 2011.

SOUZA, Sandra; BORGES, Livia de Oliveira. A profissão de músico conforme apresentada em jornais paraibanos. **Psicologia e Sociedade**, Belo Horizonte, v. 22, n. 1, p. 157-168, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/psoc/a/4LK99V8GrsLn7rKZ5NjGs3S/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 08 abr. 2021.

STRECK, Danilo Romeu; ADAMS, Telmo. Lugares da participação e formação de cidadania. **Civitas**, Porto Alegre, v. 6, p. 95-117, 2006. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br>. Acesso em: 05 abr. 2021.

STRECK, Danilo Romeu; ADAMS, Telmo. Mediações pedagógicas e pesquisa: registros de práticas e construções participativas. In: ADAMS, Telmo; STRECK, Danilo Romeu; MORETTI, Cheron Zanini (org.). **Pesquisa educação: mediações para a transformação social.** Curitiba: Appris, 2017. p. 29-44.

STRECK, Danilo Romeu; ADAMS, Telmo. **Pesquisa participativa, emancipação e (des)colonialidade**. Curitiba: CRV, 2014.

STRECK, Danilo Romeu; ROSA, Carolina Schenatto. Internacionalização da educação e cidadania: entre conexões esquecidas e necessárias. **Revista REDALINT**. Universidad, Internacionalización e Integración Regional, v. 1, p. 45-64, 2021. Disponível em: <https://reverte.uncoma.edu.ar/index.php/redalint/article/view/3089/59985>. Acesso em: 25 abr. 2021.

ZONA Franca de Manaus é essencial para a preservação da floresta amazônica. *In*: SUPERINTENDÊNCIA DA ZONA FRANCA DE MANAUS (SUFRAMA). **Notícias**. Manaus, 24 set. 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/suframa/pt-br/publicacoes/noticias/zona-franca-de-manaus-e-essencial-para-preservacao-da-floresta-amazonica>. Acesso em: 25 out. 2021.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

TUAN, Yi-Fu. **Espaço e lugar: a perspectiva da experiência**. Trad. Livia de Oliveira. São Paulo: DIFEL, 1983.

TUAN, Yi-Fu. **Paisagens do medo**. Tradução Livia de Oliveira. São Paulo: Ed. UNESP, 2005.

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

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR). **Repositório digital institucional**. Curitiba: UFPR, 2021. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/>. Acesso em: 12 set. 2021.

VEIGA, José Eli; ZATZ, Lia. **Desenvolvimento sustentável, que bicho é esse?** Campinas, SP: Autores associados, 2008.

VELLOSO, Rui (coord.) **Projeto geocidades: relatório ambiental urbano integrado: informe GEO: Manaus**. Rio de Janeiro: Consórcio Parceria 21, 2002.

VIEIRA, Fábio Pessoa. Concepções de sustentabilidade na educação ambiental: possibilidades com a fenomenologia. *In*: SEABRA, Giovanni (org). **O capital natural na economia global**. Ituiutaba, MG: Barlavento, 2016. p. 101-114.

WALDMAN, Maurício. Cidadania ambiental. *In*: PINSK, Jaime; PINSKY, Carla Bassanezi. **História da cidadania**. São Paulo: Contexto, 2003.

WALDMAN, Maurício. **Desafios da cidadania ambiental**. São Paulo: Kotev, 2018.

YGZAW, Tadie Degie. Dealing with environment: indigenous environmental ethics, Ethiopia. **International Journal of Philosophy**, New York, v. 5, n. 4, p. 36-43, 2017. Disponível em: <https://article.sciencepublishinggroup.com/pdf/10.11648.j.ijp.20170504.11.pdf>. Acesso em: 08 ago. 2021.

ZACARIAS, Elisa Ferrari Justulin; HIGUCHI, Maria Inês Gasparetto. Panorama dos estudos sobre a identidade de lugar. **Novos Cadernos NAEA**, Belém, v. 24 n. 1, p. 57-72, jan./abr. 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/ncn/article/view/8821/7177>. Acesso em: 23 maio 2022.

ZANETTE, Marcos Suel. Pesquisa qualitativa no contexto da Educação no Brasil. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 65, p. 149-166, jul./set. 2017.

ZUQUIM, Fernanda Alves; FONSECA, Alysson Rodrigo; CORGOZINHO, Batistina Maria de Souza. Educação ambiental e cidadania. **Revista EA**, v. 21, n. 80, set./nov. 2022. Disponível em: <https://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=1317>. Acesso em: 12 out. 2022.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO PARA PEDAGOGAS

Sujeitos: 2 pedagogas – 1 pedagoga de cada escola pesquisada.

I. Identificação:

- 1.1 Nome (opcional): _____
- 1.2 Sexo: () Feminino () Masculino
- 1.3 Idade: _____ 1.4 Tem religião? Qual? _____
- 1.5 Mora no entorno da APA Floresta Manaós? () Sim () Não
- 1.6 Há quantos anos trabalha nesta escola? _____
- 1.7 Trabalha nos dois turnos nesta escola: () Sim () Não

II. Percepção sobre a APA Floresta Manaós:

- 2.1 Você conhece a APA Floresta Manaós? () SIM () NÃO
- 2.2 Sobre a área verde no entorno da escola, que sensação esta área imprime em você?
- 2.3 Você gosta de trabalhar próximo a esta área verde? Por quê?
- 2.4 Do que você gosta na região onde trabalha?
- 2.5 Do que você não gosta na região onde trabalha?

III. Aspectos pedagógicos sobre a APA Floresta Manaós?

- 3.1 Como você define o termo 'meio ambiente'?
- 3.2 A escola desenvolve algum projeto sobre Educação Ambiental?
- 3.3 Existe algum projeto na escola relacionado ao seu entorno?
- 3.4 A escola já fez visitas com as crianças ao Bosque da Ciência ou ao Parque Lagoa do Japiim?
- 3.5 Os professores recebem alguma formação sobre Educação Ambiental? Qual?
- 3.6 A escola desenvolve alguma atividade relacionada à Educação Ambiental como coleta seletiva, por exemplo?
- 3.7 Você considera importante trabalhar questões sobre o meio ambiente com as crianças? Por quê?
- 3.8 Você considera importante trabalhar o entorno da escola como meio para o desenvolvimento da cidadania ambiental?
- 3.9 Para você, o que é ser amazônida?

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO PARA PROFESSORES

2º grupo de participantes: 4 professores – um/a professor/a titular de cada turma pesquisada.

I. Identificação

- 1.1. Nome (opcional): _____
- 1.2. Sexo: () Feminino / () Masculino
- 1.3. Idade: _____
- 1.4. Tem religião? Qual? _____
- 1.5. Mora no entorno da APA Floresta Manaós? () Sim () Não
- 1.6. Carga horária total de ministração de aulas por semana:
- 1.7. Do que você gosta na região onde você trabalha?
- 1.8. Do que você não gosta na região onde você trabalha?

II. Dados pedagógicos

- 2.1. Conhece a Área de Proteção Ambiental Floresta Manaós? () Sim () Não
- 2.2. Conhece o decreto lei que deu origem à APA Floresta Manaós? () Sim () Não
- 2.3. Participou de visitas individuais à APA Floresta Manaós? () Sim () Não
- 2.4. Alguma vez você levou a turma de alunos à APA Floresta Manaus? () Sim () Não
- 2.5. Desenvolveu conteúdos relacionados à APA Floresta Manaós em data comemorativa? () Sim () Não – Se sim, como? _____
- 2.6. Desenvolveu conteúdos relacionados à APA Floresta Manaós fora das datas comemorativas? () Sim () Não – Se sim, quando? _____
- 2.7. Produziu material didático relacionado à APA Floresta Manaós? () Sim () Não – Se sim, o quê? _____
- 2.8. Tem acesso a materiais relacionados à APA Floresta Manaós? () Sim () Não
- 2.9. Você conhece a finalidade de uma Área de Proteção Ambiental? () Sim () Não
- 2.10. Você já desenvolveu atividades que envolvam o entorno da escola? () Sim () Não – Se sim, como foi? _____

III. Dados sobre a percepção ambiental da APA e dos problemas socioambientais de seu entorno

- 3.1. Como você define o termo 'meio ambiente'?
- 3.2. Você costuma usar o ambiente local como mediação pedagógica para a ministração de suas aulas?
- 3.3. É de seu conhecimento que a sua escola está localizada no entorno da Área de Proteção Ambiental Floresta Manaós?
- 3.4. Saber que a sua escola é vizinha de uma APA contribui para enriquecer a sua prática pedagógica ou não faz diferença?
- 3.5. A área de proteção ambiental está presente nas propostas pedagógicas utilizadas pela escola e no seu currículo escolar?
- 3.6. Que sensação lhe passa a área verde do entorno da escola?
- 3.7. Como você percebe esta área verde do entorno da escola?
- 3.8. Como você caracteriza o entorno da APA Floresta Manaós?
- 3.9. Se você presenciasse algum ato lesivo à APA Floresta Manaós, o que você faria?
- 3.10. Você teria alguma sugestão de melhoria para o ambiente onde você mora?
- 3.11. As ruas do entorno da APA são limpas e bem organizadas ou não?
- 3.12. O entorno da APA é um lugar tranquilo ou violento?
- 3.13. No entorno da APA, que problemas sociais são mais evidentes?
- 3.14. No entorno da APA, que problemas ambientais são mais evidentes?
- 3.15. Você acredita que o estudo das Áreas de proteção ambiental em ambiente urbano é estudado de forma suficiente pelos educadores e educandos nas escolas?
Justifique a sua resposta:
- 3.16. Para você, o que é ser amazônida?

APÊNDICE C – PRODUÇÃO DE MAPAS MENTAIS

3º grupo de participantes: 97 crianças – de todas as quatro turmas pesquisadas, aproximadamente 25 crianças de cada turma.

Confecção de mapas mentais a partir da seguinte questão:

“Queria que vocês fizessem um desenho nesta folha de papel A4 que pudesse representar/mostrar como vocês percebem esta área verde no entorno da nossa escola e de nossas casas. Como se fosse o que vocês acham dessa área! Desenhem como se fosse uma espécie de mapa e destaque o que mais chama atenção. Procurem pensar no caminho que vocês fazem da casa de vocês até a escola e depois comecem a desenhar. Eu vou avisar quando estiver próximo de acabar o tempo. Não se preocupem com esse tempo. Temos bastante tempo... Tudo bem? Vamos começar?”

APÊNDICE D – ENTREVISTA

Participantes do 3º grupo: 16 crianças – 4 estudantes de cada uma das quatro turmas pesquisadas.

I. Identificação

1.1 Nome : _____

1.2 Gênero: () Fem. () Masc.

1.3 Idade: _____

1.4 Série/ano: 5º

1.5 Bairro onde mora: _____

II. Sentidos do mapa mental:

2.1 De modo geral, você pode me explicar sobre o seu mapa?

III. Percepção da APA Floresta Manaós?

3.1 Quais elementos do entorno da APA você destacou no seu desenho?

3.2 O que esta área verde representa/significa para você?

3.3 Quando você contempla esta área, qual é a sensação que você tem?

3.4 Você já entrou nesta área verde alguma vez? Quando?

3.5 Você já ouviu falar sobre a APA? Quando?

IV. Percepção socioambiental do entorno da APA Floresta Manaós?

4.1 Como você define o termo 'meio ambiente'?

4.2 Do que você gosta na região onde você estuda?

4.3 Do que você não gosta na região onde você estuda?

4.4 Como você percebe as ruas do entorno da APA? Na sua visão, como estas são?

4.5 As ruas são limpas e bem organizadas ou não?

4.6 As pessoas descartam o lixo em local apropriado ou não?

4.7 Você considera o bairro do entorno da APA um lugar calmo ou violento? Por quê?

4.8 Você presenciou ou ouviu falar de alguma situação de violência no entorno da APA?

4.9 O que precisa melhorar no entorno da APA?

4.10 Que sentimentos você tem ao andar pelas ruas do entorno da APA?

4.11 Do que você mais gosta na região onde você mora e estuda?

APÊNDICE E – AUTORIZAÇÃO DOS PAIS OU RESPONSÁVEIS

Ao cumprimentar o(a) senhor(a), venho mui respeitosamente, solicitar a vossa autorização para a participação de seu filho (a) na pesquisa referente ao projeto intitulado: “**AS PERCEPÇÕES DE SUJEITOS ESCOLARES SOBRE A APA FLORESTA MANAÓS E O SEU ENTORNO URBANO**”, de responsabilidade da acadêmica **Eloisa de Souza Santos**, doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação, da Universidade do Vale do Rio dos Sinos, localizado na cidade de São Leopoldo, no endereço: Av. Unisinos, 950 – Bairro Cristo Rei, Rio Grande do Sul. Telefone (51) 3591-1122, e-mail: atendimento@unisinos.br, cuja orientadora é a **Profa. Dra. Maria Julieta Abba**.

Este Projeto de Pesquisa tem como objetivo geral analisar a relação do lugar Área de Proteção Ambiental (APA) Floresta Manaós com seu entorno urbano, a fim de caracterizar as problematizações, saberes e fazeres capazes de se constituir em potenciais **mediações pedagógicas** e que resultem em uma Educação Ambiental potencializadora de um novo ethos ambiental e de uma **cidadania** mais abrangente. a partir das percepções dos sujeitos de duas escolas públicas municipais de Manaus. A referida pesquisa será desenvolvida através da construção de mapas mentais, entrevistas e questionários.

Informamos que toda pesquisa com seres humanos envolve riscos que estão ligados a danos físicos, psíquicos, morais, intelectuais, sociais, culturais ou espirituais. Sendo que tais riscos serão trabalhados para que não ocorram. Mas, caso aconteçam, os responsáveis por essa pesquisa se comprometem em imediatamente encaminhá-lo a profissionais e instituições capacitadas para sua plena recuperação e assistência integral.

O trabalho será organizado por meio de nomes fictícios, para que os sujeitos da pesquisa não sejam identificados, garantindo o sigilo e preservando a identidade da criança. Ao autorizar a participação de seu filho nessa pesquisa, destaca-se que entre os benefícios advindos neste estudo estará a contribuição para a produção de conhecimentos.

Serão respondidas as perguntas que a criança souber e quiser responder, além disso, o senhor (a) terá total liberdade de pedir explicações ao pesquisador caso não compreenda o sentido de alguma técnica a ser empregada. Se depois de consentir a participação o (a) senhor (a) desejar desistir de tal autorização, tem o direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, seja antes, durante ou depois da coleta de dados, independente do motivo e sem qualquer penalidade ou prejuízo à sua pessoa. O (a) senhor (a) não terá nenhuma despesa e não receberá nenhuma remuneração nesta autorização. Os resultados produzidos com a pesquisa serão analisados e publicados por meios científicos, mas sua identidade não será divulgada, sendo guardado o sigilo.

Para qualquer informação, o (a) senhor (a) poderá entrar em contato com a pesquisadora no telefone (92) 99108-3758 ou pelo email: eloisadesouzasantos@gmail.com.

Assinatura do responsável

APÊNDICE F – TERMO DE ASSENTIMENTO

Querido(a),

Você está sendo convidada para participar da pesquisa **“AS PERCEPÇÕES DE SUJEITOS ESCOLARES SOBRE A APA FLORESTA MANAÓS E O SEU ENTORNO URBANO”**.

Queremos analisar a relação do lugar Área de Proteção Ambiental (APA) Floresta Manaós com seu entorno urbano, a partir das percepções dos participantes de duas escolas públicas municipais de Manaus. As crianças que irão participar desta pesquisa têm em torno de 10 anos de idade. Você não precisa participar da pesquisa se não quiser, é um direito seu e não terá nenhum problema se desistir. A pesquisa será feita aqui na sua escola mesmo, onde vocês terão total autonomia para falar e ajudar na construção dos métodos que organizam essa pesquisa. Para isso, será realizado desenhos e entrevistas. Esses procedimentos são considerados seguros e estamos organizados para evitar qualquer risco. Caso aconteça algo errado ou qualquer dúvida você pode me procurar pessoalmente, ou pelo telefone (92) 99108-3758.

Ninguém saberá que você está participando desta pesquisa; não falaremos para outras pessoas, nem daremos a estranhos as informações que você nos der. Os resultados da pesquisa vão ser publicados, mas sem identificar as crianças que participaram. Quando terminarmos a pesquisa teremos um encontro em que será exposto o resultado para que você possa realizar suas observações. Se você tiver alguma dúvida, você pode me perguntar.

Este documento será assinado em duas vias. Uma via ficará com a pesquisadora e a outra via ficará com a criança.

Manaus, ____ de _____ de 2022.

Assinatura da Criança

Eloisa de Souza Santos - pesquisadora

APÊNDICE G – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Sr.(a.) professor(a), pedagoga,

Sou **Eloisa de Souza Santos**, professora nesta secretaria municipal desde o ano de 2008. Estou cursando doutoramento em Educação na Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS no período de 2019 a 2023. A pesquisa que desenvolvo versa sobre a temática da “**AS PERCEPÇÕES DE SUJEITOS ESCOLARES SOBRE A APA FLORESTA MANAÓS E O SEU ENTORNO URBANO**” cujo objetivo geral é analisar a relação do lugar Área de Proteção Ambiental (APA) Floresta Manaós com seu entorno urbano, a partir das percepções dos sujeitos de duas escolas públicas municipais de Manaus a fim de caracterizar as problematizações, saberes e fazeres capazes de se constituir em potenciais **mediações pedagógicas** e que resultem em uma Educação Ambiental potencializadora de um novo ethos ambiental e de uma **cidadania** mais abrangente. Para isto, preciso entrevistar professores, pedagogas e estudantes que se disponibilizarem para participar deste estudo nas duas escolas escolhidas de anos iniciais (1º ao 5º). A orientação deste estudo está sendo feita pela Profa. Dra. Maria Julieta Abba.

Os entrevistados desta pesquisa terão sua identidade mantida no mais absoluto sigilo, sendo possível a utilização de nomes fictícios a fim de manter o anonimato do entrevistado. Esclareço que, segundo a **Resolução** nº 466/12 e a **Resolução** n. 510/16, “toda **pesquisa** envolvendo **seres humanos** deve ser submetida à apreciação de um Comitê de **Ética em Pesquisa (CEP)**”, que neste caso específico será o CEP da UNISINOS (APÊNDICE J), logo, as perguntas feitas no decorrer das entrevistas observarão o respeito à integridade física, psicológica e social do entrevistado bem como o seu direito à privacidade e ao não constrangimento.

Os dados produzidos por esta pesquisa contribuirão para a investigação e o estudo da relação entre a sociedade, a natureza e a educação e serão divulgados em revistas e eventos científicos através de artigos, não constituindo-se em benefício monetário à pesquisadora, , sob pena de fuga do seu objetivo e incorreção de consequentes penalidades legais. Assim, peço a sua autorização e anuência para participar deste estudo.

Manaus, _____, de _____ de 2022.

Eu, _____, aceito participar deste estudo e subscrevo-me.

Assinatura do participante da pesquisa

Eloisa de Souza Santos - pesquisadora

APÊNDICE H – CARTA DE ANUÊNCIA DA SEMED

Esta carta de anuência foi concedida pela SEMED/Manaus antes da aula de qualificação. Após a qualificação, o título desta pesquisa foi alterado, conforme solicitação da banca. Contudo, permaneceu a autorização para que a pesquisa fosse executada nas escolas da Secretaria Municipal de Educação de Manaus - SEMED.



Educação
Secretaria Municipal

Subsecretaria de Gestão Educacional
Família e Escola, construindo a excelência na educação, em prol de uma Manaus melhor para se viver.

CARTA DE ANUÊNCIA

AUTORIZO a execução da pesquisa "A GERAÇÃO DE AMBIÊNCIAS NO ENTORNO DA A.P.A. FLORESTA MANAÓS COMO-MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA PARA A CIDADANIA AMBIENTAL NA AMAZÔNIA URBANA", conduzida pela doutoranda **ELOISA DE SOUZA SANTOS**, sob a orientação da Profa. Dra. Maria Julieta Abba, associada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos), conforme Parecer da Coordenadoria das Ocas do Conhecimento Ambiental/SEMED, cópia anexa.

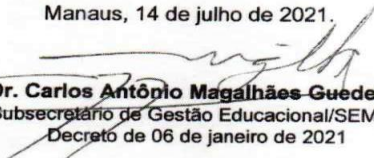
A Instituição se compromete a solicitar Termo de Consentimento Livre e Esclarecido a todos os participantes da pesquisa, bem como obedecer à regulamentação ética de pesquisa em vigor no país.

Os resultados obtidos serão divulgados em meios acadêmicos e científicos de forma geral, garantindo a utilização dos dados pessoais dos participantes da pesquisa exclusivamente para os fins científicos, mantendo o sigilo e assegurando a não utilização das informações em prejuízo dos participantes, das unidades escolares e/ou comunidades.

Ressalta-se que devem ser obedecidos os protocolos de saúde como medida preventiva à disseminação da COVID-19. Desta forma, evite-se expor os participantes a riscos de contaminação.

A doutoranda se compromete a obedecer à regularidade ética da pesquisa em vigor no país e ao final da pesquisa deverá encaminhar a esta Secretaria, no prazo de 30 (trinta) dias, um Relatório Final da atividade realizada.

Manaus, 14 de julho de 2021.


Dr. Carlos Antônio Magalhães Guedelha
 Subsecretário de Gestão Educacional/SEMED
 Decreto de 06 de janeiro de 2021



APÊNDICE I – QUADRO SINÓPTICO: SÍNTESE DA PESQUISA

Quadro 42 – Síntese da estrutura da pesquisa

Identificação: Eloisa de Souza Santos.			
Tema: As percepções de sujeitos escolares sobre a APA Floresta Manaós e o seu entorno urbano.			
Questões-problema:			
<p>- <i>Quais são as percepções dos sujeitos escolares sobre a APA Floresta Manaós e seu entorno urbano, no que diz respeito à questão socioambiental?</i></p> <p>- <i>Quais os conflitos e tensionamentos socioambientais existentes no entorno de uma Área de Proteção Ambiental, dentro da cidade de Manaus, que são percebidos pelos sujeitos escolares?</i></p> <p>- <i>A problematização das percepções dos sujeitos escolares sobre a APA e seu entorno pode se configurar em mediação pedagógica para a formação da cidadania ambiental?</i></p>			
Objetivo geral: Analisar as percepções que os sujeitos de duas escolas públicas municipais de Manaus têm sobre a Área de Proteção Ambiental Floresta Manaós e seu entorno urbano a fim de caracterizar as problematizações, saberes e fazeres capazes de se constituir em reais ou potenciais mediações pedagógicas e que resultem em uma Educação Ambiental potencializadora de um novo ethos ambiental e de uma cidadania mais abrangente.			
Hipóteses	Objetivos específicos	Questões de pesquisa/conceitos básicos	Procedimentos metodológicos/sujeitos
Os sujeitos da pesquisa são sensíveis aos problemas socioambientais do entorno da APA.	OE. 1. Compreender a percepção dos professores e dos estudantes sobre os problemas socioambientais, bem como as relações de tais problemas na vida cotidiana.	Os problemas socioambientais presentes nos arredores da APA são percebidos pelos professores e pelas crianças?	Entrevista com crianças (TRIVIÑOS, 1987); Mapas mentais com crianças (DELGADO, MULLER, 2005; ARCHELA, GRATÃO, TROSTDOFF, 2004; KOZEL, 2007)
		Conceitos: Percepção (TUAN, 1980; MERLEAU-PONTY, 1999). Percepção ambiental (HIGUCHI; KUHNEN, 2021); (DEL RIO, 1999).	Sujeitos: 4 Professores e 97 estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental.
Professores e crianças desenvolvem afetos positivos (topofilia) e negativos	OE. 2. Identificar os elos de topofilia e topofobia presentes em professores e	Como a APA e o seu entorno são percebidos pelos professores e pelas crianças?	Questionário com 4 professores. Entrevista com 16 crianças (TRIVIÑOS, 1987; DELGADO; MULLER, 2005)

(topofobia) relacionados à APA e ao seu entorno.	estudantes das escolas que fazem parte do campo empírico.	Conceitos: Topofilia (TUAN, 1980) e topofobia (GUIMARÃES, 2002; PEREIRA; KUDO; SILVA; 2018). Percepção (TUAN, 1980; MERLEAU-PONTY, 1999). Percepção ambiental (HIGUCHI; KUHNEN, 2021). Racionalidade ambiental (LEFF, 2016). Desenvolvimento sustentável (SACHS, 2002); Ethos ambiental (BOFF, 2012).	Sujeitos: 4 Professores e 16 estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental.
As pedagogas, nas escolas pesquisadas, desenvolvem atividades que envolvem a APA e o seu entorno.	OE. 3. Investigar a existência de ações desenvolvidas pelas escolas que envolvam a Educação Ambiental e a APA.	As escolas desenvolvem ações que envolvam a APA e o seu entorno? Conceito: Educação Ambiental (SAUVÉ, 2005a; GUIMARÃES, 2014; LEFF, 2009); (PNEA, 1999). Sustentabilidade (LEFF, 2016; BOFF, 2013). Dimensões da sustentabilidade (IAQUINTO, 2018)	Questionário (CHAER; DINIZ; RIBEIRO, 2011; MAIA, 2020). Sujeitos: 2 Pedagogas das unidades pesquisadas.
A APA e os tensionamentos e conflitos existentes no seu entorno podem contribuir para a formação da cidadania ambiental.	OE. 4. Colaborar na formação para a cidadania ambiental nas escolas pesquisadas, problematizando as percepções dos sujeitos escolares sobre a APA como mediação pedagógica.	As problematizações sobre as percepções da APA e seu entorno urbano podem se constituir em mediação pedagógica? Conceito: Meio Ambiente (SAUVÉ, 1996). Cidadania (GADOTTI, 2001; SAUVÉ, 2016; UNESCO, 2016; REIS; HADJICHAMBIS, 2020, v. 4). <i>Buen Vivir</i> (ACOSTA, 2016). Mediação pedagógica (STRECK, ADAMS, 2017). Colonialidade da natureza (ALIMONDA, 2011).	Aula expositiva dialogada sobre a unidade de conservação, a Área de Proteção Ambiental Floresta Manaós e os problemas socioambientais de seu entorno urbano; Breve comentário sobre Bem Viver e colonialidade da natureza. Este objetivo foi atendido de modo transversal. Sujeitos: 97 Estudantes

Fonte: Elaborado pela autora.

APÊNDICE J – PARECER DE APROVAÇÃO DO CEP DA UNISINOS

UNIVERSIDADE DO VALE DO
RIO DOS SINOS - UNISINOS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AS PERCEPÇÕES DE SUJEITOS ESCOLARES SOBRE A APA FLORESTA MANAÓS E O SEU ENTORNO URBANO

Pesquisador: Eloisa de Souza Santos

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 53890721.4.0000.5344

Instituição Proponente: Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.316.115

Apresentação do Projeto:

É apresentada pesquisa de Doutorado do PPG em Educação da Unisinos. O trabalho já passou pela etapa de qualificação da tese. Seu objetivo é "analisar as percepções de pedagogas, professores e alunos sobre uma Área de Proteção Ambiental (APA) na cidade de Manaus e seu entorno urbano". A pesquisa se volta à tensão entre a questão social e a ambiental que se verifica na região, uma vez que, de um lado, existe uma área de 759 hectares de mata preservada, e, de outro lado, no seu entorno, há uma superpopulação vivendo em situação de subnormalidade. Há um córrego assoreado onde é descartado os resíduos domésticos, há um intenso tráfego de pessoas em situação de vulnerabilidade social, alguns alcoolizados, outros sob efeito de entorpecentes. E há uma área verde que está ileso a esse processo. O estudo, então, quer investigar como pedagogas, professoras e crianças do 5o ano percebem essa região. Entre outros aspectos, a pesquisadora tem interesse em compreender como os participantes da pesquisa compreendem essa relação entre um ambiente preservado e uma área que apresenta mazelas sociais. É uma pesquisa de cunho qualitativo, em que 120 crianças produzirão mapas mentais sobre a região. Serão aplicados questionários para 2 pedagogas relacionados à Educação Ambiental. Serão realizadas também entrevistas semiestruturadas com 4 professoras e com 12 crianças, cujos mapas mentais melhor representem a percepção das crianças sobre o entorno urbano e a APA, a fim de identificar os elos de topofilia e/ou topofobia em relação ao contexto da pesquisa. A análise dos dados ocorrerá a partir da análise de conteúdo, e os mapas mentais serão interpretados à luz da metodologia Kozel.

Endereço: Av. Unisinos, 950 - Ramal 3219

Bairro: Cristo Rei

CEP: 93.022-000

UF: RS

Município: SAO LEOPOLDO

Telefone: (51)3591-1122

Fax: (51)3591-3219

E-mail: cep@unisinos.br

UNIVERSIDADE DO VALE DO
RIO DOS SINOS - UNISINOS



Continuação do Parecer: 5.316.115

Objetivo da Pesquisa:

O objetivo primário do estudo é "Analisar as percepções que os sujeitos de duas escolas públicas municipais têm sobre a Área de Proteção Ambiental (APA) Floresta Manaós e seu entorno urbano". Os objetivos secundários são os seguintes:

- a) Compreender a percepção dos professores e crianças sobre os problemas socioambientais, bem como as relações de tais problemas na vida cotidiana;
- b) Identificar os elos de topofilia e topofobia presentes em professores e crianças das escolas que fazem parte do campo empírico;
- c) Investigar a existência de ações desenvolvidas pelas escolas que envolvam a educação ambiental e a APA;
- d) Colaborar na formação para a cidadania ambiental, nas escolas pesquisadas, problematizando as percepções dos sujeitos escolares sobre a APA como mediação pedagógica.

Os objetivos são claros e factíveis.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Foram complementadas as informações sobre riscos, explicitando possíveis riscos de acordo com os grupos de participantes envolvidos e indica os procedimentos previstos para auxiliá-los em cada situação. Essas informações foram detalhadas no Formulário da Plataforma Brasil, no projeto de pesquisa e indicadas de forma acessível nos TCLEs, embora haja necessidade de ajustes, conforme indicado no campo específico para esses documentos.

Quanto aos benefícios, a pesquisadora destaca que, por meio dos resultados, os participantes compreenderão melhor o espaço que habitam e a realidade ao seu redor. O estudo também é capaz de contribuir para que haja mais compreensão sobre a temática da Educação Ambiental, da Cidadania Ambiental, da Sustentabilidade, da percepção, da topofilia e da topofobia.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Por meio dos documentos apresentados, é possível compreender as razões que justificam a pesquisa. O estudo está bem amparado teoricamente. O delineamento metodológico, esclarecendo os procedimentos e instrumentos, é coerente com os objetivos pretendidos. A pesquisa é relevante e pertinente ao contexto a que se volta e oferece importantes contribuições sociais e acadêmicas.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os documentos de consentimento e assentimento foram reescritos e estão adequados a seus destinatários.

Endereço: Av. Unisinos, 950 - Ramal 3219
Bairro: Cristo Rei **CEP:** 93.022-000
UF: RS **Município:** SAO LEOPOLDO
Telefone: (51)3591-1122 **Fax:** (51)3591-3219 **E-mail:** cep@unisinos.br

UNIVERSIDADE DO VALE DO
RIO DOS SINOS - UNISINOS



Continuação do Parecer: 5.316.115

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

As solicitações do parecer anterior foram atendidas.

Considerações Finais a critério do CEP:

Conforme "Parecer Consubstanciado do CEP", o projeto está aprovado (neste parecer encontrará o número de aprovação). Acesse a Plataforma Brasil e localize o TCLE aprovado e carimbado, em folha timbrada. É obrigatório o uso desse TCLE para reproduzir cópias e entregar aos participantes da coleta de dados. Instruções para localização do TCLE aprovado: Na aba "Pesquisador", clicar na lupa da coluna "Ações", em "Documentos do Projeto de Pesquisa", na Árvore de Arquivos, expandir as pastas totalmente, com as setas apontadas para baixo, até encontrar TCLE/Termos de Assentimento, clicando encontrará TCLE aprovado (em pdf), data 28/03/2022. Dúvidas, faça contato com Adriana Capriolli, 51- 3591-1122 ramal 3219.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1853813.pdf	23/03/2022 14:47:35		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	3aversao.docx	22/03/2022 15:11:54	Eloisa de Souza Santos	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoCorrigido.pdf	14/02/2022 15:35:02	Eloisa de Souza Santos	Aceito
Outros	Carta_anuencia.pdf	18/01/2022 12:12:22	Eloisa de Souza Santos	Aceito
Declaração de concordância	Anuencia.pdf	29/11/2021 14:09:55	Eloisa de Souza Santos	Aceito
Folha de Rosto	Folha.pdf	16/11/2021 10:39:45	Eloisa de Souza Santos	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_EloisadeSouzaSantos.pdf	28/03/2022 14:22:18	Cátia de Azevedo Fronza	Aceito

Situação do Parecer:

Endereço: Av. Unisinos, 950 - Ramal 3219
Bairro: Cristo Rei **CEP:** 93.022-000
UF: RS **Município:** SAO LEOPOLDO
Telefone: (51)3591-1122 **Fax:** (51)3591-3219 **E-mail:** cep@unisinos.br

UNIVERSIDADE DO VALE DO
RIO DOS SINOS - UNISINOS



Continuação do Parecer: 5.318.115

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO LEOPOLDO, 28 de Março de 2022

Assinado por:
Cátia de Azevedo Fronza
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Unisinos, 950 - Ramal 3219
Bairro: Cristo Rei **CEP:** 93.022-000
UF: RS **Município:** SAO LEOPOLDO
Telefone: (51)3591-1122 **Fax:** (51)3591-3219 **E-mail:** cep@unisinos.br