

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ  
ESCOLA DE EDUCAÇÃO E HUMANIDADES  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

**DIRCÉLIA MARIA SOARES DE OLIVEIRA CASSINS**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A TRANSDISCIPLINARIDADE: A PRÁTICA  
DOCENTE EM UMA ESCOLA DE EDUCAÇÃO DE TEMPO INTEGRAL EM  
CURITIBA- PR**

**CURITIBA**

**2019**

**DIRCÉLIA MARIA SOARES DE OLIVEIRA CASSINS**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A TRANSDISCIPLINARIDADE: A PRÁTICA  
DOCENTE EM UMA ESCOLA DE EDUCAÇÃO DE TEMPO INTEGRAL EM  
CURITIBA- PR**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientadora: Prof. Dra. Daniele Saheb

**CURITIBA**

**2019**

Dados da Catalogação na Publicação  
Pontifícia Universidade Católica do Paraná  
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/PUCPR  
Biblioteca Central  
Luci Eduarda Wielganczuk – CRB 9/1118

C345e  
2019 Cassins, Dircélia Maria Soares de Oliveira  
Educação ambiental e a transdisciplinaridade : a prática docente em uma escola de educação de tempo integral em Curitiba-PR / Dircélia Maria Soares de Oliveira Cassins ; orientadora: Daniele Saheb. – 2019.  
254 f. : il. ; 30 cm

Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná,  
Curitiba, 2019  
Bibliografia: f. 93-104

1. Prática de ensino. 2. Educação ambiental. 3. Educação integral. I. Saheb, Daniele. II. Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Educação. III. Título.

CDD 20. ed. – 370.733

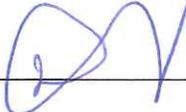
**ATA DA SESSÃO PÚBLICA DE EXAME DE DISSERTAÇÃO N.º 865  
DEFESA PÚBLICA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE**

**Dircélia Maria Soares de Oliveira Cassins**

Aos vinte e sete dias do mês de fevereiro do ano de dois mil e dezenove, reuniu-se às 14h, na Sala de Defesa - 2.º Andar, da Escola de Educação e Humanidades da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, a Banca Examinadora constituída pelos professores: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Daniele Saheb, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Adriana Massae Kataoka e Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Marilda Aparecida Behrens para examinar a Dissertação da mestrand **Dircélia Maria Soares de Oliveira Cassins**, ano de ingresso 2017, aluna do Programa de Pós-Graduação em Educação, Linha de Pesquisa “Teoria e Prática Pedagógica na Formação de Professores”. A mestrand apresentou a dissertação intitulada **“EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A TRANSDISCIPLINARIDADE: A PRÁTICA DOCENTE EM UMA ESCOLA DE EDUCAÇÃO DE TEMPO INTEGRAL EM CURITIBA- PR”** que, após a defesa foi aprovada pela Banca Examinadora. A sessão encerrou-se às 16:30. A avaliadora Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Adriana Massae Kataoka participou da banca de Defesa de Dissertação por videoconferência e está de acordo com termos acima descritos. Para constar, lavrou-se a presente ata, que vai assinada pelos membros da Banca Examinadora. Para constar, lavrou-se a presente ata, que vai assinada pelos membros da Banca Examinadora.

Observações: A banca recomenda publicação da dissertação em artigos e livros

Presidente:

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Daniele Saheb 

Convidado Externo:

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Adriana Massae Kataoka

Participação por videoconferência

Convidado Interno:

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Marilda Aparecida Behrens 

  
**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Patricia Lupion Torres**

Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Educação  
*Stricto Sensu*

## **AGRADECIMENTOS**

Com a oportunidade de agradecer, desejo deixar registrado que esta conquista só foi possível com a colaboração e apoio de pessoas especiais.

Minha gratidão a todos que participaram, direta ou indiretamente, desta minha caminhada. Com um carinho especial, quero agradecer:

A Deus, pela oportunidade, força e iluminação em todo o trajeto percorrido nesta conquista.

À minha querida orientadora, Profa. Dra. Daniele Saheb (PUCPR), que me acolheu como orientanda e me conduziu sabiamente pelos caminhos da pesquisa, contribuindo para o meu crescimento intelectual e pessoal.

Às Profas. Dras. Marilda Aparecida Behrens (PUCPR) e Adriana Massae Kataoka (Unicentro), membros da banca de qualificação, pelas colaborações e orientações que enriqueceram o trabalho e permitiram sua finalização.

À Prefeitura Municipal de Curitiba, pela autorização para o estudo e pesquisa.

Aos professores, funcionários, alunos, equipe pedagógica e diretiva da escola colaboradora, que tanto contribuíram com suas ricas experiências e conhecimentos.

Aos meus queridos colegas e amigos de trabalho da SME, que tanto me incentivaram e me apoiaram ao longo desta caminhada. Em especial, à Kelly, pela paciência e parceria.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Educação da PUCPR, pelas aulas e por terem contribuído, direta ou indiretamente, com minha pesquisa e meu aprimoramento intelectual.

Às minhas queridas amigas do programa, Sirlene, Raquel e Liliam, pelo apoio e trocas constantes. Vocês fizeram toda a diferença.

Aos queridos colegas do Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação Ambiental (GEPEA), pelos momentos de reflexão e trocas.

Em especial, quero agradecer ao meu esposo, Jades, pelo amor e companheirismo; aos meus queridos filhos, Otávio Filipe e Luiz Gustavo, por me mostrarem o amor incondicional; à minha querida mãe, Maria Dulce, à minha irmã, Daniella, a toda a minha família, pelo apoio, incentivo, dedicação, compreensão, carinho e amor.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (Capes), que com seu apoio permitiu a realização deste trabalho (código de financiamento 001).

Obrigada a todos!

Aprende-se a viver por meio das próprias  
experiências, primeiro com a ajuda dos  
pais, depois dos educadores, mas  
também por meio dos livros, da poesia,  
dos encontros.

(MORIN, 2015)

## RESUMO

A partir do foco de como as práticas em EA materializam-se no espaço escolar, optou-se por realizar a pesquisa em uma escola de educação de tempo integral do município de Curitiba-PR. Os estudantes que frequentam a escola de tempo integral têm semanalmente um horário de aula específico sobre o tema, o que despertou o interesse no sentido de refletir acerca de como a EA está sendo desenvolvida pelos docentes junto das crianças. Com base nos aspectos mencionados, indagou-se: como se caracteriza a prática docente em EA em uma escola de educação de tempo integral, em Curitiba-PR? É possível identificar indicadores transdisciplinares nesse processo? Assim, objetivou-se identificar a concepção de EA dos professores; investigar a concepção de EA apresentada no Projeto Político-Pedagógico (PPP) da escola; reconhecer as principais fontes de pesquisa em EA utilizadas pelos docentes em seus planejamentos; e propor indicadores para uma prática docente em EA à luz da complexidade e transdisciplinaridade. Trata-se de um estudo ancorado numa perspectiva qualitativa de pesquisa e, para tanto, foi utilizada a seguinte organização metodológica: pesquisa bibliográfica, embasada na EA à luz da teoria da complexidade, principalmente a partir do pensamento de Morin (1997, 2003a, 2003b, 2006, 2017), além da contribuição de Tardif (2000, 2014), Batalloso e Moraes (2015) e Saheb (2013), para a reflexão sobre a prática docente, a EA e a transdisciplinaridade; pesquisa documental, realizada a partir da exploração do currículo do ensino fundamental (CURITIBA, 2016a) e o PPP da unidade escolar (esta fase contribuiu para que se compreendesse a perspectiva da EA presente nos documentos oficiais que orientam a prática docente e subsidiou as reflexões de como a EA apresenta-se nessa prática); e pesquisa de campo, desenvolvida mediante entrevistas semiestruturadas com professores da Prática de EA, gestores e pedagogos, questionário aplicado a todos os docentes da unidade escolar e observação de aulas dos docentes de Prática de EA. Por meio da análise, no que diz respeito à identificação da concepção de EA dos professores, constatou-se a presença de características de diversas correntes na prática docente. Percebeu-se também que a concepção de EA dos participantes desta pesquisa é bastante complexa e que ela foi alterada ao longo do tempo, conforme relato, não tendo sido possível identificar uma única fonte influenciadora de seu pensamento. De modo geral, a concepção de EA apresentada pelos participantes está em consonância com a proposta deste estudo, uma vez que os docentes expressaram e revelaram em suas práticas importantes indicadores de um trabalho com perspectiva complexa e transdisciplinar. Ainda, a utilização dos indicadores de EA para o ensino fundamental I pode contribuir para a reflexão-ação-reflexão docente, a disseminação e o fortalecimento de práticas alicerçadas no pensamento complexo e transdisciplinar.

**Palavras-chave:** Educação ambiental. Escola de tempo integral. Prática docente. Complexidade. Transdisciplinaridade.

## ABSTRACT

Thinking how the practices in EE are materialized in school, a full-time municipal school in Curitiba-PR was chosen in order to conduct a survey. It was investigated how is the teaching practice characterized in EE in a full-time school in Curitiba-PR? Is it possible to identify transdisciplinary indicators in that process? The aims are to identify the teachers' concept of EE, to investigate the EE concept presented in the political-pedagogic project (PPP) of the school, to recognize the main research sources in EE used by the teachers in their planning, and to propose indicators for an teaching practice in EE under the perspective of the complexity and transdisciplinarity. It was a qualitative research and, for so much, the following methodological organization was used: bibliographical research, based in EE under the perspective of the complexity theory, mainly from the thoughts of Morin (1997, 2003a, 2003b, 2006, 2017), Tardif (2000, 2014), Batalloso and Moraes (2015), and Saheb (2013), for the teaching practice, EE and transdisciplinarity analysis; desk research, accomplished from the exploration of the curriculum of elementary school (CURITIBA, 2016a) and the PPP of the school unit (this step contributed to understand the EE perspective in official documents that guide the teaching practice and it subsidized the analysis of the EE in that practice); and field research, developed by semi-structured interviews with teachers of Practice of EE, managers and pedagogues, questionnaire applied to the teachers of the school unit, and observation of the classes of Practice of EE's teachers. Through the analysis, considering the identification of the EE concept of the teachers, the presence of characteristics of several currents was verified in teaching practice. It was also noticed that the EE concept of the participants is quite complex, and this concept was transforming along the time. In general, the EE concept of the participants is in consonance with the proposal of this study, therefore the teachers expressed and revealed important indicators of a work with complex and transdisciplinary perspective in their practices. Also, the use of EE indicators for elementary school can contribute to the teaching reflection-action-reflection, the dissemination and the fortification of practices based on the complex and transdisciplinary thought.

**Keywords:** Environmental education. Full-time school. Teaching practice. Complexity. Transdisciplinarity.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Os saberes docentes.....	78
Figura 2 – Matriz representativa de ações desenvolvidas por uma escola transdisciplinar. ....	90
Figura 3 – Matriz geradora de finalidades educativas. ....	91
Figura 4 – Desenho da pesquisa.....	96
Figura 5 – Dimensões humanas e indicadores transdisciplinares. ....	106
Quadro 1 – Programa, projeto ou ação educativo da SME. ....	57
Quadro 2 – Passo a passo de uma oficina.....	71
Quadro 3 – Dimensões e seus respectivos indicadores.....	92
Quadro 4 – Horário de atendimento dos alunos.....	100
Quadro 5 – Sujeitos da pesquisa. ....	100
Quadro 6 – Perfil dos entrevistados. ....	101
Quadro 7 – Características dos profissionais que responderam ao questionário....	102
Quadro 8 – Dimensão Política – Indicador Democracia.....	159
Quadro 9 – Dimensão Política – Indicador Cidadania e Direitos Humanos. ....	159
Quadro 10 – Dimensão Política – Indicador Colaborativa e Solidariedade. ....	172
Quadro 11 – Dimensão Relacional – Indicador Intrapessoal.....	175
Quadro 12 – Dimensão Relacional – Indicador Interpessoal.....	179
Quadro 13 – Dimensão Relacional – Indicador Ética. ....	182
Quadro 14 – Dimensão Cognitiva – Indicador Concepção e Percepção.....	185
Quadro 15 – Dimensão Criativa e Estética – Indicador Sensibilidade.....	194
Quadro 16 – Dimensão Criativa e Estética – Indicador Criação.....	198

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BDTD	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
Caic	Centro de Atenção Integral à Criança
Capes	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEBBEJA	Centro Estadual de Educação Básica para Jovens e Adultos – Ensino Fundamental e Médio
CEI	Centro de Educação Integral
CEU	Centro Educacional Unificado
Ciac	Centro Integrado de Atendimento à Criança
Ciep	Centro Integrado de Educação Pública
DCNE	Diretriz Curricular Nacional para a Educação Básica
DCNEA	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental
EA	Educação Ambiental
ECO	Espaço de Contraturno Socioambiental
ETI	Escola de Tempo Integral
Fundeb	Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação
Fundef	Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério
GEPEA	Grupo de Pesquisa e Estudos em Educação Ambiental
Ideb	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IES	Instituição de Ensino Superior
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
MEC	Ministério da Educação
ODS	Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
ONU	Organização das Nações Unidas
OTP	Organização do Trabalho Pedagógico
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PIÁ	Programa de Integração da Criança e do Adolescente
PME	Plano Municipal de Educação
PNE	Plano Nacional de Educação
PPP	Projeto Político-Pedagógico

Profic	Programa de Formação Integral da Criança
PUCPR	Pontifícia Universidade Católica do Paraná
REMEA	Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental
RME	Rede Municipal de Educação
SciELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
SME	Secretaria Municipal de Educação de Curitiba
UEI	Unidade de Educação Integral

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
1.1 APRESENTAÇÃO .....	13
1.2 RELAÇÃO DA TRAJETÓRIA DA PESQUISADORA COM O TEMA DE PESQUISA .....	16
1.3 JUSTIFICATIVA.....	17
1.4 PROBLEMÁTICA DA PESQUISA .....	20
1.5 OBJETIVO GERAL.....	21
1.6 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	21
<b>2 PANORAMA DAS PESQUISA REALIZADAS EM EA DE 2007 A 2017 .....</b>	<b>24</b>
2.1 PANORAMA DAS PESQUISAS SOBRE TEMPO INTEGRAL, EDUCAÇÃO INTEGRAL E EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....	24
2.2 PANORAMA DAS PESQUISAS SOBRE PRÁTICA DOCENTE E EA.....	28
<b>3 EA NA DOCÊNCIA À LUZ DA COMPLEXIDADE .....</b>	<b>33</b>
3.1 EA À LUZ DA COMPLEXIDADE .....	34
3.2 A COMPLEXIDADE NOS DOCUMENTOS QUE ORIENTAM A PRÁTICA PEDAGÓGICA EM EA NAS ESCOLAS BRASILEIRAS .....	38
3.3 A EA NO ENSINO FUNDAMENTAL.....	42
<b>3.3.1 DCNEA e BNCC.....</b>	<b>48</b>
<b>3.3.2 A EA no currículo do ensino fundamental em Curitiba.....</b>	<b>56</b>
3.4 EDUCAÇÃO EM TEMPO INTEGRAL: POSSIBILIDADES PARA UMA EDUCAÇÃO INTEGRAL.....	61
<b>3.4.1 A ETI no Brasil e as políticas públicas de incentivo .....</b>	<b>63</b>
<b>3.4.2 A educação de tempo integral no município de Curitiba.....</b>	<b>68</b>
<b>3.4.3 A EA como prática educativa nas ETIs em Curitiba .....</b>	<b>73</b>
3.5 A PRÁTICA DOCENTE .....	76
<b>3.5.1 A prática docente na perspectiva de Tardif .....</b>	<b>76</b>
<b>3.5.2 A prática docente na perspectiva complexa e transdisciplinar.....</b>	<b>81</b>
<b>4 METODOLOGIA/CAMINHOS DA PESQUISA .....</b>	<b>94</b>
4.1 DEFINIÇÃO DO CAMPO DE PESQUISA.....	97
<b>4.1.1 Contextualização do campo de pesquisa.....</b>	<b>97</b>
<b>4.1.2 Caracterização da escola.....</b>	<b>97</b>

<b>4.1.3</b>	<b>Sujeitos da pesquisa .....</b>	<b>100</b>
<b>4.2</b>	<b>TÉCNICAS E PROCEDIMENTOS DA PESQUISA .....</b>	<b>102</b>
<b>4.3</b>	<b>ANÁLISE DOS DADOS .....</b>	<b>107</b>
<b>4.3.1</b>	<b>Concepção de EA .....</b>	<b>108</b>
<b>4.3.2</b>	<b>As características da prática docente em EA .....</b>	<b>122</b>
4.3.2.1	Formação inicial em EA .....	122
4.3.2.2	Formação continuada em EA.....	128
4.3.2.3	Planejamentos .....	144
4.3.2.4	Fontes de pesquisa.....	153
<b>4.3.3</b>	<b>A EA na perspectiva complexa e transdisciplinar .....</b>	<b>157</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>203</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>207</b>
	<b>APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO PARA A REALIZAÇÃO DA PESQUISA – PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA .....</b>	<b>218</b>
	<b>APÊNDICE B – SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO AO COMITÊ DE ÉTICA .....</b>	<b>219</b>
	<b>APÊNDICE C – GUIÃO DE ENTREVISTA COM PROFESSORES DA PRÁTICA DE EA .....</b>	<b>220</b>
	<b>APÊNDICE D – GUIÃO DE ENTREVISTA COM GESTORAS DA ETI.....</b>	<b>226</b>
	<b>APÊNDICE E – GUIÃO DE ENTREVISTA COM PEDAGOGAS DA ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL .....</b>	<b>230</b>
	<b>APÊNDICE F – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....</b>	<b>235</b>
	<b>APÊNDICE G – PAUTA DE OBSERVAÇÃO .....</b>	<b>238</b>
	<b>APÊNDICE H – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PROFESSORES DA UNIDADE .....</b>	<b>251</b>

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 APRESENTAÇÃO

*A escolha é nossa: formar uma aliança global para cuidar da Terra e uns dos outros, ou arriscar a nossa destruição e a da diversidade da vida. São necessárias mudanças fundamentais dos nossos valores, instituições e modos de vida. Devemos entender que, quando as necessidades básicas forem atingidas, o desenvolvimento humano será primariamente voltado a ser mais, não a ter mais. Temos o conhecimento e a tecnologia necessários para abastecer a todos e reduzir nossos impactos ao meio ambiente. O surgimento de uma sociedade civil global está criando novas oportunidades para construir um mundo democrático e humano. Nossos desafios ambientais, econômicos, políticos, sociais e espirituais estão interligados, e juntos podemos forjar soluções incluídas (BRASIL, 2000).*

O contexto atual é marcado pela degradação ambiental e encontra-se em níveis catastróficos, como apontam importantes pesquisas na área ambiental. Vivenciam-se a supervalorização do consumo em massa e a sobreposição do ter ao ser. Observam-se as crianças e jovens mergulhados na rede de computadores, sendo bombardeados por apelos midiáticos do **compre, tenha, use e descarte**. Se não bastasse isso, o momento é de insegurança política, econômica e social em níveis globais, flagrando-se o flagelo humano pelas ruas e pelos meios de comunicação. Conforme Guimarães (2000), os seres humanos superam seus limites biológicos de intervenção no meio, atingindo duramente a capacidade de suporte do ambiente.

Essa realidade vem se configurando, com o ser humano conquistando tecnologia cada vez mais poderosa, que traz intrinsecamente em sua concepção valores antropocêntricos, consumistas, fragmentados e, por consequência, destrutivos ambientalmente, levando aos parâmetros atuais de qualidade e quantidade de intervenção dos seres humanos sobre a natureza, com grandes e nefastos impactos ambientais.

Nesse sentido, a epígrafe que abre esta seção propõe um repensar da trajetória humana e dos valores consolidados nesse percurso, evidenciando a necessidade de uma nova atitude frente à atual realidade. Para que se consolidem as mudanças fundamentais sugeridas, é preciso trilhar novos caminhos, numa mudança que passa pela ética e pela reformulação profunda dos atuais valores sociais, os quais, segundo Guimarães (2000), são postulados da Educação Ambiental (EA).

A contribuição da EA estaria, justamente, no fortalecimento de uma ética capaz de articular o que Carvalho (2012) denomina sensibilidades ecológicas e os valores emancipadores, culminando na construção de uma cidadania ambientalmente sustentável. É importante destacar que a proposta educativa para a EA nasceu num momento histórico de alta complexidade, fazendo parte da tentativa de responder aos sinais de falência de todo um modo de vida (CARVALHO, 2012). Ainda que não seja a salvação para todos os males da humanidade, os postulados que a configuram constituem um caminho da mudança.

A EA é um campo de estudos relativamente novo, visto que, no contexto brasileiro, foi veiculada a partir de movimentos ecológicos da década de 1970 (CARVALHO, 2012). O debate em torno dela vem se ampliando, tanto em âmbito nacional quanto internacional, o que é reforçado por documentos importantes que preveem e determinam sua inserção nos contextos formal e informal de ensino.

No âmbito nacional, passou a ser inserida nas políticas públicas e tornou-se mais conhecida a partir da década de 1980, com a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981), que a incluiu em todos os níveis de ensino. Atualmente, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA) determinam sua obrigatoriedade em todos os níveis de ensino, a partir da orientação da transversalidade (BRASIL, 2012).

Esses documentos oficiais são importantes para o fortalecimento e a aderência da EA no âmbito formal de ensino, uma vez que a escola é espaço privilegiado para a formação humana, no qual se problematiza a vida e se aprende a viver e em que a EA, numa perspectiva socioambiental, pode contribuir profundamente para a tão necessária aquisição de novos valores sociais, como ressalta Saheb (2008, p. 35):

Torna-se importante ressaltar que o maior objetivo da educação socioambiental consiste em promover uma nova postura diante da vida, uma postura ética do viver, que se dedica não somente a discutir situações referentes ao esgotamento e à deterioração dos recursos naturais ou sobre a poluição ou extinção de espécies. Trata-se de uma nova postura diante das injustiças sociais, do empobrecimento sociocultural e da desigual distribuição de renda promotora de desigualdades.

Diante do exposto, a EA, numa perspectiva socioambiental, é tema transversal, assegurado por lei e imprescindível no processo de formação humana dos sujeitos-cidadãos que a escola contemporânea pretende formar. Nesse sentido,

esta dissertação objetiva compreender quais características tem a prática de EA no contexto escolar. Para tanto, esta pesquisa insere-se na temática ambiental à luz da complexidade de Morin (2003a, 2003b, 2006, 2017), por encontrar em seu *corpus* teórico elementos importantes para a compreensão da complexidade do mundo. Segundo Saheb (2013), o viés da complexidade fazia-se presente desde as primeiras conferências de EA e já apontavam que natureza e sociedade são aspectos de um mesmo fenômeno.

Na Carta de Belgrado (1975) e na Declaração de Tibilisi (1977), há orientação para que o trabalho com EA seja realizado a partir de um enfoque interdisciplinar, o que já evidenciava a necessidade de compreender os fenômenos contemporâneos a partir de uma visão menos fragmentada e reducionista da realidade, além da necessidade de tratar as questões ambientais a partir de multiperspectivas, como sugere a interdisciplinaridade. Nesse sentido, autores como Jacobi (2003) indicam que, a partir de Tibilisi, se iniciou um processo, em nível global, para uma nova consciência sobre o valor da natureza e para a reorientação da produção do conhecimento, que, consoante o autor, estaria baseado nos métodos da interdisciplinaridade e nos princípios da complexidade.

Para Leff (2001a), a complexidade é um dos pilares da EA. Segundo ele, o saber ambiental, crítico e complexo vai se construindo por meio de um diálogo de saberes e em um intercâmbio interdisciplinar de conhecimentos. Complementarmente, Saheb (2013) disserta que a complexidade é uma corrente de pensamento que fundamenta as orientações e práticas interdisciplinares em EA no contexto pedagógico. Dessa forma, o trabalho realizado com EA à luz da complexidade exige do professor o rompimento com o caráter de fragmentação do conhecimento e do determinismo da ciência, desafiando-o a pensar em outros contextos de aprendizagem, em que as interrelações dos sujeitos se façam presentes, bem como haja espaço para o criativo, o lúdico, a cooperação e a solidariedade.

Como princípio epistemológico, Moraes (2015) afirma que a complexidade implica uma atitude que requer um novo olhar sobre o objeto do conhecimento, o aluno, o professor, a escola, os problemas educacionais e a própria dinâmica da vida. Para a autora, a complexidade revela a incompletude do ser humano e ensina que os seres humanos são entes físicos, biológicos, sociais, culturais, psíquicos e

espirituais, dimensões que estão imbricadas na sua corporeidade, influenciando-os mutuamente e estando reciprocamente presentes em toda atividade.

Nessa perspectiva, uma prática pedagógica fundamentada no pensamento complexo propõe um trabalho que transcenda a disciplinaridade, numa abordagem pedagógica que convoca a multi, a pluri, a interdisciplinaridade para dialogar com a disciplinaridade, além de reintroduzir e reafirmar a epistemologia do sujeito, sua subjetividade e suas dimensões (MORAES, 2015), numa abordagem transdisciplinar.

A transdisciplinaridade, como abordagem pedagógica, pressupõe uma nova racionalidade aberta que transcende os campos disciplinares das ciências exatas e dialoga com a arte, a espiritualidade, o imaginário, a intuição, além das ciências humanas (MORAES, 2015).

## 1.2 RELAÇÃO DA TRAJETÓRIA DA PESQUISADORA COM O TEMA DE PESQUISA

Este tema de pesquisa está intimamente ligado aos meus interesses profissionais e pessoais e, para contextualizar esse aspecto, será realizado um relato da minha trajetória, a fim de elucidar sua relação com o objeto de estudo.

Atualmente, trabalho na Rede Municipal de Educação (RME) de Curitiba, na qual há 17 anos sou professora; nos últimos seis anos, também tenho atuado como formadora do componente curricular de Geografia, área do conhecimento com estreita relação com as questões ambientais. No entanto, o interesse pela EA iniciou-se em meu curso de graduação em Geografia, concluído em 2001, na Universidade Tuiuti do Paraná, em que, especialmente durante as aulas de Planejamento Ambiental, o professor Dr. Pedro Costa Guedes Vianna, que atuava também como geógrafo da Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental, hoje Instituto das Águas do Paraná, dividia conosco seu profundo conhecimento sobre as questões ambientais e a gestão dos recursos hídricos no estado do Paraná.

O interesse despertado pelo entusiasmado professor levou-me a cursar uma especialização em Geografia Ambiental e, por meio de um estudo monográfico, intitulado *Políticas ambientais e parâmetros curriculares nacionais: convergências ou divergências? Estudo de caso das políticas de educação ambiental do município de*

Curitiba-PR, sob orientação da professora Ma. Dirce Grando Diaz Santis, me propus a compreender como as políticas públicas da época (2003) possibilitavam a formação da consciência ambiental no aluno. Desde então, passei a valorizar a reflexão em torno da temática ambiental, como um elemento fundamental para a prática docente.

Como profissional, em 2002, ingressei na RME de Curitiba, em que atuei, inicialmente, com os anos iniciais, mas por pouco tempo, pois realizei a transição interna, já em 2003, para atuar na chamada Docência II, como professora do componente curricular de Geografia nos anos finais do ensino fundamental II; a partir desse momento, concentrei meus estudos no campo dessa área do conhecimento.

Ao longo dessa década, acompanhei, como professora da RME, o programa Alfabetização Ecológica e, por intermédio dele, assisti à palestra do professor Genebaldo Freire Dias. Na época, realizava minha monografia de especialização e havia acabado de ler o livro *Educação ambiental: princípios e práticas*, de sua autoria, e estava extremamente sensibilizada com os princípios da pegada ecológica.

A temática ambiental sempre esteve presente em meus planejamentos de aula, não somente por estar prescrita no currículo de Geografia, mas também por entendê-la como conectada e em aderência com os conteúdos da disciplina, além de considerá-la atual e urgente. Como professora, sempre soube, mesmo que empiricamente, da importância da função social que tem um educador e, tendo clareza da relevância de formar sujeitos conscientes, éticos e responsáveis, não poderia me eximir da discussão acerca do tema.

Atualmente, como professora formadora, tenho especial interesse em aprofundar o tema da EA, pela necessidade de qualificar meu trabalho e possibilitar, dessa forma, maior capilaridade da temática ambiental nas escolas municipais da RME de Curitiba.

### 1.3 JUSTIFICATIVA

A importância da realização desta investigação, no campo da educação, em especial da EA no espaço formal de ensino, está relacionada ao seu papel fundamental, que é contribuir na formação das futuras gerações. Partindo desse

pressuposto e considerando a escola um importante espaço nesse processo, é necessário compreender como a EA desenvolve-se a partir do olhar dos docentes, estudantes, equipe pedagógica e comunidade. Nesse sentido, Hagemeyer (2011, p. 233) entende que “[...] as práticas dos professores constituem fonte de pesquisa e ponto central do ensino e formação humana no contexto atual”.

Em tempos de globalização, com características que transitam pelo encurtamento das distâncias, pela fluidez e volume das informações produzidas, pela liquidez das relações, do capital e da modernidade (BAUMAN, 2001), ressalta-se a importância da formação de sujeitos preparados para enfrentar a nova modernidade, dotados de consciência do eu e do outro, capazes de pensar seus espaços de vivência, em suas múltiplas relações com outros espaços, revestidos de ética e capazes de exercer uma cidadania crítico-participativa e democrática (NOGUEIRA; CARNEIRO, 2013).

Nesse sentido, a prática docente tem um peso indiscutível, tendo em vista o papel preponderante que os docentes desempenham na conjuntura das mudanças sociais. Acredita-se que, somente por meio de um trabalho sistematizado e problematizador da realidade vivida, os estudantes se tornarão aptos a ler o mundo e suas realidades, de forma que possam pensar e agir sobre o espaço (NOGUEIRA; CARNEIRO, 2013). Para Carvalho (2012, p. 158), “[...] a prática educativa é processo que tem como horizonte formar o sujeito humano enquanto ser social e historicamente situado”. A educação, nessa perspectiva, não tem sua intervenção centrada apenas no indivíduo; conforme a autora, essa formação só faz sentido se pensada em relação com o mundo em que vive e pelo qual o indivíduo é responsável.

O trabalho com EA não é simplesmente transmitir valores verdes do educador para o educando, pois essa é uma lógica da educação tradicional, como afirma Guimarães (2000). A capacidade transformadora do trabalho com EA materializa-se quando seu objetivo é “[...] tornar o indivíduo consciente, instrumentalizando para uma reflexão crítica e uma ação criativa capaz de atuar no processo de transformação da sua realidade[...]” (GUIMARÃES, 2000, p. 48), que possivelmente não será alcançado se cunhado em alicerces tradicionais.

Parte-se do princípio de que o professor é sujeito de conhecimento dotado de saberes oriundos de sua prática e de sua experiência profissional. Tendo como objeto de estudo a prática docente em EA, considera-se necessário conhecer o que

Tardif (2000) denomina epistemologia da prática profissional, ou seja, o estudo do conjunto dos saberes utilizados pelos profissionais em seu espaço de trabalho cotidiano para desempenhar todas as suas tarefas. Para Torales (2006), os professores caracterizam-se como sujeitos de seu próprio processo de construção identitária, são agentes ativos no desenvolvimento de sua própria prática, considerando suas limitações ou potencialidades contextuais.

A partir do foco de como as práticas em EA materializam-se no espaço escolar, optou-se por realizar uma pesquisa de cunho qualitativo numa escola de educação de tempo integral do município de Curitiba-PR. Essa escolha justifica-se pelo fato da presença da EA como prática educativa instituída pela Secretaria Municipal de Educação de Curitiba (SME) no contraturno, com espaço, tempo e um professor específico. Então, para além da característica de transversalidade da EA, orientada pelos documentos oficiais, como, por exemplo, as DCNEA (BRASIL, 2012), e referendada pelo currículo de Curitiba (CURITIBA, 2016a), os estudantes que frequentam a Escola de Tempo Integral (ETI) no município têm semanalmente um horário de aula específico sobre o tema, o que despertou o interesse no sentido de refletir acerca de como a EA está sendo desenvolvida pelos docentes junto das crianças.

Este estudo mostra-se relevante na medida em que autores como Tardif (2000) e Hagemeyer (2011) destacam a importância e a centralidade da prática docente no processo de ensino e aprendizagem. Frente a isso, acredita-se que, por meio dos resultados obtidos nesta investigação, se poderá contribuir para a ampliação da reflexão sobre a EA e sua inserção no ambiente escolar.

A partir do enfoque da EA à luz da complexidade de Morin (2003a, 2003b, 2006, 2017), esta pesquisa busca trazer subsídios para o desenvolvimento de práticas docentes alicerçadas numa perspectiva complexa e transdisciplinar, que considere os educandos sujeitos integrais, singulares em suas multidimensões, possibilitando, por meio da abordagem transdisciplinar, o desenvolvimento, entre outros, do pensamento ecologizado, em que acontece “[...] uma consciência mais integradora, relacional e ecológica [...], fundamentado nas reflexões que enfoquem as relações de interdependência entre indivíduo, sociedade e natureza” (MORAES, 2015, p. 97).

Além disso, destaca-se que este estudo estabelece diálogo com a abordagem crítica da EA, a qual permite uma discussão e uma problematização mais amplas do

diálogo entre a sociedade e a natureza, marcado principalmente pelo pensamento de Freire (2002).

Sauvé (2005a) explicita que a atitude crítica é um componente necessariamente político, que aponta para a transformação de realidades. Corroborando a autora, Saheb (2013, p. 18) expõe que a corrente crítica propõe “[...] ambientes educativos de mobilização de processos de intervenção sobre a realidade e seus problemas socioambientais; trabalha na perspectiva da construção do conhecimento contextualizado para além da mera transmissão[...]”.

#### 1.4 PROBLEMÁTICA DA PESQUISA

Com o intuito de reconhecer como a EA vem sendo desenvolvida no espaço escolar, escolheu-se como lócus de pesquisa uma unidade de tempo integral da RME de Curitiba.

Segundo documento intitulado *Educação ambiental nas escolas municipais de Curitiba* (GARCIA, 2017), o município apresenta a EA como proposta pedagógica desde a década de 1970, numa perspectiva de educação sanitária, enfatizando que a melhoria na qualidade de vida da população depende do esforço individual de cada indivíduo. Em 1989, Curitiba, por meio das Secretarias Municipal do Meio Ambiente e do Abastecimento, com a SME, implantou o programa Lixo que não é Lixo, com o objetivo de incentivar os alunos a respeitar a natureza e estabelecer uma convivência de equilíbrio com o meio.

Em 1999, lançou o documento *Diretrizes Curriculares – em discussão*, que instituiu três princípios que deveriam nortear a construção das propostas curriculares das escolas da RME: educação para o desenvolvimento sustentável, educação pela filosofia e gestão democrática do processo pedagógico, com uma EA voltada para o desenvolvimento sustentável. Entre os anos de 2000 a 2010, o Programa Alfabetização Ecológica reforçou a importância do ensino da EA e das discussões sobre as questões socioambientais nas escolas da RME, contribuindo para a formação de cidadãos conscientes, comprometidos com a sustentabilidade da vida no planeta (GARCIA, 2017).

Em 2006, o município lançou as Diretrizes Curriculares, com uma seção específica sobre educação integral, em que já orientava, além de outras atividades, a prática de EA no contraturno. Atualmente, o município tem novas Diretrizes

Curriculares, lançadas em 2016 e que orientam que a EA deve ser contemplada no trabalho com os componentes curriculares e articulada com os conteúdos, de forma que os conceitos ambientais permeiem a construção do conhecimento, não sendo uma área estanque e isolada, mas uma prática voltada ao repensar das ações cotidianas. Os diferentes conhecimentos são utilizados na perspectiva interdisciplinar para a consolidação de práticas autônomas que busquem a melhoria geral das condições de vida de todos no planeta Terra, que se iniciam no ambiente e na rotina escolar. Já nas escolas integrais, a EA é prevista também como prática, assim como as práticas do acompanhamento pedagógico, artísticas, do movimento e iniciação desportiva e de ciência e tecnologias (GARCIA, 2017).

Diante do exposto, verifica-se que há mais de 30 anos a EA está presente nas unidades escolares do município de Curitiba, seja por meio de projetos e programas, seja mediante propostas curriculares. No entanto, há que se pensar como ela acontece nessas escolas e que características possui. Considerando que apenas sua inserção nas unidades escolares não garante o efetivo trabalho com a temática, é necessário saber se o trabalho realizado está em consonância com os documentos oficiais e atende aos seus pressupostos.

Com base nos aspectos mencionados, elaborou-se a seguinte questão norteadora da pesquisa: como se caracteriza a prática docente em EA em uma escola de educação de tempo integral no município de Curitiba-PR? É possível identificar indicadores transdisciplinares nesse processo?

## 1.5 OBJETIVO GERAL

Analisar criticamente as características da prática docente em EA a partir de indicadores transdisciplinares, em uma escola de educação de tempo integral no município de Curitiba-PR.

## 1.6 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Identificar a concepção de EA dos professores.
- b) Investigar a concepção de EA apresentada pelo Projeto Político-Pedagógico (PPP) da escola.
- c) Reconhecer as principais fontes de pesquisa em EA utilizadas pelos docentes em seus planejamentos.

- d) Propor indicadores para uma prática docente em EA à luz da complexidade e transdisciplinaridade.

Assim, esta introdução buscou contextualizar o campo de estudo desta dissertação no que se refere tanto à EA na perspectiva da teoria da complexidade quanto em relação à importância de se pensar a prática docente a partir desse enfoque. Na sequência, a segunda seção tem como objetivo realizar um levantamento das pesquisas já realizadas em EA, no que diz respeito ao foco deste estudo: EA e educação em tempo integral e EA e prática docente, ou seja, foram empreendidas pesquisas em bases de dados, buscando por publicações de artigos, dissertações e teses que pudessem contribuir com o aprofundamento teórico requerido.

A terceira seção apresenta o referencial teórico, no qual se estabelecem os pressupostos e fundamentos de uma EA na perspectiva da teoria da complexidade. Para tanto, a reflexão foi abordada a partir do panorama da EA como tema transversal presente nos documentos oficiais, como as DCNEA (BRASIL, 2012), e como instrumento de emancipação dos sujeitos e desvelador da realidade a partir da complexidade.

Em seguida, discutem-se a educação de tempo integral, seu histórico no município de Curitiba e o compromisso dessa educação com a formação integral dos estudantes, bem como as políticas públicas que fomentam a expansão dessa modalidade de ensino. Na subseção seguinte, apresenta-se a perspectiva de trabalho com EA na RME de Curitiba a partir dos documentos próprios. Posteriormente, em mais uma subseção, propõem-se reflexões sobre as características da prática docente e a metodologia transdisciplinar, atenta às dimensões do ser humano. Essa primeira parte do trabalho embasa as seções posteriores da dissertação.

Na quarta seção, descreve-se a metodologia da pesquisa, tendo-se optado pela abordagem qualitativa, visto as características do objeto de pesquisa e dos objetivos. Ainda, contextualiza-se o lócus da pesquisa, bem como os sujeitos envolvidos, além de esclarecer a técnica de coleta de dados e seus instrumentos. Com base na pesquisa delineada e desenvolvida, foram possíveis as constatações que culminaram nas considerações finais do estudo.

Espera-se que este trabalho venha a contribuir no sentido de mostrar o quanto a via teórica da complexidade e a metodologia transdisciplinar podem

movimentar novas reflexões sobre a práxis educacional transformadora e a formação de sujeitos/educandos mais emancipados e solidários.

## 2 PANORAMA DAS PESQUISA REALIZADAS EM EA DE 2007 A 2017

Com o objetivo de identificar o panorama predominante nos estudos brasileiros sobre EA, optou-se por realizar uma pesquisa exploratória, a qual constitui uma importante etapa deste estudo, por permitir o conhecimento sobre o tema. Além disso, como afirmam Lüdke e André (1986, p. 25), a fase exploratória “[...] se coloca como fundamental para uma definição mais precisa do objeto de estudo”. Nesse sentido, contribui para que ocorra um aprofundamento no tema e possibilita ao pesquisador compreender como o assunto abordado vem sendo tratado epistemologicamente.

Portanto, definiram-se como temas para o estudo exploratório os principais eixos que constituem esta investigação: EA, ETI, educação integral e prática docente, para que assim se iniciasse o levantamento nas bases de dados: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Revista Eletrônica do Mestrado de Educação Ambiental (REMEA)<sup>1</sup>. Ressalta-se que a pesquisa exploratória foi realizada em fevereiro de 2018 e incluiu a busca por artigos, teses e dissertações de 2010 até o ano de 2017.

### 2.1 PANORAMA DAS PESQUISAS SOBRE TEMPO INTEGRAL, EDUCAÇÃO INTEGRAL E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A primeira base de dados pesquisada foi a BDTD, em que foram aplicados os descritores “tempo integral” e “educação ambiental” (com aspas), obtendo 22 estudos. Na sequência, com os descritores “educação ambiental” e “educação integral”, chegou-se a 11 estudos. Das 33 produções localizadas, 12 estavam duplicadas, ou seja, apareciam mais de uma vez no resultado da pesquisa, porém concluiu-se que seria necessário aplicar esses descritores para que fosse garantida uma abrangência adequada. Como resultado final, identificaram-se 21 produções, das quais apenas sete atendem ao interesse deste trabalho, sendo uma tese e seis dissertações; as demais não eram pesquisas sobre EA realizada no espaço escolar ou não se referiam a ETIs. Entre aquelas que atendem ao interesse deste estudo,

---

<sup>1</sup> Revista específica de EA avaliada no extrato de educação pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) como Qualis B1 (REMEA, 2016).

estão as dissertações de Silva (2013), Souza (2015), Albertini (2016), Fernandes (2016), Almeida (2017) e Esteves (2017) e a tese de Franco (2014).

A dissertação de Almeida (2017), intitulada *Entre concepções e práticas de educação integral e educação ambiental: ausências, contradições e possibilidades*, foi apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e tinha como objetivo investigar como a escola com jornada educativa ampliada, por meio do Programa Mais Educação, pode colaborar para o desenvolvimento de uma educação conscientizadora na rede municipal de ensino fundamental de São Gabriel-RS. Os sujeitos da pesquisa eram professores e estudantes e os instrumentos utilizados foram questionários. Percebeu-se uma visão simplificada do programa, visto que: uma minoria dos professores participou de cursos de formação sobre ele e educação integral; poucas escolas aderiram aos macrocampos de EA e desenvolvimento sustentável; e há lacunas no ensino das relações lixo-meio ambiente, principalmente com relação ao seu destino. Foi, então, realizada a intervenção por meio de oficinas pedagógicas e apresentação de um vídeo com os conceitos construídos pelos estudantes durante as oficinas, que, na sequência, foi utilizado como recurso informativo para a população, em diversos espaços da comunidade. Após a intervenção com as oficinas pedagógicas, a produção não apresentou resultados.

A pesquisa de Silva (2013), intitulada *Educação ambiental nas escolas de tempo integral (de 1º ao 5º ano) próximas às nascentes do rio Meia Ponte*, refere-se a uma dissertação apresentada ao Mestrado em Ecologia e Produção Sustentável da Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Explicita como objetivo analisar as práticas de EA nas ETIs, tendo como sujeitos os alunos, pais, professores, gestores e funcionários. Utilizou como instrumentos de pesquisa questionários e entrevistas. Constatou-se que: a comunidade escolar tem informações superficiais relacionadas à EA, mas nem sempre transformam-se em conhecimento; o trabalho desenvolvido é considerado tímido, com a fragmentação dos conteúdos, que se revelam descontextualizados, e temas trabalhados que pouco se preocupam em relacionar o aprendizado com os problemas ambientais locais e, principalmente, com rio Meia Ponte; os docentes não têm formação específica para trabalhar com EA, carência que sinaliza uma das justificativas nas dificuldades de abordar o tema; e há necessidade de qualificar os professores.

A dissertação de Souza (2015), *Educação ambiental e o Acervo Educacional de Ciências Naturais da Unoeste: atendimento à rede municipal de tempo integral de Presidente Prudente (SP) e sua inserção no Programa Mais Educação*, foi apresentada à Universidade do Oeste Paulista, no Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional, tendo como objetivo contextualizar um programa federal de educação integral que abrange a EA e sua operacionalização na educação básica, no âmbito do município de Presidente Prudente, bem como analisar o papel do Acervo Educacional de Ciências Naturais daquela universidade e sua contribuição para o cumprimento da Política Nacional de EA, por meio do PME, em seu macrocampo correspondente. Os sujeitos pesquisados foram alunos visitantes do acervo e utilizaram-se como instrumentos de pesquisa questionários e depoimentos. Compreendeu-se que o apoio da universidade pode contribuir com a EA municipal ao propor ações formativas extraclasse que podem servir de modelo a outras instituições, tais como: museus municipais, zoológicos e parques ecológicos.

*A educação ambiental no primeiro Centro de Educação Integral de Curitiba: as vozes que ecoam do passado para o presente* é o título da única tese localizada nesta pesquisa, apresentada por Franco (2014) ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Paraná. Seu objetivo foi investigar as atividades e práticas de EA realizadas na década de 1990 e atualmente no primeiro Centro de Educação Integral (CEI) de Curitiba. O instrumento de pesquisa foi a entrevista do tipo etnográfico, realizada com professores e gestores. Como resultado, foi possível constatar que as mudanças no cenário político e gestão da SME interferiram na prática escolar do CEI, deixando-o adormecido, além de a EA ficar em *stand by*; apenas recentemente, a EA está sendo retomada no CEI de forma mais efetiva, objetivando a sensibilização do aluno consigo mesmo, depois com o outro e posterior com o meio ambiente, segundo a autora, da mesma forma que a primeira professora de EA fazia na década de 1990.

A dissertação *Práticas de educação ambiental nos centros de educação integral da Rede Municipal de Ensino de Curitiba: desafios e possibilidades*, de Albertini (2016), apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação: Teoria e Prática de Ensino da Universidade Federal do Paraná, buscou analisar como a EA estava sendo desenvolvida nos CEIs (de primeiro ao quinto ano). Seus sujeitos de pesquisa foram professores e utilizaram-se como instrumentos questionários e entrevistas. Os resultados indicaram a predominância de atividades com caráter

prático e lúdico, todavia realizadas sob um viés simplista-ativista, focado na mudança de atitudes e comportamentos, sem conexão com as realidades locais e com tratamento superficial no que se refere às questões socioambientais.

Esteves (2017) apresentou a dissertação *Um estudo sobre a educação ambiental inserida no Programa Mais Educação: a partir do relato de uma experiência de educadores* ao Programa de Pós-Graduação em Educação, Arte e História da Cultura da Universidade Presbiteriana Mackenzie. O objetivo era compreender como a proposta de ensino integral (Programa Mais Educação) foi traduzida em práticas pedagógicas por educadores de uma escola pública da cidade de São Paulo. Utilizaram-se como instrumentos de pesquisa entrevistas e apresentou-se como resultado que o programa pode proporcionar significativas experiências pedagógicas, tendo sido uma grande contribuição trazer educadores sociais que atuam nas comunidades para o interior da escola. A experiência relatada demonstra que o desenvolvimento da educação integral a partir da integração de saberes formais e não formais pode favorecer bons resultados na aprendizagem dos alunos. Ainda, a EA revelou-se como um campo de conhecimento capaz de articular diferentes saberes e de colocar em diálogo cultura e natureza, como no caso da horta, cuja atividade possibilitou uma rica relação entre teoria e prática. Foram também relatadas dificuldades, como a falta de isonomia em relação aos demais membros do corpo docente e a indeterminação da formação e de seu espaço de trabalho.

A pesquisa *A institucionalização da educação ambiental no Programa Mais Educação: análise dos projetos setoriais desenvolvidos no Núcleo Regional de Educação de Toledo*, de Fernandes (2016), está vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná e apresentou como objetivo averiguar a concepção de EA instituída pelo Programa Mais Educação. Foi apenas documental e indicou que o programa não amplia a visão prática da EA nas escolas, apenas a corrobora para a manutenção e ampliação de práticas que apresentam como resultado concepções ambientais reduzidas, reforçando o viés conservacionista.

A segunda plataforma pesquisada foi a SciELO, em que a aplicação dos descritores “educação ambiental e tempo integral” e “educação ambiental e educação integral”, com aspas, não apresentou nenhum resultado; portanto, para ter segurança sobre a busca realizada, aplicaram-se os descritores sem aspas. Para os

primeiros, foram localizados dois artigos, mas nenhum atendia aos interesses desta pesquisa – um era relativo à educação infantil em tempo integral e percepção ambiental e o outro era uma produção em espanhol. Para os segundos, foram localizados nove artigos – um já havia aparecido na pesquisa e abordava a educação infantil, um não era produção brasileira, dois não eram pesquisas sobre EA e, sim, sobre saúde e os demais não atendiam ao interesse desta pesquisa, por não serem pesquisas em EA em ETIs.

A terceira pesquisa foi realizada na base da REMEA, a qual é vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande. Como a revista é específica de artigos sobre EA, buscou-se por “Educação Integral”, localizando-se apenas um artigo, que não se relacionava com o interesse deste estudo. Já para o descritor “tempo integral”, foi localizado o artigo intitulado *Educação ambiental em escola de tempo integral em Belém, estado do Pará*, de Silva e Silva (2017), que apresenta como objetivo expor e analisar um projeto de EA em uma ETI no município de Belém. A entrevista foi utilizada como instrumento de pesquisa e os sujeitos foram professores. A partir de seus resultados, pôde-se compreender que a visão educacional escolar do projeto reflete a hegemônica prevalência da macrotendência pragmática presente na prática pedagógica das instituições de ensino brasileiras e paraenses.

Ao término da pesquisa exploratória com o conjunto de palavras “educação ambiental e tempo integral”, “educação ambiental e educação integral”, em três bases de dados, foram encontradas oito estudos, entre teses, dissertações e artigos, denotando-se, assim, uma escassez de pesquisas de EA na modalidade de tempo integral, sinalizando uma lacuna e uma carência de investigação nesse campo.

## 2.2 PANORAMA DAS PESQUISAS SOBRE PRÁTICA DOCENTE E EA

Na plataforma SciELO, ao aplicar os descritores “educação ambiental” e “prática docente” (com aspas), foram localizados três artigos, dos quais nenhum atendia aos interesses desta pesquisa: o primeiro buscava averiguar as concepções de EA dos professores de Biologia, o segundo era sobre formação continuada e o último, sobre a prática docente em EA na formação de professores de Química.

Já na BDTD, localizaram-se 35 trabalhos, sendo um duplicado; desses trabalhos, apenas sete atendem aos interesses desta pesquisa, sendo uma tese e seis dissertações.

A tese de Dias (2013), apresentada à Pontifícia Universidade Católica de São Paulo e intitulada *Professores para a educação ambiental: a interdependência entre saberes na construção o da prática docente*, trata-se de um estudo qualitativo sobre a construção dos saberes por professores voltados para a EA. Pôde-se concluir, a partir de seus resultados, que os saberes dos professores são plurais, adquiridos com e na família, desde a infância, assim como advindos de formação escolar, desde os anos iniciais do ensino fundamental ao ensino superior. Também são saberes provenientes de outras formações, construídos no dia a dia, com a própria experiência pedagógica.

A dissertação de Alves (2013), *Experiências políticas e práticas docentes em educação ambiental: trajetórias de professores de ciências da natureza*, tinha como objetivo analisar as trajetórias de professores de ciências da natureza, procurando construir sentidos a partir de suas experiências de vida em relação à temática ambiental e das possíveis relações destas com suas práticas docentes, a fim de problematizar as contribuições e limitações do processo educativo, para a formação para a cidadania. Entre os resultados obtidos, destaca-se que valores construídos ao longo de sua vida influenciaram diretamente suas concepções sobre a educação, apresentando, em sua maneira de ensinar, seu modo de ser.

Sousa (2014) apresentou sua dissertação, *A prática docente na educação ambiental: uma análise da ação educativa dos professores de ciência da rede municipal de João Pessoa*, à Universidade Federal da Paraíba, tendo como objetivo identificar as concepções e práticas pedagógicas dos professores de Ciências no que se refere à EA no ensino fundamental. Entre os resultados obtidos, é possível destacar que as concepções de EA dos professores baseiam-se em conceitos ou informações que comumente se apresentam desvinculados de uma proposta de trabalho que contribua para a formação de cidadãos críticos, aptos a construir conhecimento por meio de mudança de valores e de uma postura ética diante das questões ambientais.

A pesquisa de Silva (2012), apresentada à Universidade Federal de Sergipe e intitulada *O lugar da educação ambiental nas concepções e práticas pedagógicas dos professores da rede pública estadual no semiárido sergipano*, tem como questão

central: qual é o lugar da EA na concepção e na prática dos professores que atuam na rede estadual no semiárido sergipano? Entre outros objetivos, tinha interesse em investigar as práticas docentes desenvolvidas pelos professores em EA a partir de suas narrativas. Como resultado, compreendeu-se que há ênfase na prática de EA conservacionista, pautada na preocupação com a problemática do lixo, na preocupação com a degradação da caatinga e na construção de projetos pedagógicos com temática ambiental. Ainda, verificou-se que os professores atribuem suas principais dificuldades à ausência de cursos de capacitação que desenvolvam a melhoria de suas práticas. Outras complicações apontadas foram a falta de material pedagógico específico no desenvolvimento de suas práticas e a falta de apoio pedagógico por parte dos gestores e das equipes pedagógicas das unidades de ensino para o desenvolvimento de projetos com a temática ambiental.

A dissertação de Domingues (2012), defendida na Universidade Federal de Sergipe e intitulada *A educação ambiental no ensino fundamental do Colégio de Aplicação – CODAP: concepções e práticas*, tinha como objetivo geral compreender como a EA está presente nas concepções e práticas dos docentes do ensino fundamental do Colégio de Aplicação. A partir de seu resultado, pôde-se compreender que, dos oito entrevistados, cinco possuíam uma concepção de meio ambiente naturalista e/ou antropocêntrica, concebendo a EA num viés preservacionista e/ou conservacionista; outros três entendiam o meio ambiente como complexo, percebendo a EA de maneira crítica.

A dissertação *Caminhos e descaminhos da educação ambiental nos saberes e fazeres da escola do campo: um estudo de caso na escola da comunidade do Barranco em São José do Norte*, de Coelho (2013), teve como objetivo conhecer, compreender e analisar as contradições das práticas educacionais da Escola Municipal Dom Frederico Didonet, assim como identificar e analisar o desenvolvimento dos saberes e dos fazeres das educadoras da escola do campo dentro da proposta pedagógica da escola. Com seus resultados, percebeu-se a inexistência de uma proposta de EA nos programas das disciplinas que formam o currículo da escola, descaracterizando o campo da natureza e o homem como seu interlocutor.

Ananias (2012) defendeu sua dissertação, *Educação ambiental e água: concepções e práticas educativas em escolas municipais*, na Universidade Estadual Paulista, apresentando como objetivo identificar e avaliar como o tema da água é

abordado no contexto da EA nas escolas municipais do ensino fundamental, especificamente nos quartos anos, da cidade de Presidente Prudente. A partir do resultado obtido, pôde-se compreender que os docentes não tiveram acesso durante a formação inicial e continuada a discussões sobre EA e água, o que revela a urgência de investimentos na qualificação profissional. As concepções e saberes dos quatro docentes estavam baseados, principalmente, nos conteúdos dos livros didáticos, em textos veiculados pela mídia e em pesquisas de *sites* na internet, cujos conteúdos merecem uma avaliação criteriosa, sendo constatados casos em que a abordagem do tema é feita de maneira superficial. As práticas educativas são baseadas em aulas expositivas, leitura de textos informativos ou contidos nos livros didáticos, pesquisas e experimentos físico-químicos.

Na REMEA, revista específica de EA, foi utilizado apenas o descritor “prática docente”, localizando-se nove artigos, dos quais apenas três atendem ao interesse deste estudo.

O artigo de Machado e Brandão (2017), *Parcerias institucionais para promoção da prática cotidiana da educação ambiental em escolas*, utilizou entrevistas não estruturadas com cinco professores para obter a percepção de docentes de duas escolas do município de Alegrete, ampliando o conhecimento acadêmico e empírico por meio da análise da prática escolar cotidiana, seus desafios e suas diferentes formas de inserção. Como resultado, destaca-se que o tema em geral não é abordado pelo viés transversal, carecendo da perspectiva interdisciplinar e de ações coordenadas.

O artigo de Araújo e Oliveira (2017), intitulado *Concepções e atividades docentes de educação ambiental e seus desdobramentos na formação de alunos da educação básica*, a partir de entrevistas, buscou identificar as concepções dos professores, que se apresentaram com uma visão intervencionista, naturalista, individual, disciplinar e comportamental da EA. Outro importante resultado foi a constatação de que existem docentes que não realizam atividades, enquanto outros as desenvolvem de maneira descontextualizada, não transversal e disciplinar, o que inviabiliza a formação de indivíduos críticos e transformadores.

Por fim, *A formação docente para a educação ambiental: investigando conhecimentos e práticas*, de Branco, Royer e Nagashima (2018), apresenta como objetivo investigar, a partir de marcos legais, se a formação docente está adequada para o ensino da EA de forma transdisciplinar. Mediante um questionário *on-line*,

numa pesquisa qualitativa, os resultados obtidos apontaram que a formação docente não garante a viabilização do ensino da EA de forma transdisciplinar e que a prática que acontece limita-se ao meio ambiente e à sustentabilidade.

Em resumo, a pesquisa exploratória foi realizada em três bases de dados: BDTD, SciELO e REMEA, encontrando-se um total de 11 estudos, revelando, assim, a necessidade de expandir pesquisas nesse âmbito, visto a relevância de conhecer as características da prática docente em EA. Reitera-se a inquietação da pesquisadora nesse sentido, além de se destacar que os trabalhos encontrados nesta fase exploratória contribuíram para consolidar o campo teórico deste estudo, mesmo que a base teórica de alguns pesquisadores não seja a mesma.

### 3 EA NA DOCÊNCIA À LUZ DA COMPLEXIDADE

A partir do pressuposto de que a problemática ambiental é uma temática atual e urgente e se apresenta como um sintoma da crise de civilização da modernidade (LEFF, 2012a), faz sentido inseri-la numa proposta educativa que considere o resgate responsável da relação ser humano-natureza, criando uma consciência a respeito de suas causas e possíveis caminhos para solucioná-la.

Segundo Leff (2001a), o processo educativo teria um importante papel na formulação de novas cosmovisões e imaginários coletivos, pela formação de novas capacidades técnicas e profissionais, na reorientação dos valores que guiam o comportamento dos humanos para a natureza e na elaboração de novas teorias sobre as relações ambientais de produção e reprodução social e a construção de novas formas de desenvolvimento. Nesse sentido, Sauvé (2005b, 317), também destaca a relevância da EA no processo educativo dos sujeitos, salientando que

a educa o ambiental não  , portanto, uma forma de educa o (uma ‘educa o para...’) entre inúmeras outras; não simplesmente uma ‘ferramenta’ para a resolu o de problemas ou gestão do meio ambiente. Trata-se de uma dimensão essencial da educa o fundamental que diz respeito a uma esfera de intera oes que estão na base do desenvolvimento pessoal e social: a da rela o com o meio em que vivemos, com essa ‘casa de vida’ compartilhada [...].

Ainda, no sentido de compreender o papel da EA como prática educativa, Carvalho (2012) afirma que sua contribui o estaria justamente no fortalecimento de uma  tica capaz de articular o que a autora denomina sensibilidades ecológicas e os valores emancipadores, o que culminaria na constru o de uma cidadania ambientalmente sustentável. Consoante Sauvé (2005, p. 317), “mais do que uma educa o ‘a respeito do, para o, pelo ou em prol do’ meio ambiente, o objeto da educa o   de fato fundamentalmente, nossa rela o com o meio ambiente”.

Em EA, faz-se necessário um trabalho intenso de integra o entre ser humano e ambiente, rompendo com a visão de que o ser humano   apenas parte da natureza e se conscientizando de que   também natureza. Como afirma Guimarães (2000, p. 30),

ao assimilar esta visão (holística), a no o de domina o do ser humano sobre o meio ambiente perde o seu valor, já que estando integrado em uma unidade (ser humano/natureza) inexistente a domina o de alguma coisa sobre a outra, pois já não há mais separa o.

O meio ambiente, visto como sistema, pode ser apreendido por meio do pensamento sistêmico, “[...] mediante a análise dos componentes e das relações do meio ambiente como eco-sócio-sistema” (SAUVÉ, 2005b, p. 318). Assim, para que se possa compreender a importância do pensamento complexo para o entendimento da problemática ambiental, utilizam-se as ideias de Morin (2017, p. 89), quando propõe a necessidade de reformar o pensamento:

É preciso substituir um pensamento que isola e separa por um pensamento que distingue e une. É preciso substituir um pensamento disjuntivo e redutor por um pensamento do complexo, no sentido originário do termo complexos: tecido junto.

A partir do exposto, e num esforço para abordar a EA no processo educativo no contexto escolar, em especial, na ETI, à luz da teoria da complexidade, apresenta-se um referencial teórico que está alicerçado principalmente nos seguintes autores: Guimarães (2000, 2007), Leff (2001a, 2001b, 2010), Sauvé (2005a, 2005b), Loureiro (2006), Torales (2006), Carvalho (2012) e Saheb (2013), por trazerem contribui es sobre a temática ambiental no ambiente escolar; N voa (1992), Pimenta (1996), Tardif (2000), Hagemeyer (2011), Imbernón (2011, 2016) e Tardif e Lessard (2014), por contrib rem na discussão sobre a prática docente; Nicolescu (1999), Morin (2003a, 2003b, 2006, 2017), Santos e Sommerman (2009) e Moraes (2015), por discutirem o paradigma da complexidade e a transdisciplinaridade; e Moll (2012) e Gadotti (2013), por contrib rem com pesquisas sobre educa o de tempo integral e educa o integral.

### 3.1 EA   LUZ DA COMPLEXIDADE

Vista como diversidade em uma unidade, as partes coexistem num todo em que, além dos antagonismos entre as partes, percebem-se também as suas complementariedades. Essa   uma outra visão de mundo (paradigma da complexidade) a ser construída; mais relacional, menos simplista e reduzida, que a meu ver nos permite uma maior e melhor aproxima o com a complexidade da realidade (GUIMARÃES, 2007, p. 21).

Considerando a complexidade do mundo contemporâneo e a urgência de ultrapassar a visão fragmentada do conhecimento,   necessária uma mudança paradigmática, que supere a lógica newtoniano-cartesiana, que possui como característica a disjun o, ou seja, a visão do mundo em partes dissociadas. Essa visão cartesiana não atende aos problemas demandados pela sociedade atual,

fechando-se em si e reproduzindo conhecimentos sem conexão. Nesse sentido, o paradigma da complexidade, como expressa a epígrafe de Guimarães (2007) que abre esta subseção, se apresenta como um caminho possível de resgate dos sujeitos e da recomposição do todo. Aos sujeitos, diante desse paradigma, se revela a possibilidade de compreensão consciente da realidade, de compreensão e enfrentamento dos desafios de seu tempo e de transposição destes com sabedoria e ética para consigo, o outro e o planeta.

Segundo Behrens (2013, p. 56), a característica da abordagem holística ou sistêmica, como denomina o paradigma da complexidade, está na superação da fragmentação do conhecimento e no resgate do ser humano em sua totalidade, “[...] considerando o homem com suas inteligências múltiplas, levando à formação de um profissional humano, ético e sensível”. Para a autora, essa característica tão singular da abordagem é, também, seu maior desafio: superar o saber fragmentado, já tão arraigado nos sistemas de ensino.

A fragilidade do sistema educacional atual é evidente, como afirma Morin (2003a, p. 40), pois ele não está preparado para responder aos problemas demandados pela sociedade, fechando-se em si, em seus currículos disciplinares, e reproduzindo conhecimentos sem conexão entre si e a realidade vivida:

[...] efetuaram-se progressos gigantescos nos conhecimentos no âmbito das especializações disciplinares, durante o século XX. Porém, estes progressos estão dispersos, desunidos, devido justamente à especialização que muitas vezes fragmenta os contextos, as globalidades e as complexidades. Por isso, enormes obstáculos somam-se para impedir o exercício do conhecimento pertinente no próprio seio de nossos sistemas de ensino.

Outro aspecto relevante descrito por Morin (2003a, p. 45) está na racionalidade abstrata e unidimensional, característica do pensamento newtoniano-cartesiano, que produziu significantes avanços em todas as áreas do conhecimento, mas também uma “[...] nova cegueira para os problemas globais, fundamentais e complexos, e esta cegueira gerou inúmeros erros e ilusões, a começar por parte dos cientistas, técnicos e especialistas”. Essa falta de percepção do global e suas relações, consoante o autor, conduz a um enfraquecimento da responsabilidade para com as questões ambientais, assim como ao enfraquecimento da solidariedade, de modo que “cada qual não mais sente os vínculos com seus concidadãos” (MORIN, 2003a, p. 41).

A geração de crianças e jovens que a escola deve formar clama por mudanças, suas expectativas por conhecimento não são atendidas, já não respondem com satisfação aos métodos do paradigma newtoniano-cartesiano que muitas escolas hesitam em abandonar. Diante dessas reflexões, cabe o questionamento sobre se essa prática é um reflexo dos documentos e legislação vigentes sobre EA. Para tanto, estes são revisitados, nos âmbitos mundial, nacional e regional, em busca de evidências de um diálogo entre esses documentos e a complexidade, opção teórica desta pesquisa, na tentativa de ratificar e disseminar os construtos desse paradigma.

A leitura de documentos e legislação sobre EA possibilita uma crítica à visão fragmentada do mundo estabelecida pela perspectiva cartesiana e pela presença de uma EA que dialoga com a teoria da complexidade. Saheb (2013, p. 46), pesquisadora que estuda a EA à luz da complexidade, em sua tese de doutorado, lançou-se no desafio de identificar o viés da complexidade em documentos e leis sobre EA e afirma que

o viés da Complexidade fazia-se presente desde as primeiras conferências de EA e já apontavam que natureza e sociedade são aspectos de um mesmo fenômeno. Assim sendo, a perspectiva interdisciplinar é considerada tanto nos diálogos entre educadores ambientais quanto em importantes documentos como a Declaração de Estocolmo (1972), Carta de Belgrado (1975) e a Declaração de Tbilisi (1977).

A autora apresenta excertos dos documentos produzidos a partir das citadas conferências, que referendam a interdisciplinaridade como prática pedagógica. Dessa forma, é possível asseverar que há um diálogo entre a complexidade e esses documentos, uma vez que, como escreve a autora, a complexidade é uma corrente de pensamento que fundamenta as orientações e práticas interdisciplinares em EA no contexto pedagógico. Justificando a opção por a prática pedagógica ser apoiada na interdisciplinaridade, utiliza Leff (2001b), exemplificando que a complexidade é um dos pilares da EA, visto que o saber ambiental, crítico e complexo vai se construindo por meio de um diálogo de saberes e em um intercâmbio interdisciplinar de conhecimentos (SAHEB, 2013).

Em âmbito nacional, pode-se destacar a Lei nº 9.795/1999, que instituiu a Política de EA, apresentando como um de seus princípios o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinar (BRASIL, 1999). Outro marco importante para a educação formal e a EA foi a instituição, por

meio da Resolução CNE nº 2/2012, das DCNEA, que trouxeram como preceito a implementação da EA em todos os níveis de ensino. Nas diretrizes gerais para todos os níveis de ensino e aprendizagem, o documento orienta “a abordagem da Educação Ambiental com uma dimensão sistêmica, inter, multi e transdisciplinar, de forma contínua e permanente em todas as áreas do conhecimento e componentes curriculares [...]” (BRASIL, 2012, p. 1).

No excerto destacado das DCNEA (BRASIL, 2012), além da interdisciplinaridade, há a presença da metodologia transdisciplinar, o que reforça o viés da complexidade no documento. Segundo Santos e Sommerman (2009, p. 15), a teoria da complexidade está associada à da transdisciplinaridade, que, “se vistas separadamente, uma torna-se princípio da outra”. Tanto a teoria da complexidade, sistematizada pelo francês Edgar Morin (1997), quanto a teoria da transdisciplinaridade, do físico teórico romeno Basarab Nicolescu (1999), contrapõem-se aos princípios cartesianos de fragmentação do conhecimento e propõem outra forma de pensar os problemas contemporâneos.

A transdisciplinaridade, por constituir um importante conceito para este trabalho, será retomada e aprofundada adiante.

Em âmbito estadual, pode-se destacar a Política Estadual de EA, instituída pela Lei nº 17.505/2013, que operacionaliza o cumprimento das DCNEA para o sistema de ensino do Paraná, em todos os níveis. Por esse motivo, apresenta-se em consonância com o documento nacional, de forma que, em seu art. 12, faz referência ao caráter interdisciplinar, transdisciplinar e transversal:

Artigo 12 - A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, interdisciplinar, transdisciplinar e transversal no currículo escolar de forma crítica, transformadora, emancipatória, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades (PARANÁ, 2013).

Com a reflexão apresentada, torna-se evidente a presença de um viés da complexidade nesses documentos. No entanto, a fim de continuar esta investigação, também buscam-se evidências nos documentos que orientem o trabalho pedagógico nas escolas brasileiras. Seguem, na próxima subseção, as reflexões produzidas.

### 3.2 A COMPLEXIDADE NOS DOCUMENTOS QUE ORIENTAM A PRÁTICA PEDAGÓGICA EM EA NAS ESCOLAS BRASILEIRAS

Quanto aos documentos que orientam o trabalho pedagógico no âmbito da educação brasileira, foram selecionados para compor esta pesquisa e reflexão sobre a presença de elementos da complexidade: os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) (BRASIL, 1997), a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2018) e o currículo do ensino fundamental em Curitiba (CURITIBA, 2016a).

A elaboração de documentos orientadores para as escolas brasileiras justifica-se, conforme Saheb (2008, p. 27),

[...] no artigo 210 da Constituição de 1988, que determina como dever do Estado fixar conteúdos mínimos para o Ensino Fundamental, tendo em vista assegurar a formação básica comum e respeito aos valores culturais e artísticos, nacionais e regionais. Apoiou-se também na necessidade do aumento da qualidade da educação fundamental, em acordo com o Plano Decenal de Educação para Todos (1993-2003), e ainda para articular os esforços de reformulação curricular desenvolvida pelos diferentes Estados e Municípios.

Frente a isso, em 1997, o governo brasileiro apresentou os PCN, primeiro documento de âmbito nacional a propor uma orientação educacional às escolas brasileiras. Nele, a orientação metodológica para o trabalho com o meio ambiente é que ocorra de forma transversal, ou seja, sendo aquele que atravessa, que perpassa, os diferentes campos do conhecimento (SAHEB, 2008). Sugere que o trabalho com o tema ambiental contribua, entre outros, para que os alunos, no fim do ensino fundamental, sejam capazes de “conhecer e compreender, de modo integrado e sistêmico, as noções básicas relacionadas ao Meio Ambiente” (BRASIL, 1997, p. 53). O objetivo apresentado pelo documento evidencia o entendimento de mundo a partir de uma óptica complexa.

Outra forte evidência relativa à presença da teoria da complexidade nos PCN apresenta-se quando da exemplificação da diferença entre transversalidade e interdisciplinaridade:

Ambas – transversalidade e interdisciplinaridade – se fundamentam na crítica de uma concepção de conhecimento que toma a realidade como um conjunto de dados estáveis, 30 sujeitos a um ato de conhecer isento e distanciado. Ambas apontam a complexidade do real e a necessidade de se considerar a teia de relações entre os seus diferentes e contraditórios aspectos. Mas diferem uma da outra, uma vez que a interdisciplinaridade refere-se a uma abordagem epistemológica dos objetos de conhecimento, enquanto a transversalidade diz respeito principalmente à dimensão da didática (BRASIL, 1997, p. 29-30).

Segundo Araújo (2004), a inserção dos temas transversais no currículo trata-se de uma inovação, pois, pela primeira vez, o âmbito da formação ética e para a cidadania passou a ser definido. Assim, observa-se a inserção de pensar os sujeitos a partir de outras dimensões que o compõem e não apenas a partir do cognitivo. Nesse sentido, pode-se sublinhar que o pensamento complexo compreende o sujeito como unidade múltipla complexa, ou seja, ao mesmo tempo, como ser biológico, psicológico, social, cultural, político e espiritual (MORAES, 2015). Por isso, considera que uma pedagogia que se pretende complexa deve trabalhar com vistas à formação humana integral, capaz de considerar a multidimensionalidade do ser humano. Portanto, a ética, por exemplo, é outro aspecto essencial, que se apresenta na educação transdisciplinar como exigência moral, como um dever a ser cumprido, como algo importante a ser observado em todas as instâncias e circunstâncias educacionais, como sinaliza Moraes (2015, p. 104):

É uma ética da compreensão que fraterniza as relações e se preocupa em reumanizar o conhecimento. Uma ética que não se constitui como uma disciplina isolada, mas que perpassa todas elas, que está sempre presente nas ações, nas distintas falas e corações. É uma ética centrada na diversidade e pautada na solidariedade, na responsabilidade, na sustentabilidade vivida no cotidiano das escolas por parte de toda comunidade.

Em 2018, o Ministério da Educação (MEC) lançou em versão final, após três anos de elaboração e consultas públicas, a BNCC, documento que reúne referenciais e estabelece objetivos de aprendizagem e de desenvolvimento para todos os estudantes do país. Apresenta-se de forma mais prescritiva que os PCN, determinando os conteúdos mínimos a que os estudantes brasileiros deverão ter acesso, ou seja, nele, estão presentes os referenciais que deverão constituir os currículos estaduais e municipais.

Numa busca realizada no documento da BNCC, foram localizadas três referências ao termo “interdisciplinar”. Em Língua Inglesa, o documento sugere que

as práticas leitoras em língua inglesa compreendem possibilidades variadas de contextos de uso das linguagens para pesquisa e ampliação de conhecimentos de temáticas significativas para os estudantes, com trabalhos de natureza interdisciplinar ou fruição estética de gêneros como poemas, peças de teatro etc. (BRASIL, 2018, p. 241).

Além dessa disciplina, o texto, na metodologia do componente de Matemática, traz a interdisciplinaridade como possibilidade de trabalho, ao destacar na unidade temática de números, partindo de conceitos básicos de economia e finanças, que

essa unidade temática favorece um estudo interdisciplinar envolvendo as dimensões culturais, sociais, políticas e psicológicas, além da econômica, sobre as questões do consumo, trabalho e dinheiro. É possível, por exemplo, desenvolver um projeto com a História, visando ao estudo do dinheiro e sua função na sociedade, da relação entre dinheiro e tempo, dos impostos em sociedades diversas, do consumo em diferentes momentos históricos, incluindo estratégias atuais de *marketing*. Essas questões, além de promover o desenvolvimento de competências pessoais e sociais dos alunos, podem se constituir em excelentes contextos para as aplicações dos conceitos da Matemática Financeira e também proporcionar contextos para ampliar e aprofundar esses conceitos (BRASIL, 2018, p. 267).

Para além da presença da interdisciplinaridade nos encaminhamentos dos componentes curriculares de Língua Inglesa e Matemática, o documento indica em seu texto introdutório que os currículos, estaduais e municipais, têm papéis complementares para assegurar as aprendizagens essenciais dos estudantes e que estas só se materializam mediante um conjunto de decisões que caracterizam o currículo em ação. Tais decisões resultam, segundo a BNCC, de um processo de envolvimento e participação das famílias e da comunidade (BRASIL, 2018). Entre as ações que cabem à comunidade educativa, está a de

[...] decidir sobre formas de organização interdisciplinar dos componentes curriculares e fortalecer a competência pedagógica das equipes escolares para adotar estratégias mais dinâmicas, interativas e colaborativas em relação à gestão do ensino e da aprendizagem (BRASIL, 2018, p. 16).

A partir desse excerto, é possível identificar que a BNCC referenda que o trabalho com os componentes curriculares deve ocorrer de forma interdisciplinar, voltados ao fortalecimento de estratégias que se oponham ao tradicionalismo da reprodução do conhecimento e à passividade por parte do estudante, assim como explicita:

Assim, a BNCC propõe a superação da fragmentação radicalmente disciplinar do conhecimento, o estímulo à sua aplicação na vida real, a importância do contexto para dar sentido ao que se aprende e o protagonismo do estudante em sua aprendizagem e na construção de seu projeto de vida (BRASIL, 2018, p. 15).

Ainda, como este estudo tem como local de pesquisa uma escola da RME de Curitiba, faz-se necessário que o documento curricular que orienta o processo educativo desse município componha o *corpus* desta pesquisa. Por esse motivo, buscou-se no currículo do ensino fundamental em Curitiba (CURITIBA, 2016a) a presença de indícios da complexidade.

Com a leitura, foi possível identificar a presença da orientação para o trabalho interdisciplinar ao longo de todo o documento. Segundo o texto que acompanha a modalidade de educação de jovens e adultos, “a metodologia do ensino prima pelo trabalho coletivo e interdisciplinar, promovendo a participação, a responsabilidade e o envolvimento em todo processo” (CURITIBA, 2016, p. 30). Alguns autores sustentam teoricamente a discussão acerca da interdisciplinaridade no documento:

O trabalho com eixos articuladores permite a concretização de propostas pedagógicas centradas na visão interdisciplinar, que permite aprendizagens mais significativas de forma ampla e abrangente, propiciando o trabalho em equipe e contribuindo para a superação da fragmentação de conteúdos. A interdisciplinaridade será articuladora do processo de ensino e aprendizagem na medida em que se produzir como atitude (FAZENDA, 1979) e como modo de pensar (MORIN, 2005) e visando garantir a construção de um conhecimento globalizante, rompendo com as fronteiras das disciplinas (GADOTTI, 2004) (CURITIBA, 2016, p. 29-30).

Autor no qual esta pesquisa se embasa teoricamente, Edgar Morin é citado mais uma vez no documento, quando se aborda a recursividade, um dos conceitos que sustentam a teoria da complexidade, utilizado para explicar que a tecnologia, como produto da sociedade, modifica-se, aperfeiçoa-se e altera-se por meio da apropriação e incorporação do seu uso pela sociedade (CURITIBA, 2016a). Nesse contexto, a teoria da complexidade constitui um novo paradigma do pensar e do agir no mundo, apresentando uma forma distinta de enxergar a realidade. A complexidade deve ser concebida como um desafio e uma motivação para o pensar da incompletude do conhecimento e da complexidade do mundo.

Considera-se, nesta pesquisa, a necessidade de que os documentos que orientam as práticas educativas brasileiras estabeleçam um diálogo com a teoria da complexidade, pois não há mais espaço para reducionismos. Saheb (2013, p. 51)

conclui que “[...] a complexidade se apresenta como um caminho epistemológico capaz de permitir o repensar da ciência, a partir de sua própria crise paradigmática”.

A fim de conhecer como a EA insere-se no contexto escolar, busca-se traçar seu panorama no ensino fundamental, a partir da reflexão sobre documentos que orientam a prática educativa nas escolas brasileiras, a saber: DCNEA (BRASIL, 2012) e BNCC (BRASIL, 2018), além do currículo do ensino fundamental em Curitiba (CURITIBA, 2016a), documento que orienta o trabalho pedagógico no campo de pesquisa em que esta produção se insere.

### 3.3 A EA NO ENSINO FUNDAMENTAL

A EA é um campo de estudos relativamente novo, visto que, no contexto brasileiro, foi veiculada a partir de movimentos ecológicos da década de 1970 (CARVALHO, 2012). O debate em torno dela vem se ampliando, tanto nacional quanto internacionalmente, o que é reforçado por documentos importantes que preveem e determinam sua inserção nos âmbitos formal e informal de ensino.

No âmbito nacional, passou a ser inserida nas políticas públicas e tornou-se mais conhecida a partir da década de 1980, com a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981), que a incluiu em todos os níveis de ensino. Atualmente, as DCNEA (BRASIL, 2012) determinam sua obrigatoriedade em todos os níveis de ensino, com base na orientação da transversalidade. Segundo Rodrigues (2018, p. 61), “[...] essa legislação foi marco e um avanço importante para o campo, visto que aborda questões fundamentais, como a ética ambiental, conteúdos curriculares, formação de professores, aspectos da formação humana, entre outros”.

Esses documentos oficiais são importantes para o fortalecimento e a aderência da EA no âmbito formal de ensino, uma vez que a escola é espaço privilegiado para a formação humana. É nesse ambiente que se problematiza a vida e aprende-se a viver, podendo a EA, numa perspectiva socioambiental, contribuir profundamente para a tão necessária aquisição de novos valores sociais, como ressalta Saheb (2008, p. 35):

Torna-se importante ressaltar que o maior objetivo da educação socioambiental consiste em promover uma nova postura diante da vida, uma postura ética do viver, que se dedica não somente a discutir situações referentes ao esgotamento e à deterioração dos recursos naturais ou sobre a poluição ou extinção de espécies. Trata-se de uma nova postura diante das injustiças sociais, do empobrecimento sociocultural e da desigual distribuição de renda promotora de desigualdades.

Como já mencionado, a EA, como perspectiva educativa, pode e deve ser realizada no espaço escolar, pois é um local privilegiado. Como afirma Reigota (1999, p. 47), a escola “[...] tem sido, historicamente, o espaço indicado para a discussão e o aprendizado de vários temas urgentes e de atualidade, como resultado de sua importância na formação dos cidadãos”. Sua presença no âmbito escolar configura-se como fundamental, por apresentar um aspecto transformador, que visa à compreensão das relações sociedade-natureza, de maneira que os alunos sejam capazes de “identificar, problematizar e agir” (CARVALHO, 2012, p. 19).

De acordo com Carvalho (2012, p. 106), a EA, como prática educativa reflexiva, “[...] abre aos sujeitos um campo de novas possibilidades de compreensão e autocompreensão da problemática ambiental”. Nesse sentido, Díaz (2002) afirma que a compreensão da crise ambiental e a capacidade de intervenção na realidade global e local só serão possíveis diante de uma visão complexa e sistêmica. A pedagogia da complexidade na educação formal, ou seja, uma pedagogia que entenda o mundo como um sistema complexo, é proposta por Leff (2001a, p. 259):

A pedagogia da complexidade deveria ensinar a pensar a realidade socioambiental como um processo de construção social, a partir da integração de processos inter-relacionados e interdependentes, e não como fatos isolados, predeterminados e fixados pela história. Nesse sentido, deverão ser geradas as capacidades para compreender a causalidade múltipla dos fatos da realidade e para inscrever a consciência ambiental e a ação social nas transformações do mundo que o levarão a um desenvolvimento sustentável, democrático e equitativo.

Consoante o autor, o desafio que se coloca à pedagogia da complexidade ambiental é formar o ser humano, com um espírito crítico e construtivo, tratando-se de ensinar a perceber e internalizar a complexidade, diversidade e potencialidades do ambiente, face à fragmentação da realidade posta a serviço da exploração da natureza e da dominação do homem (LEFF, 2001a).

Para Guimarães (2000, p. 15), o importante papel da EA é o de “[...] fomentar a percepção da necessária integração do ser humano com o meio ambiente”, com

base numa relação que se diga harmoniosa e consciente do equilíbrio dinâmico na natureza e que possibilite ao educando e ao educador elementos para a transformação do atual quadro ambiental do planeta.

Nesse sentido, destaca-se a importância de conhecer como a EA se insere no ambiente escolar. Concorde-se com Rodrigues (2018) quando afirma que existem diferentes formas de inseri-la no espaço escolar e que não cabe um julgamento sobre essa inserção, mas, sim, uma reflexão. Portanto, considerando sua fala, busca-se conhecer o trabalho de Sauvé (2005a, 2005b), importante pesquisadora do campo ambiental, que se lançou no desafio de mapear as formas de trabalhar com a EA, tarefa que nomeou cartografia das correntes de EA.

Segundo Saheb (2013), Sauvé organiza sua cartografia agrupando proposi es semelhantes em categorias, a fim de sistematizar as diferenças. Assim, as correntes de EA descrevem pontos em comum e divergências, oposi es e complementaridades, tomando como base:

- a concep o dominante do meio ambiente;
- a inten o central da educa o ambiental;
- os enfoques privilegiados;
- exemplo(s) de estratégia(s) ou de modelos(s) que ilustra(m) a corrente (SAUVÉ, 2005a, p. 18).

A autora afirma que as correntes identificadas referem-se   perspectiva teórico-metodológica, consistindo em uma maneira geral de conceber e praticar a EA (SAHEB, 2013).

Diante disso, esta pesquisa, que apresenta como objeto de estudo a prática docente em EA, entende como conveniente compreender as principais perspectivas teórico-metodológicas das práticas em EA apontadas por Sauvé (2005a). Como já mencionado, apresenta-se em consonância, principalmente, com a corrente crítica social. No entanto, não se restringe a ela, havendo convergências com os objetivos propostos pelas correntes humanista, moral/ tica, sistêmica e holística. Importa destacar que se optou por apresentar as características de todas as correntes, para não restringir este estudo às citadas, visto que, no momento da análise dos dados, elas podem emergir da fala dos participantes da pesquisa.

Segundo Sauvé (2005a, p. 41), a corrente crítica concebe o meio ambiente como objeto de transforma o e lugar de emancipa o, tendo como objetivo “desconstruir as realidades socioambientais visando transformar o que causa

problemas”. Entre as estratégias utilizadas, estão a análise do discurso, estudos de caso, debates e pesquisa-ação. Sua metodologia visa a problematizar a realidade de forma crítica.

De acordo com Loureiro (2003, p. 44), a EA crítica é transformadora, porque “[...] não é aquela que visa interpretar, informar e conhecer a realidade, mas busca compreender e teorizar na atividade humana, ampliar a consciência e revolucionar a totalidade que constituímos e pela qual somos constituídos”. O autor acredita no papel preponderante e transformador da EA e da escola. Ademais, concorda-se com Guimarães (2004) no sentido de que a corrente crítica no ambiente educativo mobiliza para a intervenção na realidade, promovendo uma construção de conhecimento contextualizado, que se dá na relação com o outro e o mundo.

Já a corrente humanista concebe o meio ambiente como meio de vida, visando a conhecer seu meio de vida e conhecer-se melhor em relação a ele. Enfatiza a dimensão humana, a partir da inter-relação ambiente-natureza-cultura; para tanto, utiliza como estratégias estudos do meio, itinerário ambiental e leitura da paisagem.

A corrente moral/ética entende o meio ambiente como um objeto de valor, objetivando dar prova de civismo e desenvolver um sistema ético. Como exemplos de estratégia, podem-se citar a análise de valores, a definição de valores e a crítica de valores sociais (SAUVÉ, 2005a).

A corrente sistêmica, por sua vez, concebe o meio ambiente como um sistema, apoiando-se nas contribuições da ecologia. Segundo Sauvé (2005a), apresenta como objetivo o desenvolvimento do pensamento sistêmico: análise e síntese para uma visão global, além de compreender as realidades ambientais, tendo em vista as decisões apropriadas.

Em convergência com ela, apresenta-se a corrente holística, que tem como objetivo o desenvolvimento das múltiplas dimensões do ser em intera o com o conjunto de dimensões do meio ambiente, além de desenvolver um conhecimento orgânico e global do mundo e um atuar participativo em e com o meio ambiente (SAUVÉ, 2005a). Esta corrente utiliza como estratégias, entre outras, a explora o livre e oficinas de cria o.

A corrente naturalista   centrada na rela o com a natureza, tendo como objetivo reconstruir uma liga o com a natureza, pois   por meio do contato com ela que acontece a aprendizagem. Para Saheb (2013, p. 82), a prática pedagógica na

corrente naturalista fomenta a aprendizagem com a natureza e se resume “[...] à transmissão de conhecimentos sobre a natureza, levando à construção de uma representação de meio ambiente naturalista, concebendo o ser humano como observador externo, não pertencente ao ambiente”.

Para a corrente conservacionista/recursiva, o meio ambiente é como um recurso, apresentando como objetivo adotar comportamentos de conservação. Segundo Sauvé (2005a, p. 20), são suas características:

Os programas de educa o ambiental centrados nos três ‘R’ já clássicos, os da Reutiliza o, da Reutiliza o e da Reciclagem, ou aqueles centrados em preocupa es de gestão ambiental (gestão da água, gestão do lixo, gestão da energia, por exemplo) se associam   corrente conservacionista/recursiva. Geralmente d  ênfase ao desenvolvimento de habilidades de gestão ambiental e ao ecocivismo. Encontram-se aqui imperativos de a o: comportamentos individuais e projetos coletivos.

Já a corrente resolutiva concebe o meio ambiente como um problema, portanto busca o desenvolvimento de habilidades de resolu o de problemas que vão do diagnóstico   a o, utilizando como estratégia estudos de caso, para análise de situa es-problema.

Para a corrente científica, o meio ambiente   um objeto de estudo; por meio dele, adquirem-se conhecimentos de ciências ambientais e desenvolvem-se habilidades relativas   experiência científica. Abarca as correntes sistêmica e resolutiva e se propõe a “[...] abordar com rigor as realidades e problemáticas ambientais e de compreendê-las melhor, identificando mais especificamente as rela es causa e efeito” (SAUVÉ, 2005a, p. 23).

A corrente biorregionalista entende o meio ambiente como um lugar de pertenc a, sendo seu objetivo o desenvolvimento de competências em ecodesenvolvimento comunitário, local ou regional. Para tanto, utiliza como estratégias a explora o do meio, projetos comunitários e a cria o de ecoempresas. A corrente prática, por sua vez, apresenta como objetivo aprender em, para e pela a o, além do desenvolvimento de competências de reflexão, empregando estratégias de pesquisa-a o (SAUVÉ, 2005a).

Para a corrente feminista, o objetivo da EA   a integra o de valores feministas   rela o com o meio ambiente (SAUVÉ, 2005a), enquanto a corrente etnográfica concebe o meio ambiente como território, lugar de identidade, natureza/cultura. Entre seus objetivos, está “reconhecer a estreita liga o entre a

natureza e cultura. Valorizar a dimensão cultural de sua relação com o meio ambiente” (SAUVÉ, 2005a, p. 42). Já a corrente da ecoeducação visa a “experimentar o meio ambiente para experimentar-se e formar-se em e pelo meio ambiente, construindo uma melhor relação com o mundo” (SAUVÉ, 2005a, p. 42). Esta corrente propõe a relação com o meio ambiente para o desenvolvimento pessoal.

Por fim, a corrente da sustentabilidade entende o meio ambiente como recursos compartilhados, objetivando “promover um desenvolvimento econômico respeitoso dos aspectos sociais e do meio ambiente; contribuir para esse desenvolvimento” (SAUVÉ, 2005a, p. 42). Segundo Saheb (2013, p. 16), “a corrente da sustentabilidade defende a perspectiva do desenvolvimento sustentável, que se expandiu em meados dos anos de 1980 e aos poucos passou a permear os movimentos de EA”. Até os dias de hoje, o tema se faz presente nos discursos ambientais, podendo-se destacar a Agenda 30 da ONU, que apresentou, em 2015, os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), que consistem num plano de ação para erradicar a pobreza, proteger o planeta e garantir que as pessoas alcancem a paz e a prosperidade.

Para esta pesquisa, conhecer as características das correntes de EA é necessário no sentido de construir um embasamento teórico que possibilitará a compreensão das práticas em EA que vêm se desenvolvendo no campo de pesquisa. Destaca-se que, neste estudo, a EA apresenta uma perspectiva socioambiental, considerada tema transversal assegurado por lei e imprescindível no processo de formação humana dos sujeitos-cidadãos que a escola contemporânea pretende formar. Dessa forma, se cabe à escola a formação cidadã, cabe a ela também o trabalho com a EA, pois, conforme Saheb (2013, p. 43), constitui “[...] uma dimensão educativa essencial na tentativa de estimular a ação consciente, crítica e transformadora de posturas dos sujeitos em relação ao meio natural e social”.

Ainda com o propósito de compreender como a EA está presente no ensino fundamental, buscou-se verificar como a temática está apresentada na BNCC (BRASIL, 2018) e se há pontos de convergência desse documento com as DCNEA (BRASIL, 2012).

### 3.3.1 DCNEA e BNCC

Compreender como a EA está presente na BNCC (BRASIL, 2018), documento de caráter normativo que define o conjunto de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da educação básica, significa perceber como e qual formação o país deseja para seus estudantes no que diz respeito a essa temática.

Com o intuito de entender esse aspecto, assim como se a BNCC (BRASIL, 2018) encontra-se em consonância com as DCNEA (BRASIL, 2012), realizou-se uma leitura da introdução do documento, tendo sido possível localizar a presença do tema quando, por exemplo, a BNCC pontua estar apoiada nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica (DCNE) (BRASIL, 2013a), expressando que a educação deve asseverar valores e instigar ações que colaborem para a transformação da sociedade, tornando-a mais humana, socialmente justa e voltada para a preservação da natureza (BRASIL, 2018). As DCNEA, em seu art. 6º, dispõem que

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

Portanto, orientam uma prática pedagógica que extrapola a perspectiva naturalista, acrítica e ingênua (BRASIL, 2012). A partir disso, avança-se na leitura do documento para compreender melhor a perspectiva de EA contida nele.

Na sequência, a BNCC (BRASIL, 2018) faz referência à Agenda 2030 e afirma que se encontra alinhada ao documento da Organização das Nações Unidas (ONU), porém não discorre sobre ele, tampouco exemplifica como pode contribuir para as metas propostas pela referida agenda. Ainda, no seu texto introdutório, há orientação para que os sistemas e redes de ensino, assim como as escolas, em suas respectivas esferas de autonomia e competência, incorporem aos currículos e às propostas pedagógicas a abordagem de temas contemporâneos que afetam a vida humana em escala local, regional e global, preferencialmente de forma transversal e integradora. Entre esses temas, destacam-se: direitos da criança e do adolescente, educação para o trânsito, EA, educação alimentar e nutricional, processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, educação em direitos

humanos, educação das relações étnico-raciais, ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena, bem como saúde, vida familiar e social, educação para o consumo, educação financeira e fiscal, trabalho, ciência e tecnologia e diversidade cultural. Segundo a BNCC (BRASIL, 2018), essas temáticas são contempladas em habilidades dos componentes curriculares, cabendo aos sistemas de ensino e escolas, de acordo com suas especificidades, tratá-las de forma contextualizada.

Entre as competências gerais para a educação básica apresentadas pelo documento, citam-se três, por se identificar nelas conteúdo ambiental:

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. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.

[...]

9. Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.

[...]

10. Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários (BRASIL, 2018, p. 9).

Tais competências apresentam importantes reflexões sobre a promoção da consciência socioambiental, assim como as DCNEA dispõem no seu art. 3º:

A Educação Ambiental visa à construção de conhecimentos, ao desenvolvimento de habilidades, atitudes e valores sociais, ao cuidado com a comunidade de vida, a justiça e a equidade socioambiental, e a proteção do meio ambiente natural e construído (BRASIL, 2012, p. 2).

Em relação à questão da valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza, as DCNEA afirmam que a EA envolve o entendimento

[...] de uma educação cidadã, responsável, crítica, participativa, onde cada sujeito aprende com conhecimentos científicos e com o reconhecimento dos saberes tradicionais, possibilitando a tomada de decisões transformadoras a partir do meio ambiente natural ou construído no qual as pessoas se inserem (BRASIL, 2012, p. 2).

A partir do exposto, percebe-se que ambos os documentos dão ênfase a importantes aspectos para a educação, bem como para a EA, como destacado anteriormente. Dessa forma, identifica-se convergência entre as competências para o ensino fundamental propostas pela BNCC (BRASIL, 2018) e pelas DCNEA (BRASIL, 2012). No entanto, para ter uma visão daquela como um todo, no que diz respeito à perspectiva de trabalho com EA, realizou-se uma busca, nas 472 páginas do documento, pelos termos “educação ambiental”, “socioambiental”, “sustentável”, “sustentabilidade” e “ambiental”. Para além de quantificar sua presença, deteve-se no conteúdo relacionado a eles. Seguem os resultados dessa pesquisa.

A busca pelo termo “educação ambiental” retornou quatro resultados: o primeiro quando se fala em tema integrador, na introdução, como já citado, e em outros três momentos em notas de rodapé, referentes à Política Nacional de EA e às DCNEA (BRASIL, 2018), denotando-se a ausência e fragilidade na direção de uma discussão sobre a EA ao longo do documento.

O termo “socioambiental” foi localizado dez vezes, nas competências gerais para o ensino fundamental e nas competências de linguagens, que destacam:

Utilizar diferentes linguagens para defender pontos de vista que respeitem o outro e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, atuando criticamente frente a questões do mundo contemporâneo (BRASIL, 2018, p. 63).

Ciências Naturais foi o componente que mais apresentou o referido termo. Por exemplo, ao afirmar que o processo investigativo, para o ensino de ciências, deve ser entendido como elemento central na formação dos estudantes, indica que se devem promover situações nas quais os alunos possam “desenvolver ações de intervenção para melhorar a qualidade de vida individual, coletiva e socioambiental” (BRASIL, 2018, p. 321).

Nas competências específicas desse componente, também é possível localizar a presença do termo:

5. Construir argumentos com base em dados, evidências e informações confiáveis e negociar e defender ideias e pontos de vista que promovam a consciência socioambiental e o respeito a si próprio e ao outro, acolhendo e valorizando a diversidade de indivíduos e de grupos sociais, sem preconceitos de qualquer natureza (BRASIL, 2018, p. 322).

Nos anos finais, além de outras reflexões sobre a questão socioambiental, o documento dá ênfase ao estudo do solo, ciclos biogeoquímicos, esferas terrestres e interior do planeta, clima e seus efeitos sobre a vida na Terra, “[...] no intuito de que os estudantes possam desenvolver uma visão mais sistêmica do planeta com base em princípios de sustentabilidade socioambiental” (BRASIL, 2018, p. 326).

Já entre as competências específicas de Ciências Humanas para o ensino fundamental, está uma que diz respeito à construção de argumentos, com base nos conhecimentos dessas ciências para

[...] negociar e defender ideias e opiniões que respeitem e promovam os direitos humanos e a consciência socioambiental, exercitando a responsabilidade e o protagonismo voltados para o bem comum e a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva (BRASIL, 2018, p. 355).

Essa competência apresenta-se em consonância com as DCNEA no que diz respeito aos direitos humanos, conforme art. 13: “VII - fortalecer a cidadania, a autodeterminação dos povos e a solidariedade, a igualdade e o respeito aos direitos humanos, valendo-se de estratégias democráticas e da interação entre as culturas, como fundamentos para o futuro da humanidade; [...]” (BRASIL, 2012, p. 4).

Geografia, componente da área de Ciências Humanas, assim como História, apresenta uma competência específica que propõe a construção de “[...] argumentos com base em informações geográficas, debater e defender ideias e pontos de vista que respeitem e promovam a consciência socioambiental e o respeito à biodiversidade e ao outro, sem preconceitos de qualquer natureza” (BRASIL, 2018, p. 324). Nela, também é possível estabelecer relação, no que diz respeito ao outro, com as DCNEA quando dispõem que, nas instituições de ensino, é necessário uma

[...] abordagem curricular que enfatize a natureza como fonte de vida e relacione a dimensão ambiental à justiça social, aos direitos humanos, à saúde, ao trabalho, ao consumo, à pluralidade étnica, racial, de gênero, de diversidade sexual, e à superação do racismo e de todas as formas de discriminação e injustiça social (BRASIL, 2012, p. 3).

Quanto ao tema da biodiversidade abordado na competência de Geografia, as DCNEA dispõem, em seu art. 13, que um dos objetivos da EA é “promover os

conhecimentos dos diversos grupos sociais formativos do país que utilizam e preservam a biodiversidade” (BRASIL, 2012, p. 4).

A pesquisa realizada com a palavra “sustentável” localizou duas vezes o termo: em nota de rodapé referindo-se à Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável e na habilidade de Arte, que expressa que o estudante deverá “experimentar diferentes formas de expressão artística [...] fazendo uso sustentável de materiais, instrumentos, recursos e técnicas convencionais e não convencionais” (BRASIL, 2018, p. 199).

Para o termo “sustentabilidade”, foram obtidos dez resultados, um deles não interessando esta pesquisa, devido ao emprego do tema não relacionado à questão ambiental. Quanto aos demais resultados, destaca-se sua presença na habilidade de Matemática, que expressa:

(EF06MA32) Interpretar e resolver situações que envolvam dados de pesquisas sobre contextos ambientais, sustentabilidade, trânsito, consumo responsável, entre outros, apresentadas pela mídia em tabelas e em diferentes tipos de gráficos e redigir textos escritos com o objetivo de sintetizar conclusões (BRASIL, 2018, p. 303).

Na área de ciências da natureza, foi possível localizar duas vezes o termo, quando o documento apresenta que espera possibilitar aos alunos “[...] um novo olhar sobre o mundo que os cerca, como também façam escolhas e intervenções conscientes e pautadas nos princípios da sustentabilidade e do bem comum” (BRASIL, 2018, p. 319); e, ainda, quando afirma:

Contempla-se, também, o incentivo à proposição e adoção de alternativas individuais e coletivas, ancoradas na aplicação do conhecimento científico, que concorram para a sustentabilidade socioambiental. Assim, busca-se promover e incentivar uma convivência em maior sintonia com o ambiente, por meio do uso inteligente e responsável dos recursos naturais, para que estes se recomponham no presente e se mantenham no futuro (BRASIL, 2018, p. 325).

Também considera-se importante destacar como a BNCC conceitua sustentabilidade:

[...] a compreensão do que seja sustentabilidade pressupõe que os alunos, além de entenderem a importância da biodiversidade para a manutenção dos ecossistemas e do equilíbrio dinâmico socioambiental, sejam capazes de avaliar hábitos de consumo que envolvam recursos naturais e artificiais e identifiquem relações dos processos atmosféricos, geológicos, celestes e sociais com as condições necessárias para a manutenção da vida no planeta (BRASIL, 2018, p. 327).

Além dessa conceituação, evidencia a sustentabilidade socioambiental como importante, assim como os temas do ambiente, saúde e tecnologia, destacando que são desenvolvidos nas três unidades temáticas do componente. A esse respeito, o documento relata que, para que os estudantes compreendam

[...] saúde de forma abrangente, e não relacionada apenas ao seu próprio corpo, é necessário que ele seja estimulado a pensar em saneamento básico, geração de energia, impactos ambientais, além da ideia de que medicamentos são substâncias sintéticas que atuam no funcionamento do organismo (BRASIL, 2018, p. 327).

O componente de Ciências também apresenta duas habilidades que abrangem a sustentabilidade:

(EF08CI05) Propor ações coletivas para otimizar o uso de energia elétrica em sua escola e/ou comunidade, com base na seleção de equipamentos segundo critérios de sustentabilidade (consumo de energia e eficiência energética) e hábitos de consumo responsável.

[...]

(EF09CI13) Propor iniciativas individuais e coletivas para a solução de problemas ambientais da cidade ou da comunidade, com base na análise de ações de consumo consciente e de sustentabilidade bem-sucedidas (BRASIL, 2018, p. 347-349).

Concluindo a pesquisa sobre o termo “sustentabilidade” na BNCC, destacam-se a unidade temática de História intitulada “O trabalho e a sustentabilidade na comunidade” e seu respectivo objeto de conhecimento “A sobrevivência e a relação com a natureza”, referente ao segundo ano do ensino fundamental (BRASIL, 2018). Vale ressaltar que as unidades temáticas apresentam objetos de conhecimento, que, por sua vez, estão estruturados em um conjunto de habilidades cuja complexidade cresce progressivamente ao longo dos anos.

A palavra “sustentabilidade”, considerada um dos eixos do debate ambiental, foi legitimado, oficializado e difundido amplamente com base na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento Sustentável, realizada no Rio, em 1992 (LEFF, 2001a). Capra (2008, p. 13) define como comunidade sustentável aquela “[...] capaz de satisfazer as suas necessidades e aspirações sem diminuir as chances das gerações futuras”. Já em Leff (2001a, p. 15), a sustentabilidade aparece como um “[...] critério normativo para a reconstrução da ordem econômica, como condição para a sobrevivência humana e um suporte para chegar a um desenvolvimento duradouro, questionando as próprias bases da produção”. Mais do que um termo emergente do debate ambiental, diz respeito à

vida e suas definições, segundo Capra (2008, p. 20), “[...] nos lembram de nossa responsabilidade de passar a nossos filhos e netos um mundo com tantas oportunidade quanto aquele que herdamos”.

Justamente pela sua importância no debate ambiental, o tema também está presente nas DCNEA, como objetivo da EA, em seu art. 13:

V - estímulo à constituição de instituições de ensino como espaços educadores sustentáveis, integrando proposta curricular, gestão democrática, edificações, tornando-as referências de sustentabilidade socioambiental.VI - fomentar e fortalecer a integração entre ciência e tecnologia, visando à sustentabilidade socioambiental; [...] (BRASIL, 2012, p. 4).

Quanto à inserção do tema na organização curricular, o documento dispõe, em seu art. 16:

A inserção dos conhecimentos concernentes à Educação Ambiental nos currículos da Educação Básica e da Educação Superior pode ocorrer:  
I - pela transversalidade, mediante temas relacionados com o meio ambiente e a sustentabilidade socioambiental; [...] (BRASIL, 2012, p. 5).

Ainda nesse sentido, no art. 17, estabelece:

Considerando os saberes e os valores da sustentabilidade, a diversidade de manifestações da vida, os princípios e os objetivos estabelecidos, o planejamento curricular e a gestão da instituição de ensino devem: [...] promover:  
[...]  
d) experiências que contemplem a produção de conhecimentos científicos, socioambientalmente responsáveis, a interação, o cuidado, a preservação e o conhecimento da sociobiodiversidade e da sustentabilidade da vida na Terra; [...] (BRASIL, 2012, p. 5-6).

Dessa forma, a sustentabilidade deve ser vista como uma educação para a uma vida sustentável, como afirma Capra (2008, p. 15), “[...] estimulando tanto o entendimento intelectual da ecologia como cria vínculos emocionais com a natureza”, e, assim, aumentando a possibilidade de uma reinvenção do mundo, a partir de outra lógica menos capitalista e preocupada com a sustentabilidade da vida.

O último termo que integrou esta pesquisa foi “ambiental”. Para além das vezes que aparece relacionado à EA, foram obtidos 11 resultados, com frequência maior nas habilidades dos componentes curriculares de Educação Física e Ciências da Natureza, respectivamente:

(EF89EF19) Experimentar e fruir diferentes práticas corporais de aventura na natureza, valorizando a própria segurança e integridade física, bem como as dos demais, respeitando o patrimônio natural e minimizando os impactos de degradação ambiental (BRASIL, 2018, p. 237).

[...]

(EF04CI06) Relacionar a participação de fungos e bactérias no processo de decomposição, reconhecendo a importância ambiental desse processo.

[...]

(EF08CI16) Discutir iniciativas que contribuam para restabelecer o equilíbrio ambiental a partir da identificação de alterações climáticas regionais e globais provocadas pela intervenção humana (BRASIL, 2018, p. 237 passim).

O componente de Geografia também apresenta o termo na unidade temática “Natureza, ambientes e qualidade de vida”, no quinto, oitavo e nono anos. Para o quinto ano, o objeto de conhecimento refere-se à qualidade ambiental, diferentes tipos de poluição e gestão pública da qualidade de vida. Para tal objeto de conhecimento, destaca-se a habilidade: “(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.)” (BRASIL, 2018, p. 377) .

Para o oitavo ano, no que diz respeito à unidade temática “Natureza, ambientes e qualidade de vida”, a BNCC apresenta como objetos de aprendizagem a diversidade ambiental e as transformações nas paisagens na América Latina e como umas das habilidades: “(EF08GE21) Analisar o papel ambiental e territorial da Antártica no contexto geopolítico, sua relevância para os países da América do Sul e seu valor como área destinada à pesquisa e à compreensão do ambiente global” (BRASIL, 2018, p. 389).

Para o nono ano, na mesma unidade temática, o objeto de conhecimento é a diversidade ambiental e as transformações nas paisagens na Europa, na Ásia e na Oceania.

Em História, também foi possível localizar a presença do termo “ambiental” na unidade temática “A noção de espaço público e privado”, no objeto de conhecimento referente ao terceiro ano: “A cidade, seus espaços públicos e privados e suas áreas de conservação ambiental”, que apresenta como habilidade: “(EF03HI10) Identificar as diferenças entre o espaço doméstico, os espaços públicos e as áreas de conservação ambiental, compreendendo a importância dessa distinção” (BRASIL, 2018, p. 409).

Destaca-se que as DCNEA trazem um parágrafo sobre o termo “ambiental”:

O atributo 'ambiental' na tradição da Educação Ambiental brasileira e latino-americana não é empregado para especificar um tipo de educação, mas se constitui em elemento estruturante que demarca um campo político de valores e práticas, mobilizando atores sociais comprometidos com a prática político-pedagógica transformadora e emancipatória capaz de promover a ética e a cidadania ambiental; [...] (BRASIL, 2012, p. 1-2).

Diante do exposto, percebe-se que há muitas convergências entre a BNCC (BRASIL, 2018) e as DCNEA (BRASIL, 2012) no que diz respeito à EA. No entanto, considerando a importância e urgência da temática ambiental, apontada por importantes nomes desse campo teórico, como Reigota (1999), Guimarães (2000) e Leff (2001a, 2010), evidencia-se uma fragilidade no que diz respeito à ocorrência, ao longo da BNCC, dos termos “educação ambiental”, “socioambiental”, “sustentável”, “sustentabilidade” e “ambiental”. Verifica-se, também, a ausência de uma discussão aprofundada sobre a EA no contexto escolar. O documento apresenta-a como um tema contemporâneo, que afeta a vida humana em diferentes escalas e limita-se a informar, devendo ser tratada preferencialmente de forma transversal e integradora, mas sem qualquer orientação pedagógica nesse sentido.

O componente de Ciências foi o que mais apresentou os termos pesquisados. Sabe-se que, tradicionalmente, essa área do conhecimento tem estreita relação com o debate ambiental, porém, como já mencionado, há orientação legal (BRASIL, 1999, 2012) para que a EA seja tratada de forma transversal e interdisciplinar. Posto isso, cabe a reflexão sobre por que componentes como Língua Portuguesa e Língua Estrangeira não apresentaram, na pesquisa realizada, menção alguma sobre as questões ambientais.

Considerando a relevância das reflexões empreendidas no sentido de compreender como importantes documentos (BRASIL, 2012, 2018) para o processo educativo brasileiro norteiam e orientam o trabalho com a EA nas escolas brasileiras, na sequência, busca-se tecer algumas reflexões sobre a presença da EA no currículo do ensino fundamental em Curitiba (CURITIBA, 2016a), município no qual esta pesquisa se insere.

### **3.3.2 A EA no currículo do ensino fundamental em Curitiba**

Segundo Garcia (2017), o município de Curitiba apresenta a EA como proposta pedagógica desde a década de 1970, ainda que numa perspectiva de educação sanitária. A partir de então, é possível identificar a presença de projetos e

ações educativas voltados à temática no contexto educativo da capital, os quais demonstram que a EA vem se transformando, na tentativa de acompanhar o desenvolvimento desse campo teórico.

Um importante marco para a promoção da EA na RME de Curitiba deu-se em 1991, com a publicação da Política Municipal do Meio Ambiente, pela Lei nº 7.833, que, segundo Albertini (2016), veio consubstanciar a EA ao indicar que ela seja promovida:

I - Na Rede Municipal de Ensino, em todas as áreas do conhecimento e no decorrer de todo processo educativo, em conformidade com os currículos e programas elaborados pela Secretaria Municipal de Educação, em articulação com a Secretaria Municipal do Meio Ambiente; [...] (CURITIBA, 1991).

Destaca-se que a referida lei reforça o caráter interdisciplinar da EA, ao orientar que esse trabalho aconteça em todas as áreas do conhecimento, em conformidade com os currículos e programas, num movimento que tenciona o contexto educacional a se comprometer com a promoção do tema (CURITIBA, 1991).

Buscando identidade com a legislação, a RME de Curitiba apresenta um histórico de programas, projetos e ações educativas que se intensificaram a partir da década de 1990, como demonstra o Quadro 1.

Quadro 1 – Programa, projeto ou ação educativo da SME.

<b>Ano</b>	<b>Programa, projeto ou ação educativo</b>	<b>Órgão responsável</b>
1989	Programa Lixo que não é Lixo Subprograma Câmbio verde	SMMA
1991	Piá Ambiental – programa de incentivo da infância e adolescência	SMMA e SMAB
	Acantonamento ecológico	SMMA – Departamento de Pesquisa e Conservação da Fauna
1994	Programa Olho d'Água – programa de educação ambiental nas microbacias da cidade de Curitiba	SMMA e SNRH
1999	Preservando Nascentes	SMMA
2000	Programa Alfabetização Ecológica	SME
2001	Zoo vai à Escola	SMMA – Departamento de Pesquisa e Conservação da Fauna
2004	Ecoespaços de contraturno socioambiental	Unilivre
2005	Projeto Jardim Botânico vai à Escola: a experiência do Jardim	SME e IBQP/PR

	Botânico de Curitiba	
2006	Miniconferência da Biodiversidade	SME
	Uma Noite no Zoo	SMMA – Departamento de Pesquisa e Conservação da Fauna
	Projeto Adote Uma Árvore	SMMA
	Reedição do Lixo que não é Lixo	SMMA
2007	Biobairro	SMMA/Unilivre/Sanepar
2009	Acontecer	Unilivre
2013 a 2016	Programa Sustentabilidade mais Tempo de Vida	SME
	Maratona infantil e juvenil da sustentabilidade	SMMA
	Projeto Bosque Escola	
2016	Reedição do Programa Olho d'Água	SMMA e SNRH
2015 e 2016	Projeto Água – Economizar faz Sentido	SME
2014 e 2015	Projeto Guarda-Rios de Curitiba	SMMA
2017	Icities	IBPQ/PR
2017 e 2018	Projeto de Gestão de Resíduos	SME
2017 e 2018	Jardins de Mel	SMMA

Fonte: Adaptado de França (2015).

Esses programas, projetos e ações realizados pela SME e seus parceiros são reflexo do tencionamento gerado pela sociedade, legislação e documentos orientadores do processo educativo em âmbito nacional e municipal. Nesse sentido, pode-se citar que a década de 2000 foi marcada por importantes movimentos em prol do desenvolvimento sustentável, a exemplo do III Congresso Ibero-Americano de EA: Povos e Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável, que aconteceu em Caracas, Venezuela, em 2000; e da Conferência das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável (Rio+10), realizada em Johannesburgo, na África do Sul, em 2002. Ainda, por iniciativa da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, de 2005 a 2014, viveu-se a Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável.

Em consonância com esse movimento, a SME apresentou, em 2006, o documento intitulado *Diretrizes curriculares para a educação municipal de Curitiba* (CURITIBA, 2006), em que são apresentados princípios educativos que deveriam nortear as práticas pedagógicas nas escolas e Centros Municipais de Educação, a saber: educação pela filosofia, gestão democrática e educação para o desenvolvimento sustentável.

Para o princípio de educação para o desenvolvimento sustentável, o documento destaca a necessidade do resgate da relação do ser humano com o

ambiente, bem como a importância da EA para o enfrentamento dos problemas socioambientais da atualidade. As diretrizes apontam que

o conceito de desenvolvimento sustentável se refere a um processo de mudança qualitativa e quantitativa de uma estrutura econômica, política e social sem comprometer a possibilidade de as futuras gerações atenderem às suas próprias necessidades (CURITIBA, 2006).

Segundo Albertini (2016), as Diretrizes Municipais de Curitiba orientam a EA a partir do princípio da educação para o desenvolvimento sustentável. Dessa forma, o trabalho pedagógico deve acontecer propiciando reflexões sobre os problemas do mundo atual, o desenvolvimento de valores como solidariedade, justiça, responsabilidade e paz, a percepção das relações sociedade-natureza, entre outros. Ademais, deve valorizar a realidade socioambiental das comunidades, abordando as questões cotidianas, além de orientar que a EA se articule aos conteúdos de todas as áreas do conhecimento, por meio de uma abordagem interdisciplinar. Como ações para fomentar a discussão e proporcionar a materialização desse princípio, a SME lançou, em 2006, a Miniconferência da Biodiversidade, além de outros projetos e programas com a participação de diversos órgãos e instituições parceiras.

Outro importante marco para a educação e a EA no município de Curitiba foi a aprovação do Plano Municipal de Educação (PME), pela Lei nº 14.681/2015, estando a EA contemplada na meta 26, que expressa:

[...] promover a educação ambiental no município de Curitiba, como componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada e prática, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal (CURITIBA, 2015a).

No que se refere à meta 26, o documento apresenta duas estratégias para viabilizar a EA no contexto escolar:

Garantir a formação continuada qualificada para os(as) profissionais que atuam em todos os níveis e modalidades da educação, considerando como base as três dimensões da educação ambiental, o espaço físico, a gestão democrática e a organização curricular.

[...]

Criar políticas públicas e programas que promovam a educação ambiental sustentável, bem como incentivar a adesão e a participação em programas federais e estaduais (CURITIBA, 2015a).

As estratégias apresentadas pelo PME de Curitiba evidenciam a necessidade de o município dispor de recursos humanos e materiais para a formação profissional,

no intuito de qualificar a prática educativa em EA nas escolas municipais, além de tencionar a criação de políticas públicas e programas próprios, com o estabelecimento de meta de adesão a programas federais e estaduais.

No ano seguinte da aprovação do plano, a SME apresentou à comunidade educativa o currículo do ensino fundamental, documento que, atualmente, orienta o trabalho nas unidades educacionais do município. Nele, é asseverada a importância da EA como prática educativa, considerando o homem em suas relações e diversidades, valorizando conhecimentos, práticas e saberes sustentáveis (CURITIBA, 2016a).

O documento apresenta como desafio a responsabilidade intransferível de oferecer às crianças e estudantes uma boa escola, “[...] ou seja, aquela que tem como horizonte a distribuição formal de escolarização de qualidade para todos(as)” (CURITIBA, 2016, p. 5). Essa boa escola deve estar ancorada nos princípios da democracia, equidade, trabalho coletivo, autonomia e interesse público, operados por instrumentos de participação social, que se constituem nos fundamentos da gestão democrática prevista em lei (BRASIL, 1988, 1996).

O currículo destaca que projetos na área de meio ambiente e sustentabilidade devem ser desenvolvidos com o objetivo de

[...] fortalecer a Educação Ambiental, que considera o homem em suas relações e diversidades, valorizando conhecimentos, práticas e saberes sustentáveis na busca de novas perspectivas que contemplem a realidade socioambiental, a sustentabilidade e a aquisição de novos hábitos (CURITIBA, 2016, p. 27).

Balizado pela Lei nº 9.795/1999, que dispõe sobre a EA e institui a Política Nacional de EA, afirma que a EA deve estar contemplada no trabalho com os componentes curriculares e “[...] articulada com os conteúdos de forma que os conceitos ambientais permeiem a construção do conhecimento, não sendo uma área estanque e isolada [...]” (CURITIBA, 2016, p. 39).

Outra importante afirmação que o documento apresenta, mostrando-se em consonância com a legislação da EA, é o trabalho na perspectiva interdisciplinar, que deve visar à “[...] consolidação de práticas autônomas que busquem a melhoria geral das condições de vida de todos e todas no planeta Terra, que se iniciam no ambiente e na rotina escolar” (CURITIBA, 2016, p. 39). Vale ressaltar que essa perspectiva de trabalho já era uma orientação no currículo de 2006 da SME.

Ainda, ressalta que a EA não deve se configurar como uma área estanque e isolada, mas como

[...] uma prática voltada ao repensar das ações cotidianas, nas quais diferentes conhecimentos são utilizados, na perspectiva interdisciplinar, para a consolidação de práticas autônomas que busquem a melhoria geral das condições de vida de todos e todas no planeta Terra, que se iniciam no ambiente e na rotina escolar (CURITIBA, 2016, p. 39).

Nesse contexto, a EA na RME de Curitiba ganha ênfase com o trabalho desenvolvido nas ETIs, por meio da prática educativa de EA, temática tratada em momento oportuno. Antes, apresentam-se reflexões acerca da educação de tempo integral para a formação global dos estudantes.

### 3.4 EDUCAÇÃO EM TEMPO INTEGRAL: POSSIBILIDADES PARA UMA EDUCAÇÃO INTEGRAL

A ampliação da jornada escolar está assentada no conceito de educação integral, que articula todas as ações do governo às demandas da população, entendendo que todas elas têm a ver, direta ou indiretamente, com a educação. A escola passa a ser o centro formativo e de referência dos direitos de cidadania da população. A educação integral envolve o entorno das escolas, ampliando a cultura da escola para além dos muros da unidade escolar (GADOTTI, 2013, p. 51).

É importante destacar, assim como alerta Gadotti (2013), autor da epígrafe que abre esta subseção, que os objetivos da ETI não são específicos desse tipo, mas de toda escola, uma vez que devem almejar uma educação integral. Todas as escolas precisam ser de educação integral, mesmo que não sejam de tempo integral. No entanto, entende-se que a ETI é espaço privilegiado, pelo alargamento do tempo, com a permanência das crianças e estudantes por um período maior que sete horas diárias, tornando-se espaço para o fortalecimento dos direitos de cidadania da população e a ampliação da cultura da escola para além de seus muros. Segundo Mauricio (2009, p. 43),

[...] o horário integral aparece essencial no processo de aprendizagem [...] se justifica estritamente pedagógica: a educação integral prevê a socialização, a instrução escolar e a formação cultural, vista como parte essencial do processo de aprendizagem e não como adereço, tornando-se a escola espaço social privilegiado para a formação do cidadão.

Como afirma o autor, a escola e, principalmente, a ETI são espaços sociais privilegiados para a formação cidadã (MAURICIO, 2009). Com fins estritamente

pedagógicos, a educação de tempo integral deve ter sua atenção voltada à qualificação do tempo dessas crianças e estudantes, com um trabalho balizado para além do currículo prescrito, mas que também preveja a socialização e a formação cultural.

Consoante Gatti (apud GUARÁ, 2006), observa-se que as concepções de ser humano que emanam dos discursos em torno da educação integral entendem o homem para além das dimensões cognitivas ou afetivas. A visão reducionista, ainda muito presente na pedagogia dos dias atuais, dá lugar a um processo educativo que se pretende integral, visando à formação e ao desenvolvimento humano global, para além dos aspectos cognitivos. Nessa perspectiva de compreensão do homem como ser multidimensional (cognitiva, afetiva, ética, social, lúdica, estética, física e biológica), coloca-se o desenvolvimento humano como horizonte numa visão humanística da educação como formação integral, em que o educador também se desenvolve plenamente, podendo, por sua vez, compreender e significar o processo educativo, como condição para a ampliação do desenvolvimento humano de seus educandos (GUARA, 2006).

O ser humano, para Morin (2003a, p. 38), assim como a sociedade, é uma unidade complexa, portanto multidimensional; “[...] dessa forma, o ser humano é ao mesmo tempo biológico, psíquico, social, afetivo e racional”. Logo, o conhecimento pertinente deve reconhecer esse caráter multidimensional e nele inserir esses dados. Diante disso, segundo Gadotti (2013), a ETI deve ter, entre outros, os seguintes objetivos: educar para e pela cidadania; criar hábitos de estudo e pesquisa; cultivar hábitos alimentares e de higiene; suprir a falta de opções oferecidas pelos pais e familiares; e ampliar a aprendizagem dos alunos além do tempo em sala de aula. Uma escola que se pretende integral deve proporcionar a seus alunos estudos complementares e atividades de esporte, cultura, lazer, estudos sociais, línguas estrangeiras, cuidados de saúde, música, teatro, cultivo da terra, canto, ecologia, artesanato, corte e costura, informática, artes plásticas, potencializando o desenvolvimento da sua dimensão cognitiva e, ao mesmo tempo, afetiva e relacional, entre outras. Para o autor, esses objetivos visam a melhorar o que é específico da escola: a aprendizagem (GADOTTI, 2013).

Pode-se afirmar, a partir das contribuições de Guará (2006), que conceber a perspectiva humanística da educação como formação integral implica compreender e significar o processo educativo como condição para a ampliação do

desenvolvimento humano. Em suas reflexões sobre educação integral, a referida autora destaca que, para garantir a qualidade da educação básica, é preciso considerar que a concretude do processo educativo inclui, fundamentalmente, a relação da aprendizagem das crianças e dos adolescentes com sua vida e sua comunidade, num processo que articule os conhecimentos sistematizados aos costumes, crenças e valores que estão na base da vida cotidiana e que, combinados ao saber acadêmico, constituem o currículo necessário à vida em sociedade.

A educação em tempo integral não significa, necessariamente, desenvolvimento integral; por esse motivo, é necessário evidenciar o tipo de educação que se deseja, como exemplifica Gadotti (2013, p. 41-42):

O que se propõe à educação integral é a integralidade, isto é, um princípio pedagógico onde o ensino da língua portuguesa e da matemática não está separado da educação emocional e da formação para a cidadania. Na educação integral, a aprendizagem é vista sob uma perspectiva holística.

Para compreender os caminhos trilhados pela educação de tempo integral no país, optou-se por apresentar um breve histórico do seu percurso em território brasileiro.

### **3.4.1 A ETI no Brasil e as políticas públicas de incentivo**

A ocorrência de uma educação de tempo integral em território brasileiro vem de longa data, estando presente desde os colégios jesuíticos do período colonial; a elite imperial era a quem se destinava, na maioria das vezes, no modelo de internato. Num período mais recente da história, com o aumento da demanda no número de estudantes advindo do impacto do processo de industrialização e urbanização, sobretudo depois dos anos 1950, as escolas, de modo geral, inclusive as destinadas às elites, passaram a concentrar-se em um único turno (MOLL, 2012).

Ao fazer um retrospecto da história recente sobre projetos e programas com o tema da ETI, é preciso mencionar o projeto educativo de Anísio Teixeira (1900-1971) com as escolas-parque e os Centros Integrados de Educação Pública (Cieps) de Darcy Ribeiro (1922-1997).

A proposta de Anísio Teixeira previa a construção de centros populares de educação e visava a alternar atividades intelectuais com atividades práticas, como artes aplicadas, industriais e plásticas, além de jogos, recreação, ginástica, teatro, música e dança distribuídos ao longo do dia. No estado da Bahia, foram construídas

quatro escolas-classe e uma escola-parque, mas a intenção de expandir a proposta não se concretizou. Mais tarde, como diretor do Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos, ele preparou o Plano Educacional de Brasília, implantando escolas-parque na nova capital, a primeira delas inaugurada no mesmo dia da inauguração de Brasília (21 de abril de 1960) (GADOTTI, 2013).

Os Cieps foram criados na primeira gestão (1983-1987) do governador Leonel Brizola (1922-2004), no estado do Rio de Janeiro, retomando o projeto de escola pública de tempo integral de Anísio Teixeira. Darcy Ribeiro foi idealizador do novo projeto, que consistia em complexos escolares que incluíam gabinete médico e odontológico, bibliotecas, quadras de esporte, refeitório entre outros. O projeto previa a construção de 500 unidades escolares, atendendo a um quinto do conjunto dos alunos do estado, meta atingida no segundo mandato (1994) do então governador (GADOTTI, 2013).

O estado de São Paulo também ensaiou, nos anos 1980, um projeto de formação integral, com o Programa de Formação Integral da Criança (Profic) (GADOTTI, 2013), que se tratava de convênios que o governo tinha com as prefeituras para repasse de verbas para atender às crianças para além do turno diário. Esperava-se, com o programa, retirar as crianças da rua e oferecer-lhes atividades culturais recreativas, esportivas e médico-odontológicas. Na sequência, vieram os Centros Educacionais Unificados (CEUs), em 2002, proposta concebida de forma intersetorial, que somava a atuação de diversas áreas, como meio ambiente, educação, emprego e renda, participação popular, desenvolvimento local, saúde, cultura, esporte e lazer. Tinha uma visão de educação que transcendia a sala de aula e os muros da escola. Segundo Gadotti (2013), constituíam-se centros de experiência educacional e de investigação, começando pelo mapeamento da realidade local, das condições socioculturais, econômicas, geográficas, históricas etc.

Como experiência de âmbito nacional, pode-se citar a do governo de Fernando Collor (1990-1992), que retomou o projeto dos Cieps com o apoio de Leonel Brizola, dando-lhe um caráter mais assistencial e mudando de nome para Centros Integrados de Atendimento à Criança (Ciacs). Com a saída de Collor do governo, Itamar Franco assumiu a Presidência (1992-1994), dando sequência ao projeto, agora com o nome Centro de Atenção Integral à Criança (Caic) (GADOTTI, 2013).

Segundo Moll (2012), a própria legislação passou a tratar do assunto apenas recentemente e, quando o fez, restringiu-se a apontar perspectivas futuras, como é possível perceber na Lei de Diretrizes e Bases (LDB) de 1996, no art. 34, § 2º, e no art. 87, § 5º:

Art. 34. [...]

§ 2º. O Ensino Fundamental será ministrado progressivamente em tempo integral, a critério dos sistemas de ensino.

[...]

Art. 87. [...]

§ 5º. Serão conjugados todos os esforços objetivando a progressão das redes escolares públicas urbanas de ensino fundamental para o regime de escolas de tempo integral (BRASIL, 1996).

A forma como se apresenta a lei em nada garante as ETIs, uma vez que “[...] o advérbio ‘progressivamente’ confere ao conteúdo do artigo uma imprecisão tal que dele não se pode esperar nada em termos concretos” (MOLL, 2012, p. 95). A forma subjetiva na escrita não favoreceu a demanda de recurso para a educação de tempo integral, pois o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (Fundef), grande política da educação básica que se seguiu à LDB, nada previu em seu favor.

Por outro lado, em 2001, o Plano Nacional de Educação (PNE) – Lei nº 10.172 (BRASIL, 2001) – abordou várias vezes o tema da educação de tempo integral, apresentando-a como objetivo do ensino fundamental e da educação infantil, propondo como meta a ampliação progressiva da jornada escolar para um período de, pelo menos, sete horas diárias.

A partir dele e do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb), instituído pela Lei nº 11.494/2007, iniciou-se, finalmente, um processo real e amplo (de dimensões nacionais) de implantação da ETI ao conceder um maior aporte de recursos à educação em tempo integral (MOLL, 2012).

Ao estabelecer valores diferenciados para a educação de tempo parcial e de tempo integral, em todas as etapas da educação básica, o Fundeb inaugura um novo tempo na educação pública brasileira. Agora, finalmente, pode-se dizer que há um aparato legal e um projeto de estado, prevendo recursos para a educação integral que podem chegar, indistintamente, a qualquer escola de educação básica, em todo território nacional (MOLL, 2012, p. 96).

A partir dos marcos legais apresentados, a política educacional brasileira passou a contar com programas e uma agenda de educação integral. A Portaria Interministerial nº 17/2007 instituiu o Programa Mais Educação, com a parceria formal entre os Ministérios do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, da Cultura, do Esporte, da Ciência e Tecnologia, do Meio Ambiente, do Meio Ambiente, do MEC e da Presidência da República. Já o Decreto nº 7.083/2010 regulamentou essa estratégia para induzir a ampliação do tempo diário de permanência de crianças, adolescentes e jovens na escola e em atividades educativas coordenadas por ela (LECLERC, 2012).

O Programa Mais Educação é operacionalizado pela Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, em parceria com a Secretaria de Educação Básica, por meio do Programa Dinheiro Direto na Escola do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação para as escolas prioritárias. Ainda, segundo Schellin (2015), a proposta de sua implantação teve origem na análise dos resultados da Prova Brasil de 2005 e 2007, que revelaram um baixo desempenho das escolas públicas. As escolas participantes foram escolhidas com base no cruzamento de informações socioeconômicas dos alunos, extraídas dos questionários que acompanharam a Prova Brasil de 2005, com as do município em que as escolas estão localizadas e na proficiência média das escolas, o que permitiu considerar o índice de Efeito Escola (LECLERC, 2012).

O programa tem por finalidade induzir os sistemas públicos de ensino, municipal e estadual, a implantar a educação integral nas escolas situadas na periferia das cidades, atendendo preferencialmente aos alunos vulneráveis, em situação de risco. Também foram convidadas a ingressar as escolas com baixo Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb), para que recebessem ajuda pedagógica e financeira (SCHELLIN, 2015). As atividades que os estudantes poderiam ter acesso eram organizadas nos macrocampos: acompanhamento pedagógico; meio ambiente; esporte e lazer; direitos humanos em educação; cultura e artes; cultura digital; promoção da saúde; educomunicação; investigação no campo das ciências da natureza; e educação econômica, devendo seguir as orientações do MEC:

As atividades dos macrocampos [...] devem ser trabalhadas, preferencialmente, de forma interdisciplinar e considerando o contexto social dos sujeitos. É importante, fomentar práticas educativas que promovam aos estudantes a compreensão do mundo em que vivem, de si mesmo, do outro, do meio ambiente, da vida em sociedade, das artes, das diversas culturas, das tecnologias e de outras temáticas (BRASIL, 2013b, p. 10).

Outro importante marco legal para as ETIs foi o novo PNE – Lei nº 13.005/2014 –, que apresentou os objetivos e metas para o ensino em todos os níveis no decênio de 2014 a 2024. No que se refere à educação em tempo integral, o documento apontou em sua meta número 6:

[...] oferecer educação em tempo integral em, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) das escolas públicas, de forma a atender, pelo menos, 25% (vinte e cinco por cento) dos (as) alunos (as) da educação básica. Estratégias: 6.1 promover, com o apoio da União, a oferta de educação básica pública em tempo integral, por meio de atividades de acompanhamento pedagógico e multidisciplinares, inclusive culturais e esportivas, de forma que o tempo de permanência dos (as) alunos (as) na escola, ou sob sua responsabilidade, passe a ser igual ou superior a 7 (sete) horas diárias, durante todo o ano letivo, com a ampliação progressiva da jornada de professores em uma única escola (BRASIL, 2014).

Apesar do grande avanço com o Programa Mais Educação 2007-2016, um dos maiores do Brasil em alcance de recursos, a Portaria MEC nº 1.144/2016 criou o Programa Novo Mais Educação, regido pela Resolução FNDE nº 17/2017. Este focalizava as escolas com baixa proficiência na Prova Brasil, tendo como objetivo o acompanhamento pedagógico em língua portuguesa e matemática e o desenvolvimento de atividades nos campos de artes, cultura, esporte e lazer, impulsionando a melhoria do desempenho educacional mediante a complementação da carga horária em cinco ou 15 horas semanais no turno e contraturno escolar (MOLL, 2012).

De acordo com Moll (2012), apesar de ser um desdobramento do Programa Mais Educação, ambos tendo como intenção a ampliação da jornada escolar, é inegável a descontinuidade na concepção e na organização do tempo escolar, que passou a focar principalmente alfabetização, ampliação do letramento e melhoria do desempenho em língua portuguesa e matemática das crianças e dos adolescentes, por meio de acompanhamento pedagógico específico.

No município de Curitiba, no ano de 2012, houve a adesão ao Programa Mais Educação, na época, de 65 escolas municipais, que, embora não apresentassem Ideb abaixo ou igual a 4,2 (critério estabelecido pelo MEC para adesão naquele

ano), já ofertavam educação em tempo integral para seus estudantes e, em sua maioria, localizavam-se em regiões de alta vulnerabilidade social. Em 2013, mais 12 escolas aderiram ao programa (SCHELLIN, 2015).

Segundo Schellin (2015), houve contribuições do programa à educação integral da RME, sendo inegável o novo olhar que se deu sobre a qualidade do trabalho desenvolvido no tempo ampliado, com o fomento e a retomada das discussões a respeito da educação integral na RME, além da volta do coordenador específico para a educação integral – professor comunitário, conforme o Manual Operacional de Educação Integral de 2012, hoje articulador pedagógico –; do aporte financeiro, que possibilitou a aquisição de materiais para equipar laboratórios e/ou salas para o desenvolvimento das atividades propostas para as práticas educativas e até mesmo a manutenção e melhoria dos espaços destinados à educação integral; e da formação dos Comitês Locais de Educação Integral, a partir de reuniões em 2013 para exercício em 2014, para pensar (e repensar) a educação integral em todos os seus aspectos, muito além do financeiro.

Diante das mudanças nos critérios de inclusão das instituições no Programa Novo Mais Educação, atualmente apenas duas escolas municipais continuam no programa: a Escola Municipal Vila Torres manteve-se por apresentar mais de 50% dos estudantes atendidos pelo programa do governo federal Bolsa Escola e a Escola Municipal Pilarzinho, em função do baixo Ideb apresentado no ano de 2016.

### **3.4.2 A educação de tempo integral no município de Curitiba**

Na RME de Curitiba, a educação de tempo integral tem seu marco inicial no ano de 1965, com o Grupo Escolar Papa João XXIII, transformado em centro experimental, com a oferta de atividades extraclasse (FARION, 2016). No entanto, foi na década de 1980 que ocorreram as primeiras discussões sobre a ampliação da jornada escolar no município, culminando na elaboração do Projeto de Educação Integrada em Período Integral e na implantação de oito ETIs (CURITIBA, 2007).

Em pesquisa realizada por Arco-Verde (2003), em 1986, durante a gestão do então prefeito Roberto Requião, foi concluído o Projeto de Educação Integrada em Período Integral para a RME. A ampliação do tempo de permanência dos estudantes nas escolas tinha como justificativa a redução dos índices de evasão e repetência,

por meio da melhoria na qualidade do ensino ofertado, além de possibilitar às mães dos estudantes a inserção no mercado de trabalho, para aumentar a renda familiar.

O *Boletim Casa Romário Martins: memória da rede municipal de ensino de Curitiba* (CURITIBA, 2007) indica que, entre os anos de 1986 e 1989, houve a implantação das ETIs, construídas na periferia da cidade para atender às áreas pobres, com altos índices de reprovação e evasão escolar. Segundo Schellin (2015), devido à falta de uma política educacional para as ETIs que contemplasse as especificidades do tempo ampliado, somente os componentes curriculares da BNCC passaram a ser ofertados ao longo do dia, objetivando a ampliação das atividades didáticas, em detrimento dos projetos anteriormente propostos.

De acordo com informações do Portal da SME (CURITIBA, 2015b), entre 1989 e 1992, outras 29 escolas ampliaram sua jornada de trabalho, recebendo uma estrutura física anexa, com mobiliário diferenciado, e passaram a ser denominadas CEIs. A primeira unidade em funcionamento, CEI Doutel de Andrade, serviu de referência para a elaboração da proposta pedagógica dos CEIs, aprovada, em 1992, pelo Parecer nº 172/1992. A estrutura física anexa aos CEIs era designada Complexo II, sendo composta por três pisos, sem divisões internas, em que eram desenvolvidas atividades relacionadas à: cultura corporal, no primeiro piso; cultura artística, no segundo piso; cultura das mídias, cultura ecológica e biblioteca, no terceiro piso (SEHELLIN, 2015).

Em 1992, o Parecer nº 201, emitido pelo Conselho Estadual de Educação, indicou que todas as escolas de período integral da rede, entre elas, as oito ETIs e os 29 CEIs, passassem a ser denominadas CEIs, independentemente de sua estrutura física, o que possibilitou a unificação da proposta de trabalho e procedimentos organizacionais. Também foi elaborada a proposta pedagógica dos CEIs, fundamentada na perspectiva histórico-crítica, prevendo a formação integral dos alunos, com o domínio de conhecimentos científicos e de cidadania para os filhos da classe trabalhadora da cidade (FARION, 2016).

Outro projeto com atividades de contraturno que merece destaque é o Programa de Integração da Criança e do Adolescente (PIÁ), que, em 1990, foi desenvolvido pela extinta Secretaria Municipal da Criança. O projeto era reconhecido como espaço educativo, cuja proposta pedagógica tinha por princípios norteadores a prática social, a educação para o trabalho, a ação coletiva e o caráter informal e lúdico. Posteriormente, com a extinção da secretaria, foi incorporado à

SME, assim como o PIÁ Ambiental, da Secretaria Municipal do Meio Ambiente, que, cancelado por essa secretaria, teve seus equipamentos passados à SME, que, por meio de convênio com a Universidade Livre do Meio Ambiente, criou os Espaços de Contraturno Socioambientais (ECOs), que passaram a ser administrados por esta. A partir de 2003, por meio do Decreto nº 421/2004, houve a vinculação dos referidos projetos de contraturno escolar às escolas municipais. Esses espaços, vinculados às escolas municipais, são hoje denominados Unidades de Educação Integral (UEIs) (SCHELLIN, 2015). Atualmente, a RME possui 185 escolas de ensino fundamental, das quais 92 ofertam educação de tempo integral em prédio próprio, nos anexos ou em UEIs.

Além dos aspectos físicos, de criação e incorporação de espaços para a implantação e desenvolvimento do projeto de educação de tempo integral no município de Curitiba trazidos nesta pesquisa até o momento, passa-se a destacar a proposta pedagógica elaborada nesse sentido. Para tanto, inicia-se apresentando, cronologicamente, documentos legais, propostas e cadernos:

- a) 1992: proposta pedagógica dos CEIs (CURITIBA, 1992).
- b) 1996: proposta pedagógica dos CEIs (CURITIBA, 1996).
- c) 2004: PIÁ (CURITIBA, 2004), destinado a orientar o trabalho pedagógico a ser desenvolvido nos programas de contraturno escolar, anteriormente vinculados às escolas municipais (hoje UEIs);
- d) 2006: Diretrizes Curriculares para Educação Municipal de Curitiba (CURITIBA, 2006), que, em seu quarto volume, traz orientações sobre o trabalho pedagógico a ser desenvolvido nas escolas integrais.
- e) 2012: *Caderno pedagógico de educação integral* (CURITIBA, 2012), material específico para orientar o trabalho no turno completo, apresentando algumas sugestões de como encaminhar as atividades no horário ampliado, focando as diferenças entre o ensino regular e o ensino em tempo integral.
- f) 2016: currículo do ensino fundamental (CURITIBA, 2016a), que apresenta a concepção de educação integral e educação de tempo integral (ampliação da jornada escolar).
- g) 2016: Subsídios para a organização das práticas educativas em oficinas nas unidades escolares com oferta de educação em tempo integral (CURITIBA, 2016b), que apresenta como objetivo aprofundar e

diversificar o trabalho com os conhecimentos escolares, oportunizando e enriquecimento os percursos por meio de novas estratégias didáticas.

Os dois últimos documentos apresentam importantes orientações quanto ao trabalho realizado nas ETIs do município.

A ampliação da jornada de trabalho nas escolas municipais está balizada por uma concepção de integralidade do trabalho educativo, que concebe a escola como espaço de formação humana. Segundo o currículo do ensino fundamental (CURITIBA, 2016a), o tempo é condição essencial para que se contemplem no planejamento diferentes aspectos do desenvolvimento humano; dessa forma, o objetivo da educação de tempo integral é

[...] aprofundar, oportunizar e especializar o trabalho com os conhecimentos escolares. Bem como, com os conteúdos humanizadores equalizando, oportunizando e diversificando percursos e estratégias didáticas. Com o uso de metodologias que considerem o aluno e seu desenvolvimento global (CURITIBA, 2016a, p. 22).

Esse conceito de educação integrada, fundamentado na concepção de formação integral do ser humano, propõe o desenvolvimento de ações voltadas ao processo de ensino e aprendizagem, por meio da ampliação do tempo e do acesso a diferentes experiências e/ou ambientes educativos (CURITIBA, 2016a).

De acordo com o mesmo documento, o trabalho realizado no tempo integral insere os projetos educacionais desenvolvidos nas escolas municipais nas áreas de arte e cultura; esporte e lazer; direitos humanos e cidadania; meio ambiente e sustentabilidade; saúde, alimentação e prevenção; e tecnologias e comunicação (CURITIBA, 2016a).

Há a orientação da mantenedora, nos documentos oficiais, que as escolas integrais trabalhem as práticas educativas por meio de oficinas. Nesse sentido, o documento *Subsídios para a organização das práticas educativas em oficinas nas unidades escolares com oferta de educação em tempo integral* (CURITIBA, 2016b) apresenta o passo a passo de uma oficina, como apresentado no Quadro 2.

Quadro 2 – Passo a passo de uma oficina.

1) Sensibilização	2) Tematização	3) Prática	4) Mediação	5) Contextualização
Acolhida Interação Regras	Conhecimentos prévios Oralidade Planejamento Compartilhamento	Experimentar Vivenciar Interação Manipulação Brincar	Estabelecimento de relações locais, regionais e globais	Reelaboração Oralidade Escrita Compartilhar Ampliação

			Pesquisa Leitura Aprofundamento Sistematização Construção	Avaliação
--	--	--	---	-----------

Fonte: Curitiba (2016b, p. 16).

Segundo as orientações, a oficina caracteriza-se como uma metodologia que prevê a construção coletiva do conhecimento:

O trabalho com a oficina possui caráter exploratório, o que permite aos estudantes interagirem, compartilharem e vivenciarem situações de aprendizagem por meio da sensibilização, reflexão e análise. Pensando na ampliação do tempo escolar, o trabalho com oficina permite que os conteúdos propostos pelos componentes curriculares sejam aprofundados (CURITIBA, 2016b, p. 10).

Outra importante orientação diz respeito à integração entre o currículo que é trabalhado no regular e o que é trabalhado no contraturno. A SME denomina esse processo de pareamento, conceituado como

[...] o processo que se dá no momento de planejamento da prática educativa, no qual se buscam dentro das áreas do conhecimento conteúdos que confirmem significados ao trabalho definido, possibilitando a ampliação, qualificação e aprofundamento ao conhecimento produzido, na perspectiva de um currículo integrado (CURITIBA, 2016a, p. 24).

Dessa forma, o planejamento realizado nas práticas educativas não deve perder de vista o currículo. A orientação é que a prática educativa de ciências e tecnologias esteja pareada com o currículo de Ciências; a prática de EA, com História e Geografia; a prática de acompanhamento pedagógico em matemática, com o currículo de Matemática; a prática de acompanhamento pedagógico em língua portuguesa, com o currículo de Língua Portuguesa; a prática de movimento e iniciação esportiva, com o currículo de Educação Física; e, por fim, a prática artística, com o currículo de Arte (CURITIBA, 2016a).

As orientações do documento vão além de orientações pedagógicas, com sugestões de oficinas e atividades a ser desenvolvidas com os estudantes, além da orientação no sentido da organização dos espaços da ETI, com sugestão de grade horária e orientação quanto ao dia da permanência dos professores das práticas. Pela primeira vez, viu-se na RME de Curitiba um documento orientador e prescritivo do trabalho nas ETIs (CURITIBA, 2016a).

Pelo motivo de a prática educativa em EA ser objeto de estudo desta pesquisa, na subseção que segue, trata-se com maiores detalhes da organização e características dessa prática educativa na RME de Curitiba.

### **3.4.3 A EA como prática educativa nas ETIs em Curitiba**

Atualmente, a EA também acontece nas ETIs como prática educativa. O encaminhamento para o trabalho pedagógico envolvendo essa prática e as demais está presente no já mencionado caderno pedagógico *Subsídios para a organização das práticas educativas em oficinas nas unidades escolares com oferta de educação em tempo integral* (CURITIBA, 2016b), que evidencia que o trabalho com as práticas de EA pode contribuir para a qualificação do tempo escolar, permitindo um aprofundamento de saberes. Nesse sentido, a orientação sugere que

o(a) professor(a) pode explorar, contextualizar e relacionar os conteúdos específicos dos diversos componentes curriculares numa perspectiva interdisciplinar. Para o desenvolvimento desse trabalho integrado, é importante um planejamento claro e objetivo, no qual conteúdos curriculares sejam desenvolvidos de uma forma lógica, sequencial e intencional oportunizando aos estudantes uma mudança de comportamento e o desenvolvimento de uma consciência crítica (CURITIBA, 2016b, p. 53).

Na sequência, o documento sugere que a ampliação das temáticas trabalhadas ocorra por meio da oferta de oficinas, a saber: educação patrimonial, educação financeira, educação para o trânsito, educação alimentar, nutricional e gestão de resíduos. O trabalho com essas oficinas permite uma ampliação de repertório para os estudantes, possibilitando o desenvolvimento de uma consciência mais crítica, sendo esse o objetivo maior da EA (CURITIBA, 2016b).

Segundo Candau, Sacavino e Marandino (1995), a oficina pedagógica é uma estratégia metodológica baseada na articulação teoria-prática, promovendo o diálogo entre diversos saberes e conhecimentos, usando técnicas participativas e favorecendo a construção coletiva. Uma oficina, de acordo com Paviani e Fontana (2009), é uma oportunidade de vivenciar situações concretas e significativas, baseadas no tripé sentir-pensar-agir, com objetivos pedagógicos. Para as autoras, a metodologia da oficina muda o foco tradicional da aprendizagem (cognição), passando a incorporar a ação e a reflexão.

É importante destacar que a orientação continua no sentido de sugerir uma reorganização e a otimização dos ambientes escolares, como, por exemplo, o

espaço destinado à horta escolar, além de outros que existem no entorno da escola e que podem ser utilizados como territórios educativos<sup>2</sup>, contribuindo para o enriquecimento dos encaminhamentos metodológicos das práticas de EA (CURITIBA, 2016b).

A seguir, com base no caderno pedagógico (CURITIBA, 2016b), apresenta-se o objetivo de cada oficina da prática de EA:

- a) Educação patrimonial: realizar um resgate histórico, utilizando os bens culturais como recursos educacionais.
- b) Educação para o trânsito: sensibilizar e humanizar os estudantes, ampliando sua capacidade de analisar as situações do cotidiano no trânsito de forma crítica, percebendo como elas influenciam o desenvolvimento e construção de uma cidade sustentável, em relação a seus recursos tecnológicos e humanos, em que a cidadania deve ter destaque importante, pois se trata de um espaço de convívio social.
- c) Gestão de resíduos: refletir sobre o processo de descarte, destinação e gestão de resíduos na cidade e no mundo, estabelecendo relações entre separação, reciclagem e matéria-prima, aprofundando questões ambientais, sociais, políticas e históricas, pensando sobre ações conscientes e participativas fundamentadas em valores, conhecimentos e habilidades, de forma a construir uma sociedade sustentável.
- d) Educação alimentar e nutricional: promover estratégias que desenvolvam aprendizagens que estimulem hábitos alimentares saudáveis que colaborem para a promoção da saúde, qualidade de vida e bem-estar dos alunos, estabelecendo relações locais e globais sobre a alimentação, mostrando como ela permeia e impacta questões sociais, econômicas e ambientais.
- e) Educação financeira: conscientizar sobre questões financeiras permeadas nas dimensões sociais, econômicas e políticas do dia a dia, de modo a desenvolver hábitos e comportamentos mais conscientes em relação ao consumo e assumir um comportamento mais crítico e reflexivo.

---

<sup>2</sup> Segundo decreto oficial, um dos princípios do Programa Mais Educação é a construção de territórios educativos: “[...] II - a constituição de territórios educativos para o desenvolvimento de atividades de educação integral, por meio da integração dos espaços escolares com equipamentos públicos como centros comunitários, bibliotecas públicas, praças, parques, museus e cinemas; [...]” (BRASIL, 2013a, p. 2).

Seja qual for a oficina proposta pelo professor, o caderno pedagógico (CURITIBA, 2016b) orienta que o trabalho com a prática de EA deve ter como pressuposto uma visão ética de responsabilidade pessoal e social em relação ao meio ambiente e a um futuro sustentável. Nesse sentido, sugere que, para o enriquecimento dos encaminhamentos, o docente explore, além dos espaços da escola, outros no seu entorno “[...] (mercados, igrejas, farmácias, padarias, entre outros) e outros locais da cidade (parques, museus, centros históricos, entre outros) que podem ser utilizados como territórios educativos [...]” (CURITIBA, 2016b, p. 53). Recomenda, ainda, algumas atividades para realizar nesses espaços, como entrevistas com a comunidade; pesquisas e análises históricas de documentos que retratem a cultura local; registros por meio de imagens, que viabilizem a compreensão da transformação dos diferentes ambientes pelo ser humano; análise das problemáticas sociais, entre outras.

O trabalho com EA realizado a partir das oficinas e que considere as relações entre diferentes fatores históricos, éticos, culturais, religiosos, entre outros, pode ampliar o repertório dos estudantes e promover o desenvolvimento de uma consciência crítica, que, segundo o documento, é objetivo da EA (CURITIBA, 2016b). Nessa linha, encontram-se importantes autores desse campo que defendem a perspectiva crítica da EA, entre eles, Loureiro (2006), Carvalho (2012) e Guimarães (2007, p. 26-27), que sublinha que a EA torna-se crítica ao

[...] perceber, problematizando e complexificando, os antagonismos e complementaridades da realidade em suas múltiplas determinações materiais, epistemológicas, culturais entre outras, instrumentalizando para uma prática de transformação desta realidade, a partir da construção de uma nova percepção que reflete em uma prática diferenciada – teoria e prática, ação e reflexão na práxis dialógica da diversidade na unidade e da unidade na diversidade.

A conferência intergovernamental realizada em Tbilisi, no ano de 1977, apresentou na recomendação de número 2 os objetivos da EA, com atenção para a necessidade de desenvolver o senso crítico, destacando “a complexidade dos problemas ambientais e, em consequência, a necessidade de desenvolver o senso crítico e as habilidades necessárias para resolver tais problemas” (UNESCO, 1980). Nesse sentido, Leff (2001a, p. 253, grifo do autor) também acrescenta:

A educação ambiental popular inscreve-se assim nesta tradição da educação crítica do modelo de desenvolvimento dominante, orientando a construção de uma nova racionalidade social. Neste sentido, o *conceito de formação ambiental* é pertinente para a compreender a transformação da realidade causada pela problemática ambiental do desenvolvimento.

Leff (2001a) destaca, ainda, que a formação vai além de um processo de capacitar, reciclar e/ou ajustar habilidades, ultrapassando a assimilação passiva e a reprodução acrítica de um modelo global homogêneo. Entende-se que tais reflexões são importantes para que haja compreensão de como o campo teórico da EA a caracteriza na perspectiva crítica.

Ao longo desta subseção, caracterizou-se a EA no município de Curitiba, com base nos documentos da SME, porém ainda cabem o questionamento e o interesse em compreender como essas orientações se concretizam no dia a dia da escola e que características apresenta essa prática docente. Por esse motivo, na sequência, apresentam-se reflexões sobre a prática docente na perspectiva da transdisciplinaridade.

### 3.5 A PRÁTICA DOCENTE

#### 3.5.1 A prática docente na perspectiva de Tardif

Esta subseção apresenta como objetivo refletir sobre a prática docente numa perspectiva complexa e transdisciplinar. Para tanto, iniciam-se estas reflexões a partir da compreensão do que é prática docente e dos saberes que alicerçam o trabalho dos professores e são expressos, implícita ou explicitamente, em sua prática.

Como suporte teórico, utilizaram-se, principalmente, os estudos de Tardif (2000, 2014a, 2014b), que partem do princípio de que o professor é sujeito de conhecimento, dotado de saberes oriundos de sua prática e de sua experiência profissional. O autor busca “[...] situar o saber do professor na interface entre o individual e o social, entre o ator e o sistema, a fim de captar a natureza social e individual como um todo” (TARDIF, 2014a, p. 16). Assim, o estudo do conjunto dos saberes utilizados pelos profissionais em seu espaço de trabalho cotidianamente para desempenhar todas as suas tarefas foi denominado pelo autor de epistemologia da prática profissional.

Com a intenção de compreender as características da docência, Tardif (2014a, p. 9) procurou respostas aos seguintes questionamentos:

Quais são os saberes que servem de base ao ofício de professor? [...] quais são os conhecimentos, o saber-fazer, as competências e as habilidades que os professores mobilizam diariamente, nas salas de aula e nas escolas, a fim de realizar concretamente as suas diversas tarefas? [...] Qual é a natureza desses saberes? [...] encontramos nas disciplinas universitárias e nos currículos escolares? [...] são adquiridos através de uma longa experiência de trabalho?

Tais indagações são seu ponto de partida para compreender a prática docente e os saberes que a constituem, por isso sua relevante contribuição a esta pesquisa, que objetiva compreender a prática docente em EA.

Segundo Tardif (2000, p. 10-11), a noção de saberes é utilizada num sentido amplo, “[...] que engloba os conhecimentos, as competências, as habilidades (ou aptidões) e as atitudes, isto é, aquilo que muitas vezes foi chamado de saber, saber-fazer e saber-ser”. A prática docente refere-se ao atuar do professor em sala de aula e precisa conduzir a um processo contínuo de refletir e reconstruir seu trabalho, diagnosticando o contexto, tomando decisões, atuando, avaliando-a para reconduzi-la a um sentido adequado, como elucida Souza (2012).

Os saberes docentes, compostos por vários saberes e provenientes de diferentes fontes, constituem a identidade do professor e estão presentes em sua prática, assim como afirma Tardif (2014a, p. 262-263):

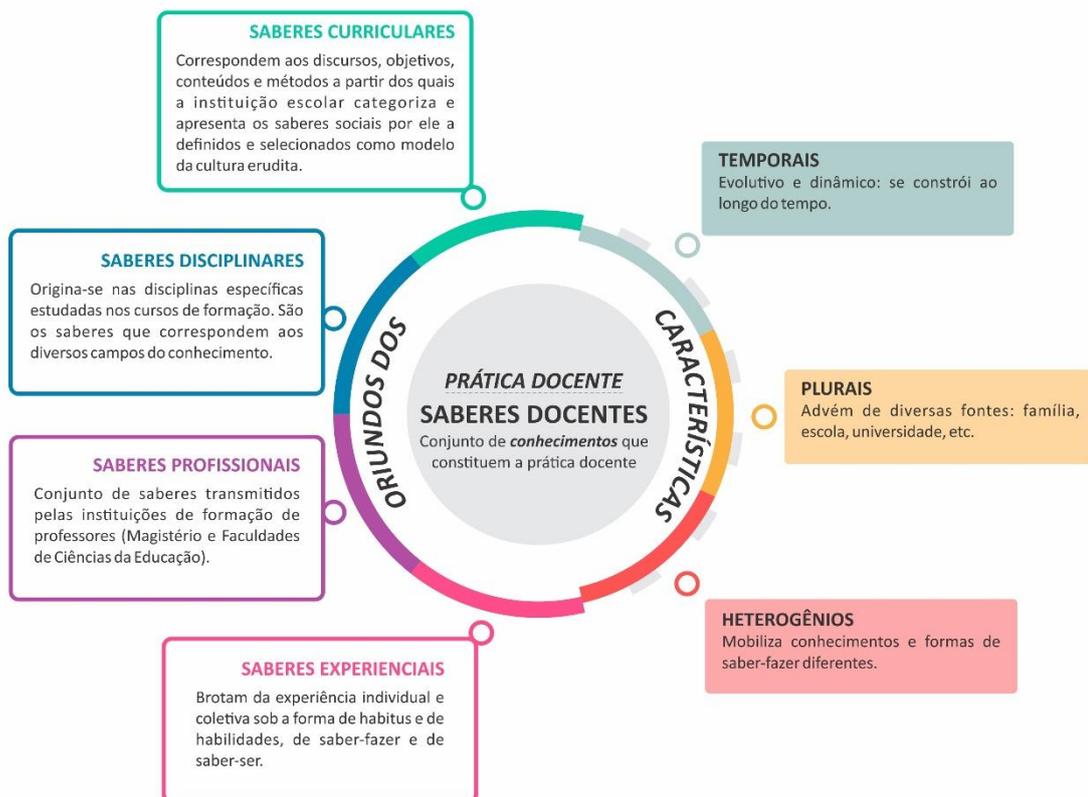
Em primeiro lugar, eles provêm de diversas fontes. Em seu trabalho, um professor se serve de sua cultura pessoal, que provêm de sua história de vida e de sua cultura escolar anterior; ele também se apoia em certos conhecimentos disciplinares adquiridos na universidade, assim como em certos conhecimentos didáticos e pedagógicos oriundos de sua formação profissional; ele se apoia também naquilo que podemos chamar de conhecimentos curriculares veiculados pelos programas, guias e manuais escolares; ele se baseia em seu próprio saber ligado à experiência de trabalho, na experiência de certos professores e em tradições peculiares ao ofício de professor.

Consoante o autor, compreende-se que os saberes docentes são alimentados, também, pelas experiências vividas muito antes de formar-se como professor; nessa linha, seus saberes estão atrelados à sua história de vida e sua cultura escolar anterior à profissão (TARDIF, 2014a). Vale lembrar que os professores, antes de assumir seu compromisso profissional, estiveram nos bancos escolares como estudantes e essa vivência confere a eles uma bagagem de

conhecimentos anteriores, de crenças, de representações e de certezas sobre a prática docente (TARDIF, 2000).

Para melhor compreensão sobre a pesquisa de Tardif (2014a) referente aos saberes docentes, organizou-se a Figura 1, em que se apresenta os saberes docentes, suas características e fontes de aquisição:

Figura 1 – Os saberes docentes.



Fonte: Adaptado de Tardif (2014a).

Essa figura sintetiza as características da prática docente, constituída pelos saberes docentes, que, por sua vez, são oriundos de diferentes fontes de aquisição. Destaca-se que os saberes profissionais possuem algumas características: são temporais – adquiridos através do tempo –, plurais e heterogêneos – constituem-se de diversas fontes, como a vida pessoal, a universidade, formação, materiais utilizados –, personalizados e situados – imprimem sua personalidade em suas ações profissionais. Sendo assim, são formados pela amálgama – mais ou menos coerente – de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais (TARDIF, 2014a).

O **saber profissional** diz respeito ao conjunto de saberes transmitidos pelas instituições de formação de professores e refere-se a conhecimentos das ciências da educação e saberes pedagógicos. As ciências da educação são também vinculadas às ciências humanas e têm como foco o estudo do professor e do ensino; estas, por sua vez, não se limitam a produzir conhecimentos, mas procuram também incorporá-los à prática do professor. Já o saber pedagógico refere-se às teorias de aprendizagem e aos modos e técnicas de ensinar, apresentando-se como doutrinas ou concepções provenientes de reflexões sobre a prática educativa e conduzindo a sistemas de orientação da atividade educativa. Esses conhecimentos transformam-se em saberes destinados à formação científica ou erudita dos professores (TARDIF, 2014a).

A prática docente incorpora os saberes sociais definidos e selecionados pela instituição universitária e chamados **saberes disciplinares**. De acordo com Tardif (2014a, p. 38), esses saberes correspondem “[...] aos diversos campos do conhecimento, aos saberes de que dispõe a nossa sociedade, tais como se encontram hoje integrados nas universidades, sob a forma de disciplinas [...]”, sendo oriundos da tradição cultural e dos grupos sociais produtores.

Ainda, os professores, em seu trabalho, apropriam-se de saberes que Tardif (2002) classifica como **saberes curriculares**, uma vez que são provenientes dos conteúdos, métodos e discursos utilizados pela instituição escolar que os define e seleciona como modelos de formação da e para a cultura erudita.

Além dos saberes mencionados (profissionais, disciplinares e curriculares), para o exercício de sua função, o professor faz uso de outros que são adquiridos ao longo da sua experiência profissional, na prática de sua profissão. São saberes que se constituem em conhecimentos e práticas que foram construídos no processo formativo e em diversas situações do trabalho cotidiano. São descritos como saberes que brotam da experiência e são por ela validados, pois são fruto da experiência individual e coletiva que se manifesta sob a forma de *habitus* e habilidades de saber-fazer e saber-ser; Tardif (2002) denomina esse conjunto de saberes de **saberes experienciais**.

A partir do exposto, considera-se que os saberes resultantes dos processos formativos são importantes, mas, por si só, não são suficientes para dar conta da complexidade do trabalho docente, ou seja, os saberes da formação inicial não são

os únicos conhecimentos a ser mobilizados na prática escolar, como descreve Tardif (2014b, p. 21, grifo do autor):

Ensinar é mobilizar uma ampla variedade de saberes, reutilizando-os no trabalho para adaptá-lo e transformá-los pelo e para o trabalho. A experiência de trabalho, portanto, é apenas um espaço onde o professor aplica saberes, *sendo ela mesma saber do trabalho sobre saberes*, em suma: *reflexividade*, retomada, reprodução, reiteração daquilo que se sabe naquilo que se sabe fazer, a fim de produzir sua própria prática profissional.

Nesse sentido, fica explícito que, para realizar seu trabalho, o professor precisa mobilizar um vasto cabedal de saberes e habilidades, pois sua ação é orientada por diferentes fins, relacionados a aspectos emocionais, motivação dos estudantes e objetivos cognitivos ligados à aprendizagem (TARDIF, 2014b). Portanto, os saberes docentes são variados e heterogêneos, porque segundo Tardif (2014a, p. 263),

[...] não formam um repertório de conhecimentos unificado, por exemplo, em torno de uma disciplina, de uma tecnologia ou de uma concepção do ensino; eles são antes ecléticos e sincréticos. [...] os professores utilizam muitas teorias, concepções e técnicas, conforme a necessidade, mesmo que pareçam contraditórias para os pesquisadores universitários. Sua relação com os saberes não é de busca de coerência, mas de utilização integrada no trabalho, em função de vários objetivos que procuram atingir simultaneamente.

Portanto, vão além de um repertório de técnicas, de domínio de conteúdo ou gestão da sala de aula. Para Tardif (2014a, p.103), “[...] os fundamentos do saber-ensinar, não se reduzem a um sistema cognitivo [...]. Na realidade, os fundamentos do ensino são, a um só tempo, existenciais, sociais e pragmáticos”.

Os saberes docentes são existenciais, no sentido de que um professor “[...] ‘não pensa somente com a cabeça’, mas ‘com a vida’, com o que foi com o que viveu, [...]” (TARDIF, 2014a, p. 103). É um sujeito existencial, um ser no mundo, com emoções, com linguagem, é um ser comprometido com sua história pessoal, familiar, escolar, social. Dessa forma, sua cognição é largamente interpretativa e linguística,

[...] é menos um sistema cognitivo de processamento da informação do que um processo *discursivo e narrativo* enraizado na história de vida da pessoa, história essa portadora de sentido, de linguagens, de significados oriundos de experiências formadoras (TARDIF, 2014a, p. 104).

Compreender essas características revela o quanto de subjetividade existe na prática docente e o quanto a ela estão vinculadas as experiências de vida.

São também sociais, porque os saberes profissionais são plurais, advindos de diversas fontes (família, escola, universidade etc.) e adquiridos em tempos sociais diferentes: tempo de infância, da escola, da formação profissional, do ingresso na profissão, da carreira. São sociais também porque legitimados por grupos sociais, como os pesquisadores universitários e as autoridades curriculares (TARDIF, 2014a).

Os saberes docentes são pragmáticos, pois dizem respeito aos saberes práticos ou operativos e normativos, ligados às funções dos professores, cujas ações estão “[...] impregnadas de normatividade e de afetividade e fazem uso de procedimentos de interpretação de situações rápidas, instáveis, complexas, etc.” (TARDIF, 2014a, p.106).

A caracterização em existenciais, sociais e pragmáticos expressa a dimensão temporal dos saberes dos professores, os quais, segundo Tardif (2014a), são adquiridos no e com o tempo; são também temporais, pois são abertos, porosos e permeáveis, incorporando novos elementos ao longo do processo de socialização e da carreira.

A partir das contribuições teóricas de Tardif (2000, 2014a, 2014b) sobre a prática docente, busca-se, na sequência, apresentar reflexões sobre a prática docente na perspectiva complexa e transdisciplinar.

### **3.5.2 A prática docente na perspectiva complexa e transdisciplinar**

A perspectiva desta pesquisa entende que os seres humanos são sujeitos dotados de multidimensionalidade, sendo resultado de uma profusão de dimensões, constituindo-se, ao mesmo tempo, como seres sociais, históricos, culturais, racionais e emocionais. Nesse sentido, considera-se imprescindível que a prática docente compreenda a multidimensionalidade do ser humano e, portanto, atenda às necessidades de desenvolvimento desses sujeitos.

Uma prática docente que esteja em conformidade com as necessidades de formação integral dos sujeitos preocupa-se em desenvolver as diferentes dimensões humanas e romper a fragmentação do conhecimento, como ressalta Moraes (2015, p. 36):

[...] uma prática pedagógica que não cuida do ser em sua inteireza, em sua totalidade, que não leve em conta as necessidades do sujeito e descontextualiza o conhecimento está, na realidade, pautada no paradigma tradicional, na fragmentação da relação sujeito/objeto, e não na natureza complexa e transdisciplinar do conhecimento.

A autora afirma que cuidar do ser humano em sua inteireza significa estar atento às suas necessidades, ou seja, formar integralmente esses sujeitos. Dessa forma, a prática docente leva em conta a complexidade da vida na contemporaneidade, numa perspectiva que rompe a fragmentação do conhecimento e dialoga com as diferentes dimensões do ser humano. Para tanto, deve extrapolar as barreiras disciplinares impostas pelo paradigma tradicional, para pautar-se numa perspectiva pedagógica, com vistas à superação da fragmentação do conhecimento.

Em seu art. 3º, a Carta da Transdisciplinaridade de 1994 (TORRE; PUJOL; MORAES, 2013, p. 24) expressa:

A transdisciplinaridade é complementar à abordagem disciplinar; ela faz emergir novos dados a partir da confrontação das disciplinas que articulam entre si; oferecendo-nos uma nova visão de natureza da realidade. A transdisciplinaridade não procura a mestria de várias disciplinas, mas a abertura de todas as disciplinas ao que as une e as ultrapassa.

Nesse sentido, percebe-se que não há antagonismos entre a transdisciplinaridade e a disciplinaridade, mas, sim, complementaridades, pois, de acordo com Santos (2009), o conhecimento transdisciplinar associa-se à dinâmica da multiplicidade das dimensões da realidade e se apoia no próprio conhecimento disciplinar. No entanto, destaca a autora que, “diferente do enfoque tradicional-disciplinar, a pesquisa transdisciplinar traz à tona uma multiplicidade fantástica dos modos de conhecimento” (SANTOS, 2009, p. 24).

O conceito de transdisciplinaridade, como também o de interdisciplinaridade, mais disseminado entre os documentos curriculares oficiais, além do de pluri e multidisciplinaridade, apresenta-se um tanto quanto complexo para a compreensão dos docentes. Compreendendo essa realidade, considera-se oportuno, antes de aprofundar a metodologia da transdisciplinaridade, tecer algumas reflexões acerca deles.

A pluridisciplinaridade diz respeito ao estudo de um objeto de uma mesma e única disciplina por várias outras ao mesmo tempo, numa “justaposição de disciplinas mais ou menos vizinhas nos domínios do conhecimento. Exemplo: domínio científico: matemática + física” (FAZENDA, 1993, p. 33). A

multidisciplinaridade, por sua vez, refere-se à “justaposição de disciplinas diversas, desprovidas de relação aparente por elas. Exemplo: música + matemática + história” (FAZENDA, 1993, p. 33). Já a interdisciplinaridade diz respeito à transferência de métodos de uma mesma disciplina para outra.

Como já mencionado, a interdisciplinaridade é um dos princípios da EA, encontrando-se presente desde os primeiros documentos, como a Declaração de Estocolmo (1972), Carta de Belgrado (1975) e Declaração de Tbilisi (1977) (SAHEB, 2013). Assim, considera-se importante compreendê-la.

A reflexão acerca dela vai além de sua conceituação, pois pressupõe muito além de um fazer, pressupõe atitudes, como afirma Trindade (2008, p. 66): “Mais importante que conceituar é refletir a respeito de atitudes que se constituem como interdisciplinares. A dificuldade na sua conceituação surge porque ela está pontuada de atitudes, e não simplesmente em um fazer”. Corroborando essa ideia, Petraglia (1993, p. XIX) disserta que “[...] a interdisciplinaridade é muito mais um processo que pressupõe ‘atitude interdisciplinar’ do que a mera integração de conteúdos programáticos por quem não crê na importância da relação dos conteúdos entre si e com a vida”. Para ele, um projeto interdisciplinar vai além da simples integração de conteúdos: “É necessário a integração de dados, conceitos, procedimentos e metodologias, sim, porém relacionados entre si e com o significado que cada conteúdo tem com a vida do aluno” (PETRAGLIA, 1993, p. 34).

Nesse sentido, destaca-se, a partir de Fazenda (2008, p. 22), que a pesquisa interdisciplinar materializa-se no espaço escolar quando

[...] várias disciplinas se reúnem a partir de um mesmo objeto, porém é necessário criar-se uma situação-problema no sentido de Freire (1974), onde a ideia de projeto nasce da consciência comum, da fé dos investigadores no reconhecimento da complexidade do mesmo e na disponibilidade destes em redefinir o projeto a cada dúvida ou a cada resposta encontrada. Neste caso, convergir não no sentido de uma resposta final, mas para a pesquisa do sentido da pergunta inicialmente enunciada.

Ressalta-se, ainda, que a interdisciplinaridade pressupõe trabalho coletivo, em equipe; de acordo com Petraglia (1993), é impossível trabalhar interdisciplinaridade sozinho.

Portanto, é preciso que o educador reelabore sua consciência e sua visão de mundo, para uma visão ampla e abrangente da educação (PETRAGLIA, 1993). Exige-se a interdisciplinaridade, que vislumbra a superação da fragmentação do

conhecimento e, por isso, é considerada um caminho para a transdisciplinaridade, proposta pela teoria da complexidade (SAHEB, 2013).

A transdisciplinaridade, por sua vez, incentiva um trabalho pedagógico que vá além do conhecimento disciplinar, que muitas vezes privilegia apenas aspectos técnicos, procedimentos lineares e a externalidade aparente das coisas (BATALLOSO; MORAES, 2015). O conhecimento transdisciplinar não nega a importância, o sentido e a utilidade disciplinar, pluridisciplinar ou interdisciplinar, como destaca Batalloso e Moraes (2015, p. 82):

Pelo contrário, alimenta-se de todos eles, reconhecendo suas necessidades específicas, importâncias, utilidades e sentidos. Mas também nos avisa que neles não devemos permanecer e que, como *corpus* do pensamento, é possível e necessário ir mais além, lançando pontes que religam as partes ao todo e unem as diferenças, sejam elas culturais, sócias, religiosas, sejam de qualquer área do conhecimento e/ou domínio profissional.

Também nesse sentido, Pinho e Sousa (2017, p. 97) discorrem que a transdisciplinaridade consolida-se como “[...] campo fértil na articulação entre os diferentes níveis de organização do conhecimento (disciplinaridade, multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade, interdisciplinaridade) [...]”. No entanto, ela avança, pois, ao favorecer um diálogo vivo, possibilita a transcendência, amplia-se para além deles.

Com base nesse entendimento, de que a transdisciplinaridade propõe-se a ultrapassar as barreiras existentes e implementar espaços de diálogo, intercâmbios e colaboração (BATALLOSO; MORAES, 2015), é necessário, também, o entendimento de que ela não se trata de uma teoria, mas de uma forma de olhar, que foge de vocábulos como modelo, teoria ou paradigma. “Trata-se de uma maneira de ver, uma atitude, uma área de conhecimento e uma opção de compromisso com o mundo, com a vida com a educação” (TORRE; PUJOL; MORAES, 2014, p. 13).

A Carta da Transdisciplinaridade de 1994 está entre os primeiros documentos que abordam a transdisciplinaridade como um conceito que vai além das disciplinas científicas usuais. “A pedra angular da transdisciplinaridade versa sobre a união semântica e operacional das acepções ‘através e além das disciplinas’” (TORRE; PUJOL; MORAES, 2013, p. 13). A partir da etimologia da palavra, Nicolescu (2017, p. 53) colabora com o entendimento do termo “transdisciplinaridade”: “[...] como o

prefixo 'trans' indica, diz respeito àquilo que está ao mesmo tempo entre as disciplinas, através das diferentes disciplinas e além de qualquer disciplina”.

Nesse sentido, é importante elucidar o que está entre as disciplinas. Para tanto, utilizam-se as palavras de Moraes (2015, p. 76):

Mas o que é que está além das disciplinas? Além das disciplinas, dos objetos do conhecimento, está o sujeito, o ser humano, com toda a sua multidimensionalidade, imbricado em uma realidade complexa a ser concebida. Está o sujeito em seu pensamento racional, empírico e técnico, mas também com seu pensamento simbólico, mítico e mágico, nutrido por sua intuição e espiritualidade.

O pensamento transdisciplinar na educação, segundo Batalloso e Moraes (2015), reconecta os saberes, valorizando tanto o conhecimento científico quanto a sabedoria humana. Ainda, rompe o velho dogma reducionista de explicação do real para perceber a complexidade entre o todo e as partes, entre o conhecimento científico e o senso comum, entre as ciências, as artes e as tradições (BATALLOSO; MORAES, 2015).

O objetivo da prática transdisciplinar é a compreensão do mundo. Assim, Batalloso e Moraes (2015) afirmam que uma abordagem transdisciplinar da educação é aquela que permite, ou leva a desenvolver, uma consciência mais integradora, relacional e ecológica, possibilitando um pensamento ecologizado, pautado em reflexões acerca das relações de interdependência entre indivíduos, sociedade e natureza.

Destaca-se que a metodologia transdisciplinar está alicerçada em três pilares: nos níveis de realidade, na lógica do terceiro incluído e na teoria da complexidade. O primeiro pilar diz respeito aos diferentes níveis de realidade, como expressa Nicolescu (2017, p. 53-54):

Diante de vários níveis de realidade, o espaço entre as disciplinas e além delas está cheio, como o vazio quântico está cheio de potencialidades: da partícula quântica às galáxias, do quark aos elementos pesados que condicionam o aparecimento da vida no universo.

Os níveis de realidade também são reconhecidos como níveis fenomenológicos (MORAES, 2015), pois referem-se à existência de um mundo macrofísico e de um mundo microfísico regidos por leis diferentes, por lógicas distintas, como, por exemplo, a natureza da causalidade produzida por cada um

deles: uma linear e outra circular. Ressalta-se que cada nível de realidade está associado a um nível de percepção:

Cada nível de realidade está associado a um nível de percepção, então a passagem de um nível de realidade a outro acontece por meio da mudança de um nível de percepção a outro, e este salto perceptivo está relacionado às possibilidades de ampliação dos níveis de consciência de cada sujeito. A compreensão desse axioma é importante, em termos pedagógicos, pois ajuda o docente a traçar os objetivos educacionais pretendidos com seus estudantes. Uma vez que é importante que o docente perceba em que nível de realidade o aluno se encontra em relação a um determinado tema de estudo ou a compreensão de determinada matéria, sabendo que, em uma sala de aula, esses níveis de percepção e de compreensão variam muito, bem como os níveis de consciência, evitando assim o tratamento pedagógico homogêneo (BATALLOSO; MORAES, 2015, p. 78).

Assim, segundo os autores, o sujeito transdisciplinar é perceptivo, iluminado pela intuição, imaginação, sensibilidade e capacidade criadora, enfim, o sujeito iluminado pela sua consciência (BATALLOSO; MORAES, 2015). Na visão transdisciplinar, a realidade não é apenas multidimensional, mas também multirreferencial; sendo ela múltipla e complexa, os níveis de compreensão são também múltiplos e complexos.

O terceiro pilar da transdisciplinaridade refere-se à lógica do terceiro incluído, baseada na descoberta do princípio de complementaridade de Bohr, que introduziu a não contradição como base do reconhecimento de uma terceira possibilidade de representação lógica. De acordo com Batalloso e Moraes (2015, p. 73-74),

existe, portanto, uma outra representação T que é produto da dinâmica entre A e não A. Essa terceira possibilidade, fruto da tensão contraditória entre dois elementos, 'A' e não 'A', integra a contradição ao se apresentar em um nível de realidade diferente. Assim, o que se era desunido e contraditório passou a ser complementar ao se perceber a existência de uma coerência lógica entre as duas possibilidades de representação integradora de ambas. Essa lógica nos diz, que além das representações A e não A, existe uma terceira possibilidade integrada pela dinâmica A e não A, segundo a qual A interage com não A e, dessa dinâmica, surge um outro tipo de representação possível. Essa dinâmica é que dá origem à terceira possibilidade de representação do conhecimento transdisciplinar indicado pela letra T. Indicando que o que é contraditório na realidade é complementar.

A perspectiva do terceiro incluído rompe o caráter dual e binário característico do pensamento cartesiano, pois questiona a fragmentação do conteúdo e a anulação dos aspectos subjetivos. Assim, a transdisciplinaridade transgredir a dualidade entre “[...] sujeito/objeto, subjetividade/objetividade, matéria/consciência, simplicidade/ complexidade. Esta dualidade é transgredida pela unidade aberta que

engloba Universo e o ser humano” (NICOLESCU, 1999, p. 64). Tal lógica, como afirma Santos (2009, p. 23), pressupõe uma nova visão de realidade: “[...] não se tem uma verdade última e absoluta, mas verdades sempre relativas e passíveis de mudanças no decorrer do tempo”.

Diante disso, a transdisciplinaridade reconhece que nunca se pode chegar a conhecer por completo algo ou aprender a realidade de forma precisa, “[...] não somente porque nossos sentidos são limitados e nossas percepções sempre subjetivas, mas também porque nossas palavras, linguagens ou representações não podem ser confundidas com o que realmente se é” (BATALLOSO; MORAES, 2015, p. 96).

Numa perspectiva pedagógica e educativa, a transdisciplinaridade pressupõe uma nova racionalidade aberta, que transcende os campos disciplinares por meio do diálogo.

E é com base nesses diálogos que surgem novos dados, informações, construções, que possibilitam novos e ricos processos de construção do conhecimento, a emergência de uma consciência mais integradora, criativa, complexa e uma nova postura diante da vida (BATALLOSO; MORAES, 2015, p. 93).

A docência transdisciplinar, consoante Suanno (2014), está alicerçada em princípios epistemológicos, ontológicos e metodológicos e propõe-se à produção do conhecimento, à revisão da formação humana, ao estilo e sentido da vida, além de ampliar a consciência do sujeito na relação homem, natureza e sociedade. “Este modo de pensar ecologizante visa ampliar a compreensão do sujeito sobre si mesmo e sobre a complexidade e a pluralidade de representações de mundo. Este é um movimento de reforma do pensamento” (SUANNO, 2014).

O foco principal da transdisciplinaridade é o sujeito e, portanto, seu desenvolvimento por meio de uma perspectiva complexa e multirreferencial, como explica Batalloso e Moraes (2015, p. 96): “Complexa porque nos leva a conhecer o ser humano multidimensional em sua natureza, dotado de diferentes capacidades cognitivas, emocionais e espirituais, nutrido por suas habilidades, competências, sensibilidades e talentos”. Dessa forma, a cultura transdisciplinar, necessariamente, considera o sujeito em todas as suas dimensões, compreendendo-o como unidade múltipla e complexa.

Quanto ao aspecto multirreferencial, ele se deve ao fato de que, em todo o processo de desenvolvimento, os seres humanos são nutridos “[...] por conteúdos disciplinares, mas também por nossas relações sociais, afetivas, emocionais que refletem as condições sócio-históricas e culturais em que estamos envolvidos” (BATALLOSO; MORAES, 2015, p. 96-97). Portanto, faz-se necessário que a prática curricular transdisciplinar considere essa pluralidade de referências, leituras e olhares, “[...] assumindo que a multirreferencialidade é também um enfoque provisório para poder dar conta dos conhecimentos plurais e da complexidade dos distintos fenômenos” (BATALLOSO; MORAES, 2015, p. 97).

Outro elemento da transdisciplinaridade diz respeito à multidimensionalidade da condição humana, que exige atenção à qualidade das emoções e dos sentimentos presentes nos ambientes de ensino e aprendizagem, sendo essa uma das características mais importantes, como bem expressam Batalloso e Moraes (2015, p. 99-100):

Assim, a qualidade das emoções presentes nos distintos ambientes de ensino aprendizagem, bem como a qualidade das relações institucionais que permeiam os ambientes educacionais, é muito importante nos processos educacionais transdisciplinares. Ações, sentimentos, emoções e pensamento estão mutuamente implicados em nossa corporeidade e são inseparáveis de nossas percepções. A qualidade das relações depende da qualidade das emoções, assim como das sensações produzidas pelos nossos órgãos dos sentidos. Além disso, depende também da sensibilidade adquirida ou construída por meio das vivências e das experiências de vida que se colocam a serviço dos processos de construção do conhecimento.

A partir do exposto, fica evidenciado que a prática docente não pode continuar a privilegiar a inteligência cognitiva, em detrimento da sensibilidade do que acontece na corporeidade humana. Além disso, a proposta pedagógica transdisciplinar valoriza

[...] processos criativos, emergentes dialógicos, autorreguladores, reconhecendo a presença da autonomia do sujeito aprendente, mas um autonomia que é sempre relativa, dependente de sua relação com o meio, o que, por sua vez, requer uma maior responsabilidade individual e coletiva nas mais diferentes proporções (BATALLOSO, MORAES, 2015, p. 108).

Dessa forma, para além da valorização de processos criativos e dialógicos e do favorecimento da autonomia, a proposta pedagógica de uma escola transdisciplinar contempla um conhecimento contextualizado ou em situações de

ensino-aprendizagem contextualizadas. Somente dessa forma, é possível compreender os níveis de realidade em que se encontram os estudantes.

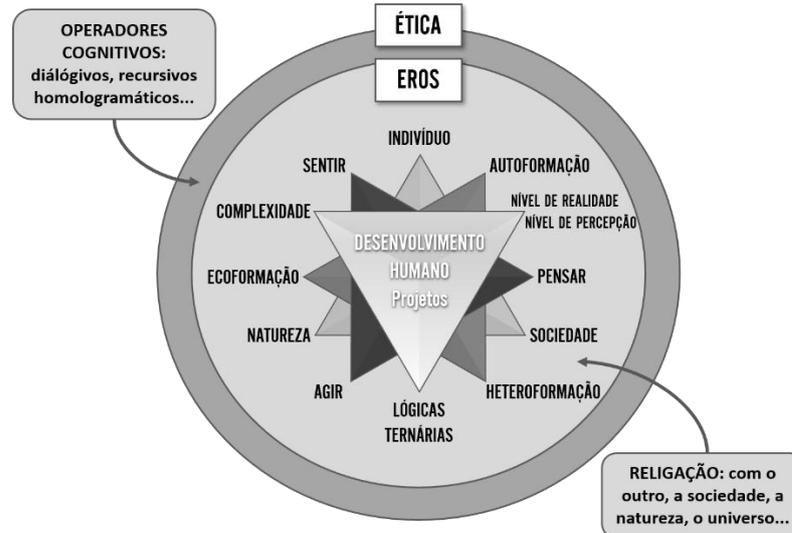
Entre os desafios da transdisciplinaridade no espaço escolar, segundo Batalloso e Moraes (2015), está a compreensão de como os operadores cognitivos (a incerteza, a retroação, a recursividade, a unidade sujeito-objeto, a ecologia das ações, o dialógico etc.), para o pensamento complexo, atuam e se articulam. Com base em suas reflexões, os autores lançam-se ao desafio de elaborar indicadores que possam ajudar a caracterizar uma escola transdisciplinar. Entende-se como oportuno apresentar a pesquisa realizada por Batalloso e Moraes (2015), por ter sustentado teoricamente a construção dos indicadores utilizados nesta pesquisa para a observação dos sujeitos pesquisados, a fim de identificar indicadores de transdisciplinaridade na prática docente.

Sobre a matriz de indicadores construída, Batalloso e Moraes (2015, p. 108-109) pontuam:

Não obstante, temos plena consciência de que seu grau de idoneidade ou adequação depende da presença e da intensidade das práticas docentes, organizacionais e curriculares que são macrodimensões educacionais integradas e fortemente vinculadas, mediante diferentes tipos de relações, os quais, por sua natureza, constituem, do nosso ponto de vista, a matriz ou rede geradora de onde devem partir os indicadores capazes de descrever uma escola transdisciplinar.

Nessa matriz, são integradas as principais dimensões constitutivas de uma visão transdisciplinar na educação, como mostra a Figura 2.

Figura 2 – Matriz representativa de ações desenvolvidas por uma escola transdisciplinar.



Fonte: Batalloso e Moraes (2015, p. 110).

Essa matriz, em forma de mandala, possui 12 vértices, compostos por quatro triângulos em movimento, que, por sua vez, estão envolvidos pela ética e pelo *eros*, que correspondem a duas grandes circunferências. “[...] As atividades dessa grande mandala transdisciplinar são iluminadas pelas ações e posturas éticas e nutridas pelo amor, o cuidado e a escuta sensível” (BATALLOSO; MORAES, 2015, p. 109).

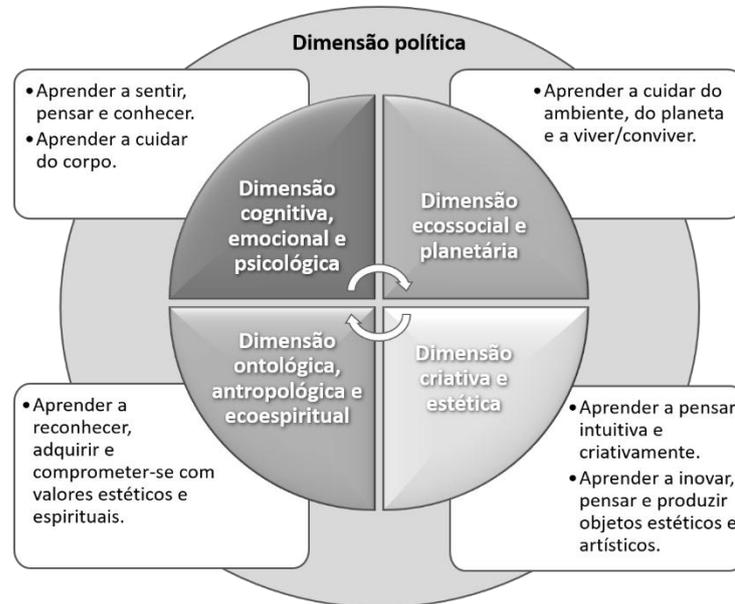
Segundo os autores, a dinâmica que acontece em uma aula transdisciplinar possibilita que as dimensões sejam articuladas e complementadas, enriquecendo-se mutuamente:

Operacionalmente, partimos de projetos integradores de diferentes disciplinas ou então de temas, macroconceitos, problemas, perguntas, enfim, de determinada temática a ser trabalhada, tendo como foco central de nossas ações a preocupação com o desenvolvimento humano (BATALLOSO; MORAES, 2015, p. 109).

Atenta ao desenvolvimento integral dos estudantes, a prática docente transdisciplinar visa a ações em que a proposta é trabalhar integralmente “[...] as dimensões sentir-pensar-agir, buscando articular as relações indivíduo/sociedade/natureza, promovendo o autoconhecimento, o heteroconhecimento, ou seja, o conhecimento com base nas relações com o outro [...]” (BATALLOSO; MORAES, 2015, p. 109). Nessa perspectiva, vale a lógica inclusiva e não dualista, em que prevalecem a cooperação, a solidariedade e a diversidade. Assim, em complemento, Batalloso e Moraes (2015) apresentam uma

matriz com as macrodimensões educacionais, que permitem trabalhar o conhecimento de modo transdisciplinar (Figura 3).

Figura 3 – Matriz geradora de finalidades educativas.



Fonte: Batalloso e Moraes (2015, p. 111).

A matriz geradora de finalidades educativas expressa as macrodimensões: cognitiva, emocional e psicofísica; ecossocial e planetária; ontológica, antropológica e ecoespiritual; criativa e estética. Os autores destacam que todas as dimensões estão profundamente conectadas, de modo que a perspectiva a ser utilizada tem de ser necessariamente complexa, ecossistêmica e integrada, uma vez que os conhecidos princípios da transdisciplinaridade assim exigem (dialogicidade, intersubjetividade, interatividade, recursividade, hologramaticidade etc.). Portanto, os aspectos relativos às dimensões não podem ser abordados e analisados como se correspondem a elementos isolados e especializados, cabendo a cada disciplina curricular, cada escola e cada docente que tenha interesse em situar-se na perspectiva transdisciplinar, como afirmam Batalloso e Moraes (2015, p. 111-112),

[...] desenhar aqueles conteúdos e aquelas atividades que melhor respondam a essas dimensões. Assim, por exemplo, tanto a história, a economia, a biologia quanto as matemáticas terão necessariamente de abordar aqueles aspectos de cada dimensão mais adequados com base em uma perspectiva transdisciplinar. Não obstante, isso significa, obviamente, trabalhar disciplinar, multidisciplinar e interdisciplinarmente, mas sempre tentando ir mais além do estritamente limitador ou fronteiro e tentando transcender o disciplinar para situar-se na complexidade do fenômeno educativo em lógicas não excludentes e em diferentes níveis de realidade.

Além dessa matriz, os autores apresentam, em forma de quadro, os aspectos das quatro dimensões e seus respectivos indicadores (Quadro 3), como segue.

Quadro 3 – Dimensões e seus respectivos indicadores

	<b>ASPECTOS</b>	<b>INDICADORES (Presença e/ou frequência de ...)</b>
<b>DIMENSÃO ECOSOCIAL E PLANETÁRIA</b>	<p>Conhecimento e reconhecimento de emoções. Identificação de emoções construtivas e destrutivas. Atividades para o desenvolvimento da inteligência emocional. Desenvolvimento da sensibilidade (afetiva, contemplativa, compassiva). Procedimentos e recursos para a expressão de sentimentos [...]. Aprender a pensar e argumentar: pensamento crítico. Estratégias cognitivas e metacognitivas de aprendizagem. Conhecimento e aquisição de habilidades de expressão e compreensão: alfabetização lectoescritora, audiovisual e digital. Desenvolvimento das múltiplas inteligências: verbal, numérica, abstrata, espacial, musical, intrapessoal, social. Linguagens e idiomas. Ciências naturais e sociais.</p>	<p>Atividades integradas ou não em programas educativos de educação emocional e afetiva etc. Atividades sistemáticas multidisciplinares, interdisciplinares e transdisciplinares integradas em programas para desenvolver o pensamento crítico e estratégias de aprendizagem. Atividades psicofísicas como ioga, meditação, de educação físico-desportiva, de educação para a saúde e prevenção.</p>
<b>DIMENSÃO PSICOFÍSICA, CORPORAL, EMOCIONAL E COGNITIVA</b>	<p>Conhecer e cuidar do meio ambiente. Conhecimento, compreensão e aprendizagem de atitudes de respeito, cuidado, sustentabilidade e compromisso com a vida e nosso meio ambiente físico. Direitos humanos universais e do planeta. Cidadania planetária. Aspectos interdisciplinares: economia, ecologia, política, sociologia... Aprender a viver/conviver. Conhecimento e desenvolvimento de habilidades sociais. Estimulação de atitudes de colaboração e cooperação. Dinâmica de grupos. Inteligência social. Educação para convivência e a resolução pacífica de conflitos etc.</p>	<p>Atividades de Educação Ambiental. Estratégias de sustentabilidade. Desenvolvimento comunitário. Trabalho manual e colaborativo. Ações ecológicas e éticas. Programas educativos “Cara da Terra”, “Direitos Humanos” ... Participação em trabalho de grupos, reuniões e assembleias. Procedimentos para resolver conflitos sem ganhadores nem perdedores. Atividades de educação para a paz, igualdade/diversidade.</p>
<b>DIMENSÃO CRIATIVA E ESTÉTICA</b>	<p>Aprender a intuir, criar e inovar. Conhecimentos, compreensão, expressão e produção daquelas formas de arte universal, especialmente as procedentes e ligadas ao contexto. Programas para o desenvolvimento da criatividade. Projetos de desenho e criação artística.</p>	<p>Atividades musicais, dramático-teatrais, manuais, de cultura popular, literatura, pintura. Tratamento multidisciplinar da criatividade... Atividades psicofísicas como ioga, tai chi chuan, meditação, atividades de educação físico-desportiva, de educação para a saúde e prevenção.</p>

<b>DIMENSÃO POLÍTICA</b> (antropológica, eco ética ...)	<p>Democracia, cidadania e direitos humanos.</p> <p>Conhecimento, compreensão e compromisso de e com a própria história pessoal e coletiva.</p> <p>Educação em, com e para a democracia e a cidadania.</p> <p>Defesa e compromisso dos direitos humanos.</p> <p>Atitudes e condutas de diálogo, participação, solidariedade, cooperação e compromisso com os problemas coletivos e sociais, desde o mais imediato e próximo ao mais distante. Educação política.</p>	<p>Atividades, ações, projetos, iniciativas, estudos que substanciem a natureza política da educação e dos problemas coletivos, sejam ecológicos, sociais, sejam econômicos etc.</p> <p>Compromissos e ações espontâneas, organizadas, grupais, coletivas, escolares, pela defesa dos direitos humanos universais.</p>
--	--	--

Fonte: Batalloso e Moraes (2015, p. 112-113).

Na coluna relativa a aspectos, são apresentadas características de cada dimensão e, a partir de sua leitura, é possível compreender o que se espera que seja trabalhado a partir dela. Já na coluna relativa a indicadores, os autores trazem exemplos de atividades que indicam a presença da dimensão na prática docente.

A partir do quadro apresentado por Batalloso e Moraes (2015), com o detalhamento dos aspectos de cada dimensão e seus indicadores, o Grupo de Pesquisa e Estudos em Educação Ambiental (GEPEA) construiu um quadro de indicadores da prática transdisciplinar para o trabalho com EA no ensino fundamental, o qual foi utilizado nesta pesquisa ao longo das observações das aulas das docentes de Prática de EA. O relato dessa construção e seu detalhamento será abordado na seção subsequente, que trata da metodologia da pesquisa.

#### 4 METODOLOGIA/CAMINHOS DA PESQUISA

O objeto de investigação deste estudo é constituído pela prática docente dos professores que atuam com a prática de EA em uma escola municipal de Curitiba, com a intenção de propor indicadores transdisciplinares nesse sentido. Para alcançar o objetivo geral da pesquisa, realizou-se um estudo de abordagem qualitativa de cunho exploratório, em que se buscou identificar as características da prática docente em EA e a presença de indicadores transdisciplinares nessa prática, a fim de propor indicadores de transdisciplinaridade para ela.

A opção pela pesquisa com abordagem qualitativa justifica-se pelo interesse em estudar a prática docente, compreendendo e aprofundando os fenômenos que são explorados a partir da perspectiva dos participantes de um ambiente natural e em relação ao contexto (SAMPIERE, 2013). Dessa forma, esse tipo de pesquisa responde a questões muito particulares, preocupando-se com um nível de realidade que não se pode quantificar. Conforme Minayo (1999, p. 21-22),

[...] ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.

Ainda, segundo Marconi e Lakatos (2010, p. 269), “a metodologia qualitativa preocupa-se em analisar e interpretar aspectos mais profundos, descrevendo a complexidade do comportamento humano”, o que exige do pesquisador um contato direto e prolongado com o ambiente a ser investigado. Portanto, envolve, primeiramente, estudar o significado da vida das pessoas nas condições em que realmente vivem, diferindo por sua capacidade de representar as visões e perspectivas dos participantes de um estudo (YIN, 2016).

Para Lüdke e André (1986), o estudo qualitativo é o que se desenvolve numa situação natural, é rico em dados descritivos, tem um plano aberto e flexível e focaliza a realidade de forma complexa e contextualizada. Nesse sentido, abrange condições contextuais – as condições sociais, institucionais e ambientais em que a vida das pessoas se desenrola –, sendo guiado por um desejo de explicar os acontecimentos, por meio de conceitos existentes ou emergentes, buscando, para isso, coletar, integrar e apresentar dados de diversas fontes de evidência, o que se

justifica pela complexidade do ambiente de campo e pela diversidade de seus participantes (YIN, 2016).

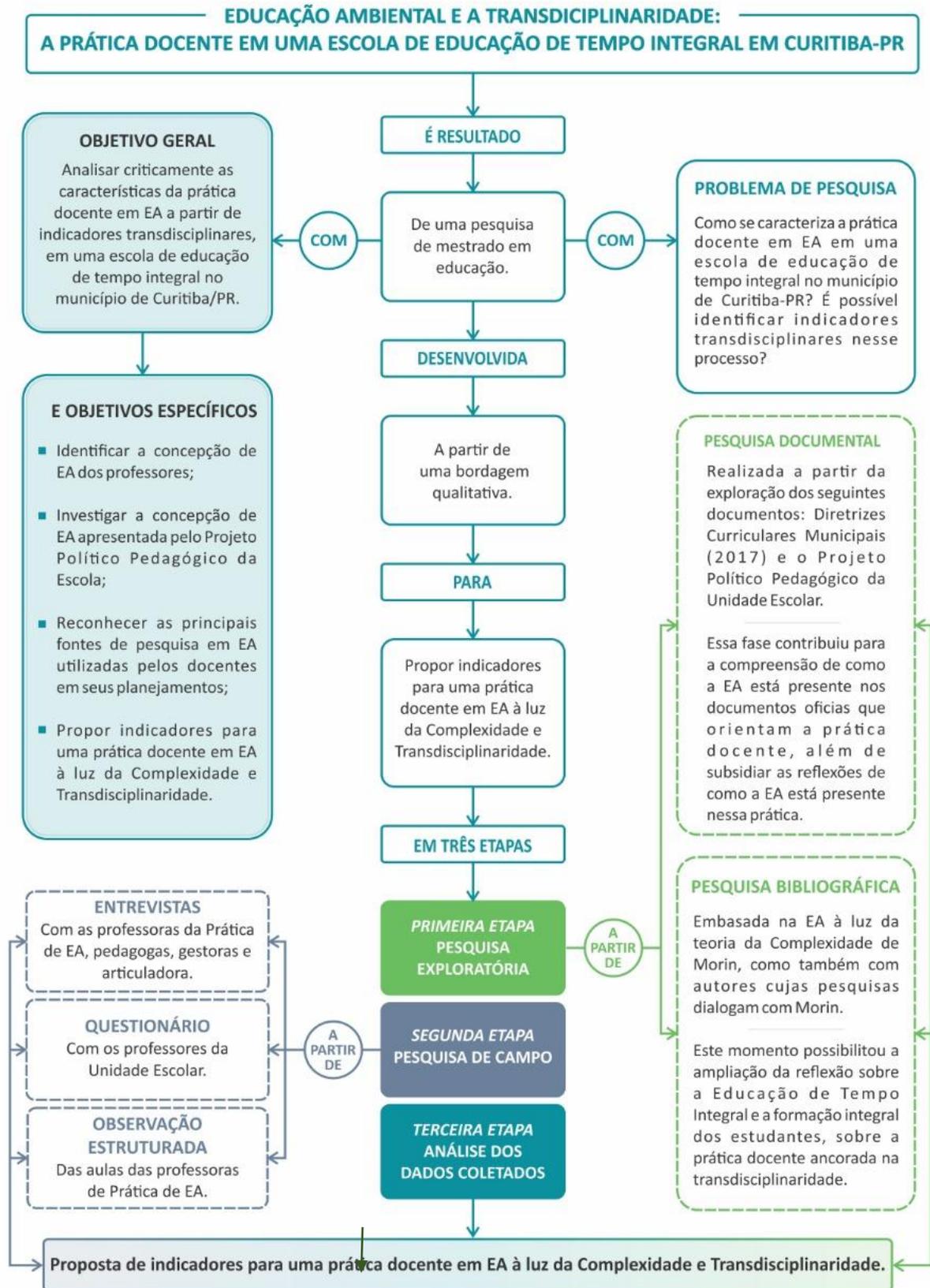
De acordo com André (2013, p. 97), as abordagens qualitativas concebem o conhecimento como “[...] um processo socialmente construído pelos sujeitos nas suas interações cotidianas, enquanto atuam na realidade, transformando-a e sendo transformados”. A esse respeito, Lüdke e André (1986) alertam para a atenção que o pesquisador deve ter com o maior número possível de elementos na situação estudada.

Sendo de natureza qualitativa, esta pesquisa foi construída de forma não linear, definindo-se no decorrer do desenvolvimento do trabalho. Para tanto, utilizou-se a seguinte organização metodológica:

- a) Pesquisa bibliográfica, embasada na EA à luz da teoria da complexidade, como também em autores cujas pesquisas dialogam com Morin (2003a, 2003b, 2006, 2017). Este momento possibilitou a ampliação da reflexão sobre a educação de tempo integral, a formação integral dos estudantes e a prática docente ancorada na transdisciplinaridade.
- b) Pesquisa documental, realizada a partir da exploração dos seguintes documentos: currículo do ensino fundamental (CURITIBA, 2016a) e o PPP da unidade escolar. Esta fase contribuiu para que se compreendesse a perspectiva da EA nos documentos oficiais que orientam a prática docente, além de subsidiar as reflexões de como a EA está presente nessa prática.
- c) Pesquisa de campo, desenvolvida a partir de entrevistas semiestruturadas com professores da Prática de EA, gestores e pedagogos, questionário com todos os docentes da unidade escolar e observação de aulas dos docentes de Prática de EA.

A fim de detalhar com maior objetividade os passos desta pesquisa, apresenta-se, na Figura 4, o desenho da pesquisa.

Figura 4 – Desenho da pesquisa.



Fonte: A autora (2019).

## 4.1 DEFINIÇÃO DO CAMPO DE PESQUISA

Para Minayo (1999), o campo, na pesquisa qualitativa, refere-se ao recorte espacial que corresponde à abrangência, em termos empíricos. Portanto, apresenta-se nesta subseção o campo desta pesquisa, que abrange uma escola da RME de Curitiba, com oferta de educação em tempo integral, com a Prática de EA.

Para a seleção da unidade escolar, foram utilizados alguns critérios: a indicação pela responsável técnica pela Prática de EA da SME, Mariana Tozato; o professor da escola, responsável pela Prática de EA, ter frequentado cursos de formação continuada na área de EA nos últimos dois anos (2016 e 2017); a escola ter apresentado trabalhos de boas práticas no Fórum de EA promovido pela mantenedora no ano de 2017 e 2018. A partir desses critérios levados à responsável técnica pela Prática de EA, chegou-se ao nome da escola selecionada, localizada na Regional Boa Vista e contextualizada na subseção seguinte.

Na sequência, foram atendidas as orientações da SME para solicitar a autorização de pesquisa, conforme Apêndice A. Destaca-se que todo o encaminhamento aqui relatado obedeceu aos padrões legais da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), com o envio do projeto de pesquisa e da autorização da SME para o Comitê de Ética e Pesquisa (2.838.769) (Apêndice B).

### 4.1.1 Contextualização do campo de pesquisa

A escola pesquisa localiza-se a nordeste do município de Curitiba, no bairro Atuba, na Regional Boa Vista, que possui 25 escolas municipais de ensino fundamental, 11 Centros de Educação Infantil conveniados e 25 Centros Municipais de Educação Infantil. A regional é composta por outros doze bairros: Abranches, Bacacheri, Bairro Alto, Barreirinha, Boa Vista, Cachoeira, Pilarzinho, Santa Cândida, São Lourenço, Taboão, Tarumã e Tingui. Sua população estimada é de 248.698 habitantes e abrange uma área de 6.251 hectares, sendo a regional mais populosa de Curitiba.

### 4.1.2 Caracterização da escola

A princípio, cumpre informar que os dados contidos nesta subseção foram retiradas do PPP da unidade escolar pesquisada.

Localizada próxima à divisa com o município de Colombo, a escola atende a estudantes de ambos os municípios, com faixa etária a partir dos seis anos completos ou a completar, conforme legislação vigente, até aproximadamente dez anos, nos ciclos I e II do primeiro ao quinto ano do ensino fundamental e turmas de tempo ampliado. No período noturno, também há oferta de educação de jovens e adultos.

Ainda no período noturno, funciona nas dependências da Escola o Centro Estadual de Educação Básica para Jovens e Adultos – Ensino Fundamental e Médio (CEBBEJA), no sistema de comodato com a prefeitura, desde 15 de junho de 1982, utilizando em comum vários espaços físicos da unidade e outros de domínio próprio, atualmente com 193 estudantes de educação de jovens e adultos fase II e 148 estudantes do ensino médio.

A unidade escolar foi construída no período de 1969/1970, iniciando suas atividades em agosto de 1970, tendo sido inaugurada em novembro desse mesmo ano. Foi oficialmente criada em 26 de fevereiro de 1971, pelo Decreto Municipal nº 308.

Para atender a uma demanda da comunidade local, a partir do ano de 2009, iniciou-se o atendimento parcial dos estudantes do ciclo I em período integral. A escola oferta 410 vagas, das quais 210 são de tempo ampliado, para estudantes moradores do bairro Atuba e da região de Colombo.

Quanto ao espaço físico, a escola conta com quatro blocos. No bloco I, há um espaço destinado à equipe de limpeza terceirizada e seus materiais de expediente e um anexo para material reciclável; seis salas de aula; um banheiro feminino e um masculino adaptado às pessoas com deficiência, com lavatório externo para uso em comum; e uma cozinha, para a prestação de serviços da empresa terceirizada que atende às quatro refeições diárias dos estudantes (lanche da manhã, almoço, lanche da tarde e lanche para os estudantes da educação de jovens e adultos). Em anexo, existem um espaço para a organização das bandejas da merenda, uma sala para materiais de uso direto dos inspetores no tempo livre, um pátio interno adaptado para o refeitório, um almoxarifado para material de expediente, um almoxarifado para os materiais do Programa Comunidade Escola e uma sala de apoio pedagógico para atendimento aos estudantes em contraturno.

No bloco II, há quatro salas ambientes para práticas educativas de EA, práticas artísticas (teatro e música) e uma sala para ciência e tecnologia. O

acompanhamento pedagógico (língua portuguesa e matemática) ocorre de forma itinerante nas salas ambientes. Neste bloco, também estão o laboratório de informática e um almoxarifado para materiais utilizados nas aulas de educação física.

O bloco III conta uma sala de aula cedida para o CEBBEJA, uma sala de aula do ensino regular, um refeitório para os funcionários, um banheiro masculino, um banheiro feminino, um arquivo inativo, uma secretaria, uma sala para o setor pedagógico, uma sala para a equipe diretiva, hall com divisória, uma secretaria e três almoxarifados cedidos para o CEBBEJA, uma sala para estudos e planejamento de aulas dos docentes equipada com mesa de uso coletivo, dois computadores conectados à internet e acervo de material teórico para empréstimo e consulta, e um almoxarifado com materiais didáticos, mapoteca e livros de literatura diversa.

No bloco IV, funciona o Farol do Saber, com agentes de leitura, que organizam seu projeto de contação de histórias, conforme orientações do caderno de literatura da SME, e realizam o empréstimo de livros a todos os estudantes do ensino fundamental e educação de jovens e adultos, além de atenderem ao público externo, com acesso à internet e empréstimos de livros.

Na área externa, há parquinho, pátio aberto, quadra aberta, bosque com quadra poliesportiva e quadra de areia. Entre as salas de aula, há espaços revitalizados de área verde e espaço da horta escolar.

Nos períodos de recreio e de tempo livre (hora do almoço), os estudantes utilizam o pátio, o parquinho, a quadra aberta, a quadra coberta e o bosque, em que podem escolher as brincadeiras preferidas dirigidas ou livres; na sexta-feira, é realizado o dia do brinquedo com os estudantes do ciclo I, podendo cada um levar seu brinquedo preferido. As brincadeiras são organizadas pela equipe de auxiliares de serviços escolares, das 12h às 12h50. Em dias de chuva, o recreio acontece nas salas de aula, com jogos e desenhos de entretenimento. O horário do almoço segue uma escala, começando com as turmas que estão no tempo ampliado e depois as turmas do regular.

O horário de atendimento dos alunos pela manhã é das 08h00 às 12h00; à tarde, das 13h00 às 17h00; e à noite, das 18h00 às 22h00. Para os alunos de tempo integral, o horário de atendimento é das 08h00 às 17h00, conforme Quadro 4.

Quadro 4 – Horário de atendimento dos alunos.

	Anos iniciais	Total	Turno	Atendimento aos estudantes
<b>CICLO I</b>	1º ano A/B/C	3 turmas	Integral	08h às 17h
	2º ano A/B/C	3 turmas	Integral	08h às 17h
	3º ano A/B/C	3 turmas	Integral	08h às 17h
	3º ano C	1 turma	Manhã ou tarde	08h às 12h e 13h às 17h
<b>CICLO II</b>	4º ano A/B	2 turmas	Manhã ou tarde	08h às 12h e 13h às 17h
	5º ano A/B	2 turmas	Manhã ou tarde	08h às 12h e 13h às 17h
	EJA	1 turma	Noite	18h às 22h

Fonte: PPP da unidade escolar, dados de 2018.

Conforme o quadro, a escola possui nove turmas integrais, todas referentes ao ciclo I (primeiro ao terceiro ano), uma turma de terceiro ano não integral e quatro turmas de ciclo II (quarto e quinto ano), que não são integrais.

#### 4.1.3 Participantes da pesquisa

Os participantes desta pesquisa consistiram em docentes que ministram a Prática de EA e tiveram suas aulas observadas, os demais professores da unidade escolar, bem como os gestores e pedagogos. No Quadro 5, apresentam-se o número de profissionais envolvidos na pesquisa e os instrumentos utilizados para cada grupo.

Quadro 5 – Participantes da pesquisa.

Tipo	Função	Nº de profissionais	Instrumentos de pesquisa
Corpo docente	Professores de Prática de EA	2	Entrevista e observação
	Professores do regular e demais práticas	34	Questionário
Equipe pedagógico-administrativa	Pedagogos	4	Entrevista
	Diretor e vice-diretor	2	

Fonte: A autora (2018).

Conforme o quadro, foram envolvidos na pesquisa seis profissionais da equipe pedagógico-administrativa, dois profissionais que ocupam as funções de diretor e vice-diretor, três profissionais que atuam como pedagogos (um com 40 horas semanais na própria escola e os demais com 20 horas; o terceiro pedagogo atua como articulador, profissional que tem como função articular o trabalho dentro da ETI com o regular e as práticas do contraturno), dois professores que trabalham

com a prática de EA (um que atua no período da manhã e outra, no período da tarde, ambos trabalhando com quatro turmas, num total de 120 estudantes) e demais professores da escola, somando 34 profissionais, a quem foi disponibilizado um questionário para preenchimento.

No Quadro 6, descrevem-se as características dos profissionais entrevistados.

Quadro 6 – Perfil dos entrevistados.

<b>Código</b>	<b>Idade</b>	<b>Tempo na docência</b>	<b>Formação inicial</b>	<b>Pós-graduação <i>lato sensu</i></b>	<b>Pós-graduação <i>stricto sensu</i></b>
PEA1	45 anos	13 anos	Pedagogia	Educação Especial e Psicopedagogia	Não possui
PEA2	35 anos	13 anos	Biologia e Pedagogia	Não possui	Mestrado em Saúde e Bem-Estar – Universidade de Évora
Ped1	50 anos	18 anos	Pedagogia	Educação Especial	Não possui
Ped2	32 anos	13 anos	Pedagogia	Alfabetização e Letramento e Mídias Integradas à Educação	Não possui
Ped3	45 anos	25 anos	Pedagogia	Interdisciplinaridade	Não possui
Ped4	39 anos	20 anos	Pedagogia	Psicopedagogia	Não possui
G1	51 anos	25 anos	Pedagogia	Educação Especial e Inclusão	Não possui
G2	44 anos	18 anos	Pedagogia	Educação inclusiva	Não possui

Fonte: A autora (2018).

Com base nesse quadro, oito profissionais foram entrevistados, destacando-se que todos possuem como formação inicial a Pedagogia e apenas um profissional tem uma segunda graduação. Sete profissionais possuem algum curso de especialização, sendo que dois fizeram mais de um. O profissional que não possui especialização fez Mestrado em Saúde e Bem-Estar na Universidade de Évora, em Portugal. Os profissionais possuem entre 13 e 25 anos de experiência na docência.

No Quadro 7, apresentam-se as características dos profissionais que responderam ao questionário, refletindo as informações contidas nele.

Quadro 7 – Características dos profissionais que responderam ao questionário.

<b>Código</b>	<b>Formação acadêmica</b>	<b>Especialização/ pós-graduação</b>	<b>Função que exerce na escola</b>	<b>Tempo na docência</b>	<b>Tempo que trabalha na escola</b>
P1	Não informou	Educação Inclusiva e Educação Infantil	Professor de Educação Física	17 anos	12 anos
P2	Educação Física	Neuropsicologia	Professor de Teatro e Arte	Mais de 20 anos	5 anos
P3	Pedagogia	Materiais Didáticos	Regente	5 anos	5 anos
P4	Educação Física	Gestão Escolar	Docência 1	7 anos	6 meses
P5	História	Mestrado em Educação	Professor	26 anos	16 anos
P6	Pedagogia	ProEJA	Corregente de Ciências	30 anos	8 meses
P7	Pedagogia	Educação Especial Inclusiva	Regente	20 anos	7 anos
P8	História	Educação	Regente	18 anos	15 anos
P9	Pedagogia	Educação Especial	Regente	18 anos	4 anos
P10	Pedagogia	Educação Especial Inclusiva	Regente	6 anos	5 anos
P11	Pedagogia	Letramento e Alfabetização	Docência	21 anos	5 anos

Fonte: A autora (2018).

## 4.2 TÉCNICAS E PROCEDIMENTOS DA PESQUISA

A pesquisa qualitativa caracteriza-se por apresentar materiais basicamente descritivos. Como disserta Lüdke e André (1986, p. 13), esse tipo “[...] é rico em descrições de pessoas, situações, acontecimentos; inclui transcrições de entrevistas e de depoimentos, fotografias, desenhos e extratos de vários tipos de documentos”.

A partir do que escrevem Lüdke e André (1986), com o objetivo de atender às características da pesquisa qualitativa e buscar evidências para este estudo, localizaram-se os instrumentos de coleta de dados mais utilizados no estudo qualitativo, como, por exemplo, documentação, registros em arquivos, entrevistas, observações diretas, observação participante e artefatos físicos (YIN, 2016). Optou-se por utilizar a pesquisa documental, a entrevista, o questionário e a observação como instrumentos de coleta das evidências necessárias, para, assim, assegurar uma análise ética e fidedigna.

Na pesquisa documental, foi utilizado o PPP da unidade escolar, documento elaborado pela própria unidade sob as orientações da SME. Como uma técnica exploratória, Lüdke e André (1986) informam que a análise documental pode indicar problemas que devem ser mais bem explorados por meio de outros métodos dentro da pesquisa. Conforme Oliveira (2007, p. 69),

a pesquisa documental caracteriza-se pela busca de informações em documentos que não receberam nenhum tratamento científico, como relatórios, reportagens de jornais, revistas, cartas, filmes, gravações, fotografias, entre outras matérias de divulgação.

Esses documentos, considerados fontes primárias por serem dados originais, a partir dos quais se tem uma relação direta com os fatos a ser analisados, são muito reveladores do contexto que se pretende conhecer.

Para obter um conhecimento mais fidedigno da realidade estudada, Marconi e Lakatos (2010, p. 178) indicam que, no processo de coleta de dados, o pesquisador que optou pela pesquisa qualitativa deve lançar mão, além de outros instrumentos, da entrevista, que “[...] é encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de um determinado assunto, mediante uma conversação de natureza profissional”.

Segundo Minayo (1999), a entrevista é um instrumento fundamental no trabalho de campo de uma pesquisa qualitativa, sendo importante ressaltar o caráter de interação que a permeia; outros instrumentos de pesquisa, em geral, estabelecem uma relação hierárquica entre o pesquisador e o pesquisado, o que não ocorre na entrevista. Ainda, de acordo com Lüdke e André (1986, p. 39), “[...] na entrevista a relação que se cria é de interação, havendo uma atmosfera de influência recíproca entre quem pergunta e quem responde”.

Para o tipo de análise pretendido nesta pesquisa, optou-se pela entrevista semiestruturada, organizada de acordo com Amado (2017), ou seja, em blocos temáticos e objetivos, chamados pelo autor de guião de entrevista. Essa organização

[...] resulta na preparação profunda para a entrevista, além de ser um instrumento que, na hora da realização da entrevista, ajuda a gerir questões e relações. Por isso, nele constam a formulação do problema, os objetivos que se pretendem alcançar, as questões fundamentais (orientadoras) numa ordem lógica ou prática, e as perguntas de recurso a utilizar apenas quando o entrevistado não alcançar na recolha dos dados, ajudam o investigador a centrar-se no tema e permitem que avance de uma forma sistemática (AMADO, 2017, p. 216).

Como afirma Szymanski (2002), o pesquisador deve ter os objetivos da pesquisa claros, assim como a informação que pretende obter, buscando uma compreensão do material que está sendo colhido, direcionando-o melhor. Dessa forma, entendeu-se que o guião de entrevista ajudaria nesse sentido. Amado (2017) ressalta que a construção desse instrumento, o guião, deve considerar a

preocupação de não o fazer de questionário, mas, sim, um referencial para que se obtenha o máximo de informações com o mínimo de perguntas.

Vale destacar que se realizou um piloto com as entrevistas dos professores de Prática de EA e pedagogos, sendo o primeiro feito com um docente de Prática de EA numa ETI do município. A partir dele, a entrevista foi reorganizada. Da mesma forma, o segundo piloto envolveu um pedagogo que atua no Departamento de Ensino Fundamental, levando a uma revisão no guião (Apêndices C a E).

As entrevistas foram realizadas com professores da Prática de EA, gestores e pedagogos na própria unidade escolar, no dia e horário escolhidos pelos profissionais. Nesse contato inicial, feito pessoalmente pela pesquisadora, todos os entrevistados autorizaram que a entrevista fosse gravada em áudio, estritamente para fins de transcrição.

Num primeiro momento, seguindo o guião elaborado, a pesquisadora procedeu à legitimação da entrevista, explicando-a e entregando em seguida o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice F). As entrevistas com os professores de Prática de EA duraram cerca de 1h50 e as demais, entre 50 minutos e uma hora e meia; todas foram gravadas, com o intuito de facilitar a análise. Após a transcrição, as entrevistas foram enviadas por *e-mail* aos sujeitos, para que alterassem algo se assim o desejassem, porém não houve mudança em nenhuma das entrevistas.

Outro instrumento selecionado para a coleta de dados foi a observação direta (Apêndice G), por possibilitar o contato “com eventos em tempo real” (YIN, 2016, p. 110) e seu contexto, para compreender como se materializa o planejamento escolar, percebendo o clima daquele ambiente pelo contato visual com os sujeitos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem no exato momento da aula. A observação, segundo Marconi e Lakatos (2010, p. 174), “[...] ajuda o pesquisador a obter provas a respeito de objetivos sobre os quais os indivíduos não têm consciência, mas que orientam seu comportamento”. Ainda, como vantagens desse instrumento de coleta, destacam a possibilidade de coleta de dados não constantes no roteiro de entrevista ou questionário.

O tipo de observação selecionado para atender aos objetivos desta pesquisa foi a estruturada ou sistemática, uma vez que, como discorre Vergara (2009, p. 75), “tem em vista objetivos e propósitos predefinidos, [...] planejamento prévio cuidadoso, específico, para o registro que atende aos propósitos do pesquisador”.

Sobre suas características, Marconi e Lakatos (2010, p. 176) destacam: “Na observação sistemática, o observador sabe o que procura e o que carece de importância em determinada situação; deve ser objetivo, reconhecer possíveis erros e eliminar sua influência sobre o que vê ou recolhe”. Destaca-se que as observações foram realizadas com os dois professores de Prática de EA da escola, num total de três aulas cada. Foram marcadas com antecedência pela pesquisadora, em comum acordo com os docentes, tendo durado em média duas horas.

O ato de observar é um dos meios utilizados pelo ser humano para conhecer e compreender as pessoas, as coisas, os acontecimentos e as situações (SAHEB, 2013). Esta etapa da pesquisa de campo mostrou-se bastante importante, pois permitiu que se obtivessem informações importantes sobre a prática docente.

Como destaca Marconi e Lakatos (2010), o pesquisador, ao optar pela observação sistemática, sabe o que procura; logo, pode fazer uso de vários instrumentos, como quadros, anotações, escalas, dispositivos mecânicos, entre outros. Como esta pesquisa apresenta entre os objetivos específicos propor indicadores transdisciplinares para a prática em EA, com a intenção de orientar a observação em campo, foi utilizado o quadro de indicadores transdisciplinares para a prática em EA, elaborado pelo GEPEA da PUCPR, do qual esta pesquisadora é integrante.

O grupo nasceu em 2017, sob coordenação da professora Dra. Daniele Saheb, e tem como objetivo desenvolver pesquisas sobre EA no contexto escolar à luz da complexidade. Ao longo daquele ano, seus integrantes dedicaram-se à pesquisa transdisciplinar, apoiados nas contribuições teóricas de Nicolescu (1999), Morin (2003a, 2003b, 2006, 2017) e Moraes (2015), especialmente no livro *Transdisciplinaridade, criatividade e educação – fundamentos ontológicos e epistemológicos*. A partir, especialmente, das contribuições de Moraes (2015), o grupo de pesquisa dedicou-se à elaboração de indicadores transdisciplinares.

Num primeiro momento, foram decididas as dimensões humanas que seriam contempladas nesse documento, a saber: política, relacional, cognitiva e criativa e estética (Figura 5).

Figura 5 – Dimensões humanas e indicadores transdisciplinares.



Fonte: A autora (2018).

Para cada dimensão, foram estabelecidos indicadores: para a dimensão política, democracia, cidadania e direitos humanos e colaborativa/solidariedade; para a dimensão relacional, intrapessoal, interpessoal e ética; para a dimensão cognitiva, concepção e percepção; finalmente, para a dimensão criativa e estética, sensibilidade e criação.

A construção desse quadro exigiu do grupo, além do suporte teórico já mencionado, uma busca por outros referenciais sobre ensino fundamental e indicadores. Entre os materiais pesquisados, destacam-se: o currículo do ensino fundamental de Curitiba (CURITIBA, 2016a), a fim de dar embasar a organização curricular no ensino fundamental I; a dissertação de Vieira (2016), por apresentar uma construção de indicadores para a EA escolar; e o material *Indicadores da qualidade na educação* (2007), coordenado pela Ação Educativa, Fundo das Nações Unidas para a Infância, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira e MEC.

A partir dessas reflexões, o quadro de indicadores transdisciplinares foi elaborado com as seguintes características: para cada dimensão, indicadores e seu detalhamento, que consiste em explicações a respeito das características da dimensão. Ao lado desse detalhamento, existem questões norteadoras que indicam características transdisciplinares da prática docente. A última coluna, denominada descritores, refere-se à frequência observada.

Em tempo, ressalta-se que a entrevista com os professores de prática de EA foi elaborada a partir do quadro de indicadores transdisciplinares, uma vez que

possibilitou que os participantes comunicassem seu pensamento a respeito da sua própria prática.

Para alcançar os objetivos desta pesquisa, foi necessário conhecer a concepção de EA de todos os profissionais da escola; para tanto, foi selecionado o questionário como instrumento de pesquisa, por possibilitar o alcance de um maior número de pessoas e obter respostas mais rápidas e precisas (VERGARA, 2009). O questionário, inicialmente, possuía 15 questões, entre questões objetivas e subjetivas, tendo sido realizado um piloto com três professores (de Língua Portuguesa e dois pedagogos, sendo que um exerce a função de professor de Ensino Religioso e o terceiro, professor de Arte). Após seu preenchimento, foi solicitado a todos os participantes sua opinião a respeito do instrumento. As contribuições foram importantíssimas e levaram ao resultado final do instrumento, que, reestruturado em diversos aspectos, passou a ter 11 questões (Apêndice H).

Neste estudo, foram utilizados diferentes instrumentos de pesquisa, como descrito anteriormente, que forneceram diversas fontes de evidência: análise documental, entrevistas, observações e questionário. Para prosseguir com a análise criteriosa, lançou-se mão da triangulação dos dados, com o objetivo de manter o rigor metodológico e a confiabilidade da pesquisa, como explica Flick (2009), para quem observar ações e entrevistar pessoas são úteis não para mostrar que os informantes estão mentindo ou errados, mas para revelar novas dimensões da realidade social. As estratégias para aumentar a confiabilidade da pesquisa qualitativa, como apontam Lincoln e Guba (apud FLICK, 2009, p. 36), incluem “[...] o ‘envolvimento prolongado’ e uma ‘observação persistente’ no campo e pela triangulação de diferentes métodos, pesquisadores e dados”.

O PPP, a transcrição das entrevistas e das observações e os questionários foram importados para o *software* ATLAS.ti, “que permite a um pesquisador organizar arquivos de textos, gráficos e dados visuais, juntamente com codificação, notas e resultados, em um projeto” (CRESWELL, 2010, p. 222). Com isso, procedeu-se à análise dos dados.

### 4.3 ANÁLISE DOS DADOS

O conteúdo apresentado nesta subseção consiste na análise crítica de todo o material obtido durante a pesquisa. Com base em Minayo (1999), podem-se apontar

três finalidades complementares para esta etapa: estabelecer uma compreensão sobre os dados coletados, responder às questões formuladas e, por fim, ampliar o conhecimento sobre o assunto pesquisado, articulando-o ao contexto cultural do qual faz parte.

Esta etapa da pesquisa de tratamento do material, conforme Minayo (1999, p.26), “[...] conduz à teorização sobre os dados, produzindo o confronto entre a abordagem teórica anterior e o que a investigação de campo aporta de singular como contribuição”. Portanto, procedeu-se inicialmente à análise por meio das categorias *a priori*, originadas a partir da pesquisa exploratória e pesquisa de campo. Segundo Gomes (1994), as categorias podem ser estabelecidas antes do trabalho de campo, na fase exploratória da pesquisa, ou a partir da coleta de dados. Aquelas determinadas antes são conceitos mais gerais e abstratos, requerendo uma fundamentação teórica sólida por parte do pesquisador; já as formuladas a partir da coleta de dados são mais específicas e concretas.

As categorias *a priori* são: concepção de EA, As características da prática docente em EA e A EA na perspectiva complexa e transdisciplinar. Para tanto, os dados que contribuíram para análise foram o discurso dos participantes a partir da transcrição das entrevistas, as informações obtidas pelo PPP, os relatos das observações e as respostas dos questionários.

De acordo com Gomes (1994), a palavra “categoria”, em geral, refere-se a um conceito que abrange elementos ou aspectos com características semelhantes e que se relacionam. Assim, “as categorias são empregadas para estabelecer classificações. Nesse sentido, trabalhar com eles significa agrupar elementos, ideias ou expressões em torno de um conceito capaz de abranger tudo isso” (GOMES, 1994, p. 70). Em cada uma delas está presente a análise dos dados e sua interpretação, concordando-se com Gomes (1994, p. 68) quando disserta: “Acreditamos que a análise e interpretação estão contidas no mesmo movimento: o de olhar atentamente para os dados da pesquisa”. Portanto, nas subseções a seguir apresentam-se os dados desta pesquisa e as reflexões a partir deles.

#### **4.3.1 Concepção de EA**

Levando em consideração que esta pesquisa apresenta como objetivos identificar a concepção de EA dos professores e investigar a concepção de EA

apresentada pelo PPP da escola, esta categoria, intitulada concepção de EA, emergiu da necessidade de compreender os sentidos da EA dos professores da unidade escolar pesquisada.

Ao realizar a leitura dos dados obtidos no campo de pesquisa com as entrevistas, questionários, observações e por meio do PPP da escola, foi possível identificar a concepção de EA e elaborar algumas reflexões. Ressalta-se que, para a análise das concepções, se utilizou a cartografia da EA proposta por Sauvé (2005a).

Em entrevista, a participante PEA1, quando indagada sobre o que vem   sua mente quando pensa em EA, mencionou:

*Eu agindo com a natureza, eu trabalhando e vivendo de acordo com que seja bom para mim e para a natureza. Eu não consigo pensar, por exemplo, eu l  no meu chuveiro. Se eu tomar um banho de meia hora? Então eu acredito que   uma engrenagem, a gente vai fazendo a nossa parte que   pequenininha, se eu for pensar que o meu banho de chuveiro não vai fazer diferença pensando nas empresas que estão poluindo a  gua. Aqui pensando nos esgotos que estão poluindo o rio, o meu banho não vai fazer diferença mas se eu pensar assim nunca vai haver mudança. Então eu penso que um banho bem tomado de 10 minutos, que eu vou me sentir relaxa e eu vou estar limpa e economizei 20 minutos de água por exemplo. Se eu conseguir passar isso pros meus alunos. Eu pego por ano 120 alunos, mais ou menos, a cada 5 anos quantas crianças eu vou ter pego. Então   essa mudança, quando eu planto na horta, eu quero que eles entendam que você   capaz da transforma o. Você coloca l  uma semente, uma muda e que aquilo faz com que você coma um alimento mais saudável,   diferente do alimento que t  l  no mercado que está cheio agrotóxico, que diferente o nosso não   o mesmo do mercado. O nosso   pequeno o do mercado   grande porque ele tem hormônios,   diferente. Então essa conscientiza o que as vezes parecem coisas muito simples, mas que num certo momento isso vai pra vida da criança.*

A fala da professora evidencia um enfoque educativo centrado na rela o com a natureza, voltado ao aprender com as coisas da natureza (cognitivo), viver na natureza e aprender com ela (experencial), associando a criatividade humana   natureza (afetivo, espiritual ou artístico), que são características da corrente naturalista (SAUVÉ, 2005a).

Nos questionários analisados, nove professoras (P1, P2, P3, P5, P7, P8, P9, P10 e P11) marcaram a característica da corrente naturalista como sendo objetivo da EA. Por meio da fala da entrevistada PEA1,   possível perceber uma sensibilidade naturalista, que, segundo Carvalho (2001, p. 242), também pode ser “[...] reencontrada como elemento destacado na vertente conservacionista do campo ambiental”.

Ainda nessa fala, percebem-se elementos da corrente conservacionista/recursiva, corrente que agrupa proposições centradas na conservação, características também encontradas na fala da Ped1:

*Assim, na conscientização do meio ambiente, né do cuidado, tanto... no geral, tanto aí na questão, assim não só aí da preservação das matas, mas também da preservação de todos os ambientes [...].*

Esses mesmos professores que relacionaram características da corrente naturalista ao objetivo da EA, com exceção de P5 e acréscimo de P6, relacionaram as características da corrente conservacionista/recursiva como característica do trabalho com EA. Verifica-se, portanto, uma característica de perspectiva mais comportamental do processo educativo, em que se valoriza o desenvolvimento de atitudes individuais.

Em sua pesquisa, Guimarães (2004) percebeu que, entre os professores participantes, prevalecia uma concepção baseada no tripé conhecimento, sensibilização e atitude individual. Em suas palavras,

*Mas essa significação se respalda numa concepção de educação que dirige o eixo do processo educativo no sentido que vai do professor para o aluno, em que o professor ensina (transmite) e o aluno (individualmente) aprende um 'novo' comportamento correto como resultado dessa 'conscientização' (conhecimento/sensibilidade/atitude) (GUIMARÃES, 2004, p. 107).*

Durante a observação de PEA1, revelou-se sua preocupação de formação de atitudes positivas para com o meio ambiente e a saúde dos estudantes. A professora trabalhou alimentação saudável, propondo reflexões sobre a temática e fomentando o valor dos alimentos que a natureza proporciona para os seres humanos. Além disso, apresentou a preocupação em abordar de forma científica o conteúdo; por exemplo, a partir da história de uma rainha que chamava para seu reino vários alimentos para procurar um tesouro, elaborou uma pirâmide alimentar coletiva com os estudantes. Após a leitura da história, efetuou a retomada com a participação dos estudantes. Na medida em que os alimentos chegavam, na história, para procurar o tesouro, a professora foi construindo a pirâmide alimentar; muitas crianças já conheciam a pirâmide alimentar e contribuíram nesse processo. Com a pirâmide pronta, ela explicou sobre a posição dos alimentos e hábitos alimentares saudáveis.

Em outra aula, utilizou uma música sobre as frutas e, na sequência, realizou uma pesquisa com os estudantes sobre a fruta preferida de cada um. A partir das

preferências deles, foi elaborado um gráfico de barras coletivo. Foi possível observar sua preocupação em explicar as etapas de construção do gráfico, sua função e como os estudantes deveriam interpretá-lo.

Pode-se destacar que a necessidade da participante PEA1 de aproximar o tema trabalhado na prática de EA aos conteúdos do currículo – neste caso, o gráfico, conteúdo prescrito para os componentes Geografia e Matemática, e a pirâmide alimentar, conteúdo do componente curricular Ciências – parece reflexo das orientações dadas pela mantenedora. Trabalhando dessa forma, a participante traz a cientificidade para desenvolver suas aulas, característica da corrente científica, a qual apresenta uma abordagem com rigor das realidades e problemáticas ambientais para compreendê-las melhor, identificando as relações de causa e efeito, tendo o meio ambiente como objeto de conhecimento para melhor orientar a ação. Entre os demais professores da escola, apenas P11 considera as características da corrente científica como objetivo da EA.

A professora PEA2 contou como foi sua primeira experiência com projetos de EA e seu entendimento a respeito desse campo:

*[...] a gente foi para a escola e começou a trabalhar com as crianças da escola, envolvendo sistêmicas, mas uma visão mais naturalista, até eu acho, assim, o meu primeiro olhar para educação ambiental, e até pela minha formação como bióloga, teve um pouco mais essa visão mais naturalista. Depois mais conservacionista, né, depois claro com outras leituras, com outros olhares, a gente acaba modificando e acaba entendendo um pouco mais, mas acho que a primeiramente foi nessa visão assim.*

A professora, também formada em Biologia, relatou que, com essa graduação, obteve uma concepção mais naturalista da EA e que depois, com sua pós-graduação voltada à área de EA, a conclusão do curso de Pedagogia e as formações continuadas pelas quais passou, mudou sua forma de compreender a EA. Similarmente, a entrevista de Ped2 mostra como seu entendimento de EA alterou-se ao longo de sua trajetória profissional:

*Ela foi ampliada, era uma visão mais limitada, mas sempre me preocupei assim, fiz projetos, antigamente tinha o Escola Universidade que a gente trabalhava, trabalhei com projeto de reutilização de matérias, e também dois projetos, eu fiz de reutilização de materiais, procurando conscientizar a criança, que ela pode reutilizar matérias e contribuir para o meio ambiente. Claro que hoje em dia fiz outras leituras, tem coisas aí que já estão ultrapassados, a gente tem que pensar mais na diminuição do uso, não só na reutilização.*

Nessa fala, conta que tinha uma prática em EA mais voltada à reutilização de materiais, que se pode relacionar à corrente conservacionista e recursiva, mas que essa visão havia mudado. Na sequência, quando indagada sobre o que é EA, respondeu evidenciando a mudança de perspectiva:

*É um conceito bem amplo que abrange esse indivíduo como sujeito de e um ambiente que ele mesmo cria e ele mesmo tem que ter essa consciência de preservação, de uso consciente, de sustentabilidade, pensar num indivíduo que tenha essa consciência ambiental que é uma consciência ampla e que contribui para uma vida mais... Pra mais qualidade de vida, contribui pra sociedade mais harmônica e com essa visão que participa de todas as atividades desse indivíduo, que tá incluído em todas essas práticas que ele desenvolve e pensando no ambiente harmônico e numa preservação voltado para qualidade de vida (Ped2).*

A presença das características da corrente resolutiva/recursiva na fala das entrevistadas é reflexo da presença de programas e projetos do município de Curitiba com forte influência na gestão de resíduos, amplamente difundida pela mídia.

A mudança de percepção sobre a EA nas falas anteriores é reflexo do interesse desse grupo de professores na temática ambiental. Nas entrevistas, foi relatada a discussão do tema em momentos, como na Organização do Trabalho Pedagógico (OTP), por meio da visualização de vídeos, indicados por uma das professoras de prática de EA, e da fala da técnica responsável pela EA na SME, na época, Naiara, que fez esclarecimentos sobre o tema.

Ainda sobre a fala de Ped3, percebe-se a incorporação de elementos da corrente sistêmica, que, segundo Sauvé (2005a, p. 22), “[...] possibilita identificar os diferentes componentes de um sistema ambiental e salientar as rela es entre seus componentes, com as rela es entre os elementos biofısicos e os sociais de uma situa o ambiental”. A perspectiva sistêmica de EA adota um modo de trabalho interdisciplinar que leva em conta a complexidade dos fenômenos, entendimento também expressado na fala das entrevistadas PEA2, G2, Ped3 e Ped2:

*Então eu acho que educação ambiental ela tem esse papel de mexer, isso mesmo, fazer essa educação em cima desse olhar, olhar o mundo, parar e olhar, o que que tá acontecendo né? Trabalhar com essas relações fazer uma relação sistêmica, olhar que a questão do lixo ela está relacionada com a questão da água, a horta ela está relacionada com a questão do solo que está relacionado com a questão da alimentação. 'Por que na minha casa tem enchente? Por que eu moro num lugar que é propício? Será que ele é o melhor lugar para morar? Por que eu tô morando ali né? Por que eu não moro no centro da cidade onde não tem isso? Que as pessoas não veem enchente acontecer né?' Então, eu acho que é fazer essas relações, a educação ambiental abra esse olhar para isso para que depois no futuro ela possa entender essa sociedade, possa atuar de maneira mais crítica para fazer uma mudança da sua realidade (PEA2).*

*Educação ambiental acho que é tudo o meio que a gente tá né, tudo, envolve toda a... O bem mais complexo que a gente possa imaginar né, não é só fechar a torneira né, é também fechar a torneira mas é o papel de chão, é o ambiente que eu estou se é limpo, se é organizado, tudo isso acho que está dentro da educação ambiental (G2).*

*Então nessa perspectiva da educação ambiental eu vejo essa coisa bem sistêmica sabe. Não tem como você pensar em falar pra criança cuidar, ali digamos do espaço do bosque da escola, deixar a torneira fechada e tal se dentro do espaço que ela está estudando é sufocante com ruídos, não tem uma luz natural, não tem um ambiente agradável pra estar estudando. Como é que a criança vai entender e preservar no meio ambiente se aonde ela está, esse ambiente, é totalmente desorganizado, não há uma harmonia, não há uma integração. Então a educação ambiental para mim tá pegando bastante com esse novo parâmetro, com esse novo olhar né (Ped3).*

*Pra pensar, esse... Pra formar, contribuir para formação desse sujeito com essa consciência, consciência de que ele vive o ambiente, que ele tem que respeitar, que ele tem que usar os recursos com consciência, que ele tem que pensar na sustentabilidade. Então, as práticas ambientais são bem importantes para que esse indivíduo viva em harmonia com o ambiente onde está inserido (Ped2).*

As falas evidenciam o entendimento da complexidade da temática ambiental. Nesse sentido, corroboram com a afirmação de Guimarães (2006, p. 21):

*Vista com diversidade em uma unidade as partes coexistem num todo em que, além dos antagonismos entre as partes, percebem as suas complementaridades. Essa é uma outra visão de mundo (paradigma da complexidade) a ser construída; mais relacional, menos simplista e reduzida, que a meu ver nos permite uma maior e melhor aproximação com a complexidade da realidade.*

A participante PEA2 expressa em sua fala a característica interdisciplinar da EA, entendimento expressado por muitos teóricos do campo. Toma-se como exemplo a fala de Carvalho (2012), que afirma que a crise ambiental expõe a insuficiência dos saberes disciplinares e reivindica novas aproximações para que se compreenda a complexidade das inter-relações na base dos problemas ecológicos.

A esse respeito, Leff (2001, p. 258) escreve sobre a pedagogia ambiental, que “[...] implica tomar o ambiente em seu contexto físico, biológico, cultural e social, como uma fonte de aprendizagem, como uma forma de concretizar as teorias na prática a partir das especificidades do meio”.

Sendo o meio ambiente, em toda sua complexidade e problemática, como afirma Guimarães (2004), conteúdo básico da EA, a interdisciplinaridade apresenta-se como uma abordagem adequada a seu processo pedagógico. Portanto, concorda-se com os autores e com a participante, pois, considerando a complexidade da problemática ambiental, não é possível compreendê-la apenas pela óptica disciplinar. Como destaca Guimarães (2004, p. 83), “o fato de a EA se voltar para o interdisciplinar decorre da compreensão de que o meio ambiente é um todo complexo, com partes interdependentes e interativas em uma concepção sistêmica”.

Ainda, a participante PEA2 criticou a formação cartesiana à qual foi submetida, demonstrando um processo de metacognição, ao expressar sua reflexão sobre as próprias experiências acadêmicas, ressaltando o que enxergava como aspectos que precisariam ser revistos. As limitações de entendimento sobre as questões ambientais impostas pelo pensamento cartesiano são discutidas por Guimarães (2006, p. 22), para quem “os paradigmas da sociedade moderna, chamados por Morin de paradigmas da disjunção por simplificar e reduzir a compreensão da realidade limita o entendimento de meio ambiente em sua complexidade”. Corroborando essa ideia, Leff (2010, p. 22-23) disserta:

[...] aprender a aprender a complexidade ambiental implica uma revolução do pensamento, uma mudança de mentalidade, uma transformação do conhecimento e das práticas educativas para construir um novo saber e uma nova racionalidade que orientem a construção de um mundo de sustentabilidade, de equidade, de democracia. É um reconhecimento do mundo que habitamos.

Como afirma Leff (2010), para o reconhecimento do mundo em que se habita, há a necessidade de uma mudança de mentalidade. Esse ponto de vista pressupõe uma visão do conjunto, com a análise considerando os diferentes componentes do sistema ambiental e suas relações. Tal perspectiva apresenta elementos da corrente sistêmica, que foi recorrente na fala das entrevistadas; no entanto, nos questionários, apenas P9 assinalou a característica da corrente sistêmica como sendo objetivo da EA.

Ao longo da entrevista, a professora PEA2 apresentou o entendimento de que não há consenso no campo teórico-metodológico da EA, por meio da seguinte fala:

*[...] eu acho que ela não é uma coisa estática e consolidada né, então como a gente sabe tem correntes em educação ambiental, tem várias pessoas pensando e como é um tema muito transversal, dependendo ela agrega muitas áreas.*

Com ela, é possível perceber a compreensão, assim como escreve Sauvé (2015a), de que as correntes não são excludentes entre si, havendo pontos de convergência entre elas. Ressalta-se que a intenção desta pesquisa não se trata de apresentar se as concepções que emergem dos dados coletados na pesquisa de campo são adequadas ou não, mas, sim, de identific -las e compreender seus sentidos.

O entendimento de PEA2 deve-se   sua trajetória de formação para a docência, com graduação em Biologia, Pedagogia e pesquisa de Mestrado em EA. A seguir, fala em que expressa a compreensão de que há várias concepções de EA:

*Então, dependendo da formação acho que a pessoa ela acaba tendo um olhar um pouco mais diferenciado, então você pode ter várias visões. Mas eu acho que uma coisa que   comum entre todo mundo que trabalha e discuti educação ambiental essa relação do social com o natural. Então, você não tem como dissociar isso, não tem como fazer uma quebra e não olhar os problemas sociais atreladas a questão da natureza e muito menos olhar os problemas ambientais, sem olhar essa questão social. E eu acho que envolve muita questão política, muita ação e trabalho coletivo mesmo, trabalho de participação para quê fazer uma mudança em relação a isso (PEA2).*

Tomando-a como referência, verifica-se a presença de uma concepção voltada   corrente crítica social, que consiste essencialmente na análise das dinâmicas sociais que se encontram na base da realidade dos problemas ambientais: “[...] análise de intenções, de posições, de argumentos, de valores explícitos e implícitos, de decisões e de ações dos diferentes protagonistas da situação” (SAUVÉ, 2005a, p. 30). Essa concepção   reforçada em outro trecho da entrevista:

*Porque a gente tenta bater na tecla dentro da Rede que não adianta a gente fazer são um trabalho prático, se a gente não tem essa mudança de conceitos, se a gente não consegue pensar na educação ambiental, nessa visão mais crítica n , em relação   questão social, uma questão política numa tomada de decisão (PEA2).*

Concorda-se com a fala de PEA2 quando se posiciona quanto à ineficácia de práticas pontuais de EA, pois entende-se que estas não contribuem para a formação de conceitos ambientais e de uma visão crítica da realidade, tampouco instrumentalizam os cidadãos para a tomada de decisão. Nessa mesma perspectiva, considera-se que a educação crítica deve colocar os estudantes num processo de reflexão sobre a realidade, assim como disserta Loureiro (2015, p.166):

Ao indagar-se, conhecer, compreender, interpretar e agir, o ser humano desperta potencialidades e mobiliza sua capacidade de optar, de decidir, de escolher (ainda que sob coerções sistêmicas) e, ao exercer a escolha na ação que desenvolve, não muda apenas o mundo, mas muda também sua posição diante do mundo.

Corroborando o autor, Leff (2011, p. 256) destaca que a EA

[...] fomenta novas atitudes nos sujeitos sociais e novos critérios de tomada de decisões dos governos, guiados pelos princípios de sustentabilidade ecológica e diversidade cultural [...] Implica educar para formar um pensamento crítico, criativo e prospectivo, capaz de analisar as complexas relações entre processos naturais e sociais, para atuar no ambiente com uma perspectiva global, mas diferenciada pelas diversas condições naturais e culturais e habilidades.

Nesse sentido, acredita-se na EA crítica como aquela capaz de enfrentar a problemática ambiental, ao realizar uma educação contextualizada, problematizadora das realidades vividas, reflexiva, com forte componente político e foco na transformação social.

Ao longo das três observações realizadas com a professora PEA2, foi possível identificar o desenvolvimento de um encaminhamento sobre o tema ambiente saudável. Para desenvolvê-lo, ela utilizou uma aula para o filme *O Loráx: em busca da Trúfula perdida*; na segunda, realizou uma roda de conversa para a retomada do filme, despertando reflexões sobre ele; na terceira aula, também organizada a partir de uma roda de conversa, foram apresentadas imagens para os estudantes exporem seus sentimentos sobre elas. Muitas imagens apresentavam ambientes não saudáveis, como árvores cortadas, um caçador no gelo com uma arma apontada para um foca etc. Cada estudante teve a oportunidade de expressar seus sentimentos a respeito da imagem e, no fim de cada exposição, a professora apresentava para a turma o seu sentimento a respeito das imagens e dos ambientes apresentados. O encaminhamento metodológico observado na prática em sala de aula demonstra consonância sobre o que a professora comunicou na entrevista,

pois, ao longo da segunda e terceira aulas observadas, foi possível perceber que se priorizou a reflexão, fomentando o diálogo e solicitando a opinião dos estudantes durante toda a atividade.

Elementos da corrente crítica da EA também foram identificados na entrevista de Ped3:

*[...] que adianta a minha rua tá revitalizada, eu tenho tudo. Fácil acesso como cidadão tal, sendo que a 200 metros não é a mesma realidade né? Então essa questão pra gente ver realmente algo que desperte né nos professores, nas crianças, na comunidade algo que é direito para todos da dignidade humana né de ter acesso a todos os bens públicos, pensando inclusive nessa perspectiva da educação ambiental.*

*[...]*

*É um conceito bem amplo que abrange esse indivíduo como sujeito de um ambiente que ele mesmo cria e ele mesmo tem que ter essa consciência de preservação, de uso consciente, de sustentabilidade, pensar num indivíduo que tenha essa consciência ambiental que é uma consciência ampla e que contribui para uma vida mais... Pra mais qualidade de vida, contribui pra sociedade mais harmônica e com essa visão que participa de todas as atividades desse indivíduo, que tá incluído em todas essas práticas que ele desenvolve e pensando no ambiente harmônico e numa preservação voltado para qualidade de vida.*

No entanto, destaca-se que não houve uma importante representatividade da corrente crítica entre os professores que responderam ao questionário, pois apenas dois participantes (P3 e P11) assinalaram a característica da corrente crítica como sendo objetivo da EA.

A gestora G1, quando indagada sobre o que é EA, a relacionou com a questão da cidadania: *“Então eu acho que é questão de cidadania, de respeito aos recursos naturais, ao bom uso, isso sem dúvida”*. As falas seguintes exemplificam a relação entre EA e cidadania apresentada pela participante G1 ao longo da conversa:

*É educar as pessoas, as crianças, no nosso caso aqui, para tornar a vida no planeta mais viável, porque por exemplo assim, aqui a gente tem até a questão de conscientização deles né, a gente começa bem pela realidade deles, que a maioria assim chutando por alto acho que uns 50% são crianças que moram em área de invasão, de ocupação irregular na beira do rio, então assim, o lixo vai para o Rio aí quando chove a casa deles é a primeira que alaga, aí tem sofá, tem cachorro morto é tudo era descartado no rio e partir dali a gente fez visita lá com eles na beira do rio, a gente já participou do mutirão com o exército junto com a Secretaria do Meio Ambiente fizeram pra limpeza do rio, faz anos isso, mas a gente levou os estudantes lá pra eles verem, porque às vezes assim a coisa tá ali, tá no fundo do Rio e a água tá passando por cima e a criança acha que não tem nada, a hora que vai tirando, vai mostrando que são coisas que nós jogamos, que aquilo não nasceu ali, que aquilo não é do rio...*

*A questão de cidadania, de respeito o que é coletivo né, a natureza, aos recursos naturais, a questão da consciência no uso daquilo que tá disponível, por exemplo dos banheiros papel higiênico a gente era um problema seríssimo na questão do uso do papel higiênico, hoje já, não vou dizer que está sanado, mas já é muito mais responsável do que era antes, então eles começam a ter essa consciência de que tem um custo, de que tem um impacto, de que quanto mais coisa eu desperdiçar mais eu preciso retirar da natureza, o papel vem da árvore, mesmo que o papel higiênico seja papel reciclado, mas se ele era um papel foi retirado de alguma árvore. Então a gente trabalha muito nessa questão, questão do uso da água também, porque antes você passava e a torneira estava correndo aberta lá, um deixava aberto, passavam três, quatro e ninguém via que a torneira estava correndo, agora uma criança esqueceu a torneira aberta, o próximo que está passando ou ele grita para o outro voltar para fechar ou ele vai lá e fecha, então já é mudança de comportamento (G1).*

Sua fala revela uma concepção com características da corrente resolutiva, que evidencia a necessidade de “[...] informar ou levar as pessoas a se informarem sobre as problemáticas ambientais, assim como resolver habilidades voltadas para resolvê-las” (SAUVÉ, 2005a, p. 21), bem como da corrente praxica, em que a aprendizagem se dá na ação, pela ação e para a melhora desta, sendo seu objetivo provocar uma mudança nas pessoas e no ambiente.

A corrente biorregionalista também pode ser identificada em sua fala, a qual coloca como elemento central da EA o “[...] desenvolvimento de uma relação preferencial com o meio local e regional, no desenvolvimento de um sentimento de pertença a este último e no compromisso em favor da valorização deste meio” (SAUVÉ, 2005a, p. 28). Segue fala de G1 sobre a intenção de um trabalho que está em andamento na escola:

*Então a gente quer fazer uma hortinha comunitária ali, tirar aquele lixo, limpar tudo em torno daí até a sugestão de por outras manilhas ali e a escola ir lá com os estudantes né pôr a terra, plantar a cebolinha, plantar uma salsinha, plantar um pezinho de chá, pra comunidade poder... ‘Ah tô passando aí vou levar uma folha de capim cidreira para fazer um chá na minha casa’.*

As correntes mencionadas tiveram suas características consideradas objetivos da EA pelos professores pesquisados, na seguinte proporção: corrente praxica, sete pesquisados (P2, P3, P5, P7, P8, P9, P10 e P11); corrente biorregionalista, oito professores (P1, P3, P5, P7, P8, P9, P10 e P11); e corrente resolutiva, nove pesquisados (P1, P2, P3, P5, P6, P7, P8, P9, P10 e P11).

Também apresentando uma concepção alinhada às correntes resolutiva e praxica, G2 pontua ações no interior da escola que considera importantes para a EA, como a troca dos copos descartáveis por canecas. Há, ainda, a preocupação em

construir espaços para o trabalho com a EA, citando a horta, cisterna e jardim. Sobre a preocupação de fazer da escola um lugar acolhedor para os estudantes, a entrevistada G2 falou:

*A gente de modo geral veste a camisa da educação ambiental né, a gente tem mesmo, como um tema transversal que é, e que todos têm que trabalhar em cima disso né. A questão do desperdício, da organização, até o desperdício de material, né, tudo isso a gente procura trabalhar com as professoras que isso tem que ser levado sim em consideração do planejamento delas no dia a dia.*

A partir da fala das participantes G1 e G2, que expressam com ênfase a formação cidadã, pode-se indicar a presença de elementos da corrente moral e ética, considerando que a formação para a cidadania está intimamente relacionada com a formação de valores morais e éticos. Sauvé (2005a, p. 26) afirma que “muitos educadores consideram que o fundamenta da rela o com o meio ambiente   de ordem  tica”. Nesse sentido, nove professores (P2, P3, P5, P6, P7, P8, P9, P10 e P11) responderam ao questionário entendendo que desenvolver valores éticos   um dos objetivos da EA.

Verificou-se, também, a rela o frequente realizada pelas entrevistadas entre a EA e a forma o cidadã. Para Guimarães (2004, p. 40), a fun o da educa o na forma o de cidadãos   uma ideia-jargão nos discursos pronunciados nos ambientes escolares, mas “a no o de cidadania   outro conceito que precisa ser disputado e ressignificado no campo ambiental, para que possa ser apropriado em seu sentido de a o política”. A esse respeito, G1 expressou em sua fala que a escola incorpora a EA no dia a dia, em a es que vão além do trabalho em sala de aula. Quanto a isso, na fala de Ped4, percebe-se que a EA   tema recorrente na escola:

*A gente queria uma escola já com essa consciência cidadã mesmo, e que a sustentabilidade fosse um braço da escola. Então pensamos em a es coletivas, por exemplo, a capta o da água da chuva, para um reaproveitamento, lixeiras com a divisão entre plástico, lixo orgânico, a questão mesmo de tentar colocar para criança o desperdício de alimento. Então, foram a es que no dia a dia da escola foram tomando forma, mas que exigiu de nós um estudo mesmo em rela o a isso.*

Complementarmente, o PPP (2017, p. 46) explicita os princípios da escola:

O princípio da autonomia e interesse público permeiam as ações da escola, garantindo o fortalecimento do potencial de cada pessoa, sempre levando em conta um sentido coletivo, proporcionando assim uma vivência mais democrática, que vise transformar os sujeitos em protagonistas da real função social da escola.

Ademais, a entrevistada Ped3 revela o desejo de ver a escola como um espaço sustentável:

*E aonde foi discutido isso com os professores também né, por mais que né elas promovam as práticas vivenciais nas práticas de educação ambiental. Aonde claro, uma carga horário de trabalho é dedicada só para isso né a escola toda tem que ser vista como uma escola sustentável, voltada pra essa educação ambiental.*

As falas expostas anteriormente apresentam-se em consonância com a corrente da sustentabilidade, que tem como característica aprender a utilizar racionalmente os recursos de hoje para que haja suficientemente para todos e se possa assegurar as necessidades do amanhã, promovendo um desenvolvimento respeitoso dos aspectos sociais e do meio ambiente (SAUVÉ, 2005a). De fato, tal característica foi considerada como objetivo da EA por todos os participantes que responderam ao questionário. Entende-se que isso é reflexo dos documentos da SME, que, ao longo de mais de uma década, vêm dando destaque ao tema sustentabilidade, não somente em seus documentos, mas também por meio de programas e projetos, como já mencionado nesta pesquisa.

No PPP da escola, também foi possível verificar a presença da corrente da sustentabilidade, ao descrever os dois projetos desenvolvidos, que se relacionam com a EA, a saber, a Maratona da Sustentabilidade e Escola Sustentável do Instituto Estre:

A secretaria municipal do meio ambiente, através do Projeto Maratona da Sustentabilidade tem contribuído no sentido de desenvolver ações que estabeleçam uma reflexão da relação homem-natureza e o pensamento sistêmico, além da formação continuada aos professores com temas relevantes no que diz respeito a educação ambiental. A parceria com o Instituto Estre também vem fomentando as ideias da 'Escola Sustentável', ou seja, uma escola que tenha uma perspectiva de uma gestão compartilhada, que envolva todos os segmentos da comunidade educativa (PPP, 2017, p. 44).

Destaca-se que, ao longo do PPP, não há referência à concepção de EA ou ao trabalho com EA desenvolvido na escola. No entanto, o documento explicita por

que realiza as parcerias e projetos anteriormente citados. Entende-se como oportuno trazer essa justificativa:

As parcerias realizadas para o desenvolvimento dos projetos e programas estão articuladas para o desenvolvimento integral do(a) estudante, no sentido de ampliar o repertório cultural, envolvimento nas atividades de esporte e lazer, cuidados com a saúde desde a prevenção e proteção à criança e ao adolescente e a Educação em Direitos Humanos. Sendo assim, a unidade tem realizado de forma sistemática a efetivação dos projetos que visam a contribuir para a inclusão social e o exercício da cidadania plena (PPP, 2017, p. 44).

A partir do excerto de texto do PPP, percebe-se a preocupação com o desenvolvimento integral do estudante, a partir da sua ampliação cultural, saúde, inclusão social e exercício pleno de sua cidadania. Assim, a unidade educacional evidencia um trabalho voltado, também, ao desenvolvimento de outros aspectos do ser humano para além do aspecto cognitivo. Compreende-se, assim, que apresenta uma visão de formação humana com características transdisciplinares.

Com vistas a esse desenvolvimento, na observação das aulas da professora PEA2, como já citado, foi oportunizada aos estudantes a expressão de seus sentimentos, além de trabalhar e incentivar sua autonomia ao longo das diversas atividades e tarefas realizadas. Por sua vez, a fala da entrevistada Ped4 demonstra o entendimento de que a escola é lócus privilegiado para o acesso ao conhecimento ambiental, a disseminação de boas práticas e a transformação de realidades:

*Eu acho assim, que a educação ambiental ela veio para dentro da escola porque algo precisa ser feito e é na escola que a gente tem essa oportunidade de mobilizar as crianças, mobilização das famílias a se tornarem aí multiplicadores de pequenas ações. Então, eu entendo a escola com um local assim de fácil acesso para ações multiplicadoras né?! Então acho que a educação ambiental veio no sentido, assim de agregar a comunidade uma ação educativa, necessária para se economizar energia, pra economizar água, preservar as questões ambientais, enfim a lidar com esse lixo, que não é lixo, a lidar com essa questão da consciência mesmo. Uma coisa é você falar sobre educação ambiental, outra coisa é você vivenciar ações que fazem parte de uma educação e que isso você vai levar pro resto da vida.*

Concorda-se com a participante Ped4 sobre a importância da escola na transformação das realidades, bem como a preocupação de fazer dela espaço para a aquisição de boas práticas ambientais.

A partir das entrevistas, das observações e dos questionários, percebeu-se a presença de características de diversas correntes da EA, além de que a concepção de EA dos participantes é bastante complexa, tendo se alterado ao longo do tempo.

Não se pode afirmar que o que influenciou a concepção das professoras foi a formação continuada ou o acesso e a influência dos documentos norteadores do trabalho pedagógico, “[...] visto que a construção da concepção de algo denota diversos fatores, incluindo aspectos externos, como a mídia, e vivências pessoais e profissionais, ocorrendo ao longo da vida” (RODRIGUES, 2018, p. 128). De modo geral, a concepção de EA apresentada está em consonância com a proposta de EA deste estudo, uma vez que se trabalha na perspectiva da complexidade e da transdisciplinaridade.

Também se constatou que a temática ambiental está presente na unidade escolar e há muito interesse desse grupo de profissionais em aprender e fazer o melhor pelo ambiente da escola, com foco no estudante, em seu desenvolvimento e sua formação cidadã.

Na próxima categoria, apresentam-se reflexões acerca das características da prática docente dos sujeitos desta pesquisa.

#### **4.3.2 As características da prática docente em EA**

Esta categoria tem o intuito analisar alguns aspectos da prática docente em EA e, para tanto, a partir da leitura do material de pesquisa, buscou-se elementos para caracterizá-la em relação ao seu modo de ocorrência nas formações inicial e continuada dos professores pesquisados e do reflexo desses processos formativos nos planejamentos e no cotidiano da Escola. Ainda, esta categoria busca cumprir os seguintes objetivos desta pesquisa: Analisar criticamente as características da prática docente em EA a partir de indicadores transdisciplinares, em uma escola de educação de tempo integral no município de Curitiba-PR e reconhecer as principais fontes utilizadas para a elaboração das práticas em EA.

##### **4.3.2.1 Formação inicial em EA**

A formação inicial, segundo Tardif (2014a), é responsável por transmitir, aos futuros docentes, saberes relativos às áreas do conhecimento. São os "saberes disciplinares", que correspondem aos diversos campos de conhecimento e que emanam das disciplinas cursadas ao longo da formação inicial.

Para o autor, os saberes relativos à formação inicial dos professores estão ligados às ciências da educação e às ideologias pedagógicas e dependem, por sua

vez, da universidade e de seu corpo de formadores, bem como do Estado e de seu corpo de agentes de decisão e de execução (TARDIF, 2014a, p. 41):

[...] a relação que os professores estabelecem com os saberes da formação profissional se manifesta como uma relação de exterioridade: as universidades e os formadores universitários assumem as tarefas de produção e de legitimação dos saberes científicos e pedagógicos.

Portanto, considera-se a importância das Instituições de Ensino Superior (IES) na seleção e disseminação dos conhecimentos fundamentais para o professor em formação inicial poder exercer sua docência. As IES seriam responsáveis pela formação e difusão de novas concepções de desenvolvimento e sustentabilidade. Nesse sentido, de acordo com Oliveira, Farias e Pavesi (2008, p.95) as IES teriam “[...] um papel fundamental na sustentação do processo de incorporação da EA nos demais níveis de ensino, por meio da formação inicial, continuada e dos programas de extensão e pós-graduação [...]. Assim Morin (2009, p. 15) destaca que a Universidade “[...] conserva, memoriza, integra e ritualiza uma herança cultural de saberes, ideias e valores, porque ela se incumba de reexaminá-la, atualizá-la e transmiti-la, o que acaba por ter um efeito regenerador”.

A missão da Universidade proposta por Morin é decorrente dos desafios lançados durante o século XX (SAHEB, 2013). Entre estes desafios SAHEB (2013, p. 75) destaca os:

[...] questionamentos sobre os enfrentamentos e as demandas contemporâneas e de suas decorrências, sobre que princípios orientarão tais mudanças, especialmente nos espaços educacionais. E assim, valores e crenças determinados nesse processo têm se manifestado nos componentes que sustentam os currículos escolares, as metodologias de ensino, as formas de avaliação, como também, a formação docente.

Desta forma, percebe-se que os desafios das IES são muitos, para além da mera transmissão de conteúdos e métodos de ensino. A perspectiva da formação inicial deve ser fomentar uma atitude crítica nos acadêmicos. Nesse sentido, Imbermón (2011, p. 67) ressalta a necessidade de uma formação flexível que vise:

[...] o desenvolvimento de uma atitude crítica que englobe formas de cooperação e trabalho em equipe, uma constante receptividade a tudo o que ocorre, já que a formação inicial deve preparar para uma profissão que exige que se continue a estudar durante toda a vida profissional, até mesmo em âmbitos que, nesta etapa de sua formação, nem sequer suspeitem.

Muito se tem pesquisado sobre a importância das IES para a formação de professores que atuam no Ensino Fundamental, nesse sentido Saheb (2008, p.10) pontua que:

Nesse processo de formação, a preocupação com a temática ambiental merece destaque devido à necessidade em se preparar as futuras professoras para que sejam capazes de, em sua prática pedagógica, abordar de maneira apropriada os problemas socioambientais que vão influenciar o cotidiano da escola, da comunidade e, em consequência dos familiares e do próprio planeta.

Assim, compreende-se que a incorporação da EA na prática docente, no espaço escolar, está intimamente relacionada ao trabalho com esse tema nas IES, tanto na formação inicial quanto continuada de professores. Conforme destacou Ped4, os resultados das mudanças curriculares nas Universidades ecoam no espaço escolar, portanto, não é possível que ainda haja espaços de formação de professores que se omitam diante da emergência de temas atuais, como o debate entorno da EA.

A partir da Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA) gera-se uma tensão junto aos currículos de formação de professores, assim como destaca Saheb (2013, p. 23):

A incumbência atribuída às escolas de todos os níveis de ensino, sobre a inserção da EA em seu currículo, impacta também no processo de formação docente em nível superior. Afinal, enfatiza-se a necessidade de formar profissionais para a atuação na Educação Básica, que por meio de sua atividade pedagógica, incidam de algum modo sobre a qualidade de vida social e natural de seus alunos, ou seja, um perfil de professor como sujeito imbuído do pensamento complexo, que compreenda a multidimensionalidade do mundo e do ser humano bem como a importância de suas atitudes. A universidade, portanto, exerce um papel essencial nessa formação de educadores imbuídos de conhecimento para o desenvolvimento da EA nas escolas.

Portanto, a esta pesquisa, também, interessa saber se conhecimentos relativos à EA, foram apresentados aos professores, sujeitos desta pesquisa, ao longo da formação inicial, sempre compreendendo que:

[...] a formação de professores objetiva uma educação para o desenvolvimento de cidadãos dotados de consciência social capazes de contribuir para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária. O professor é considerado um intelectual transformador que tem o compromisso de mobilizar seus alunos para a discussão e reflexão acerca dos problemas sociais e em consequência a transformação (SAHEB, 2013, p. 74).

Em entrevista, PEA1 relata a importância da formação inicial para o exercício da docência: *“A formação inicial é fundamental. Você não vai conseguir se posicionar como professora na frente dos alunos se você não tiver uma formação inicial”*. Apesar de considerar fundamental a formação inicial para estar à frente dos estudantes, a professora relata que não se recorda do contato com a EA nessa etapa de estudos. Assim como Ped1, Ped3, Ped4, G1 e G2, que também não se recordam do tema EA na formação inicial. *“[...] nunca tive uma formação de EA. [...] Eu fiz alguns cursos pela Rede depois tal, mas a formação, formação não me lembro de ter nada assim, de EA”* (G2).

Ambas as professoras não se recordam da presença de discussões sobre a EA na formação inicial. A mesma constatação também foi observada em pesquisa realizada por Mauro Guimarães *“[...] de modo geral, os professores não tiveram em sua formação a discussão da inserção da dimensão ambiental no processo educacional”* (GUIMARÃES, 2004, p. 111). O autor afirma que há uma fragilidade da EA como prática pedagógica e questiona se essa fragilidade ocorre devido a falta de formação dos educadores para a EA (GUIMARÃES, 2004, p. 37).

Em entrevista G2, lembra apenas que teve contato com estudos sobre Meio Ambiente, porém não relaciona os conteúdos estudados com EA.

Ped3 que, também, não se recorda de ter trabalhado com EA na sua formação inicial, diz que o tema surgiu durante a sua trajetória como profissional da Rede. Mas destaca que em sua vida pessoal as questões ambientais sempre estiveram presentes:

*Porque eu tive uma vivência, eu fui escoteira, mas também é uma outra pegada. Mas se pensarmos no plano ambiental muito próximo assim na minha vida de escoteiro, porque meus pais sempre se envolveram na questão da agroecologia, lá da floresta, meu pai agrônomo, minha mãe sempre foi produtora orgânica, então nessa minha linha mais pessoal né... (Ped3).*

Em sua fala percebe-se a presença de conhecimentos advindos de sua história de vida, e que são acionados para o exercício de sua função como

pedagoga. Para Tardif e Raymond (2000), os fundamentos do ensino são a um só tempo, existenciais, sociais e pragmáticos. Isso significa que devemos olhar para o professor em sua complexidade, pois as suas práticas nem sempre são resultantes apenas das experiências vivenciadas na educação formal, mas também são o resultado das interações sociais e do modo como se apropria delas.

Portanto, o professor não é apenas um "sujeito epistêmico", que interage com o mundo em uma relação estrita de conhecimentos, processando as informações extraídas de seu objeto por meio do seu sistema cognitivo. Ele é um "sujeito existencial", ou seja, um "ser- no -mundo".

[...] um professor “não pensa somente com a cabeça”, mas “com a vida”, com o que foi, com o que viveu, com aquilo que acumulou em termos de experiência de vida, em termos de lastro de certezas. Em suma, ele pensa a partir de sua história de vida não somente intelectual, no sentido rigoroso do termo, mas também emocional, afetiva, pessoal e interpessoal. Desse ponto de vista, convém ultrapassar a visão epistemológica canônica do “sujeito e do objeto”, se quisermos compreender os saberes do professor (TARDIF e RAYMOND, 2000, p.235).

Ou seja, faz-se necessário enxergar os docentes como sujeitos únicos e em constante construção e não como meros processadores de informações apreendidas. A relação de Ped3 com as questões ambientais, é um exemplo disso, pois não está atrelada somente à formação acadêmica, mas antecede e ultrapassa sua docência, estando relacionada com a sua própria história de vida.

A entrevistada Ped2 relata não ter EA em sua graduação de Pedagogia, apenas tem uma lembrança do tema em seu curso de magistério:

*Um pouco em ciências, ali na didática das ciências mas bem superficial, pedagogia nada também. Eu comecei a ver esse assunto no final do Ensino Médio, acho que segundo ou terceiro ano, então passei a vida escolar inteira sem nem uma noção de EA. Tinha muito relacionado a jogar lixo no lixo, separação do lixo, mas assim muito fragmentado, muito limitado (Ped2).*

A docente explicita, nesse trecho, não ter sido preparada o suficiente para abordar EA em suas práticas. Esta sensação, também, foi relatada em outras entrevistas. Em pesquisa realizada com professores portugueses Gonçalves (1990) constatou que 77,6% professoras entrevistadas, relataram que sua formação estava desajustada da realidade, entre os motivos para este desajuste apareceram 36,9% relataram a insuficiência e 26,3% por não preparar para o contato com os alunos.

Desta forma, percebe-se que há uma fragilidade no processo de formação inicial, que resulta em insegurança por parte dos professores iniciantes.

Ped4, que também relatou uma fragilidade na sua formação inicial, observa que as professoras, com formações recentes, são melhores preparadas para a docência:

*[...] os professores que estão se formando, mais recentemente, que ingressaram na Rede de cinco anos para cá, eles já tem no processo formativo deles uma diferença dos professores que a gente trabalha há 10 anos, por exemplo, os que são mais antigos tem uma formação inicial né, na década de 90/2000, início dos anos 2000, a gente percebe uma certa deficiência em relação a isso (Ped4).*

A partir de sua fala pode-se observar que as mudanças ocorridas nos currículos de formação de professores nas IES, e tencionados por documentos como as DNEA (2012), vêm se

*com esse intuito de pesquisa, de levar para criança mesmo, começar aqui na escola o sentido de fazer algo diferente, de aprofundar, então a cinco anos, mais ou menos, eu vejo uma mudança constante com esse perfil parecido com o da PEA2, com bastante formação acadêmica, bastante estratégias na sua metodologia ali pra abraçar né e para promover uma mudança no interior da escola, necessária né? Então, as crianças não são mais as mesmas, nós não somos mais os mesmos, então a gente teria que também ter um novo jeito de ensinar... (Ped4).*

Outro documento que pode-se destacar como responsável pela inclusão de novas discussões acerca da EA dentro das IES é a Declaração Mundial sobre Educação Superior no Século XXI, aprovada na Conferência realizada em outubro de 1998 em Paris, na Sede da UNESCO. Sobre um dos temas debatidos "ensino superior e desenvolvimento sustentável", Saheb (2013, p. 76) pontua que o documento "[...] ressalta o desafio referente ao desenvolvimento sustentável e reafirma o compromisso das universidades no processo de sensibilização quanto à problemática socioambiental." Por sua vez o documento destaca:

A relevância da educação superior deve ser avaliada em termos do ajuste entre o que a sociedade espera das instituições e o que estas realizam. Isto requer padrões éticos, imparcialidade política, capacidade crítica e, ao mesmo tempo, uma articulação melhor com os problemas da sociedade e do mundo do trabalho, baseando orientações de longo prazo em objetivos e necessidades sociais, incluindo o respeito às culturas e a proteção do meio ambiente. A preocupação deve ser a de facilitar o acesso a uma educação geral ampla, especializada e frequentemente interdisciplinar para determinadas áreas, focalizando-se as habilidades e aptidões que preparem os indivíduos tanto para viver em uma diversidade de situações como para poder reorientar suas atividades (DECLARAÇÃO MUNDIAL SOBRE EDUCAÇÃO SUPERIOR NO SÉCULO XXI: VISÃO E AÇÃO – ARTIGO 6º, PARIS, 1998).

Portanto, as IES como espaços de construção e socialização do conhecimento, têm papel essencial na reconfiguração de mundo e, portanto, devem assumir a responsabilidade no processo de consolidação e envolvimento com a problemática socioambiental, produzindo e disseminando conhecimentos sobre a dimensão ambiental nos sistemas de educação e formação profissional (MORALES, 2012).

Em sua fala Ped4 destaca a atuação da PEA2, professora que atua com a Prática de EA e que, segundo ela, representa uma outra geração de docentes.

PEA2 é bióloga e também pedagoga. Ela pontua que foi durante a graduação em Biologia que teve contato com o tema de EA e realizou alguns projetos nessa área. Relata, também, que seu mestrado foi voltado à EA, onde analisou projetos desenvolvidos em escolas municipais de Curitiba. Desta forma, percebe-se que sua caminhada acadêmica em relação a EA é bem maior e mais aprofunda que das demais entrevistadas. PEA2 também apresenta expressiva participação nas formações ofertadas pela SME de Curitiba.

#### 4.3.2.2 Formação continuada em EA

Acredita-se que, no processo de desenvolvimento profissional, a formação continuada para professores assume grande relevância. Nos processos de formação inicial e, também, continuada são adquiridos conhecimentos pedagógicos relacionados às técnicas e aos métodos de ensino, bem como os das ciências da educação, estes legitimados cientificamente e transmitidos aos professores em seus processos de formação. (TARDIF, 2014a). A formação inicial apresenta ainda algumas fragilidades e limitações, conforme destaca Imbernón (2011, p. 41):

O tipo de formação inicial que os professores costumam receber não oferece preparo suficiente para aplicar uma nova metodologia, nem para aplicar métodos desenvolvidos teoricamente na prática de sala. Além disso, não se tem a menor informação sobre como desenvolver, implantar e avaliar processos de mudança. E essa formação inicial é muito importante já que é o início da profissionalização, um período em que as virtudes, os vícios, as rotinas etc., são assumidos como processos usuais da profissão.

Assim, a formação continuada é tão importante quanto a formação inicial, que assume significativa função em tempos de expressivas mudanças sociais e em função da fragilidade da formação inicial, já mencionada nestas reflexões, com lacunas em termos de conteúdo e metodologias. Vislumbra-se na formação continuada a possibilidade de preenchimento dessas lacunas deixadas pela formação inicial e também na inserção de temáticas atuais e emergentes, bem como na disseminação de metodologias educacionais.

Além disso, os processos de formação devem possibilitar o desenvolvimento de processos reflexivos sobre a prática docente, assim como afirma Imbernón (2011, p. 55):

O eixo fundamental do currículo de formação do professor é o desenvolvimento de instrumentos intelectuais para facilitar as capacidades reflexivas sobre a própria prática docente, e cuja meta principal é aprender a interpretar, compreender e refletir sobre a educação e a realidade social de forma comunitária.

Esta etapa de desenvolvimento profissional, a formação continuada de professores, para Imbernón (2011) apoia-se na consolidação do conhecimento educativo mediante a prática na análise, na reflexão e na intervenção sobre situações de ensino e aprendizagens concretas. Portanto, a formação continuada deve relacionar-se diretamente com a realidade do professor e suas necessidades de aprendizagem para o exercício de sua docência.

Apesar de sua importância, a formação continuada na RME de Curitiba é um processo optativo, ou seja, cada profissional decide se participa ou não das formações ofertadas pela mantenedora. É oportuno destacar que a Escola pesquisada insere-se numa Rede com oferta expressiva de cursos aos seus profissionais, em todos os componentes curriculares, em todas as Práticas Educativas e em diferentes temáticas. Sobre o interesse dos profissionais pela formação continuada Batalloso (2015, p. 142) comenta:

[...] a formação docente no exercício da profissão não é de responsabilidade exclusiva das administrações, sendo também um dever de responsabilidade social e profissional dos docentes. Uma responsabilidade que tem, desde já, um caráter ético-deontológico. Por isso entendemos que na escola criativa e transdisciplinar do futuro não teria cabimento o modelo atual de seleção funcional do professorado que consiste na superação de um único concurso, sem exigir depois contrapartidas de responsabilidade profissional e social.

Corroborar-se com Bataloso quando afirma que a formação continuada é, também, uma responsabilidade social e profissional dos docentes. Portanto, interessa a este estudo conhecer se há interesse e comprometimento com sua formação continuada e se há predisposição para formação continuada em EA.

No entanto, é importante destacar o quanto os fatores sociopolíticos podem interferir na adesão aos processos de formação continuada. Por exemplo, no atual contexto de gestão administrativa do município de Curitiba, houve uma redução significativa do número de professores participantes nos cursos ofertados pela mantenedora, em função da aprovação de um pacote de medidas que a prefeitura chamou de "Plano de recuperação" e que congelou os avanços na carreira dos professores. A aprovação desse plano gerou muito embate e descontentamento para a categoria e muitos docentes, desmotivados, deixaram de frequentar os cursos. Porém, a participação nos cursos ofertados pela RME não foi reduzida na unidade pesquisada.

Todas as professoras participantes da pesquisa foram indagadas sobre a participação nos cursos de formação continuada ofertados pela SME de Curitiba, tanto nos questionários, como nas entrevistas.

A entrevistada PEA1, professora da Prática de EA, ao ser indagada com que frequência participa das formações em EA relata:

*Anualmente, mas no ano passado fiz três ou quatro, conforme dá, por exemplo, esse desse ano que eu não fiz, uma era da Federal, ele já tinha sido dado ano passado, então não tem sentido você fazer de novo, por exemplo, de solos, que foi muito legal, bem interessante. Faço [...] pelo menos uns três por ano agora no segundo semestre já fiz a inscrição de um e tem mais dois que eu quero fazer também (PEA1).*

Segundo PEA1, os cursos de formação continuada ofertados pela Rede são muito bons. Ela também destaca como eram suas expectativas quanto às formações:

*[...] a Prefeitura oferta cursos muito bons, bem interessantes. Mas a gente sempre ficava com aquela dúvida, por que quando eu comecei a fazer os cursos de EA eu pensei que eu ia chegar lá e alguém ia dizer você vai trabalhar, vai plantar na horta, vai trabalhar com o tema da água e vai dar certo e não era isso. Os cursos faziam a gente pensar o que você está trabalhando e muito pelo contrário, eles chegavam lá e falavam assim "EA não é a horta, EA é muito além" (PEA1).*

Ainda de acordo com a entrevistada, os cursos trariam orientações práticas sobre como trabalhar com EA, no entanto, eles trouxeram outras perspectivas de trabalho com EA diferente das que tinha. Evidencia-se, desta forma, como a formação continuada contribuiu para a docente reavaliar seus conceitos e construir novos, além de acessar novas metodologias de trabalho, possibilitando a reflexão sobre a própria prática.

Quando indagada se a formação continuada contribuía para sua prática docente, PEA1 respondeu:

*[...] não tem receita pronta, as professoras novas que entram lá pensando que vai chegar lá, até tem momento, normalmente eles oportunizam o momento para troca de experiência, que daí quando você fala tô trabalhando isso..., está dando certo, daí as outras pessoas acabam gostando da ideia e vai se disseminando essa prática (PEA1).*

Percebe-se com a fala da PEA1 que, de modo geral, as formações não se preocupam em prescrever encaminhamentos, ao que ela chama de "receitas prontas", mas oportunizam trocas de experiências, que são momentos onde se disseminam as práticas exitosas. A entrevistada ainda complementa:

*Eu acho que eles são bons para fazer você refletir, você pensar o que eu tô fazendo, como que eu tô fazendo, como que eu tenho que fazer, eu acho que eles são bons para isso fazem você refletir e direcionar o teu trabalho através da reflexão. Além da reflexão, eles são todos embasados teoricamente, todos têm autor, que fizeram por exemplo vai lá uma pessoa falar sobre EA, ela também já fez todo estudo, já tem toda uma teoria então acho que compartilhar eu sei e eu compartilho meu conhecimento com outras pessoas que vai disseminar (PEA1).*

Assim como PEA1, PEA2 também responsável pela Prática de EA, relata que faz quase todas as formações ofertadas pela RME. A professora apenas deixa de participar quando as datas entre as formações coincidem. Segundo PEA2 é muito importante frequentar os cursos, mesmo que, algumas vezes, eles não consigam atender as expectativas criadas:

*É sempre bom eu acho que é bom você ter contato, você vê também o que as outras professoras estão fazendo nas outras escolas. O próprio nome já diz a gente é uma Rede, e uma Rede funciona desse jeito, a gente tem que estar interagindo, a gente tem que estar conversando. [...] o que eu puder compartilhar do trabalho que eu faço aqui com as pessoas, de outros lugares eu vou compartilhar. O que eu puder aprender também eu quero aprender, então eu acho que é bem importante, é por causa disso (PEA2).*

Em sua fala PEA2, assim como PEA1, ressalta a importância da troca de experiências com seus pares. Segundo as entrevistadas a participação nos cursos é uma oportunidade para aprender com outros professores.

Nesse sentido, percebe-se a busca das profissionais pelos saberes que emergem da experiência de seus pares. São os saberes experienciais, que resultam do próprio exercício da atividade profissional dos professores. São produzidos pelos docentes por meio da vivência de situações específicas relacionadas ao espaço da escola e às relações estabelecidas com alunos e colegas de profissão. (TARDIF, 2014a). Assim, no processo de desenvolvimento profissional é importante que haja, como destaca Imbernón (2001, p. 14):

*[..] o desenvolvimento da pessoa e a colaboração entre iguais como um fator importante no conhecimento profissional...; tudo isso nos leva a valorizar a grande importância que têm para a docência a aprendizagem da relação, da convivência, a cultura do contexto e o desenvolvimento da capacidade de interação de cada pessoa com o resto do grupo, com seus iguais e com a comunidade que envolve a educação.*

Assim, como destaca o autor, a aprendizagem na relação e na convivência é valorizada por PEA1 e PEA2 que veem na formação continuada espaço para colaborar por meio do relato da sua prática docente e de aprender com a dos colegas de profissão. Sobre o interesse no compartilhamento dos saberes experienciais relatado pelas entrevistadas Tardif (2014, p. 53) comenta: "Ainda que as atividades de partilha dos saberes não sejam consideradas como obrigação ou responsabilidade profissional pelos professores, a maior parte deles expressa a necessidade de partilhar sua experiência." E ainda ressalta que essa correspondência de conhecimento entre os professores acontece por meio da troca "[...] do material didático, dos 'macetes', dos modos de fazer, dos modos de organizar a sala de aula, etc." Segundo TARDIF (2014a, p. 52):

É através da relação com os pares e, portanto, através do confronto entre os saberes produzidos pela experiência coletiva dos professores, que os saberes experienciais adquirem uma certa objetividade: as certezas subjetivas devem ser, então, sistematizadas a fim de se transformarem num discurso da experiência capaz de informar ou de formar outros docentes e de fornecer uma resposta a seus problemas.

Portanto, nesse processo de troca de experiências os professores dividem um saber prático sobre sua atuação. A troca de experiência entre os pares, segundo Imbernón (2011, p. 73) é um dos eixos da formação permanente de professores, onde se aprende “[...] em um ambiente formativo de colaboração e de interação social: compartilhar problemas, fracassos e sucessos com os colegas.”

Em entrevista Ped4, reforça o interesse, não apenas das professoras PEA1 e PEA2 para compartilhar suas experiências, mas de toda a Escola. Segundo Ped4, a Escola tem tradição em participar de eventos como Fóruns e Seminários promovidos pela mantenedora:

*A gente sempre participa, então antes até 2016 nós éramos considerados até uma escola referência nesse sentido de boas práticas, a Escola sempre estava sendo convidada para compartilhar com os colegas né. Essas práticas em seminários e fóruns enfim. Em 2017 teve essa mudança de gestão a gente percebeu um novo formato. Então não ficou tão evidente [...] (Ped4).*

Na fala de Ped4, quando destaca que a escola era considerada referência, percebe-se uma realidade, uma vez que um dos critérios de seleção do campo de pesquisa estava a indicação de uma escola com um trabalho expoente em EA.

Diante do interesse expressivo das professoras e da unidade escolar em trocar experiência com seus pares, constata-se que professoras de Prática de EA apresentam uma predisposição e um compromisso com sua formação continuada. A participação ativa praticada pelas docentes nos cursos, tranquiliza e é utilizada como justificativa para Ped4 não participar ativamente dos cursos relativos a EA:

*Então assim, às vezes era um representante por escola, então, tinha esse fator limitador, assim sabe, e vou ser bem sincera com você, dentro da escola, não é uma Prática, que a gente precisa ter um olhar atento e investir no potencial das duas professoras, porque a gente percebe que o trabalho tá dando conta, que elas estão executando, pela nossa percepção lógico, um trabalho adequado e que elas são muito ativas, não são acomodadas, sempre estão buscando novidades enfim e tal (Ped4).*

A entrevistada Ped4 evidencia em sua fala que a Prática de EA, tem sido bem conduzida pelas professoras responsáveis, portanto não há uma maior

preocupação, por parte do setor pedagógico da Escola, em acompanhá-las nas formações de EA. Para ela existem outras prioridades dentro da escola, onde o setor pedagógico precisa atuar com maior constância:

*Eu percebo que se eu me ausentasse da escola para uma ação formativa com a EA, onde estava tudo redondinho eu talvez não pudesse me ausentar numa outra formação com os professores onde eu precisava atuar mais. Então, a gente tem que fazer escolhas. É claro, se eu pudesse acompanhar todas as formações seria um prazer né e acho que seria muito válido enquanto profissional, enquanto pessoa, mas um dia que você se ausenta da escola faz diferença no dia a dia né... (Ped4).*

Ped4 relata a necessidade de realizar escolhas e estar atenta às fragilidades das professoras e da Escola para poder selecionar as formações que irá vivenciar. A entrevistada também pontua que, até então, não era pedagoga referência das Práticas do Integral e, portanto, não realizou formações específicas sobre as Práticas Educativas. Segundo Ped4, enquanto pedagoga tem a preocupação em direcionar as formações para as professoras responsáveis pela Prática Educativa.

No entanto, a entrevistada Ped3, que realiza, também a função de pedagoga na unidade escolar, demonstra expressiva disposição para participar da formação continuada. Quando indagada sobre sua participação nesses cursos comenta:

*Olha na verdade assim, é uma questão até mais de percurso individual né. Então eu necessito né de estar em pleno conhecimento. Como é uma demanda muito grande é de se pensar “Poxa compreender prática ambiental, compreender linguagem artística né, um campo de teatro, um campo de música”, compreender né até um campo da linguagem de movimento, uma prática desportiva né, a escola definiu um tempo como xadrez, capoeira, atletismo e tal, não tem como você ser um pedagogo referência, um mediador se você não tiver um conhecimento, um contato [...] (Ped3).*

Em sua fala Ped3 evidencia sua necessidade de estar ativamente participando de formações em todas as Práticas Educativas. Ela relata a importância da formação continuada para o desempenho de sua função como pedagoga:

*É na verdade é...primeiro pela linha do conhecimento né, você vai conseguir trocar uma ideia pedagógica, com referência ao teórico né? Pensando na práxis mesmo a relação né teoria e prática através de formação. Então, primeira parte a gente realmente né o pedagogo tem que tá estudando e tendo uma fundamentação teórica no que corresponderia ali a prática pedagógica. E facilita isso para você organizar um planejamento, realmente fomentar nos professores novos olhares, novas perspectivas, né alguns professores com uma ideia muito engessada digamos até a Prática Ambiental, "Ah você pensa, vai mexer em horta", é de se pensar uma questão de território educativo pra área mais naturalista em parque ou pensar em termo que envolva só as questões da natureza e quando você vai vendo você já vai ampliando o teu conhecimento (Ped3).*

Assim, Ped3 destaca que vê como necessário, enquanto pedagoga, buscar conhecimentos para subsidiar sua prática pedagógica junto aos professores. Para ela há a importância de um referencial teórico para o desempenho de seu trabalho na orientação dos planejamentos, por exemplo.

Ped3 relata que realizou cursos de formações continuada em EA quando ainda não tinha, nas escolas integrais, a Prática de EA, citando cursos como os da Família Folha<sup>3</sup>, Lixo que não é Lixo, entre outros. Comenta que realizou formações ligadas à Secretaria do Meio Ambiente e à Unilivre. Assim, Ped3 relata diversas participações em cursos, inclusive em Programas desenvolvidos pela mantenedora, como o Programa de formação continuada Edupesquisa<sup>4</sup>. A entrevistada Ped3 relata que o tema desenvolvido, em sua pesquisa, junto ao programa foi relacionado à questão ambiental, onde trabalhou com o tema solos com foco na questão da sustentabilidade:

*Então a gente teve uma formação bem contínua né com as aulas ali no campus da Agrárias e depois com vários estudos, referencial teórico né e depois uma pesquisa também direto com as crianças né sobre o trabalho de solos e focando daí a perspectiva das hortas no espaço escolar (Ped3).*

Há, neste trecho, o reconhecimento de que formação continuada proporcionada pelo programa Edupesquisa lhe possibilitou relacionar teoria e prática. Atendendo, desta forma, suas expectativas. Autores como Imbernóm (2011)

<sup>3</sup> A Família Folha, criada em 1989 como uma forma de divulgar o programa "Lixo que não é Lixo". Uma cartilha, amplamente distribuída, apresentou os personagens da Família Folhas criados pelo cartunista Zivaldo, símbolo da Reciclagem em Curitiba, com o tema: "Lixo que não é lixo não vai pro lixo SE - PA - RE ". A partir de 1991, a Família Folhas através de peças teatrais repassa informações, conceitos e práticas diferenciadas relacionadas as questões ambientais.

<sup>4</sup> O programa Edupesquisa foi projeto de formação continuada adotada na gestão 2013-2016 do Prefeito Gustavo Fruet. As professoras interessadas em participar se inscreviam nos temas de interesse e após selecionadas se comprometiam a participar das reuniões mensais, desenvolver o projeto junto aos seus estudantes e ao final escreverem um artigo. Cada participante recebia uma bolsa auxílio para desenvolver seu projeto.

destacam essa necessidade da formação continuada oportunizar, justamente, para além do conhecimento científico, processos relativos a metodologias de participação de projetos, estratégias contextualizadas, comunicação, tomada de decisões, entre outros.

Dando continuidade ao relato de suas experiências formativas, a entrevistada conta um pouco sobre sua participação num curso sobre Reggio Emilia e suas contribuições para o repensar do espaço escolar:

*Até tive uma experiência de uma formação agora da Escola Reggio Emilia, que é uma escola da região da Itália pra educação infantil, uma das melhores escolas do mundo em educação infantil. É interessante você ver né como a arquitetura da escola promove essa relação da criança com ambiente a entrada da luz natural, com menos luz artificial, à disposição do mobiliário, numa autonomia da criança né entrar e sair do ambiente (Ped3).*

Percebe-se um processo reflexivo gerado a partir do conhecimento adquirido na formação continuada ao qual vivenciou, onde a mesma pode repensar os espaços educativos da escola:

*Então nessa perspectiva da EA eu vejo essa coisa bem sistêmica sabe, não tem como você pensar em falar pra criança cuidar, ali digamos do espaço do bosque da Escola, deixar a torneira fechada e tal se dentro do espaço que ela está estudando é sufocante com ruídos, não tem uma luz natural, não tem um ambiente agradável pra estar estudando. Como é que a criança vai entender e preservar no meio ambiente se aonde ela está, esse ambiente, é totalmente desorganizado, não há uma harmonia, não há uma integração. Então a EA para mim tá pegando bastante com esse novo parâmetro, com esse novo olhar né (Ped3).*

É possível perceber que a partir da formação vivenciada, ocorreu um processo de reflexão prático-teórica, assim como destaca Imbernón (2011, p. 50) esse processo [...] mediante a análise, a compreensão, a interpretação e a intervenção sobre a realidade.”, se constituem em eixos de atuação da formação continuada.

Outra participante, Ped2, que atualmente assumiu a função de articuladora, quando questionada com que frequência participa das formações comenta:

*Acredito que precisamos sempre dessa atualização e como a gente conversou, agora a pouco, nossa formação inicial as vezes é um pouco falha e é por meio da continuada que a gente consegue “correr” atrás do prejuízo e construir novos conhecimentos (Ped2).*

A Ped2 relata que faz mais de uma formação por ano, que há oferta de bons cursos e que já participou de vários como acompanhamento pedagógico, de leitura,

escrita e de jogos. E comenta sobre o curso que está realizando, voltado especificamente para a função que assumiu: *“Mensalmente ele dá esse panorama, pra gente conhecer todas as práticas, como é o planejamento, como é... Como são as ideias centrais da prática, as oficinas, que estão bastante em voga”* (Ped2).

Já a entrevistada Ped1 relata que não tem participado de muitas formações. Nos últimos anos participou apenas de um curso de EA de 4 horas sobre horta e outro de teatro. Quando indagada se a formação continuada contribuiu para a sua prática como pedagoga, ela respondeu que sim, mas que ainda ficavam lacunas e que, a partir da entrevista, observou que precisa rever esta questão da participação em cursos. Ped1 relata que esteve muito afastada do Tempo Integral, pois assumia outras funções na escola, como acompanhar o Regular, portanto, sente muitas fragilidades para o acompanhamento das Práticas do Integral. Relata ter vivenciado reflexões sobre a temáticas EA em SEPs e na OTP (Organização do Trabalho Pedagógico) organizada pela unidade escolar.

As gestoras G1 e G2 relataram que, nos últimos dois anos, não realizaram cursos de formação continuada relacionados à EA. No entanto, ambas disseram que já realizaram, juntas, um projeto com a tema sustentabilidade:

*A gente fez um sobre reciclagem até fui eu e a G-2 que trabalhamos e aí a gente fez uma atividade, que um dia lá que todo mundo podia trazer uma bala para a escola e não podia guardar o papel, o papel... Não podiam sair da sala, não podia por no lixo e não podia guardar dentro da bolsa, nem no bolso, papel... Não podia ficar na carteira, aí só sobrou o chão pra eles jogarem, “Ah, mas é só um papelzinho”, “O meu é só um, mas o meu, o teu”, quando chegou no fim a sala estava... Daí pra eles perceberem isso, quando você junta o tanto que dá, daí naquele ano a gente fez até várias atividades, até uma oficina, a gente fez da questão do óleo de cozinha. Daí envolveu as mães, a gente fez uma oficina pra fazer sabão caseiro com óleo de cozinha, criar essa consciência na criança de que tudo que ela descartar o que não serve para ela ou serve para alguém ou se não me serve também não pode ficar jogado porque se me incomoda, incomoda o outro também (G1).*

*A gente fez uma vez com relação a sustentabilidade, que trabalhava o rio, as questões da água, alguma coisa assim, aí você vai pesquisando e vai aprendendo (G2).*

O projeto desenvolvido pelas entrevistas G1 e G2 fez parte do Programa Universidade Escola, realizado pela SME. Este incentivava o desenvolvimento de projetos, por parte dos professores, em diferentes temáticas e a critério dos mesmos. Esse modelo de programa era visto como formação continuada para os professores, pois cada projeto era acompanhado por uma IES, que ficava

responsável pela orientação teórica e metodológica. Cada profissional, envolvida no projeto, recebia uma bolsa mensal para o seu desenvolvimento que consistia em participar das reuniões mensais com o professor universitário, realizar as leituras orientadas, desenvolver o trabalho com os alunos e escrever um projeto final com fundamentação teórica e a metodologia utilizada, bem como relatar os resultados obtidos.

A entrevista G1 relata que realizou formações em EA na época da Família Folha (década de 1990) com enfoque na reciclagem:

*[...] tinha formações para trabalhar com o projeto né, tinha um folhetinho, tinha capacitações assim mas naquela época não existia... Não era na visão da escola integral essa EA, era um projeto de governo, naquela gestão e o jeito mais fácil de se atingir a população era atingindo a criança [...]. Então era o enfoque, então os professores eram orientados, trabalhados para que eles mobilizassem os estudantes e os estudantes mobilizassem as famílias (G1).*

Neste trecho é possível perceber que a entrevistada apresenta o entendimento de que os objetivos do trabalho com EA realizado e disseminado a partir do programa da Família Folha e o que, hoje, acontece em sua unidade escolar são distintos.

Quando indagada sobre sua participação nos cursos de formação continuada G2 comenta que, especificamente, para os gestores estão acontecendo cada vez menos:

*Eu participo bastante, apesar dos cursos de formação pra gestão ser... nem ter nos últimos anos. A gente teve o último bem bom foi com Renato Casagrande mas já foi, acho que na gestão que tava o Ducci. Ah não sei faz tempo, a gente não tem assim... (G2).*

A entrevistada G2 destaca a contribuição dos cursos de formação continuada ofertados pela RME:

*[...] Ah nesse ponto a gente tem uma mantenedora que sempre ofereceu muitos cursos, nem todos assim de grande qualidade, mas eu acho assim, nesse ponto a grande maioria principalmente antigamente, os cursos eram muito bons, a gente sempre teve muito curso bom, e eu também sempre busquei tanto que me aperfeiçoei, fui fazer especialização, fiz outros cursos fora também, de alfabetização, então eu também fui buscar (G2).*

A entrevistada G2, ainda relata que muitos cursos estão sendo repetitivos:

*E as meninas da... que fazem da Prática Ambiental os cursos que elas têm feito também tem sido... Ano passado teve cursos de solo, esse ano de novo o mesmo curso, entendeu? Não tem muita inovação. As inovações porque as pessoas que já tem um caminhar precisam de coisas novas né? Não dá pra ficar sempre no mesmo. E daí elas acabam buscando por elas mesmo, vamos atrás, pesquisa, procura, inventam, porque não tem muita coisa nova (G2).*

Percebe-se com sua fala que, após 18 anos de magistério e sempre realizando cursos, há um olhar mais crítico quanto a qualidade dos cursos e a frequência com que eles são ofertados. No entanto, para Ped2, que possui 13 anos de docência e assumiu uma nova função há um ano, quando indagada se a formação continuada subsidia sua prática comenta:

*Muito, muito. É porque eu não tinha muitos conhecimentos específicos nessa área e acabei construindo e elas indicaram boas leituras e uns documentos norteadores, assim a gente consegue se aprofundar e criar subsídios pra ajudar as professoras (Ped2).*

Relata ainda:

*Acredito que precisamos sempre dessa atualização e como a gente conversou, agora a pouco, nossa formação inicial as vezes é um pouco falha e é por meio da continuada que a gente consegue "correr" atrás do prejuízo e construir novos conhecimentos (Ped2).*

Essas falas demonstram os diferentes estágios na qual se encontram as entrevistadas. G2 está na função de gestoras há sete anos, já Ped2 está há apenas um ano atuando como articuladora do integral, portanto está sentindo necessidade de aprender mais sobre os conhecimentos relacionados à sua função.

Com a intenção de conhecer as características da formação continuada que atendem as expectativas das entrevistas, ambas foram indagadas se os cursos contribuíam para a prática e lhes foi solicitado um exemplo, entre as entrevistadas que conseguiram lembrar de um exemplo, PEA2 e Ped3 relataram um curso ofertado pela SME e pelo Instituto ESTRE<sup>5</sup>:

---

<sup>5</sup> O Instituto Estre é uma Oscip (Organização da Sociedade Civil de Interesse Público) criada em 2006 e mantida pela Estre Ambiental. Percorrendo o território nacional, promove diálogos e reflexões – com um público cada vez mais amplo e diverso – sobre os seguintes temas: consumo, resíduos, cidadania, espaços educadores sustentáveis e outros temas pertinentes à educação ambiental, processos coletivos e emancipadores. O Instituto Estre segue acreditando na educação como caminho para a sustentabilidade.

Em seus dez anos de atuação, já publicou 3 livros e mais de 380 mil pessoas já participaram dos programas de Educação Ambiental. Hoje, o Instituto Estre conta com três Centros de Educação

*[...] a formação que eu tive que eu achei mais interessante até hoje foi a de parceria com o Instituto Estre, ali foi realmente, feita uma EA. Foi feito um trabalho de EA com aqueles professores, muita gente saiu dali sem entender porque na verdade eles não vieram com trabalho pronto e não vieram ali para passar uma receita de bolo, para trazer nenhuma questão, não foi uma apresentação, não foi expositivo né, colocar o PowerPoint, a gente fica ali assistindo, lendo teoria, não. Foi, então, que a gente, foi montar um projeto dentro da escola, como escola, digamos escola sustentável, mas com a participação de todos da escola. Então, cabia ao professor que estava responsável pela EA, no momento, fazer esse levantamento dos professores, mostrar o trabalho, que é isso que é EA, trabalhar no coletivo, que todo mundo entenda que a EA não é específica, nem da professora de ciências, nem da professora de geografia, nem da professora só das práticas (PEA2).*

*Então, eu acho que esse curso do Estre, tentou fazer esse olhar, até o curso não era nem só para os professores de Prática, era para todos da Rede, mas como, sempre, as coisas de EA ficam restritas as Práticas. Então acabou ficando mais para os professores, eu acho que foi um curso que me sensibilizou bastante assim, eu tive contato com o pessoal de São Paulo e tenho contato com esse pessoal até hoje. São pessoas que tem essa visão, essa mesma visão né, sabem que a mudança não vem, não é uma mudança que ela depende da questão política, que ela depende de tomada de decisão. Mas a gente também tem que ver o que a gente pode fazer enquanto escola, enquanto grupo, e eu acho que foi aí que eu consolidei, mudei mais a minha visão em relação à EA (PEA2).*

### Segundo a entrevistada Ped3:

*Então, é uma equipe que desenvolve projetos de ponta a ponta no Brasil. Então, traz novos olhares né e essa ideia da escola sustentável, tirando um pouco o campo da EA só para essa questão das ciências naturais ou muito ligado a natureza né com esse olhar mais sistêmico. Então não tem uma coisa só, pensar em água e que essa água não vai impactar né, então só lá na Amazônia e ou para aquelas pessoas também, pensar global mas agir local né capacitando também essas pessoas, as pessoas da temática da Agenda 21, em fim né do que a gente foi acompanhando com esse foco da EA (Ped3).*

A entrevistada Ped3 destaca que por meio dessa formação continuada ofertada pelo Instituto Estre foi possível perceber um salto qualitativo no trabalho com EA na escola. A professora PEA2 relata que esta formação fortaleceu o sentido do trabalho coletivo dentro da unidade escolar. Desta forma, percebe-se que a formação continuada possibilitou a elaboração de um projeto de EA de forma conjunta num processo de pesquisa-ação (IMBERNÓN, 2011).

---

Ambiental (Paulínia/SP, Fazenda Rio Grande/PR e Rosário do Catete/SE), mas não limita sua atuação a estes espaços educadores.

Fonte: <http://www.institutoestre.org.br/quem-somos/>. Acesso em: 20 de jan. 2019.

A formação mencionada foi bem aceita pelas docentes porque apresentou uma formação centrada nas necessidades da escola, na qual o coletivo da escola participou, decidiu e realizou o projeto. Assim a escola foi o foco da reflexão-ação-reflexão. Esse tipo de formação segundo Imbernón (2011, p. 152) "[...] pretende gerar dinâmicas que repercutam diretamente na instituição, favorecendo o desenvolvimento de equipes docentes em determinado contexto".

A busca por qualificar o trabalho da Escola fica, mais uma vez, evidente na fala da PEA2 quando relata a visita formativa, realizada por iniciativa dos próprios professores ao Projeto Ancora<sup>6</sup>. Segundo a entrevistada, a partir da vivência no Projeto Âncora, por um grupo de professores da unidade escolar, foi possível perceber, entre outras coisas, a importância de estimular a autonomia dos estudantes no espaço escolar.

Em muitos momentos de sua entrevista PEA2 fala sobre a autonomia dos estudantes. Em sua observação foi possível perceber a iniciativa da docente em oportunizar aos estudantes momentos de maior autonomia. A professora destacou que faz grupos de ajuda para o desempenho de diversas funções na sala de aula e relacionou essa organização como uma oportunidade de desenvolvimento da autonomia dos estudantes. Na sua prática foi possível perceber que os alunos saem em grupos de meninas e meninos para realizar a escovação e utilização do banheiro

---

<sup>6</sup> O Projeto Âncora, instalado no município de Cotia (SP) é uma associação civil, filantrópica, educativa e cultural, de fins não econômicos e não lucrativos, fundada em 23 de setembro de 1995. No ano de 2012, o Projeto inaugurou uma escola de EF com uma inovadora filosofia educacional, inspirada na Escola da Ponte de Portugal, implantando um modelo organizacional de gestão democrática e uma reorganização das estruturas educativas tradicionais. A Escola Projeto Âncora, particular e gratuita, passou a somar-se ao trabalho já executado, possibilitando assim o atendimento integral de cerca de 180 crianças e jovens no ensino escolar e proporcionando diversas atividades complementares. Em 2017, a Instituição passou a oferecer também ensino médio e foi mapeada pelo MEC como uma das 178 instituições legais, inovadoras e criativas do Brasil.

Assim o Projeto Âncora, englobando desenvolvimento social e aprendizagem escolar básica, tem como objetivos contribuir à construção de cidadãos conscientes de suas capacidades para coletivamente formar uma sociedade justa, equilibrada e sustentável, a partir de uma prática educacional acolhedora e participativa na construção de Comunidades de Aprendizagem.

A Instituição está instalada em terreno de 12.000 m<sup>2</sup> na cidade de Cotia (SP) e dispõe de uma infraestrutura com salas de aprendizagem, laboratórios, quadra de esportes, circo, biblioteca, cozinhas, pista de skate, refeitório, hospedaria, assim como áreas verdes, arborizadas com frutíferas, canteiros de ervas e uma horta

O projeto Nasce com o desafio de melhorar a realidade de crianças e adolescentes de baixa renda de Cotia e região, por meio de experiências educacionais, culturais, artísticas e esportivas que complementassem o ensino escolar, além de programas como creche, educação infantil, oficinas e cursos profissionalizantes. A Instituição já beneficiou diretamente mais de seis mil crianças, adolescentes e suas famílias em situação de vulnerabilidade social em periferias dos municípios de Cotia, Osasco, Carapicuíba, São Paulo, Embu das Artes.

Adaptado de < <https://www.projetoancora.org.br/quem-somos>>. Acesso em: 18 de jan. 2019.

após o almoço, e têm a responsabilidade de se deslocarem sozinhos, retornando com a mesma autonomia. A professora intercala os grupos, ficando na sala com o grupo que aguarda o outro terminar sua higiene.

A professora reforça a responsabilidade da organização dos grupos e o cumprimento da ação dentro de um tempo adequado. Já na observação da professora PEA1, verificou-se que esta acompanha todo o processo de higiene com os estudantes e nesse momento faz orientações o tempo todo, de como proceder com a escovação, sobre o tempo que está sendo extrapolado, entre outras. PEA2 também solicita que um estudante do grupo do comportamento olhe a sala na sua ausência, que um estudante do grupo do lanche leve a bandeja do lanche até o refeitório. Ou seja, os estudantes são estimulados a realizar pequenas tarefas com certa recorrência.

Assim, a visita ao Projeto Âncora reforçou em PEA2 a necessidade de realizar atividades que estimulem a autonomia nos estudantes e a mesma considera que desta forma a está inserindo em sua prática.

A opção pela visita formativa ao Projeto demonstra que o grupo de professores apresenta um interesse em romper com alguns paradigmas educacionais. Uma vez que se propuseram a cruzar de um estado a outro para conhecer uma nova forma de trabalhar com o processo de ensino e aprendizagem. Pois, o Projeto Âncora rompe com estruturas educativas tradicionais. Nele os estudantes não são, por exemplo, organizados por séries, mas sim por grupos de maturidade. Outra inovação está na forma de trabalho, onde os estudantes são protagonistas de seu processo de aprendizagem, decidindo quais são seus interesses, que sonhos pretendem realizar e juntamente com seu tutor realizam seus percursos, um projeto que será executado passando pelas mais diversas áreas do conhecimento.

Segundo Quevedo (2014, p. 125), o Projeto Âncora visa “[...] o desenvolvimento de valores humanos necessários para a construção de uma nova sociedade, com a solidariedade, a cooperação, o respeito e amor ao próximo, a valorização da cultura e o respeito ao meio ambiente”. A busca da unidade escolar em inovar e atualizar-se, na perspectiva do Projeto Âncora, sinaliza um interesse em romper com modelos tradicionais de educação na busca de caminhos mais criativos, mais inovadores e complexos para realizar o processo educativo.

Outro relato que evidencia a preocupação em proporcionar momentos formativos no interior da escola foi o da entrevistada Ped4 quando destaca a necessidade em formar o grupo para a temática da EA. Ped4 pontua a organização de uma OTP, com a fala da técnica de EA da SME, para subsidiar a escrita do PPP da escola:

*O tema, justamente, era esse os documentos norteadores em relação à prática de EA e ela apresentou em slides, claro de uma maneira muito breve em duas horas de manhã e às duas horas da tarde, mas que iniciou o estudo mais efetivo para que a gente embasasse nosso Projeto Político Pedagógico. Que embasasse as ações em relação à sustentabilidade, então teve aí esse ponta pé inicial, é claro que eu vou falar para você eu não li tudo, a gente enquanto equipe pedagógica, equipe de gestoras, porque as diretoras são muito presentes em relação a isso, nos dividimos, mas por exemplo dos documentos que eu li eu colaborei desde o começo o que ela leu, ela colaborou, então assim é uma ação coletiva também (Ped4).*

Há uma preocupação da unidade escolar em, também, proporcionar momentos formativos para seus profissionais. Esta preocupação é relevante, na medida que se constatou que entre as professoras que responderam o questionário nove profissionais relataram que nunca realizaram um curso de formação continuada com a temática ambiental. Apenas P6 e P11 responderam que participaram de um curso de formação continuada sobre EA. Portanto, estas professoras tiveram contato com a temática ambiental somente nos momentos que a unidade escolar proporcionou, SEPs e OTPs.

Além do mais, a formação centrada na unidade escolar apresenta importantes características que evidenciam, segundo Imbernón (2016), o seu sucesso “Essa modalidade de formação favorece a participação das equipes docentes, de maneira que as atividades repercutam na prática educativa de uma escola” (IMBERNÓN, 2016, p. 151). Em outras palavras, a formação em escolas repercute na mudança individual e, sobretudo, tem uma finalidade coletiva, pois responde às necessidades de formação definidas na unidade escolar, ou seja, pelos professores. No caso analisado, o coletivo de professores, tinha interesse de embasar-se teoricamente para a escrita do PPP. Esse tipo de formação, centrado nos interesses da escola para IMBERNÓN (2016, p. 151):

[...] pretende gerar dinâmicas que repercutem diretamente na instituição, favorecendo o desenvolvimento de equipes docentes em determinado contexto. Também pode ser considerada uma formação em escolas quando se realiza em diversas instituições de um ambiente próximo com situações problemáticas semelhantes.

Os professores participam de todo o processo de gestão e planejamento da formação, desde seu planejamento até sua avaliação, que parte do respeito e do reconhecimento do poder e da capacidade do professorado de criar, gerenciar e avaliar a formação.

Em outras palavras, neste tipo de formação o professor é corresponsável, uma vez que foi no interior da unidade escolar que o coletivo de professores selecionou o conteúdo da formação, o formador e o momento mais apropriado para esta. O projeto de formação acontece a partir de um interesse e ou uma necessidade específica, caracterizando-se num processo altamente reflexivo e autônomo do corpo docente.

No entanto, é preciso considerar que a formação continuada deve ser voltada “[...] para que o professor sensibilize-se com as questões ambientais, a fim de haver uma mudança de pensamento sobre essa temática, na intenção de modificar sua prática [...]” (RODRIGUES, 2018, p. 120). Assim, a formação continuada deve ir além da reflexão pela reflexão, possibilitando a reflexão e a ação e vislumbrando reflexões sobre a prática docente realizada numa perspectiva de mudança e não de mera reprodução.

Como destacou-se, a formação continuada, também é uma responsabilidade do professor, assim, como já foi mencionado nessas reflexões, este campo de pesquisa insere-se numa realidade educacional que favorece o processo de formação continuada de seus profissionais. E isso encontra-se refletido no percurso formativo dos docentes da unidade escolar pesquisada. Como nesta Rede não existem mecanismos de controle e ou punição, caso o profissional não queira participar do processo de formação continuada, cabe, a unidade escolar incentivar seus docentes para sua participação. Nesse sentido o papel da pedagoga é fundamental para fomentar os processos formativos de seu corpo docente, contribuindo assim para a prática pedagógica do professor.

#### 4.3.2.3 Planejamentos

Papel fundamental, tem o pedagogo, também, ao acompanhar os planejamentos dos professores e orientá-los na inserção da EA como tema

transversal. Uma vez que a esta pesquisa interessada compreender como a EA está inserida na prática docente, questionou-se nas entrevistas e questionários, sobre a inclusão da EA nos planejamentos dos professores. Pois de acordo com as DCNEA (2012) a EA é um tema transversal que deve perpassar o planejamento do professor.

Em entrevista as pedagogas relataram que é possível visualizar a presença da EA nos planejamentos dos professores, apenas Ped1, faz a ressalva de que é possível visualizar com frequência e de forma mais explícita os temas ambientais nos planejamentos dos professores de Ciências e da própria Prática de EA:

*Olha, pra você pegar o planejamento e visualizar isso mesmo é só o professor de ciências e da prática né...Que fica bem evidente. Os outros apesar de trabalharem, também o mesmo tema, a mesma temática, eles acabam assim, [...] seguindo pra outros objetivos né (Ped1).*

De acordo com Ped1, as demais professoras atendem em seus planejamentos outros objetivos que não os relacionados à EA. Já a entrevistada G1 quando questionada se a EA está restrita a professora de Prática de EA comenta “Não está restrita não. Ela é interligada e ela permeia todas as atividades na escola” (G1). Em conformidade com a fala de G1, Ped4 comenta:

*Perpassar por todas as áreas eu acho que é muito tranquilo. Isso acontece de maneira bem natural e as professoras têm maior, talvez maior confiança, maior preparo assim para trabalhar com esse tema do que qualquer outro. Não vejo resistência alguma.*

*[...]*

*Há uma aceitação, mas assim como eu te disse, os próprios livros didáticos das crianças eles trazem uma oportunidade. Então, mesmo que a professora fala assim “Não, eu não quero falar de EA”, ela se vê em algum momento falando... (Ped4).*

Segundo Ped4, os livros didáticos também oportunizam discussões acerca das questões ambientais, portanto as professoras acabam inserido a temática em suas aulas. Para a professora de Prática de EA os professores incluem a EA em seus planejamentos mesmo sem muita compreensão “É o que eu te falei, eu acho que eles incluem mesmo sem entender o conceito de EA” (PEA2).

Entre os professores que responderam, no questionário, que trabalham com EA quando indagados sobre o modo de trabalho, relataram:

*Este trimestre trabalhamos com jogos sensoriais e utilizamos vários elementos da natureza, bem como suas atribuições (P1).*

*Em rodas de conversas, em conteúdos de história e geografia. Nas aulas de ciências (com a professora corregente) os estudantes também estudam EA (P3).*

*Eu trabalho todos os dia, conversando. E abordado nas semanas que trabalham quando tem semana de dengue. Sempre orientando no dia a dia. Também trabalhei reciclagem do lixo, horta aproveitamento dos espaços em casa (P5).*

*Segundo o currículo, refletindo sobre as culturas dos familiares acerca dos conteúdos apresentando imagens e vídeos. Apresentamos soluções práticas e viáveis de sustentabilidade (P6).*

*Na limpeza da sala, cuidados pessoais, organização e cuidados dentro da sala de aula no pátio da escola (P7).*

*De acordo com o tema abordado no trimestre, questões de EA são incluídas. Neste trimestre, por exemplo, estamos trabalhando sobre o mar. A questão da poluição dos oceanos especialmente com o plástico, tem sido debatidas através de leituras, vídeos e conversas. E ainda completou que sempre aborda as questões ambientais, mas diz que não especificamente como temática ambiental (P9).*

*Dentro do planejamento de uma sequência didática (na RME) trabalhamos sempre uma sequência de atividades sobre um tema gerador (P11).*

A partir dos comentários percebe-se a necessidade de se refletir sobre inserção da EA nos planejamentos dos professores. Verifica-se que a EA aparece de forma espontânea, sem um planejamento intencional, muitas vezes sem uma perspectiva interdisciplinar. Há um entendimento de que como tema transversal deve ser comentado quando possível, ficando muitas vezes na oralidade e voltado a questões relativas aos elementos da natureza, ao lixo, a separação, a poluição, e a apresentação de soluções práticas e viáveis de sustentabilidade, como destacou P6. Não verifica-se, por exemplo, a problematização das questões ambientais a partir das relações sociais, econômicas, políticas e dos conflitos de interesses. Desta forma, a prática está focada exclusivamente na transmissão de informações para o estudante e na transformação de seu comportamento. Neste sentido, a prática mostra-se pouco eficaz para intervir significativamente no processo de transformação social. Assim como destaca Guimarães (2000, p. 14):

*Não bastam apenas atitudes “corretas” – como por exemplo separar o lixo seletivamente para ser reciclado – se não forem alterados também os valores consumistas, responsáveis por um volume crescente de lixo nas sociedades modernas.*

Em outras palavras, é necessário reconhecer a complexidade das questões sociais e ambientais e ir além da simples reprodução de comportamentos ditos

ambientalmente corretos ou de reduzir o ato educativo em um simples repasse de informações provenientes das ciências naturais, sem correlacionar esse conhecimento (CARVALHO, 2012, p. 81).

Ressalta-se que não cabe a esta pesquisadora julgar o trabalho realizado, se reconhece que, bem intencionados, os professores, desenvolvem atividades reconhecidas como de EA, no entanto, suas práticas se apresentam informadas pelos paradigmas da sociedade moderna, assim como conclui Guimarães (2006, p. 23):

Não podemos deixar de lembrar que os indivíduos, em geral, entre eles os educadores, seres sociais que somos, experienciamos em nosso cotidiano a dinâmica informada pelos paradigmas da sociedade moderna que tende a se auto perpetuar e que, seguindo essa tendência, é reprodutora de uma realidade estabelecida por uma racionalidade homogênea.

Assim, o educador formado a partir dos paradigmas da sociedade moderna se encontra “[...] atrelado a uma visão (paradigmática) fragmentária, simplista e reduzida da realidade, manifesta (inconscientemente) uma compreensão limitada da problemática ambiental[...].”(GUIMARÃES, 2006, p. 23-24). E assim, preso ao que o autor chama de armadilha paradigmática, o educador expressa “[...] uma incapacidade discursiva que informa uma prática pedagógica fragilizada de educação ambiental.” Nesse sentido Leff (2010, p. 55) comenta:

A crise ambiental não é uma crise ecológica, mas crise da razão. Os problemas ambientais são, fundamentalmente, problemas do conhecimento. Isto tem fortes implicações para toda a política ambiental – que deve passar por uma política do conhecimento -, e para a educação. Aprender a aprender a complexidade ambiental não é um problema de aprendizagem do meio, mas de compreensão do conhecimento sobre o mundo.

Nesse sentido, a entrevistada PEA2 demonstra em sua fala perceber os limites de compreensão gerados pelo paradigma cartesiano:

*Eu acho que o regular ainda tinha um pouco essa resistência de trabalhar de uma forma mais cartesiana, mais conteudista, assim que às vezes os professores têm até mais dificuldade, não porque não querem, até mais, eu acho, que por entendimento mesmo. Porque EA, como ela é um tema bem aberto, muito amplo, é difícil quando você tem toda uma educação a sua né, a sua própria formação em pedagogia, que é mais cartesiana de aprender a trabalhar com os conteúdos, aprende se baseado no livro didático, no caderno e aí EA vem para arrebentar com tudo isso para dizer “Não a gente tem que trabalhar com outro tipo, um outro olhar, meu olhar que as coisas não são separadas as coisas estão juntas”. A matemática acontece ao mesmo tempo que português, história e geografia e você entender isso não é uma coisa fácil, muito menos quando você tem uma formação toda que diz o contrário (PEA2).*

Portanto, esta visão ingênua do professor, presa à armadilha paradigmática, segundo Guimarães (2006, p. 25) tende:

[...] a reprodução de práticas educativas consolidadas; como por exemplo, a educação comportamentalista que acredita que dando (transmitindo) ao indivíduo (educando) os conhecimentos (aspecto cognitivo) necessários e ainda provocando nele sensibilização (aspecto afetivo) pela questão ambiental, o indivíduo pode transformar seu comportamento incorreto e que, se assim for, ao final teremos como resultado da soma destes indivíduos transformados uma sociedade transformadora.

No questionário, quatro professores responderam que não trabalham a EA em suas aulas. P2, que afirmou não trabalhar o tema, comenta: *“Esporadicamente conversamos sobre o tema, mas de maneira não formal, com o contraturno em teatro os conteúdos são outros.”* Já P4, que respondeu não incluir EA em suas aulas, disse:

*Eu trabalho com acompanhamento pedagógico. Entretanto acredito que a separação do lixo, o uso de sucata, o cuidado com o meio ambiente é trabalho de todos os dias mesmo que de uma forma implícita, pois também é uma questão de cidadania (P4).*

P10 diz que não trabalha EA nas suas aulas, mas que:

*De vez enquanto abordamos dentro de sequência didática (quando se encaixa) por exemplo agora em agosto/setembro estamos trabalhando a sequência "O grande rabanete" e dentro trabalhamos a EA.*

A mesma professora diz que já trabalhou projetos de EA, explica a forma: *“Abordamos dentro das sequências, mas na oralidade, pois às atividades de registro focamos na alfabetização”* (P10).

Percebe-se, mais uma vez, nas respostas das professoras que a EA aparece nas aulas de maneira espontânea. Assim, evidencia-se que sua inserção curricular

não é garantida, ficando na dependência da decisão pedagógica de cada professor (TORALES, 2006).

No entanto a escola tem realizado um trabalho com temas geradores, numa tentativa de realizar um trabalho mais coletivo e integrado. Segundo PEA2 há três anos esse trabalho tem sido realizado. A professora relata que o tema é decidido coletivamente: “[...] *não sou eu que decido, é uma coisa no coletivo a gente define, discute. E aí conversa com a EPA né, com a equipe pedagógica, e aí se elas estão de acordo a gente começa a trabalhar*” (PEA2). G2 relata como este trabalho é realizado:

*As meninas aqui sempre procuram trabalhar por temas ou algum projeto, a gente tem sempre a nossa festa cultural, a gente trabalhou esse ano o Norte né, a região Norte, então todas elas se envolvem, todas as práticas se envolvem nessa temática da região Norte, então elas envolvem tudo, pesquisa, música, culinária, elas fazem mesmo um apanhado de tudo e eles participam, descobrem junto com elas, é uma descoberta mesmo sabe, juntos... É bem legal, tanto as meninas da prática ambiental, como a professora de música, por exemplo, foram pesquisar o que era de música da região Norte, quais os tipos de músicas, quais os cantores, quais os compositores, quais os instrumentos, as danças. A professora de Educação Física trabalhou todas as danças da Região Norte, o carimbó, os bois caprichosos. Então existe todo um envolvimento da escola naquela temática (G2).*

Há importantes elementos nesta organização do trabalho pedagógico, uma vez que, por meio dele, abre-se espaço dentro da unidade escolar para o diálogo e a construção de um planejamento coletivo e participativo.

Segundo Guimarães (2000, p. 41) o ensino na atual prática pedagógica tem sido “...um procedimento desgastado, desvinculado da realidade do processo pedagógico determinado autoritariamente de cima para baixo e resultando em ineficácia e em esvaziamento de seu objetivo”. O autor ainda ressalta, a importância do resgate do planejamento como atividade pedagógica essencial. Para ele o planejamento deve ser “essencialmente participativo: professores, alunos, segmentos comunitários, agentes sociais” (GUIMARÃES, 2000, p. 42). Nesse sentido, a unidade pesquisada mostra avanços significativos, quando realiza parte do planejamento de forma coletiva.

Também percebe-se na fala de G2 que a escola realiza um trabalho com características multidisciplinares, uma vez que ocorre “[...] à situação em que diversas disciplinas, com base em seu quadro teórico-metodológico, colaboram no

estudo ou tratamento de um dado fenômeno.” (CARVALHO, 2012, p.121). Nesta situação os limites disciplinares são mantidos.

Quando indagada sobre a organização da escola em projetos e não oficinas:

*Ai oficina por 3 meses, então a ideia é sempre se pensar num tema gerador, numa linha realmente bem casada com as ideias de Paulo Freire. Em fim de outros estudiosos né e que realmente fosse contextualizada, traz um significado para aquele aprendizado da criança né com seu protagonismo direto ali como sujeito participando. A gente não avançou tanto ainda em que as crianças defina o evento, o que elas querem conhecer, o que elas querem aprender, o que elas querem investigar (Ped3).*

A partir do relato acima, reitera-se que cada unidade escolar tem sua história e que, sua caminhada precisa ser respeitada. Ped3 enfatiza que precisam ser realizados avanços, mas o fato de perceber que há fragilidades é um ponto bastante positivo para a busca de novas estratégias.

Para o planejamento em EA, Guimarães (2000) destaca alguns pontos relevantes, a primeira seria a importância do planejamento partir da realidade local, com o cuidado de não desvinculá-lo da realidade global. Outro ponto é a característica interdisciplinar que deve assumir este planejamento, propiciando a participação de todos os envolvidos para a construção de uma visão integrada e não uma visão de cada área do conhecimento, segundo o autor este seria um dos pontos mais difíceis em superar.

Guimarães (2000) sugere a sistematização do planejamento em EA em três etapas: I- Levantamento e diagnóstico, II- Plano de Ação e III- Execução. A seguir, com o intuito de compreender como o autor apresenta um planejamento que atende as especificidades da EA na atualidade, apresentamos de forma sucinta cada etapa.

Em sua primeira etapa o planejamento em EA sugere o estudo da realidade local, afim de conhecer a própria escola e suas relações com o contexto ambiental na qual está inserida. Sobre esta etapa Guimarães (2000, p. 45) escreve:

O levantamento deve englobar vários segmentos comunitários, escolar e extraescolar, para se obter uma observação global dos problemas a se diagnosticar, além de garantir também que se trabalhará sobre o problemas vivenciados pela comunidade em questão. Ou seja, será diagnosticada a problematização que será trabalhada pelo processo educativo, tendo como referencial de partida a realidade local.

Por meio deste diagnóstico serão estabelecidos os objetivos específicos do planejamento, com vistas, segundo Guimarães (2000) a atender aos interesses e às necessidades para as quais a ação pedagógica estará sendo planejada.

A segunda etapa do planejamento intitulada Plano de Ação, na qual, com atenção aos objetivos específicos já estabelecidos após o diagnóstico e os objetos gerais, elaboram-se procedimentos que possibilitem aos educandos, conforme Guimarães (2000, p.46) “...uma intervenção crítica em sua realidade”, cabe ao educador oportunizar instrumentos teóricos e práticos para que ocorra o enfrentamento dos problemas detectados, num processo que valoriza a vivência e a “[...] construção de novos conhecimentos, valores e atitudes que darão conta da multiplicidade e da abrangência dos aspectos que constituem a realidade trabalhada, local/global”. O autor ainda destaca a importância de envolver o educando tanto em seu lado racional como emocional, por meio de procedimentos que considerem a importância dos aspectos lúdico e criativo das atividades.

A terceira etapa intitulada por Guimarães (2000) como Execução, corresponde ao momento onde o educando elabora novas formas de entendimento da prática social “Esse processo visa permitir ao educando sair de uma visão sincrética (caótica) da totalidade da realidade vivenciada, para uma visão sintética (totalidade elaborada) pela mediação da análise” (GUIMARÃES, 2000, p. 47). O que exige do educador ambiental uma práxis resultante de uma unidade entre teoria/prática que segundo o autor:

[...] se desenvolverá como uma educação ativa por partir de uma prática social do meio vivenciado, retornando ao final do processo a essa prática social com uma compreensão e com uma atuação qualitativamente alteradas. Uma educação participativa, por possibilitar ao educando, além do educador, atuar em todas as etapas do processo com uma postura integrativa. Uma educação permanente, já que a ação para a transformação da realidade vivenciada pelos agentes sociais que participaram do processo educativo tem como consequências a necessidade de uma novo *diagnóstico/plano de ação/execução*, fazendo com que a cada nova realidade, como resultado da intervenção anterior, propicie o replanejamento em um processo contínuo que se retroalimentará (GUIMARÃES, 2000, p. 47).

Cabe lembrar ao educador ambiental que, conforme Guimarães (2000), e já mencionado neste estudo, o trabalho de conscientização não é simplesmente transmitir valores “verdes” do educador para o educando, que essa é uma lógica da educação tradicional e que quando o autor escreve sobre a atuação qualitativamente alteradas, refere-se a capacidade transformadora do trabalho com EA que tem como objetivo tornar o indivíduo consciente, instrumentalizando para uma reflexão.

Segundo PEA2, o trabalho realizado só se materializa a partir do apoio encontrado nas gestoras e pedagogas, segundo a entrevistada o trabalho realizado pela EPA é extremamente importante e faz toda a diferença para a prática docente:

*[...] não posso deixar de citar aqui o trabalho da direção e das pedagogas que tem sido essencial para fazer esse meio de campo né, fazer essas formações que a gente tem, conversas na hora do intervalo, juntar o grupo dizer “Olha ‘perai’ vamos parar, vamos conversar, vamos ver o que tá acontecendo”. Então assim, esse trabalho delas eu acho que é essencial para que as coisas aconteçam, sem esse meio de campo sem essa orientação delas eu acho que metade, nem menos da metade teria acontecido (PEA2).*

*Tanto da equipe pedagógica, quanto das gestoras. Então eu acho que é uma parceria muito grande e cada vez mais a gente vê isso até porque quem tá aqui não quer sair. Eu até sou uma delas, mudei de casa, fui para o centro de Curitiba e não vou pra outra escola, porque aqui que eu me sinto bem, aqui que eu sei que as coisas funcionam, tão andando (PEA2).*

Ainda de acordo com essa entrevistada, o trabalho da Escola vem se fortalecendo a partir do coletivo, nesse sentido busca-se compreender como é possível realizar essa integração com todo o corpo docente. Sobre isso, Ped1 relata:

*[...] essa troca de informação a gente consegue fazer com as meninas, porque a gente tem além da direção da escola uma pedagoga e mais uma articuladora que conseguem fazer essa integração. E além disso a gente tem muitas professores de dois padrões, o que facilita também, então a professora de dois padrões elas já sabem mais ou menos como né... Eu tenho a professora PEA2, por exemplo, ela trabalha ciências lá com o 4º ano, mas ela tá na Escola de manhã e ela trabalha inglês com as crianças aqui do contra turno né, então ela conhece... Claro ela dá aula pra todas as turmas né, então a gente tem essa integração com as professoras também, que acompanham a escola assim né, quando tem dois padrões na escola facilita bastante até pra gente não corta a informação né, a professora já recebe mais mastigadinho.*

Para a professora PEA2 o tempo é escasso, então as trocas entre o grupo de professores acontecem nos mais diversos horários e momentos:

*O tempo é difícil né, a gente sabe que na escola é difícil a gente ter esse tempo pra ter uma reunião assim específica. Então são os horários que a gente tem, as vezes permanência aquela que eu não tô em curso, geralmente eu estou em curso porque eu faço bastante. Ou é quando a gente tem uma hora atividade ou na hora do intervalo ou quando eu entro na sala dela às vezes vou lá perturbar... (PEA2).*

No questionário as professoras foram indagadas se realizam parcerias com as professoras de Prática de EA, entre as professoras que responderam o

questionário oito delas responderam *que não fazem parceria*, no entanto quando questionadas de que forma costumam trabalhar, duas professoras relataram que:

*Na escola o trabalho é unificado e permite o envolvimento de todas (P11).*

*Ela fornece materiais, disponibiliza vídeos e estudos sempre dando ideias de como abordar as temáticas (P9).*

P1 e P8, que responderam realizar parcerias com as professoras de Prática de EA, disseram fazer isso por meio de troca de experiências e informações, respectivamente.

Ped1 relata sobre como é o trabalho na escola:

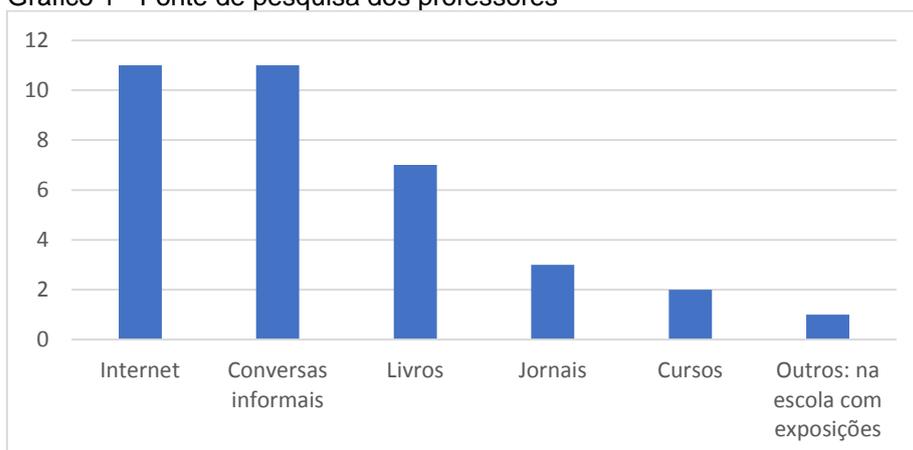
*[...] A escola é uma só né. Então, os alunos são os mesmos, no regular e no integral. É uma continuidade, é uma continuidade da sala do regular, e assim eles trabalham temas geralmente relacionados... Assim, escolhidos pelo professor, mas trabalhado com os alunos assim. A gente escolhe um tema, apresenta os temas, alguns temas para os alunos e dentro desses temas os alunos acabam direcionando aí o trabalho do professor. Então no primeiro semestre foi trabalhado a região Norte né, junto com o regular, trabalhando também as questões da região... Todas as questões da região, cultura, localização e agora tá trabalhando direcionando mais pra questão do corpo humano, o conhecimento do corpo... (Ped1).*

Percebe-se em sua fala a importância de professores que atuam 40 horas na mesma unidade e como isso facilita a troca de informações. Ped1 ressalta, ainda, a importância de olhar a escola como uma só. Também destaca a participação dos estudantes na escolha de temas e assuntos relacionados ao tema de interesse dos discentes.

#### 4.3.2.4 Fontes de pesquisa

Com o intuito de conhecer como as professoras acessam o conhecimento sobre EA, questionou-se o modo pelo qual elas têm contato com essas informações. O questionário revelou que a internet é a principal fonte de pesquisa, dado também encontrado no estudo de Tozoni-Reis (2013), onde 14% dos professores demonstraram realizar buscas na internet, para acessar conhecimentos em EA. As conversas informais, seguidas das consultas em livros, são as fontes mais utilizadas, conforme observado no Gráfico 1.

Gráfico 1 - Fonte de pesquisa dos professores



Fonte: organizado pela autora com base nos dados da pesquisa.

Entre as professoras entrevistadas o resultado não foi diferente, a internet foi relatada como fonte de pesquisa das duas professoras de Prática de EA, no entanto houve o relato de outras fontes, que não apareceram no questionário, como a televisão conforme observa-se na fala de PEA2:

*Desde televisão, que eu acho assim tem muito essa questão assim “Ah mas a televisão tem que tomar cuidado com mídia... Mas é claro que tem que tomar cuidado, as crianças veem isso, é a realidade delas, então eu acho que tem que trabalhar com a realidade, o que é a realidade das crianças, então se elas tão vendo Fantástico a gente vai atrás do Fantástico para ver o que o fantástico tá passando. Se é então, no domingo do Faustão, a gente vai ver. O que tem claro, vai filtrar, vai selecionar, aí a gente vai até as mais profundas né vai na internet, ver se tem aqui tem primeiro filmes, coisas que seja mais didáticas, sejam mais infantis, mais lúdicas para as crianças entenderem o que você tá falando, vai atrás de sei lá, experimentos, vai atrás de páginas que tenham esse tipo de trabalho, vai atrás de artigos também, para fazer essa discussão, vai atrás de livros, alguns livros relacionados à EA às vezes os livros relacionados até a outras temáticas, mas que envolvam isso também. Então as fontes são as mais diversas possíveis, revista, o que tiver, que esteja relacionado ao tema, você vai atrás lê, claro né com o devido cuidado para filtrar também, não é você não vai lá e pega tudo, hein mas vai olha dá uma lida vê o que tem, vê se aquilo ali é realmente [...] (PEA2).*

Em sua observação PEA2 utilizou como recurso metodológico, um filme e imagens retiradas da internet. Já a professora PEA1 utilizou uma história também localizada na internet, uma música e um vídeo que encontrou em uma plataforma de compartilhamento de vídeos online.

PEA2 relata utilizar diversas fontes e quando questionada sobre livros e ou autores que utiliza para subsidiar sua prática ela diz que:

*Eu, o primeiro autor eu acho que eu trabalhei bastante foi o Genivaldo Freire, eu vi uma palestra do Genebaldo Freire uma vez que eu fui no CR bio depois Paulo Freire né está muito relacionado com a educação, tem também, eu gosto muito dos autores brasileiros, assim apesar de ter alguns autores de fora, mas eu gosto muito, porque eles fazem esse primeiro contato, eu acho com a escola. A Isabel Carvalho também faz uma leitura bem boa em relação a isso, tem esse olhar, assim, eu acho que é uma leitura bem didática assim que você consegue ler e não têm muitos conceitos que são muito uma leitura diferenciada uma coisa mais...*

*A Lucie Sauvé que   um ícone da EA, eu acho n  mas eu acho que até que eu comecei a trabalhar e comecei a ter esse olhar um pouco mais sistêmico foi o Capra o primeiro ano de biologia teve uma professora que falou "olha biólogo que   biólogo tem que ler Capra". Então eu acho que ele que foi que me viu esse olhar assim mais sistêmico pra essa área de EA (PEA2).*

Pode-se perceber por meio desse trecho que o embasamento teórico adquirido ao longo da forma o inicial e continuada são fundamentais para as práticas desenvolvidas pela docente.

J  PEA1 diz realizar muitas pesquisas, principalmente na internet "Eu gosto muito de pesquisar no Google, entro no Google e daí pesquiso infoescola, acredito que seja bem confiável." A professora relata pesquisar muitos vídeos em plataformas de compartilhamento online. Quando questionada se saberia citar algum livro ou autor, relata os livros disponibilizados pelo Instituto Estre, em curso já mencionado nesta pesquisa:

*O Estre deu pra gente um livro, não vou lembrar o nome agora, mas eu posso te passar depois, eu li ele todinho quando eu tava fazendo o curso, era uma das atividades da gente ler o livro e achei que ele foi bem interessante e a gente l  muito, a gente tem que estar atendida (PEA1).*

A pedagoga Ped3, também relata a utiliza o do material do Instituto Estre. Nesse sentido, percebe-se a importância da forma o continuada no subsidio teórico dos profissionais, que fica evidenciado na fala de Ped3:

*[...] normalmente assim n  as vezes n  os professores de prática ambiental que tem mais esse referencial v o pro curso "Olha, achamos interessante esse livro" n , a gente põe em pauta de conselho, vê uma forma de adquirir, de realmente aumentar o acervo n  ou em fim n . Trazem algum documentário até alguém foi na cinemateca, as vezes eu ligo "O, d  pra liberar", do instituto Alana a gente tem pego muito material, com autoriza o pra baixar, fazer download e gravar. Da Videocamp também, que tem bastante material n  também acho que interligado com o instituto Alana para a gente tá usufruindo dos documentários n  (Ped3).*

*Ai como era o nome do documentário do instituto Alana... Foi até a PEA2 que indicou... A gente passou pra todo o coletivo... (Ped3).*

*Com os professores a gente tem feito muita formação pela ótica também do cinema. Nós nas OTPs as vezes definido uma data para passar normalmente algum referencial de multimídia né então, ou um filme ou um documentário, texto também, já está na nossa prática né, pra debater um tema com todos do coletivo inserindo os funcionários, então... as inspetores, o pessoal de apoio escolar participa os secretários, a OTP, então a gente vai integrando o coletivo da escola mesmo (Ped3).*

Em sua fala Ped3 destaca que os professores em formação continuada trazem indicações de materiais, que por sua vez podem ser adquiridos pela Escola e compartilhado com todos os profissionais. Destacou, também, que em outra OTP realizada foi assistido um vídeo do Instituto Alana<sup>7</sup>, sobre questões ambientais, este foi outro momento em que a escola oportunizou aos seus profissionais a discussão sobre a temática.

Entre as pedagogas, Ped3 e Ped2 relatam a utilização de materiais do PME que segundo Ped3 apresenta um material com muita qualidade *“Então esse documento do Mais Educação traz um material muito bom de prática ambiental”*, Ped2 também relata os Cadernos disponibilizados pela SME.

Outro material citado, pelos entrevistados, como fonte de pesquisa são os cadernos do PNAIC:

*E pros professores veio alguns materiais do próprio programa, na época do PNAIC né, um material muito voltado a questão da prática ambiental a gente até organizou uma caixa só dos materiais que veio para a prática ambiental né e também alguns matérias teóricos (Ped3).*

Embora os questionários tenham apontado que a principal fonte de pesquisa das docentes seja a internet, como já mencionado neste estudo e apresentado no gráfico 1, nas falas das entrevistada percebe-se a utilização frequente de materiais disponibilizados e acessados nas formações continuadas. Isso denota a importância desse processo formativo ao oportunizar o contato dos docentes com materiais adequados e atualizados sobre o conteúdo e o debate ambiental.

---

<sup>7</sup> O **Alana** é uma organização de impacto socioambiental que promove o direito e o desenvolvimento integral da criança e fomenta novas formas de bem viver. Atua para avançar em direção à construção de uma agenda comum por um mundo mais justo, inclusivo, igualitário e plural, que privilegia o interesse público em prol dos direitos humanos, da democracia, da justiça social e da sustentabilidade socioambiental. Norteada pelos 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da ONU. Adaptado de < <https://alana.org.br/saiba-mais/>>. Acesso em: 20 de jan. 2019.

### 4.3.3 A EA na perspectiva complexa e transdisciplinar

Esta categoria emergiu a partir do objetivo desta pesquisa em propor indicadores para uma prática docente em EA à luz da complexidade e transdisciplinaridade.

Conforme mencionado na metodologia desta pesquisa, a pauta utilizada na observação das aulas das professoras de Prática de EA refere-se a um quadro de indicadores transdisciplinares. Este quadro de indicadores apresenta questões norteadoras para a observação das aulas. Bem como, as entrevistas realizadas, também, continham questões onde buscavam identificar a presença de elementos transdisciplinares no discurso das entrevistadas.

Para melhor apresentar as reflexões realizadas, a partir dos resultados desta pesquisa, optou-se em trazer para esta análise, os quadros de indicadores transdisciplinares. Neles, apresentam-se a frequência com que foram observadas as questões norteadoras de cada indicador transdisciplinar e/ou se o mesmo foi apresentado na fala das entrevistadas. Para esta análise, optou-se em apresentar cada uma das dimensões em separado, no intuito de facilitar este processo, no entanto, ressalta-se que as dimensões estão profundamente conectadas, pois a dinâmica de uma aula transdisciplinar sugere que elas se articulem. A perspectiva utilizada para esta análise é complexa, ecossistêmica e integrada, já que os conhecidos princípios da transdisciplinaridade assim o exigem.

Em tempo, ressalta-se que a análise realizada apresenta uma compreensão e interpretação face ao embasamento teórico desenvolvido neste estudo, diante do olhar destas pesquisadoras. Portanto, não impede a realização de outras releituras e interpretações.

A primeira dimensão analisada é a *Política*, esta, por sua vez foi subdividida em três indicadores: *Democracia*, *Cidadania* e *Direitos Humanos* e *Colaborativa/Solidariedade*. Para esta dimensão espera-se, segundo Batalloso e Moraes (2015, p. 114):

Atividades, ações, projetos, iniciativas, estudos que substanciem a natureza política da educação e dos problemas coletivos, sejam ecológicos, sociais, sejam econômicos etc. Compromissos e ações espontâneas, organizadas, grupais, coletivas, escolares, pela defesa dos direitos humanos universais.

Com essa abordagem a EA apresenta-se numa perspectiva crítica que compreende o processo educativo como ato político, como prática social com vocação à formação de sujeitos políticos, capazes de agir criticamente na sociedade. (CARVALHO, 2015). Assim, reflete-se sobre a importância da EA como componente educativo no repensar a relação entre ser humano e natureza, numa perspectiva reflexiva e crítica.

Para Carvalho (2015), o sujeito da ação política é aquele capaz de identificar problemas e participar dos destinos e decisões que afetam seu campo de existência individual e coletivo. Nesse sentido, pensa-se a prática educativa a partir do que comenta Carvalho (2015, p. 189-190):

[...] pensar a prática educativa ambiental como aquela que, justamente com outras práticas sociais está ativamente implicada no fazer histórico-social, produz saberes, valores, atitudes e sensibilidades e, por excelência, é constitutiva da esfera pública e da política, na qual se exerce a ação no sentido proposto por Hannah Arendt, com suas possibilidades emancipadoras do existir humano. Essa ação é o campo próprio da educação enquanto prática social e política que pretende transformar a realidade.

Portanto, a prática educativa, que se espera crítica, privilegia uma educação política, voltada para a transformação da sociedade. Seu conteúdo está para além dos livros didáticos, está na realidade socioambiental, derrubando os muros da escola, como destaca Guimarães (2007).

Além das características acima citadas, a perspectiva da EA que defende-se encontra-se apoiada no pensamento complexo, que valoriza o pensamento articulado, regulador, auto-organizador e emergente. Prevê uma aprendizagem colaborativa, com cooperações mútuas, com solidariedade e inclusão (MORAES, 2004, p. 29).

Os processos formativos que assumem compromisso com a formação política dos sujeitos devem, segundo Leff (2010, p. 259),

[...] contribuir para a transformação da realidade devem buscar não somente a sensibilidade em relação aos problemas ecológicos e a crítica sobre modelos sociais vigentes, mas a construção de redes cidadãs capazes de tornar efetivo o seu poder político em vias de ser definido e defender alternativas distintas que permitam alcançar a justiça social e o manejo sustentável dos recursos.

Assim, para o autor, o processo de ensino e aprendizagem tem a função, também, de fortalecer o cidadão para o exercício do poder político para que assumam “[...] responsabilidades na identificação de problemas socioambientais e na definição de alternativas, não somente que solucionem esses problemas, mas de desenvolvimento social e político” Leff (2010, p. 258).

A partir do exposto, iniciam-se estas reflexões da dimensão *Política* com o indicador *Democracia*. Para este indicador todas as questões foram contempladas na observação ou na fala das entrevistadas, como pode-se observar no Quadro nº 8.

Quadro 8 – Dimensão Política – Indicador Democracia

INDICADORES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL I					
DIMENSÃO: Política   INDICADORES: Democracia					
DETALHAMENTO DO INDICADOR					
a) São promovidos espaços participativos (assembleia, combinados da classe etc.), nos quais as crianças podem manifestar seus desejos e tomar decisões coletivamente. b) As crianças são estimuladas a resolver os conflitos por meio do diálogo. c) Atividades que problematizem situações cotidianas contextualizadas que mostrem os impactos de nossas ações no meio ambiente, como, por exemplo, o consumismo exagerado.					
S - Sempre   AV - Às Vezes   R - Raramente   NO - Não Observado   PD - Presente no Discurso					
QUESTÕES NORTEADORAS	DESCRITORES				
	S	AV	R	NO	PD
São promovidos espaços de participação em que os estudantes manifestam seus desejos e tomam decisões coletivas?				X	X
Os estudantes são estimulados a resolver os conflitos por meio do diálogo?	X				X
Existem atividades que mostram os impactos das ações humanas no meio ambiente?	X				X

Fonte: Elaborado pela autora a partir do quadro de indicadores transdisciplinares do Grupo GEPEA.

A partir do quadro de indicadores apresentado anteriormente, foi possível perceber que a esta dimensão estão relacionadas questões relativas à promoção de espaços para que os estudantes manifestem seus desejos e opiniões. Esta questão foi destacada pelas entrevistadas que relataram a organização de assembleias em sala de aula. Segundo PEA2 este momento se caracteriza como espaço de diálogo onde os estudantes podem expressar suas opiniões:

*Então assim, claro que a gente já tentava trabalhar com isso, mas eu acho que agora a gente está mais focado nisso de trabalhar fazendo essas crianças mesmo no direito de escolha do que querem aprender, de*

*desenvolver as atividades e também no trabalho, por exemplo, trabalhando muito com assembleia dentro da escola, as vezes até relacionando questões de cidadania né, as vezes questão de direitos humanos [...] Então assim, a gente abre esse espaço de diálogo pras crianças, principalmente nas assembleias (PEA2).*

Em sua fala, a professora revela compreender que expressar-se, expor suas necessidades e interesses é um direito da criança. Os temas relatados também retratam sua preocupação com temáticas relativas à dimensão política como direitos humanos e cidadania, outro tema destacado pela professora foi o tema gênero.

Ao ser questionada sobre como é o funcionamento das assembleias, a docente relata que:

*[...] cada professora faz a sua, a gente até tem que trabalhar um pouquinho e trazer todos os questionamentos de decisões que vão ser feitas né com todo mundo dentro da escola a gente tenta trabalhar isso no conselho de escola. Então sempre vão surgindo assim algumas ideias nas reuniões que a gente tem, as assembleias a gente colocou como um trabalho que deve ser realizado, mas ficou livre para cada professora fazer a sua de alguma maneira. Então a gente não tem uma coisa definida. Eu até acho que deveria ter uma coisa mais estruturada assim, para que todos fizessem, porque às vezes querendo ou não a gente acaba deixando passar um pouco atrasado, por causa da questão até das professoras do regular, por causa dos conteúdos e tal. O tempo da escola é um tempo muito contadinho, mas a gente tenta fazer sim, eu faço nas minhas aulas, eu sei que outras professoras também fazem, é... (PEA2).*

Percebe-se com a fala da docente que a realização das assembleias foi uma decisão coletiva, no entanto faz parte da decisão pedagógica de cada professor organizar com seus estudantes estes momentos de discussão. Ao longo das observações das aulas das professoras não foi possível observar a realização de assembleias com os estudantes.

Outra questão que norteia o trabalho com o indicador *Democracia* é o estímulo, por parte da prática docente do professor, para que os estudantes resolvam seus conflitos por meio do diálogo. Considerando o diálogo como recurso indispensável para o convívio social, Batalloso e Moraes (2015, p. 56) comentam que:

O princípio dialógico, além de ser um componente operacional do pensamento complexo, é, sobretudo, um princípio transcendental, transformador, transversal e transdisciplinar de qualquer processo educacional. Os fenômenos educativos não podem ser concebidos, compreendidos ou melhorados sem a presença do diálogo.

Em outras palavras, o diálogo deve permear o fazer docente, e a sua valorização no contexto escolar é essencial. Nesse sentido, a unidade escolar pesquisada expressa a tentativa de fomentar o diálogo, inclusive para a resolução de conflitos entre os estudantes, isso fica evidente quando G1 relata a preocupação em trabalhar as emoções dos estudantes:

*A gente percebeu assim a dificuldade que as crianças têm do toque, do abraço. Eles têm medo então são crianças que muitas vezes apanham muito, são muito judiados em casa e a gente começou a fazer esse trabalho de educação emocional através de jogos e daí trabalha-se é uma história, uma parlenda, uma quadrinha e a partir dali trabalha-se com algum sentimento, com alguma coisa que a criança tem que verbalizar. Então mesmo as abordagens que a gente faz de conflitos antes de chegar “Ah porque fulano bateu em fulano”, aí você chegava lá, dava bronca e mandava de volta pra sala. Hoje já o encaminhamento nosso já é outro, a gente senta com a criança, a gente ouve os dois, depois pergunta “Como você se sentiu antes de bater, depois de bater”, eles tem que começar a verbalizar né, então a gente vê que ela tá ampliando o vocabulário, está se autoconhecendo, isso ela vai levar para o resto da vida (G1).*

Em sua fala, G1 demonstra uma leitura sobre os aspectos sociais no qual estão imersos os estudantes da escola e sobre suas posturas diante das situações de conflito. Considera-se esta postura coerente com uma escola que pretende trabalhar numa perspectiva transdisciplinar, pois está atenta à qualidade das emoções dos seus estudantes e das presentes no ambiente escolar. Sobre essa questão Batalloso e Moraes (2015, p. 99-100) dissertam:

*A qualidade das relações depende da qualidade das emoções, assim como sensações produzidas pelos nossos órgãos dos sentidos. Além disso, depende também da sensibilidade adquirida ou construída por meio das vivências e das experiências de vida que se colocam a serviço dos processos de construção do conhecimento.*

Além de destacar como se tem realizado o trabalho com as emoções, G1 comenta a reflexão realizada a partir dos encaminhamentos que a escola realiza junto aos estudantes durante situações de conflitos:

*A gente percebeu que do jeito que a gente estava abordando não estava melhorando e assim, normalmente a criança aconteceu alguma coisa ela ia para casa levava situação e a família daí perguntava “Mas o que fizeram?” “Nada!”. Porque na visão da criança quando ela vinha relatar “Ah o Pedrinho me bateu”, o que que a criança esperava que a gente fizesse? Que a gente batesse no Pedrinho, porque em casa era assim que funcionava. E a gente começou daí a partir dali a gente percebeu que a gente precisava mostrar para eles que isso não resolvia, que tinha outras maneiras dele resolver*

*essas questões né, então foi aí que a gente começou com esse trabalho né nesse sentido (G1).*

Tanto PEA1 quanto PEA2 relataram que promovem o diálogo e a reflexão junto aos estudantes durante as situações de conflito. Em observação de PEA2, ao perceber uma situação de conflito entre dois estudantes, ela aproximou-se dos envolvidos e conversou calmamente e em tom bastante baixo, de forma que os demais estudantes nem perceberam a situação, que foi resolvida rapidamente.

A terceira questão norteadora do indicador *Democracia* é relativo ao desenvolvimento de atividades sobre impactos da ação humana sobre o meio ambiente de forma contextualizada. Esta questão foi comentada em entrevista por PEA1 *“É o que eu te falei do papelzinho? Quando eu penso no meu papelzinho, que ele não vai fazer diferença. Quando eu penso no papelzinho do mundo? Aí faz uma diferença bem grande.”* Em sua fala é possível perceber o compromisso em reforçar o desenvolvimento de atitudes ecologicamente corretas:

*A gente vai viver no ambiente sujo? Até que elas venham aqui limpar? A gente tem que organizar, a gente tem que manter o mais organizado possível que a gente conseguir o que é o ambiente que a gente está vivendo (PEA1).*

Em entrevista, PEA2 relata o desenvolvimento de uma aula na qual buscou mostrar os impactos da ação humana no meio ambiente:

*A gente trouxe uma época..., tem um moço que trabalha com..., ele criou uma rede e ele colocou no rio Atuba para coletar lixo,[...]. Eu entrei em contato com ele, perguntei se podia vir aqui, veio, explicou pras crianças, trouxe tipo de lixo que ele coleta, ele trouxe os galões lá que ele faz a rede de contensão e tal (PEA2).*

Percebe-se a intenção de aproximar o debate ambiental, realizado em sala, quanto ao descarte do lixo, com a realidade do entorno, uma vez que o rio Atuba é o rio mais próxima da Escola. Na fala de PEA2 emergiu que os estudantes já realizaram aulas de campo no mesmo rio:

*[...] então você vai analisar a água do rio, a gente foi ali no rio Atuba, porque que ele é tão mau cheiroso? Por que tá cheirando ruim? Tanta coisa jogada no rio. Por que será que as pessoas, não pensam? Por que será que elas jogam as coisas nos rios? Da onde que vem isso? Será que o rio é lixo? O que será que vai acontecer com esse rio se a gente jogar lixo? (PEA2).*

De acordo com esse trecho, são realizadas muitas reflexões junto aos estudantes, a partir da problematização de várias questões relacionadas ao problema ambiental, presentes no dia a dia, de qualquer cidadão, de uma cidade grande. A aprendizagem, desta forma, ocorreu por meio de reflexões a partir de um problema ambiental da realidade vivida, contextualizada, e experimentada *in loco*. Os estudantes puderam sentir o cheiro do rio, ver seu leito tomado pelo lixo, e pensar que sujeitos são esses que agem de tal forma e porque agem assim. Desta forma a “[...] contextualização acontece quando se consegue ir além, ampliar o foco e quando se percebe que determinados sistemas estão inseridos dentro de outros sistemas mais abrangentes, como totalidade/partes que se encontram enredadas” (MORAES, 2004, p. 26).

Assim, como escreve Morin (2003a, p. 36), “O conhecimento das informações ou dos dados isolados é insuficiente. É preciso situar as informações e os dados em seu contexto para que adquiram sentido”. Segundo o autor o conhecimento pertinente é “[...] o capaz de situar qualquer informação em seu contexto e, se possível, no conjunto em que está inscrita” (MORIN, 2017, p. 15). Deste modo, todo e qualquer problema só pode ser posicionado e pensado corretamente em seu contexto.

PEA2 expressa que sua prática docente privilegia a contextualização dos problemas e apresenta elementos do pensamento complexo, pois quando indagada se seus estudantes são estimulados a reconhecer criticamente as relações existentes entre os sujeitos e o meio ambiente relata:

*Então, [...] a Amazônia é linda tem várias coisas. Animais na Savana. Mas, quais são os problemas que existem lá? Trazer isso, essa discussão. Ah tem a questão indígena, será que todos os índios são iguais? Tem muito trabalho nas escolas, geralmente uma coisa meio cultural de trabalhar os índios todos iguais, peladinho, de carinha pintada, tanguinha e tal. Não né, são diferente né?!*

*É o estereótipo do índio. Eles são diferentes tem tribos indígenas diferentes, com culturas e tradições de algumas tribos indígenas da Amazônia, por exemplo. A questão dos ribeirinhos, quem são os ribeirinhos? A questão do desmatamento, quem que faz o desmatamento na Amazônia? São todos os homens que fazem? São todos os seres humanos que fazem? Quem são os seres humanos que fazem isso? A questão dos rios voadores da Amazônia. A importância da gente pensar no desmatamento? [...] Será que tem alguma coisa que influencia na gente? Tem sim! Uma das coisas, por exemplo, a questão dos rios voadores, nas águas, na questão da evaporação da água e tal (PEA2).*

É possível perceber que a professora realiza uma abordagem na qual “[...] a realidade emerge como unidade global, complexa, integrada por fatos, situações, contextos, pessoas, valores socioculturais, [...]” (MORAES, 2004, p.21). Ou seja, com característica do paradigma ecossistêmico. PEA2 expressa trabalhar o conteúdo, relacionando e problematizando questões ambientais e questões socioculturais de forma complexa. Para Morin (2017, p. 14) a complexidade existe:

quando os componentes que constituem um todo (como econômico, o político, o sociológico, o psicológico, o afetivo, o mitológico) são inseparáveis e existe um tecido interdependente, interativo e inter-retroativo entre as partes e o todo, o todo e as partes.

Em outras palavras, não há possibilidade de perceber a relação indivíduo/sociedade/natureza sem reconhecer a complementariedade dos processos imbricados, ou seja, esses elementos são segundo Moraes (2004, p.28):

[...] mutuamente essenciais e complementares cuja interdependência explica também o contextualismo, ou seja, explica a nossa dependência em relação ao meio ambiente e ao contexto em que vivemos. Um texto sem contexto não faz sentido.

Em observação de PEA2 foi possível perceber, na atividade realizada com diversas imagens<sup>8</sup> relativas à problemas ambientais, muitas reflexões sobre a relação homem e meio ambiente. Após apresentar a imagem de um homem armado em cima de uma onça pintada, as crianças foram questionadas sobre o sentimento que lhes foi despertado, algumas relataram: vazio, magoa, coração partido, etc. A maioria revelou estar sentindo tristeza.

A professora relata aos estudantes que ao ver a imagem, também ficou triste, e que a notícia que a acompanha a imagem, informava que as onças estavam sendo mortas porque invadiam propriedades. PEA2 também falou sobre o instinto do animal, sobre a destruição da floresta, que obriga as onças a procurarem alimentos nas propriedades, e comentou que as fêmeas mortas podem deixar seus filhotes. Neste momento uma estudante fala *“Aí, ao invés de prejudicar, só uma onça prejudica também os filhotes”*.

---

<sup>8</sup> Imagem 1: árvores cortadas; Imagem 2: um caçador no gelo apontando uma arma para uma foca; imagem 3: um homem armado em cima de uma onça pintada morta; imagem 4: uma tartaruga marinha morta com um plástico na boca; imagem 5: duas crianças uma nas costas da outra brincando em meio a muito lixo; imagem 6: quatro crianças africanas desnutridas.

Sobre a imagem da tartaruga morta por um plástico PEA2 comenta “As tartarugas comem algas e águas vivas e confundem o plástico com seu alimento”. Conta que, também, há campanhas de redução de sacolas plásticas com incentivo ao uso de sacolas retornáveis. Fala também sobre a proibição do uso de canudinhos, por algumas cidades e relata, ainda, aos estudantes sobre um vídeo que mostra uma tartaruga com sua narina entupida por um canudinho.

Quanto à imagem 6, das quatro crianças africanas desnutridas, PEA2 compara com a da onça morta e pergunta aos estudantes “*Quem vocês acham que está sofrendo mais? Os sofrimentos são iguais? Tem alguma que sofre mais e outra que sofre menos?*”. As crianças pensam, algumas respondem “*Os dois sofrem!*” e professora complementa “*Não tem quem sofre mais e quem sofre menos, são diferentes. São sofrimentos ambientais. O ambiente saudável da onça, das crianças, das florestas.*” E na sequência pergunta aos estudantes “*Como seria um ambiente saudável para eles estarem?*” e complementa “*Pensar no próximo é independente se é planta, animal e/ou ser humano*” e termina sua aula perguntando “*O humano faz parte da natureza?*” a maioria dos estudantes responderam que sim.

Estas reflexões mostram a complexidade na qual sua aula está envolta. Destaca-se o processo dialógico estabelecido, durante todo o tempo de aula os estudantes eram convidados a refletir sobre as questões abordadas pela professora. O trabalho foi a partir do sentimento que as imagens provocavam nos estudantes e da relação homem e meio ambiente. Para fechar a atividade a professora pergunta se o ser humano faz parte da natureza. Essa questão havia aparecido em uma aula observada anteriormente. Com a resposta afirmativa dos estudantes percebe-se que este tema é recorrente em sala de aula. Assim, como nos lembra Guimarães, existe a necessidade de o educador trabalhar intensamente a reintegração homem natureza “[...] o ser humano é natureza e não apenas parte dela” (GUIMARAES, 1995, p.30).

Em relação à dimensão *Política* no indicador relativo à *Cidadania e Direitos Humanos*, foi possível observar a presença de todas as questões ao longo das observações ou nas falas das entrevistadas, conforme pode-se conferir no Quadro nº 9.

Quadro 9 – Dimensão Política – Indicador Cidadania e Direitos Humanos.

INDICADORES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL I					
DIMENSÃO: Política		INDICADORES: Cidadania e Direitos Humanos			
DETALHAMENTO DO INDICADOR					
<p>a) Busca conjunta de soluções para problemas do cotidiano que ocorrem no ambiente escolar.</p> <p>b) O respeito entre os pares é estimulado no ambiente escolar (respeitar a fila, esperar a sua vez etc.).</p> <p>c) São realizadas atividades contextualizadas e ações cotidianas problematizadoras da realidade local e global que questionem a justiça e a injustiça social.</p> <p>d) São realizadas atividades que incentivem a reflexão sobre as consequências das atitudes no grupo e na sociedade.</p> <p>e) São realizadas atividades que proponham reflexões sobre o exercício da cidadania, com respeito aos direitos e diversidades humanas, além do uso racional dos recursos disponíveis, por meio de práticas voltadas à redução do desperdício.</p> <p>f) São realizadas atividades que incentivem a reflexão sobre o utilitarismo das coisas.</p>					
S - Sempre   AV - Às Vezes   R - Raramente   NO - Não Observado   PD - Presente no Discurso					
QUESTÕES NORTEADORAS	DESCRITORES				
	S	AV	R	NO	PD
Os estudantes são incentivados a resolver os problemas cotidianos?	X				X
As atividades desenvolvidas favorecem a problematização da realidade local e global, com atenção à justiça e injustiça social?				X	X
O respeito entre os pares é estimulado no ambiente escolar?	X				X
Identificam-se práticas educativas que respeitam, valorizam e reconhecem a identidade dos estudantes?		X			X
Os estudantes são incentivados a refletir sobre as consequências de suas atitudes?	X				X
A temática do consumo consciente está presente nas atividades cotidianas desenvolvidas pela escola?		X			X
As atividades incentivam o protagonismo dos estudantes?	X				X

Fonte: Elaborado pela autora a partir do quadro de indicadores transdisciplinares do Grupo GEPEA.

Concordando com o que expõe Morin (2017, p. 65), “A educação deve contribuir para a autoformação da pessoa (ensinar a assumir a condição humana, ensinar a viver) e ensinar como se tornar cidadão”. O indicador relativo à *Direitos Humanos e Cidadania* emerge dentro da dimensão Política. Para este indicador espera-se uma proposta educativa voltada a promoção de reflexões sobre o exercício da cidadania, com respeito aos direitos e diversidades humanas, além do uso racional dos recursos disponíveis por meio de práticas voltadas à redução do desperdício.

Com relação a esta temática, foi possível perceber na fala de G1 que há uma preocupação com a resolução de problemas cotidianos, ao relatar uma das últimas

ações da escola na comunidade. A ação diz respeito ao trabalho desenvolvido na praça próxima a unidade escolar, segundo a entrevista a praça era utilizada para depósito de lixo:

*[...] então a gente quer fazer uma hortinha comunitária ali, tirar aquele lixo, limpar tudo em torno daí até a sugestão de por outras manilhas ali e a escola ir lá com os estudantes né pôr a terra, plantar a cebolinha, plantar uma salsinha, plantar um pezinho de chá, pra comunidade poder... “Ah tô passando aí vou levar uma folha de capim cidreira para fazer um chá na minha casa”... (G1).*

G1 expressa a intenção de melhorar o ambiente da praça proporcionando um espaço agradável para o convívio e lazer dos moradores, além de ofertar por meio da horta alguns alimentos. Desta forma, fica expresso a intenção dos professores em promover a transformação do espaço vivido, incentivando os estudantes a serem protagonistas nesse processo de transformação.

Ped4 relata o encaminhamento realizado com relação ao projeto da praça:

*[...] Dai em contato com a regional a gente até conseguiu a visita né de um técnico, ele falou assim “Olha dá para gente fazer dois projetos: um é adote uma árvore e o outro é o bosque escola”, daí foram mandados dois ou três e-mails sinalizando que a nossa escola tinha interesse, a escola abriria o espaço, que a gente precisava dessa parceria enfim.*

Ped4 relata a falta de apoio por parte do NRE e outros setores contactados:

*[...] inicialmente demonstraram uma certa vontade de fazer uma parceria com a escola, mas de repente um jogou a responsabilidade pro outro “Ai pra fazer esse tipo de projeto não sou eu o responsável”, fala com fulano, aí a gente reencaminhou o e-mail e morremos ali sabe, assim não houve uma devolutiva “ó vamos fazer, o que que precisa fazer?”*

Ped3 relata que não houve retorno, destacando a morosidade no processo e a falta de prioridade sobre a questão. Mesmo sem contar com o apoio desejada a escola já realizou algumas atividades no espaço da praça com os estudantes, como a coleta do lixo, pinturas, entre outros. Nesse sentido, Guimarães (2007) destaca a importância de mecanismos participativos no processo de gestão dos problemas ambientais, onde é “[...] fundamental que se potencializem os mecanismos de mobilização, mas uma mobilização política que se dê em torno das questões ambientais, [...]” (GUIMARÃES, 2007, p. 73).

Segundo Ped4 a falta de apoio foi frustrante:

*Foi muito frustrante porque a gente investiu ali nas crianças, no sentido de “Olha que legal, eles vieram ver, então vai dar certo”. Os jornalistas mirins que é um outro projetinho da escola foram, fizeram uma entrevista, fizeram uma reportagem, lançou uma notícia sobre essa parceria e tal. Mobilizamos o Cras que é uma outra unidade da prefeitura como uma parceira ativa para que ajudasse a gente é manter aquele espaço mas daí ficou por isso mesmo sabe.*

Para o autor, os projetos de EA serão de fato transformadores e viáveis se contarem com a participação ativa de vários atores sociais que compõe a realidade enfocada “Antes de reduzir a questão ambiental a argumentos técnicos para a tomada de decisões racionais, há que forjar alianças entre os distintos grupos sociais capazes de impulsionar as transformações necessárias” (GUIMARÃES, R. P.,1997, p. 43). Nesse sentido, entende-se como necessário que a unidade escolar amplie os espaços de negociação e participação tanto da comunidade, como de outros setores da sociedade diretamente envolvidos ou necessários para que se realize a gestão do problema ambiental.

PEA2 quando questionada se realiza um trabalho comprometido com fortalecimento da democracia, cidadania e com os direitos humanos relata:

*[...] A questão da democracia é isso, a democracia é você ter o direito de trabalhar, é respeitar o outro e trabalhar de uma maneira para melhoria da população no geral né. Trabalhar no coletivo se respeitando, eu acho que isso tá dentro, envolve a democracia, envolve a cidadania, respeitar o direito do outro né?! E eu acho que você só entende isso se você entende o outro, então é só no coletivo que você consegue entender isso e a educação ambiental tem esse papel. Nos direitos humanos também, de respeito, as pessoas..., ninguém é igual a ninguém tem que aprender a respeitar, as pessoas são diferentes, mas ao mesmo tempo nós somos todos seres humanos. Então a gente tem que aprender a se respeitar porque a gente vive juntos, se a gente não se respeitar não existe sociedade, não existe solidariedade, não existe coletivo (PEA2).*

É possível perceber a preocupação da docente em trabalhar o protagonismo dos estudantes, característica essencial numa educação com vistas à formação cidadã, quando ela relata que prepara os estudantes para receberem uma visita na escola:

*[...] quando tem visita na escola ou elas vão para algum lugar a gente sempre prepara essas crianças, nunca chegam num lugar sem saber onde eles estão. Então, olha antes a gente vai fazer uma visita, a gente vai fazer isso, vai ver isso, mostra para criança o lugar antes, o que que tem lá, então, vamos fazer algumas perguntas. O que você gostaria de saber quando você for nesse lugar, eles já vão com uma listinha de perguntas...(PEA2).*

Sobre a questão relacionada às atividades que respeitam e valorizam a identidade, individualidade dos estudantes e a questão do consumo consciente, em entrevista houve o relato referente ao horário do almoço:

*Mas assim a gente tem que ter cuidado nessa relação do respeito então pelo menos ali né três..... é... três comidas que estejam no cardápio que inicialmente tem que pegar no prato, mas não necessariamente tudo que tá ali no container né em respeito até essa questão do paladar. Principalmente após o primeiro trimestre, que não se muda muito né o cardápio, então já conhecem, já degustaram, já experimentaram. E fica numa autonomia pra criança definir aquilo que quer comer, quer experimentar um pouquinho, depois quer voltar lá e repetir mais um pouco né, porque daí já degustou, já experimentou e o professor também eles já orientou “Aquela coisa né, acelera a criança ali na mesa porque a outra turma está chegando, tem que ter horário de escovação, horário pra brincar, então é uma coisa que tá tudo ali né no seu tempo fragmentada”. Respeitar esse tempo né que é um uma coisa tão importante da alimentação esse comer com calma, pensar na importância da mastigação, do processo de conhecer o paladar né, daquele alimento e tal. Então esse olhar mais sensível mesmo né, mais refinado do que é digamos a dinâmica do horário do almoço (Ped3).*

Ped3 relata a preocupação da escola com o horário de almoço, para ela este momento é muito importante para os estudantes que ficam no período integral. Concorda-se com Ped-3, pois durante as refeições, como o almoço, as individualidades emergem, como o paladar, o tempo da mastigação de cada um e a habilidade para com os talheres. Em observação foi possível constatar que o horário de almoço, é também momento de aprendizado. O ambiente do refeitório é um ambiente agradável, onde os estudantes fazem suas escolhas com relação ao alimento. Logo na entrada, é possível visualizar o cardápio do dia representado também com imagens. Os estudantes têm autonomia para pegarem seus pratos e talheres, após a visualização do alimento dizem o que querem que seja colocado em seu prato. Em entrevista, Ped3 relata que isso é algo que a escola tem pensado em mudar, pois segundo ela o interessante seria que o próprio estudante se servisse, mas ainda não foi possível organizar de tal forma.

Foi observado que a professora PEA1 acompanha todo o horário de almoço, ajudando os que precisam de auxílio para, por exemplo, cortarem a carne. Neste momento ela fala sobre a mastigação, sobre comer toda a comida, estimulando-os a se alimentarem bem. A mesma interage com eles quase o tempo todo. Vivencia-se um momento agradável, organizado, tranquilo e percebe-se bastante autonomia das crianças, inclusive as do 1º ano.

PEA1, em entrevista, também relacionada ao horário do almoço com a questão do consumo e as consequências das atitudes e escolhas dos estudantes, disse:

*Você serviu no teu prato e não comeu tudo e jogou fora, ninguém mais vai comer aquilo, enquanto ela está limpinha lá no container outra pessoa pode se servir, pode matar a fome de outra pessoa, a gente sempre trabalha isso (PEA1).*

A professora, assim, aproveita este momento com os estudantes para trabalhar a questão do consumo e do desperdício.

A G1 relata que, inclusive no almoço, havia a preocupação com o desperdício de alimentos e a alimentação saudável dos estudantes. Essa preocupação relatada é pertinente a partir do momento em que pesquisas apontam que 20% da população mundial consomem 86% dos recursos naturais do planeta, logo 80% da população dispõem de apenas 14% para seu consumo, que na maior parte das vezes não chega a ser suficiente para alimentar as necessidades básicas de sobrevivência (GUIMARÃES, 2006, p. 17).

Na prática a Escola relata utilizar recursos para estimular o consumo consciente dos alimentos e a alimentação saudável, são eles o "desperdiçômetro" e o "saladômetro":

*Então fazia-se a tabela, construíam-se gráficos do que era desperdiçado por semana. Qual era a turma que tinha dispensado mais. Qual menos? Numa semana quantos quilos de comida foram jogados fora? Daí buscava-se textos científicos por exemplo quantos quilos de alimento uma pessoa adulta precisa para viver numa semana, então aquele alimento que foi jogado fora quantas pessoas podiam ter sido alimentadas? Então era tudo muito interligado, esse ano não teve perna pra fazer isso pela questão da falta de pessoal...*

*Tinha verde, amarelo e vermelho, as cores do semáforo, então verde a turma que estava maravilhosa, todas as crianças daquela turma elas não colocaram o resto que ficava no prato lá naquele... (G1).*

A entrevistada relata que o projeto foi maravilhoso, pois as crianças ficaram mais atentas ao consumo dos alimentos. No entanto, por falta de profissionais não está sendo possível retomá-lo.

Em entrevista, G2 relata que a escola veste a camisa da EA:

*A gente de modo geral veste a camisa da EA né, a gente tem mesmo, como um tema transversal que é, e que todos têm que trabalhar em cima disso né. A questão do desperdício, da organização, até o desperdício de material, né, tudo isso a gente procura trabalhar com as professoras que isso tem que ser levado sim em consideração do planejamento delas no dia a dia (G2).*

Neste trecho, G2 demonstra entender que a EA permeia todas as ações da escola, de forma transversal, que está presente no currículo e que sempre que possível é retomado com as professoras sua importância no planejamento.

Em outra fala de PEA2 aborda-se a importância do ambiente da escola ser um lugar acolhedor, que valoriza os estudantes e sua identidade:

*[...] eu acho que isso também é uma questão importante, ela se sentir pertencente do lugar onde ela está. E eu acho que quando você trabalha com isso, quando você coloca os trabalhos das crianças expostos e não trabalhos de EVA, ou coisas perfeitas, né?! Que não tenham a realidade da criança, que a criança não se enxergue naquele trabalho, eu acho que faz o diferencial. Também para que ela se sinta pertencente daquele lugar, aquilo que eu fiz é valorizado, mesmo que esteja com uma letrinha torta, mesmo que meu desenho não seja perfeito, mas o que vale é que meu trabalho tá exposto. Então eu acho que isso tem importância também (PEA2).*

Durante as observações realizadas, foi possível perceber a valorização dos trabalhos dos estudantes, pois eles estavam expostos pela sala de aula, haviam móveis construídos a partir de desenhos e dobraduras produzidos pelos mesmos, além bandeirinhas confeccionadas e desenhadas pelas crianças.

Sobre a dimensão *Política* no indicador relativo à *Colaborativa/Solidariedade*, foi possível observar a presença de cinco questões norteadoras ao longo das observações. As questões que não surgiram ao longo das observações foram comunicadas nas falas das entrevistadas conforme pode-se observar no Quadro nº 10.

Quadro 10 – Dimensão Política – Indicador Colaborativa e Solidariedade.

INDICADORES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL I					
DIMENSÃO: Política		INDICADORES: Colaborativa e Solidariedade			
<b>DETALHAMENTO DO INDICADOR</b>					
a) São realizadas atividades sobre problemas e questões coletivas e/ou individuais nas quais os alunos possam exercer o diálogo, a colaboração, a solidariedade e o compromisso.					
b) São realizadas atividades que promovam a interação e a valorização das culturas (etnias), sem preconceito ou qualquer forma de discriminação.					
c) São realizadas atividades que promovam reflexões fundamentadas nos valores da liberdade, igualdade, não preconceito (gênero, raça, sexo, cor, idade, inclusão de pessoas com deficiência) ou qualquer forma de discriminação.					
S - Sempre   AV - Às Vezes   R - Raramente   NO - Não Observado   PD - Presente no Discurso					
QUESTÕES NORTEADORAS	DESCRITORES				
	S	AV	R	NO	PD
Quando os alunos têm atitudes preconceituosas ou discriminatórias, isso é conversado na sala ou em outro espaço da escola para que não aconteça outra vez?				X	X
A discriminação é abordada durante as aulas como algo que causa sofrimento, prejudica a relação entre as pessoas e é crime?				X	X
Na escola, todos são tratados com respeito e igualdade, mantendo laços de amizade?	X				X
As atividades desenvolvidas promovem o diálogo e a colaboração entre os estudantes?	X				X
Os estudantes participam da elaboração das regras de convivência na escola?	X				
A escola é um espaço inclusivo, em que os estudantes são acolhidos?	X				X
A escola cuida para que todos os alunos recebam a mesma atenção em sala de aula?	X				
As atividades desenvolvidas estimulam a reflexão sobre a solidariedade planetária?	X				

Fonte: Elaborado pela autora a partir do quadro de indicadores transdisciplinares do Grupo GEPEA.

Para o indicador *colaborativa/solidariedade*, ainda na dimensão *Política*, o enfoque está pautado no diálogo a partir de atividades que fomentem a colaboração, responsabilidade e a solidariedade, assim como afirma Moraes “Corresponsabilidade, cooperação e solidariedade passam a ser atitudes básicas que necessitam ser cultivadas nos ambientes educacionais, em todos os níveis e etapas processuais” (MORAES, 2004, p. 47)

Como já mencionado no indicador *Democracia*, considera-se que o diálogo é essencial a uma escola transdisciplinar, como destacam Batalloso e Moraes (2015, p.103):

[...] uma visão transdisciplinar da educação e da escola exige uma gestão curricular e administrativa que privilegie o diálogo e, conseqüentemente, tudo que é dialógico é dialogado, valorizando a construção coletiva do conhecimento, a criação de cenários participativos a descentralização dos processos, priorizando a alteridade e reconhecendo o outro em seu legítimo outro, [...]

Em outras palavras, o diálogo está a serviço de um processo educativo como instrumento de um pensar complexo e transdisciplinar (BATALLOSO; MORAES, 2015). Nesse sentido, Leff (2010) destaca que o professor precisa se empenhar em “[...] abandonar definitivamente o monólogo do tipo escolar e fomentar um clima de diálogo e criatividade com base nas potencialidades e necessidades dos sujeitos e ajudá-los a construir seu próprio conhecimento”.

Previsto neste indicador está o trabalho voltado à reflexão sobre as atitudes dos estudantes com relação ao respeito entre os pares, com vistas à superação de atitudes preconceituosas ou discriminatórias. Questionou-se este tema com as entrevistas que relataram:

*[...] claro que você vai conversar com a criança e vai falar: você não pode agir assim. Eu sempre digo pra eles? “Qual que é a cor do meu sangue? “vermelho”? Aí pega uma outra criança da pele escura, por exemplo. “Qual é a cor do sangue dele?” “Vermelho”? Aí pega o outro mais branquinho, e as nossas peles são iguais? Não, mas a gente é tudo igual, é a camada que menos interessa, o que interessa em vez da pele é o que vem de dentro, sempre falo isso pra eles. O que interessa é o coração (PEA1).*

PEA1 também relata que considera os estudantes solidários uns com os outros e colaborativos:

*Acredito que sim. Porque a gente percebe isso, por exemplo, quando vamos colocar os aventais, eles são pequenos, eles não conseguem se amarrar, aí o outro é que ajuda. Aí ele não tá bem ele tá com dor de cabeça preciso tomar um chazinho, “Deixa eu ir junto levar ele lá?”, “Então vai!”. Isso sempre (PEA1).*

Em observação, de ambas as docentes de Prática de EA, foi possível perceber a presença de regras de convívio, sempre que acontecia algum desrespeito as professoras sinalizavam para os estudantes. Assim, a postura das professoras estava sempre comprometida com o bom relacionamento em sala de aula e com a retomada das regras.

Em entrevista, houve um relato de G1 sobre a presença de alunos autistas na escola e sobre a acolhida aos mesmos. Nas turmas acompanhadas em observação

não havia nenhum estudante com necessidade de atendimento especial. Mas percebeu-se que as professoras estavam atentas às necessidades dos estudantes, sempre que um estava quieto demais, ou chorando as professoras intervinham. Portanto, pode-se destacar que a escola representa um espaço acolhedor e inclusivo. Nesse sentido, Moraes (2004, p. 48) diz que os educadores precisam “[...] ter maior consciência da importância dos momentos, das experiências e circunstâncias criadas, do clima que está presente [...]”. Em observação percebeu-se que havia, por parte das professoras, a preocupação de criar na sala de aula um clima acolhedor, preocupavam-se em motivar os estudantes a partir da utilização de diferentes recursos e manter um ambiente emocionalmente saudável, sobre isso comenta Moraes (2004, p. 48):

[...] aprendizagem e conhecimento possuem uma inscrição corporal que é específica, complexa, datada, apoiada na interação sensorial, que ativa, pensamentos e emoções que circulam pelo campo energético e vibracional criado pelas circunstâncias.

Em outras palavras, o clima do ambiente escolar pode ou não favorecer a aprendizagem dos estudantes, portanto estar atento a esta questão torna-se essencial.

Segundo Moraes (2004, p. 48), “Conhecer não é, portanto, apenas uma operação mental, mas é toda uma atividade de pensamentos, raciocínios que tem por base as emoções e sentimentos vividos em determinadas circunstâncias”. Assim, também estritamente relacionada aos sentimentos e emoções está a dimensão *Relacional* com seus indicadores *Intrapessoal* e *Interpessoal*. Esta dimensão vê o ser humano com um ser de relações, e por sua vez, está impregnada de suas emoções, sentimentos e concepções de mundo.

Com relação à dimensão *Relacional* no indicador relativo ao *Intrapessoal*, foi possível observar a presença de todas as questões norteadoras ou na observação ou comunicadas nas falas das entrevistadas, conforme pode-se observar no Quadro nº 11.

Quadro 11 – Dimensão Relacional – Indicador Intrapessoal.

INDICADORES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL I					
DIMENSÃO: Relacional		INDICADORES: Intrapessoal			
<b>DETALHAMENTO DO INDICADOR</b>					
<p>a) São realizadas atividades que desenvolvam a visão/percepção dos sentimentos e emoções, bem como suas consequências.  b) Os conflitos são mediados de maneira que os alunos expressem seus sentimentos.  c) São realizadas atividades para reconhecer o sujeito como multidimensional (biológico, emocional, intelectual, cultural, histórico).  d) São realizadas atividades para compreender o autocontrole e o autoconhecimento – distinção das personalidades, aceitando-as sem preconceito e valorizando-as; compreensão que existem diferentes pontos de vista sobre as situações.  e) São realizadas atividades que demonstrem o que é responsabilidade.</p>					
S - Sempre   AV - Às Vezes   R - Raramente   NO - Não Observado   PD - Presente no Discurso					
QUESTÕES NORTEADORAS	DESCRITORES				
	S	AV	R	NO	PD
Os professores desenvolvem atividades para que os alunos aprendam a dialogar e negociar?				X	
Os profissionais da escola procuram resolver os conflitos que surgem com base no diálogo e na negociação?				X	
As atividades valorizam as diferentes dimensões humanas (biológica, emocional, intelectual, cultural, histórica)?	X				X
A mediação em sala promove o reconhecimento do autocontrole e autoconhecimento?	X				X
A prática docente estimula e valoriza o desenvolvimento da autonomia, responsabilidade e participação dos estudantes durante as aulas?	X				X
Na prática em sala, é demonstrada aplicação da responsabilidade individual?	X				X

Fonte: Elaborado pela autora a partir do quadro de indicadores transdisciplinares do Grupo GEPEA.

Para Moraes e Torre (2004, p. 68), pensamento, ação e emoção devem estar em diálogo permanente, num processo de integração entre o sentir e o pensar. Concorda-se com os autores no sentido de que a escola deve preocupar-se em desenvolver atividades com vistas à percepção das emoções dos estudantes.

Como já mencionado na dimensão *Política*, tanto no indicador Democracia, quanto no indicador Colaborativa/Solidariedade, percebeu-se a presença de um trabalho voltado para as emoções e sentimentos dos estudantes. Um bom exemplo, já dado, foi a aula com as imagens de PEA2. Ela primeiramente estimulou que os estudantes reconhecessem seus sentimentos diante das imagens e o expressassem, na sequência problematizava várias questões relativas à relação homem e natureza.

Outra importante característica de uma escola transdisciplinar é o desenvolvimento de atividades que reconheçam o ser humano como sujeito

multidimensional. Nesse sentido, em entrevista, foi relatado que é preciso enxergar o estudante, também como uma criança que tem outras necessidades de desenvolvimento que não somente as do cognitivo. Conforme apresentado nos excertos abaixo:

*Quando a gente fala da criança fica o dia inteiro na escola a gente não pode perder de vista que ela é uma criança, que ela precisa ter momento lá para brincar, para correr, para extravasar, a gente preza muito pelos momentos livres né alguns, tanto é que as atividades contra turno a gente não usa caderno, as crianças que estão no integral, nas oficinas, eles fazem uma ou outra atividade de registro, mas a maior parte das atividades é através de jogos, exploração corporal, exploração do ambiente né, acho que nós somos privilegiados porque temos o bosque né, uma área verde né, que dá pra fazer inúmeras atividades e as atividades que são propostas no contra turno a maioria delas passam pela ludicidade, então assim é através de um jogo, de uma brincadeira, um caça ao tesouro (G1).*

*Porque a gente pensa nessa formação da educação integral para criança e enquanto desenvolvimento, afetivo, cognitivo, emocional, social então nesta questão você fala da melhoria é uma melhoria assim né incomparável, uma criança que está 4 horas e uma criança que está a 9 horas tem essas possibilidades desses espaços de aprendizagem (Ped3).*

*Então, pensando assim em educação integral nos aspectos afetivo, social, de aprendizagem, cognitivos, então como a criança vai estar aprendendo e se desenvolvendo a educação ambiental acaba contribuindo para esse desenvolvimento do estudante...(PEA2).*

Nesses trechos, verificou-se a presença de elementos que valorizam as diferentes dimensões humanas, característica essencial para uma prática que se pretende complexa e transdisciplinar.

O trabalho com a autonomia dos estudantes também está previsto neste indicador. Em entrevista, PEA2 comenta:

*Então a gente, você consegue trabalhar um pouco essa questão da autonomia da criança, dela entender as coisas quando ela começa a estabelecer as suas relações, até do seu próprio corpo. Ela consegue entender, ela consegue amarrar o tênis, ela consegue entender que tem que fazer..., fila não, mas tem que respeitar as regras da escola. Ela tem que vir andando pra sala, não precisa gritar, na hora do lanche ela pode fazer a fila ela pode se servir, ela sabe que passar álcool em gel, né então assim tem uma autonomia, não depender de ninguém para poder fazer as coisas, sem precisar ter alguém do lado ancorando e falando e dizendo. Eu acho que isso é o principal, trabalhar com essa questão da autonomia e das relações pra ter esse autoconhecimento corporal, autoconhecimento de si mesmo, de se entender como alguém no mundo né...*

PEA2 destaca o quão importante é desenvolver a autonomia dos estudantes. Todas as entrevistadas relataram que a autonomia entre os estudantes do tempo ampliado é maior que as do regular, conforme Ped2:

*Por exemplo, o terceiro ano duas turmas são integrais em uma turma regular, a gente vê assim questão de relacionamento entre os alunos com os professores, o próprio comportamento das crianças... Crianças do integral são mais autônomas, elas se viram sozinhas, porque elas vão lá, elas pegam o prato, elas comem. Na sala, elas tem trocar de sala, porque cada sala é uma professora, cada dia é uma prática então eu vejo muita questão da autonomia das crianças que é muito diferente [...] Ped2.*

Ped2 relaciona a vivência no tempo integral como uma possibilidade para os estudantes desenvolverem mais sua autonomia, porque a própria dinâmica da escola assim o exige. Os estudantes do tempo integral se deslocam mais pela escola, trocando de salas, indo ao refeitório no almoço, ao banheiro, fazendo o intervalo do horário no almoço no pátio, onde ficam cerca de uma hora brincando livremente. E assim, convivem por um maior tempo com seus colegas e profissionais da escola, portanto precisam resolver situações de conflito, tomar decisões e se comunicarem dentro de um ambiente escolar por cerca de 9 horas de seu dia. Portanto, segundo a entrevista, tornam-se mais autônomos do que os estudantes do tempo parcial.

Além da autonomia, PEA2 relata que realiza a atividade de meditação para trabalhar acalmar as crianças após o horário do almoço, neste momento a professora destaca que essa prática também colabora para o autoconhecimento e o autocontrole dos estudantes:

*Como essas crianças ficam aqui o dia inteiro, [...] depois do almoço eles vão para o pátio brincar e eles voltam bem agitados. Então até para que eles tenham um momento de reflexão né de intuição de percepção a gente tem esse momento de relaxamento para que eles possam se acalmar possam ter essa parte de respiração [...]*  
*Aham, a meditação é importante para esse autoconhecimento corporal, mas eu acho que todas as práticas têm isso, assim né de aprender a viver acho que você diz no sentido do bem estar (PEA2).*

Nas observações, foi possível acompanhar um momento de meditação, onde os estudantes ouviram um áudio que os orientava quanto a respiração e pensamentos. As crianças iniciaram a atividade com mais tranquilidade. Muitas dormiram, a professora foi até cada criança falando baixinho para acordá-las,

algumas despertaram outras não, ela respeitou a necessidade de cada um em continuar dormindo e deu prosseguimento a atividade com os demais.

Em entrevista, a professora PEA2 relatou que, para estimular a autonomia dos estudantes, organizou grupos de ajuda, conforme já mencionado nestas análises:

*Então a gente não tá fazendo isso aqui na escola, a gente trabalha com grupos de ajuda, então tem um grupo que é responsável por alguma coisa, tem outro o grupo responsável por uma outra coisa. Cada grupo fica responsável por uma tarefa, então todos da turma ajudam. É engraçado porque eles mesmos né “Eu sou do grupo tal, do grupo tal”. (PEA2) Eu faço um grupo de ir ao banheiro, porque eles vão ao banheiro sozinhos para escovar os dentes, essas coisas eles fazem tudo sozinho, eu nem levo, quem cuida das crianças são os responsáveis pelo grupo. A organização dos materiais da sala se precisa de alguma coisa para ajudar distribuir material, pegar material, pedir material as vezes para a inspetora, são as crianças desse grupo que vão fazer isso Tem um grupo que fica responsável pela limpeza da sala, então a hora do lanche eles ajudam a limpar a sala, ver se tem alguma carteira que está mais suja que a criança tem que limpar, ver se a sala tá arrumada (PEA2).*

Segundo PEA2, os estudantes se comprometem mais quando integram o grupo. Em observação foi possível perceber que a prática docente estimula e valoriza o desenvolvimento da autonomia, responsabilidade e participação dos estudantes durante as aulas, em todas as aulas observadas os estudantes dos grupos de ajuda foram solicitados para realizarem as atividades que estavam incumbidos.

Ainda com relação à dimensão *Relacional* no indicador relativo ao *Interpessoal*, foi possível observar a presença de cinco questões norteadoras ao longo das observações, apenas a questão relativa ao envolvimento das famílias não foi observada, no entanto esta questão emergiu na fala das entrevistadas, conforme pode-se observar no Quadro nº 12.

Quadro 12 – Dimensão Relacional – Indicador Interpessoal.

INDICADORES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL I					
DIMENSÃO: Relacional		INDICADORES: Interpessoal			
<b>DETALHAMENTO DO INDICADOR</b>					
a) Os alunos são estimulados a reconhecer criticamente as relações existentes entre os sujeitos e o meio ambiente. b) Existem momentos de troca de experiências, nos quais os alunos podem se expressar individualmente ou no coletivo, de forma a respeitar as diversidades. c) Os conflitos são mediados de maneira que os alunos respeitem a expressão dos sentimentos dos colegas. d) O professor demonstra atitudes de atenção e respeito para com os alunos, promovendo um clima favorável para a aprendizagem. e) A família se faz presente de maneira colaborativa no cotidiano escolar.					
S - Sempre   AV - Às Vezes   R - Raramente   NO - Não Observado   PD - Presente no Discurso					
QUESTÕES NORTEADORAS	DESCRITORES				
	S	AV	R	NO	PD
Os alunos tratam bem uns aos outros, os professores e funcionários da escola?	X				
Os professores são respeitosos e afetuosos com os alunos?	X				
Há o envolvimento da família na escola?				X	X
Os alunos são incentivados a reconhecer e respeitar os sentimentos dos colegas?	X				X
Há comprometimento dos sujeitos no sentido de melhorar suas relações?	X				X
As atividades desenvolvem valores de sustentabilidade, conservação do meio ambiente e respeito?	X				X

Fonte: Elaborado pela autora a partir do quadro de indicadores transdisciplinares do Grupo GEPEA.

Com relação ao indicador *Interpessoal*, observou-se um relacionamento respeitoso e carinhoso entre as professoras e estudantes. Foram observados abraços, beijos, olhos nos olhos, as professoras demonstravam interesse pelas histórias das crianças e questões emocionais.

Quando questionada sobre como lidava com os conflitos PEA1 relata:

*[...] normalmente eu não converso com a pessoa no grupo grande, tiro ela pra fora da sala e converso com ela, “você acha que essa atitude sua vai fazer algum...”, por exemplo eu tenho uma bem birrenta, quando ela surta, se joga no chão “você acha que você é uma menina de 8 anos isso condiz com o seu comportamento”, mas aí eu tento conversar com ela fora do grupo.*

*Do grupo, porque se eu tiver conversando no grupo sempre vai ter alguém que vai dar uma opinião né? E daí talvez acabe gerando conflito porque por exemplo “ai prô, ele sempre faz isso”, talvez vai ficar brava com quem falou então, tento sempre conversar. O autoconhecer eu acredito que é assim, isso vai, esse meu comportamento vai fazer alguma diferença? Eu acredito*

*assim ele faz diferença para ela em casa porque senão ela não tinha esse tipo de comportamento na escola. Mas na escola a gente tenta fazer com que a criança reflita pensa que ela não vai atingir o objetivo, que ela consegue em casa, na escola não vai conseguir porque a gente tem 30 crianças para atender (PEA1).*

Percebe-se que há uma preocupação em não expor o estudante diante dos colegas, e também de não criar mais conflitos chamando a atenção na frente dos demais.

Em observação de PEA2, percebeu-se que os alunos foram incentivados a reconhecer e respeitar o sentimento dos outros durante o desenvolvimento da atividade com as fotografias, mas também em outra atividade foi possível perceber este trabalho, em uma roda de conversa com os estudantes sobre o filme “O Lorax em busca da Trúfula perdida.” A professora levou os estudantes a reconhecerem o sentimento de tristeza que tomou conta do personagem principal do filme, após destruir com a natureza, então a professora pergunta aos estudantes: “Quando você fica muito feliz?” e na sequência “O que te deixa triste?” Cada estudante relatou uma situação que o deixava feliz e depois uma que o deixava entristecido. Assim, todas as crianças foram estimuladas a relatar seus sentimentos e a ouvirem os dos colegas.

Para este indicador está previsto atividades que desenvolvam valores como os de sustentabilidade, conservação do meio ambiente e respeito. Em observação foi possível perceber que esses temas permeiam o discurso das professoras. Por exemplo, ao apresentar a fotografia da tartaruga morta por ter ingerido um plástico, PEA2 fala sobre a opção de valer-se de sacolas reutilizáveis ao invés de descartáveis.

Nesse sentido, em entrevista, foram relatadas algumas situações referentes à qualidade do ambiente da escola:

*[...] os professores não tem copo descartável, cada um traz sua xícara de casa de café e leva lava e trás, então assim tudo pela...(G1)  
Né, nós precisamos deixar a sala organizada antes de sair, é questão de EA ali, entendeu? O espaço deles né, tá organizado, tá limpo, não é pra misturar o lixo mesmo na questão de servir o lanche, não misturar lá o lanchinho deles, o copo que tem o destino, então acho que é tudo isso né que faz parte do planejamento de EA (G2).*

Evidencia-se, nesses trechos, a preocupação em deixar o ambiente da escola mais sustentável e agradável, para isso pequenas ações têm sido tomadas

dentro da unidade escolar, como a troca dos copos descartáveis por xícaras. Outra observação realizada, que está relacionada a sustentabilidade do ambiente escolar, foi a presença de uma cisterna que coleta a água da chuva. Por iniciativa e solicitação das professoras da Prática Educativa de EA a escola construiu a cisterna para utilizar água da chuva na horta e limpeza em geral.

Ainda com relação à dimensão *Relacional* no indicador relativo a *Ética*, foi possível observar a presença de todas as questões norteadoras ao longo das observações ou na fala das entrevistadas, conforme pode-se observar no Quadro nº 13.

Quadro 13 – Dimensão Relacional – Indicador Ética.

INDICADORES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL I					
DIMENSÃO: Relacional		INDICADORES: Ética			
<b>DETALHAMENTO DO INDICADOR</b>					
a) As atividades desenvolvem a solidariedade, reciprocidade e sustentabilidade, com o objetivo de gerar atitudes e valores. b) As atividades mostram os impactos de nossas ações no meio ambiente, como, por exemplo, o consumismo exagerado. c) As atividades demonstram a prática do bem viver consigo e com o outro.					
S - Sempre   AV - Às Vezes   R - Raramente   NO - Não Observado   PD - Presente no Discurso					
QUESTÕES NORTEADORAS	DESCRITORES				
	S	AV	R	NO	PD
Os professores, funcionários e gestores se tratam bem e se respeitam?	X				X
Existe coerência nas ações? Há relação entre a fala e a conduta dos professores e funcionários?	X				
A conduta pessoal dos profissionais motiva o respeito recíproco?	X				
Há cuidado e responsabilidade em relação aos bens materiais/financeiros fornecidos pela unidade escolar?	X				X
Há entreaajuda/sensibilidade/empatia com as necessidades do outro?	X				X
As situações de conflito são conduzidas considerando o respeito e a dignidade da pessoa humana?	X				
As pessoas são respeitadas e valorizadas na sua liberdade de expressão?	X				
Há responsabilidade em relação aos combinados do grupo?		X			
As atividades estimulam a formação de valores, atitudes e habilidades para a atuação individual e coletiva voltada à identificação, prevenção e solução de problemas ambientais?	X				X
São realizados momentos para discutir a ação dos estudantes no meio (cuidado, ações)?	X				X

Fonte: Elaborado pela autora a partir do quadro de indicadores transdisciplinares do Grupo GEPEA.

Com relação à ética dentro do espaço escolar, Bataloso e Moraes (2015, p. 103,104) comentam:

O diálogo, por outra parte apresenta outro desafio importante que é a necessidade de que a ética esteja sempre presente em todas as ações e relações humanas que ocorrem nos ambientes de ensino e aprendizagem. A ética, aqui, apresenta-se na educação transdisciplinar como exigência moral, como um dever cumprido, como algo importante a ser observado em todas as instâncias e circunstâncias educacionais.

Nesse sentido, conforme destacam Bataloso e Moraes (2015), uma educação com vistas à perspectiva transdisciplinar privilegia a questão da ética. Pois para Leff

(2010, p. 254) “O problema da sociedade não parece ser o de insuficiência de saber acumulado, mas de critérios éticos para usá-lo”. Portanto, concorda-se com o autor quando destaca que cabe a escola, além de socializar o conhecimento, promover reflexões contínuas sobre o substrato ético “[...] no qual se fundamenta a relação entre os distintos atores sociais, e entre estes e a natureza” (LEFF, 2010, p. 254).

Portanto, buscou-se indicadores do trabalho com a ética na prática docente das professoras pesquisadas.

Em observação, percebeu-se que professores, funcionários e os gestores se tratam bem e se respeitam. Durante as aulas ocorreram algumas interferências por parte de outros professores e articuladora, para dar recados. Todas foram recebidas com largo sorriso pelas docentes PEA1 e PEA2.

Não percebeu-se incoerências nas ações e falas das professoras. Havia uma relação entre a fala e a conduta dos professores e funcionários que motivava o respeito recíproco.

Pode-se perceber que há um trabalho voltado para com o cuidado e a responsabilidade com os bens materiais/bens financeiros fornecidos pela unidade escolar, isso foi destacado na fala de PEA1:

*Isso tem que ter em todas as aulas, porque o construir a sua responsabilidade, o tempo inteiro a gente tá trabalhando com isso, o cuidado com os materiais, respeitar o outro, é o que eu te falei, não tem como ser separado (PEA1).*

Há uma relação de cuidado com os ambientes da Escola, não há pichação, há organização e limpeza.

Observou-se, também, que os estudantes demonstram sentimentos de ajuda, sensibilidade e empatia para com as necessidades do outro, bem como a professora PEA2. Ela está sempre muito atenta ao comportamento dos estudantes.

Em um dos momentos foi possível observar um estudante sentado em sua carteira demonstrando tristeza, a professora pergunta por que ele está triste e que isso tem sido recorrente. Ela pergunta se ele quer contar o motivo, senta-se a seu lado, pergunta se ele quer colo, ele senta em seu colo e começa a chorar e diz que assistiu um filme de terror. A professora o consola e depois de um tempo deixa ele sair da sala. Em outros momentos também percebeu-se que as professoras estão sempre atentas às emoções das crianças.

De modo geral, em observação, percebeu-se que os estudantes precisam ser lembrados constantemente sobre a responsabilidade com os combinados do grupo. De forma organizada as professoras sempre retomam a atenção e o respeito que se deve ter quando o colega está falando, pois as aulas são sempre muito dialogadas.

A partir da discussão sobre o filme “O Lorax em busca da Trúfula perdida”, considera-se que emergiram questões relativas a valores, atitudes e habilidades para a atuação individual e coletiva voltada à identificação, prevenção e a solução de problemas ambientais. Nesta mesma aula pode-se destacar a valorização de liberdade de expressão dos estudantes, que puderam relatar seus sentimentos e opiniões a respeito do filme e seu tema. Muitas das reflexões realizadas diziam respeito às questões éticas, ganância e relações de poder, a professora pergunta aos estudantes “*Será que vale a pena a gente só ganhar dinheiro?*” Em nenhum momento a professora utilizou o termo ética com os estudantes, mas entende-se que a ética permeou todo seu discurso de forma que esse conceito “[...] não se constitui como disciplina isolada, mas que perpassa todas elas, que está sempre presente nas ações, nas falas e nos corações” (BATALLOSO E MORAES, 2015, p.104). Para os autores, a ética que se realiza numa escola transdisciplinar é aquela que fraterniza as relações e se preocupa em reumanizar o conhecimento, além de estar pautada na solidariedade, na responsabilidade e na sustentabilidade no cotidiano das escolas (BATALLOSO; MORAES, 2015).

Desta forma, assim como Saheb (2013, p. 74), percebe-se o professor como “[...] um intelectual transformador que tem o compromisso de mobilizar seus alunos para a discussão e reflexão acerca dos problemas sociais e em consequência a transformação”.

Em relação à dimensão *Cognitiva* no indicador relativo ao *Concepção e Percepção*, apenas uma questão não foi contemplada, nem ao longo das aulas nem nas entrevistas, conforme pode-se observar no Quadro nº 14.

Quadro 14 – Dimensão Cognitiva – Indicador Concepção e Percepção.

INDICADORES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL I					
DIMENSÃO: Cognitiva		INDICADORES: Concepção e Percepção			
DETALHAMENTO DO INDICADOR					
<b>1) CONCEPÇÃO</b>					
a) São realizadas atividades de contextualização que promovam a compreensão sobre o conhecimento científico.					
b) São realizadas atividades que promovam a conexão tanto do conhecimento científico quanto da sabedoria humana.					
c) São realizadas atividades que valorizem as histórias de vida e reintroduzam saberes não acadêmicos.					
d) Trabalha a lógica incluindo a diversidade.					
<b>2) PERCEPÇÃO</b>					
a) As crianças são estimuladas a brincar com os elementos naturais.					
b) São realizadas atividades que promovam o reconhecimento dos conceitos em situações reais/problemas (reconhecer que, em uma garrafa PET, a unidade de medida é o litro, por exemplo).					
c) São realizadas atividades e estimuladas situações cotidianas contextualizadas que priorizem a alteridade e a construção do saber coletivo.					
d) Há a valorização do conhecimento de cada sujeito, considerando os diferentes níveis de realidade.					
e) São realizadas práticas que valorizem a interdisciplinaridade.					
S - Sempre   AV - Às Vezes   R - Raramente   NO - Não Observado   PD - Presente no Discurso					
QUESTÕES NORTEADORAS	DESCRITORES				
	S	AV	R	NO	PD
O conhecimento científico está presente de forma contextualizada na prática pedagógica?	X				
Os professores relacionam os conteúdos a ser trabalhados na sala de aula com a vida cotidiana dos seus alunos?	X				
A atitude do professor é de mediador do processo de ensino e aprendizagem?	X				
Professores e alunos desenvolvem atividades para resolver problemas que percebem no entorno da escola?				X	X
A escola promove visitas no bairro ou entorno da escola?				X	X
Professores e alunos realizam atividades de estudo do ambiente do entorno da escola?				X	X
As atividades promovem a discussão e ação para a melhoria do ambiente escolar?				X	X
Os alunos são orientados pelos professores a fazer autoavaliação (falar, escrever, expressar o que aprenderam)?				X	X
No dia a dia da sala de aula, respeita-se o fato de que cada aluno precisa de um tempo diferente para aprender?				X	X
Os alunos são informados sobre os conteúdos nos quais progrediram e em quais precisam estudar e avançar mais?				X	
A escola promove reuniões periódicas com os professores, diretor, supervisores/coordenadores pedagógicos e pais para avaliar o processo de aprendizagem dos alunos?				X	X
A concepção do meio ambiente em sua totalidade é trabalhada, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade?	X				X
Os alunos são estimulados a desenvolver estudos, pesquisas e experimentos?				X	X
As atividades valorizam os conhecimentos prévios e a percepção da realidade dos estudantes?	X				X
As atividades desenvolvidas têm característica interdisciplinar?	X				X
A avaliação dos estudantes ocorre por diferentes linguagens?				X	
As atividades proporcionam aos estudantes o diálogo com a incerteza e a percepção dos antagonismos e ambivalências do conhecimento/realidade?		X			

Fonte: Elaborado pela autora a partir do quadro de indicadores transdisciplinares do Grupo GEPEA.

Para a dimensão *Cognitiva*, no indicador *Concepção*, busca-se elementos na prática docente relativos à presença de conhecimento científico num trabalho contextualizado, onde leva-se em conta os conhecimentos prévios dos estudantes.

Em observação, percebeu-se que o conhecimento científico estava presente de forma contextualizada na prática pedagógica. Como já relatado em observação de PEA1, para trabalhar a alimentação saudável foi construída a pirâmide alimentar com seus estudantes, a professora apresentou importantes informações sobre os alimentos ao longo desta construção. Também relacionou o conteúdo com aos hábitos alimentares dos estudantes, para iniciar a aula e na sequência para elaborar um gráfico com suas frutas preferidas.

Considera-se que a atitude do(a) professor(a) foi de mediador do processo de ensino e aprendizagem, conforme relata Bataloso e Moraes (2015, p. 116):

No que se refere ao professorado, em geral se reconhece o professor como grande mediador dos processos de ensino e aprendizagem. Mais que transmissor de informações, é grande catalisador dos processos de construção transdisciplinar, ao exercitar a lógica inclusiva, ao relacionar os conteúdos científicos com os humanísticos e ao desenvolver um contínuo diálogo com os estudantes. Mas também ao reconhecer os momentos de autoeco-organização tanto individual como coletivos e ao incentivar, entre outros aspectos, uma dinâmica capaz de integrar o que é disciplinar, interdisciplinar e transdisciplinar. Sem dúvida ele deve ser um profundo conhecedor dos conteúdos disciplinares, caso contrário não será capaz de pensar de maneira dialógica, relacional e de desenvolver um trabalho interdisciplinar ou transdisciplinar, porque somente assim ele será capaz de esgotar todas as possibilidades a serem exploradas em relação ao objeto apresentado.

Assim como explicitam os autores, PEA1 relacionou conhecimentos relativos às diferentes áreas do conhecimento para abordar seu tema central, a alimentação saudável. Sobre isso Guimarães (1995, p. 42) relata:

No planejamento em EA deve-se considerar que os conteúdos das diferentes áreas do conhecimento serão o ponto de partida para proceder a reelaboração com vistas à produção de novos conhecimentos, aplicados à realidade no sentido de transformá-la.

Neste caso, a professora parte de um problema identificado pela escola, a alimentação inadequada de parcela dos estudantes, e assim com o intuito de promover reflexões e uma transformação no comportamento alimentar dos mesmos, passa a desenvolver um projeto relacionado à alimentação saudável.

Bem como PEA1, que inicia cada aula buscando os conhecimentos prévios dos estudantes a respeito do tema a ser estudado, PEA2 também o faz, pois ambas as professoras permitiam que os estudantes expusessem suas ideias e conhecimentos e realizavam as conexões entre as falas dos estudantes e o tema da aula.

Ainda nesta dimensão, está prevista a questão do trabalho com o entorno da escola. Em entrevistas, foram relatadas várias situações em que a escola promove aulas pelo bairro ou em seu entorno, para realizar estudos do meio e para resolverem situações problemas como as narradas a seguir:

*Teve ai a chuva acabou levando uma ponte, daí os alunos foram visitar, foi feito todo um trabalho em cima nessa questão né, então temos sim, mais raros né, mas a escola, as crianças acabam saindo... (Ped-1).*

*A gente já foi no Rio, ver a poluição do rio Atuba lá embaixo. Já foi no parque Atuba, já viu o rio também do Parque Atuba, já observou. A gente já foi na pracinha, já tentamos fazer um processo de revitalização da pracinha, (PEA1).*

*No retorno da volta do Rio a gente pegou luva e veio recolhendo, a gente chegou aqui em cima com saco de lixo, só da rua do caminho que a gente passou. Então essa coisa, como que é esse processo na rua, as pessoas, mesmo tendo o caminhão de lixo que passa duas, três vezes por semana, ainda jogam as coisas na rua. Que é o material que poderia ter sido reciclado e que acaba indo parar na rua e depois vai acabar parando no rio, essa reflexão até o momento. “Ah pô, nós estamos aqui eu moro lá naquela casa”, eu me reconhecer naquele espaço, eu faço parte disso e às vezes encontra alguém conhecido na rua, ou então para observar aqui um momento diferenciado, mas que eu tenho oportunidade de estar com outro olhar na rua. A gente sai vai discutindo é normal pessoas estarem na rua nesse horário então, essas questões... (PEA1).*

Estudos do entorno são importantes atividades para o desenvolvimento de uma EA, que está a serviço da transformação socioambiental e conectada com a realidade dos sujeitos envolvidos no processo educativo. Apesar do relato das entrevistadas sobre os estudos do meio, não foi possível compreender a dimensão e o alcance desses estudos. Uma vez que em observação não foi possível acompanhar o desenvolvimento de um planejamento relativo ao estudo do entorno da Escola.

Sobre a abordagem de projetos, a partir dos estudos da realidade local, conforme Guimarães (1995), e já mencionados neste estudo, o planejamento em EA envolvem importantes fases como levantamento e diagnóstico sobre a realidade local, onde se fará o estudo, plano de ação, onde criam-se os procedimentos para

atender os objetivos estabelecidos na etapa anterior e a execução, que conforme Guimarães (1995, p. 46):

[...] por meio dos procedimentos planejados educando/educador deverá construir conhecimentos, possibilitando a criação de novos valores e atitudes na relação ser humano/ambiente, atendendo aos objetivos específicos planejados e aos objetivos gerais da EA.

A partir do desenvolvimento deste planejamento em EA, espera-se que o estudante “[...] elabore uma visão de síntese (consciência planetária) com novos valores e atitudes em relação com o ambiente, exercendo uma cidadania planetária comprometida com a qualidade de uma vida do planeta como um todo” (GUIMARÃES, 1995, p. 48).

Em entrevista, Ped3 fala dos espaços da escola como territórios educativos:

*É, quando você pensa no tema território educativo né então né todos os espaços podem ser espaços de aprendizagem, de relação. Então na escola a gente já deixou isso bem claro e fomenta isso com os professores (Ped-3).*

Evidencia-se, neste trecho, a assimilação das orientações estabelecidas pelo PME, ao utilizar o termo territórios educativos difundido pelo Programa e também presente na proposta de EA da SME, que reforça a importância da escola considerar e oportunizar o acesso dos estudantes aos diferentes espaços para desenvolver sua aprendizagem.

Ao longo das entrevistas foi relatada a preocupação em problematizar as questões observadas com os estudantes de forma que fossem promovidas reflexões sobre como melhorar o ambiente escolar. Assim, Ped2 comenta que o trabalho realizado se vê refletido no comportamento dos estudantes e no clima da escola:

*Porque nós vemos nas atitudes das crianças que elas já pensam nessa questão e que vivenciam essas reflexões que são feitas, na limpeza da escola, no cuidado com as plantas que eles têm, a gente trabalhou [...], trabalharam com a compostagem com eles, então eles estão comendo frutas e eles falam “Vamos guardar pra fazer a compostagem” e a questão do desperdício do alimento, do almoço ali que eu acompanho. [...]. A gente vê que isso reflete nas crianças assim, são crianças bem integradas nesse ambiente assim, já com essa visão mais crítica (Ped2)*

Em sua fala, Ped2 destaca que os estudantes relacionam os conteúdos trabalhados com a rotina dentro da escola, pois por hábito a escola separa o

material orgânico para utilizar na horta, bem como estão atentos ao desperdício dos alimentos.

Para a dimensão *Cognitiva*, ainda espera-se que a prática docente contemple o processo avaliativo por meio de diferentes linguagens bem como a autoavaliação. Percebeu-se que as rodas de conversa, realizadas por PEA2, se constituíam em um importante momento de avaliação processual, pois por meio das falas dos estudantes, conseguia-se perceber como cada um compreendeu o tema trabalhado e qual seu nível de compreensão da realidade apresentada. Pois nestes momentos de roda de conversa a professora garantia que todos os estudantes se expressassem. Ressalta-se que a avaliação é “[...] uma parte importante do processo auto-organizacional, tanto no nível do indivíduo como da organização escolar” (MORAES, 2004, p. 48). Não sendo, segundo Moraes, apenas um anexo ao final do processo, mas apresenta-se como acentuada ênfase formadora no processo.

Segundo Batalloso e Moraes (2015) um bom sistema de avaliação deve pensar em uma multiplicidade de técnicas e ser capaz de avaliar as distintas dimensões humanas envolvidas no processo, pois a maioria das avaliações que conhecemos somente privilegiam os aspectos cognitivos em detrimento dos demais.

No entanto, destaca-se que em observação não foi possível acompanhar nenhuma outra atividade onde os estudantes expressassem seus conhecimentos que não de forma oral. Tão pouco foi observado momentos em que os estudantes realizassem pesquisas e experimentos como sugere uma prática transdisciplinar. Mas, em entrevista, Ped1 destaca que os alunos são estimulados a desenvolverem estudos e pesquisas:

*Aqui [...], eles trabalham mais com pesquisas, as crianças saem, pesquisam em outros meios de comunicação, participam mais né dos estudos (Ped-1).*

Embora não tenha sido observado um momento de realização de pesquisas ou experimentos com os estudantes, destaca-se que na aula de PEA1 houve um momento em que a mesma anotou em seu caderno o nome de algumas frutas que apareceram na música Pomar, do Palavra Cantada, utilizada em uma de suas aulas, e não eram do conhecimento dos estudantes e avisou que eles iriam realizar uma pesquisa sobre essas frutas.

Destaca-se, também, que durante o desenvolvimento de uma de suas atividades a PEA1 levou um caleidoscópio<sup>9</sup> onde as crianças puderam experimentar o material e brincar de ver as cores e imagens com ele. As crianças não conheciam o objeto e ficaram muito curiosas. Nesta atividade a professora contou para os estudantes a história de um reino, que continha um tesouro. Para descobrir o tesouro todos os alimentos foram convidados a entrar no reino, grupo a grupo alimentar, carboidratos, açúcares, verduras e legumes, frutas, etc.

Ao final da história descobriu-se que a saúde era o tesouro daquele reino. Então a PEA1 disse que a escola também tinha um tesouro e convidou os estudantes a procurarem. Os mesmos foram até as dependências administrativas da escola e obtiveram como missão localizar uma bexiga cada um, nela estaria uma pista para localizar o tesouro. Assim que todos os estudantes localizaram uma bexiga, se reuniram no pátio da escola e estouraram as bexigas encontrando uma pista. De posse das pistas voltaram até as dependências administrativas da escola para localizarem o tesouro e assim acharam o caleidoscópio.

Como ressalta Morin (2017, p. 22) sobre o desenvolvimento da inteligência geral que “[...] exige o livre emprego da faculdade mais comum e mais ativa na infância e na adolescência, a curiosidade” que segundo o autor muitas vezes é aniquilada pelos processos educativos.

Já em sala de aula, a professora disse aos estudantes que escolheu o caleidoscópio, como tesouro, porque na história a saúde irradia as cores do arco-íris, assim como esse instrumento. De forma bastante lúdica, instigando a curiosidade natural dos estudantes, nesta faixa etária, PEA1 finaliza a aula. Percebe-se assim que no desenvolvimento das Práticas de EA, são utilizados com frequência atividades mais lúdicas, como expressa Ped2:

*[...] no integral acaba vendo as mesmas coisas do mapa do currículo mas de outras maneiras mais aprofundado, ou talvez mais prático, porque a professora do regular as vezes tem uma visão de quem tem, que precisa vencer conteúdos, já no integral a gente tem o tempo ao nosso favor, que é mais livre. O professor pode se aprofundar, ver o interesses dos alunos também. Então, acredito que os conhecimentos são... Amplia-se, amplia o*

---

<sup>9</sup> Os caleidoscópios (ou calidoscópios) são objetos cilíndricos, feitos de metal ou de cartão, cujo o fundo está revestido com espelhos e pequenos pedaços de vidros coloridos. Com a movimentação deste instrumento, o reflexo dos vidros nos espelhos cria uma mistura infinita de imagens com formatos e cores diferentes. Fonte: <https://www.significados.com.br/caleidoscopio/Acesso>: 15 de jan. 2019.

*conhecimento dos alunos, o aluno que faz o ensino integral, é bem importante e aqui na nossa realidade a gente vê que as crianças são completamente diferentes assim, que fizeram o ensino integral, as que fazem, e as só fazem regular do tempo parcial. É bem diferente, mas que eu destaco é a autonomia e esse aprendizado mais amplo, mais global que eles têm (Ped2).*

Essa fala mostra-se consoante com a proposta do município de Curitiba, uma vez que o documento Currículo do Ensino Fundamental (2016a, p.22) expressa que cabe a ETI “[...] aprofundar, oportunizar e especializar o trabalho com os conhecimentos escolares”. Referendando, ainda, a utilização de metodologias que considerem o aluno e seu desenvolvimento global. Ou seja, prevendo que o trabalho na ETI volta-se a ampliação das oportunidades de aprendizagem, com o tempo a favor do desenvolvimento de seus estudantes.

Quando indagada se a escola promove reuniões periódicas entre as professores, diretor, pedagogos e pais para avaliar o processo de aprendizagem dos alunos, PEA1 relata:

*Então a gente tem aquelas OTP, organização do trabalho pedagógico, então nesses momentos a gente faz essa discussão e daí a gente conseguiu que é um avanço bem grande as meninas do regular não participavam da nossa OTP, então era assim quando tinha reunião em tempo integral o regular não participar então agora elas conseguiram, é um momento de troca, de discussão, é bem bom (PEA1).*

Assim, percebe-se que a escola vem se reorganizando para realizar um trabalho mais integrado entre o regular e o tempo integral. Pois como relata Ped4 “[...] as crianças são uma só”. Por tanto, segundo a entrevistada é necessário realizar um trabalho em conjunto.

Conforme já mencionado, a EA pressupõe um trabalho interdisciplinar, portanto nessa dimensão destaca-se essa característica Saheb (2013, p. 140) destaca que:

*[...] a EA, que tem a interdisciplinaridade como um de seus princípios desde os primeiros documentos que a preveem, deve proporcionar ao sujeito condições para que se entenda a inseparabilidade entre o contexto, o global, o multidimensional e o complexo.*

Ao longo das observações foi possível perceber que tanto a professora PEA1 quanto PEA2 transitam por várias áreas do conhecimento para trabalharem os temas ambientais.

Em observação da professora PEA1, em sua aula sobre alimentação saudável, foi possível perceber as relações com os componentes de ciências e matemática. Já a professora PEA2 relata que sempre ao trabalhar um conteúdo procura fazer relações com as questões sociais, econômicas e culturais.

*Porque educação ambiental, como ela é um tema bem aberto, muito amplo, é difícil quando você tem toda uma educação a sua né? A sua própria formação em pedagogia, que é mais cartesiana de aprender a trabalhar com os conteúdos, aprende-se baseado no livro didático, no caderno. E aí educação ambiental vem para arrebentar com tudo isso para dizer “Não a gente tem que trabalhar com outro tipo, um outro olhar, meu olhar que as coisas não são separadas as coisas estão juntas”. A matemática acontece ao mesmo tempo que português, história e geografia e você entender isso não é uma coisa fácil muito menos quando você tem uma formação toda que diz o contrário (PEA2).*

Em sua fala, PEA2 revela compreender a necessidade de uma abordagem complexa das questões ambientais e a necessidade de relacionar as áreas do conhecimento para que ocorra aprendizagem. Assim como reforça Guimarães (2007, p. 83), “O fato de a EA se voltar para o interdisciplinar decorre da compreensão de que o meio ambiente é um todo complexo, com partes interdependentes e interativas em concepção sistêmica.”

A partir do exposto percebeu-se que PEA2 apresenta em sua prática a concepção do meio ambiente em sua totalidade, trabalhando e considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade. Foi observado tanto em sua prática, quanto em sua entrevista, que PEA2 trata o conteúdo de forma sistêmica e relacional.

É possível perceber o entendimento de que o conhecimento não é estanque, mas que ele está em constante movimento. Ao ser indagada sobre como acontece o trabalho interdisciplinar na escola, PEA2 relata “[...] eu acho que os temas geradores vêm ainda para ajudar mais isso.” E menciona um trabalho realizado com os estudantes e as professoras do regular:

*[...] as meninas do regular, elas fizeram um trabalho bem interessante, fizeram uma votação com as crianças do que que elas gostariam de aprender, qual tema elas gostariam de aprender. Aí as crianças tinham que fazer um texto, cada uma falou de alguma coisa, mas o mais votado foram os dinossauros. Então, elas prepararam o primeiro semestre com*

*sequências didáticas relacionadas ao tema dos dinossauros. Então trabalharam isso na matemática, no português, na história, na geografia, em todas as áreas elas trabalharam com esse envolvimento dos dinossauros. Então as crianças conseguiram perceber que quando eu tô falando de dinossauro, eu não tô falando especificamente da Geografia, por exemplo, ou estou falando da história que foi no passado e que período que foi e que não tem nada a ver com ciências ou que não tem nada a ver com matemática, mas que pode sim porque eu tô trabalhando com medida de comprimento qual era o tamanho dos dinossauro, que altura que eles tinham, quanto ele comia de comida, ou no português, textos informativos, entrevistas né? A gente pode fazer entrevista elas pegaram entrevista com paleontólogo, é para que eles possam realmente perceber, as coisas não funcionam separadamente, as coisas acontecem no mesmo momento... (PEA2).*

Sua fala revela que a escola busca realizar um trabalho com característica interdisciplinar, procurando desenvolver projetos a partir de temas de interesse dos estudantes. E que, também a escola organiza espaços de diálogo e troca experiências entre seus profissionais, pois PEA2 que atua na escola como professora de Prática de EA e professora de Ciências, soube relatar diversas atividades e projetos realizados com os estudantes no período regular.

O trabalho com temas geradores, realizado pela unidade escolar pesquisada revela-se consoante com a proposta freiriana que consiste no desenvolvimento do trabalho educativo a partir de temas geradores. Sobre a proposta de temas geradores em EA, Torres, Ferrari e Maestrelli (2014, p. 16) comentam:

*Em contexto de EA escolar o desenvolvimento do trabalho educativo pautado em temas geradores, representativos das relações entre sociedade, cultura e natureza, pode permitir a práxis pedagógica que é reflexão e ação dos educandos e educadores sobre a realidade sócio-histórica-cultural vivida e a ser transformada – o que pode se dar por meio de processos formativos e práticas curriculares e didático freireanas.*

Segundos os autores, a proposta de temas geradores podem propiciar uma importante contribuição aos processos formativos uma vez que inserem os educandos em seu processo de ensino e aprendizagem, isso porque a “[...] pedagogia freireana está voltada à efetivação de uma Pedagogia Libertadora mediante a obtenção de temas geradores que sintetizam os conflitos e as contradições provenientes das relações homens-mundo” (TORRES; FERRARI; MAESTRELLI, 2014, p. 16).

Quanto à dimensão *Criativa e Estética* no indicador relativo à *Sensibilidade*, foi possível observar duas questões norteadoras dos seis presentes neste quadro, e

na fala das entrevistadas percebeu-se a presença de outras três, conforme pode-se observar no Quadro nº 15.

Quadro 15 – Dimensão Criativa e Estética – Indicador Sensibilidade.

INDICADORES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL I					
DIMENSÃO: Criativa e Estética		INDICADORES: Sensibilidade			
<b>DETALHAMENTO DO INDICADOR</b>					
a) São realizadas atividades com as diferentes linguagens artísticas (música, filme, poesia, pintura, desenho, teatro, dança etc.). b) As atividades apresentadas com diferentes linguagens artísticas são desafiadoras e estimulam a interação, a sensibilidade, a participação, a reflexão e uma atitude autônoma e criativa. c) São realizadas atividades que promovam o reconhecimento dos contextos sociais, ambientais e culturais. d) A natureza é apresentada de maneira funcional e estética. e) Vivencia-se o fenômeno da experiência estética, possibilitando desenvolver uma visão de si e de mundo mais ampla e flexível.					
S - Sempre   AV - Às Vezes   R - Raramente   NO - Não Observado   PD - Presente no Discurso					
QUESTÕES NORTEADORAS	DESCRITORES				
	S	AV	R	NO	PD
As atividades são desenvolvidas com diferentes linguagens artísticas?		X			X
As atividades promovem a sensibilidade, a participação, a reflexão e a atitude autônoma e criativa, por meio de diferentes formas de expressão artística?				X	
As atividades possibilitam transcender o olhar imediatista sobre as coisas que compõem o mundo?				X	X
São promovidos momentos de experiência de interação do ser humano com a natureza?				X	X
São promovidas reflexões sobre a formação da atitude de respeito diante da natureza?	X				X
Há flexibilidade no planejamento, levando em conta as intercorrências cotidianas e o interesse dos estudantes?				X	X

Fonte: Elaborado pela autora a partir do quadro de indicadores transdisciplinares do Grupo GEPEA.

Conforme pode-se observar no quadro acima, na dimensão *Criativa e Estética* no indicador Sensibilidade vislumbra-se uma proposta educativa que articule percepções, emoções e intuição com a razão. Nesse sentido Batalloso e Moraes (2015, p. 21-22) destacam “[...] somos feitos de poesia e de prosa, de intuição, razão, emoção e sentimento, integrando corpo, mente e espírito”. Portanto, a escola transdisciplinar deve pensar em estratégias educativas que não estejam somente preocupadas em desenvolver a aprendizagem de fatos externos ao indivíduo, mas que conforme Batalloso e Moraes, (2015, p. 21-22):

[...] também promovam o autoconhecimento, o reconhecimento do outro, o desenvolvimento da sensibilidade, da escuta-sensível e da autoestima. Uma educação fundada, portanto, em uma racionalidade aberta iluminada pelas

emoções e sentimentos, nutrida pelo amor, pela ética e pela estética do pensamento, pelo princípio da não separatividade, que traz consigo a responsabilidade e a solidariedade como elementos fundantes de uma pedagogia da condição humana, tão urgente e necessária.

Assim, conforme os autores, a prática docente transdisciplinar é uma prática sensível aos sujeitos envolvidos no processo de aprendizagem, preocupa-se em desenvolver atividades desafiadoras a partir de diferentes linguagens artísticas como música, filmes, poesias, pintura, entre outros. Onde o estudante é motivado a interagir com o outro, a participar e refletir de forma autônoma e criativa.

Com este olhar, buscou-se evidências do trabalho com a dimensão *Criativa e Estética* no que diz respeito ao indicador *Sensibilidade* na prática docente das professoras de prática de EA.

Em observação, percebeu-se a utilização de diferentes recursos ao longo das aulas, as professoras utilizaram: filme, música, história, videoclipe e imagens. A cada aula observada, as professoras trabalharam com um recurso diferente. Em entrevista, PEA2 relata realizar atividades com diferentes linguagens artísticas e diz que já trabalhou com diversos pintores e artistas, conforme já mencionado nessas análises.

Ainda, segundo PEA2, é importante que os estudantes recebam diferentes estímulos trabalhando com diferentes materiais:

*Então, eu acho que não tem nem o que falar, não tem nem o que se discutir em relação à questão dessa mudança de que a criança possa receber outros estímulos. Possa olhar outras coisas, trabalhar com outros materiais, outro tipo de dinâmica, porque senão não você não trabalha, aí a gente cai naquela questão “Não param quietos”, é lógico que elas não param quietas elas são crianças. Então você tem que trabalhar com isso testando a brincadeira né, as vezes até brincadeira livre porque a criança explora o local, tem esse contato com a natureza que é importante, tão aí os pediatras que não me deixam mentir, tem que ter esse trabalho sim (PEA2).*

Para PEA2 os estudantes precisam ter contato com a natureza, não somente em atividades direcionadas pelo professor, mas também de forma livre e autônoma. Em sua fala pode-se perceber a presença do indicador que privilegia o contato dos estudantes com a natureza. A escola possui um bosque e em diversos momentos das entrevistas foi relatado sua utilização ao longo das aulas das professoras. Por exemplo, Ped-3 relata uma aula onde as crianças experimentam a natureza:

*Vai falar de um encaminhamento sobre seres vivos, enfim uma questão de [...] prática ambiental e a relação do homem com a natureza né porque não iniciar percorrendo todo bosque da escola né instigando as crianças mesmo né. “Veja se vocês acham aqui né no bosque alguma coisa que não esteja em equilíbrio, esteja em desequilíbrio”. E a criança se perceber nisso né, o quanto ela tem essa relação né diretamente até com a natureza. Então essa relação homem natureza né, num ambiente onde ela é também colocada né pra experimentar, pegar na terra, pegar nas folhas secas, a perceber o mundo né invisível que tá ali e de vários enfim microrganismos. Pra depois assim de repente chegar na prática ambiental com uma lupa, com telescópio, montar um terrário e tal, mas essa coisa vivencial experimental né tudo que eu vi e vivenciei claro, a própria palavra mas vivo né... (Ped-3).*

Nas observações realizadas, apenas PEA1 promoveu uma atividade fora do ambiente da sala de aula. Embora, tenha ocorrido o relato constante da utilização do Bosque, além de outros espaços para o desenvolvimento das aulas, como comenta PEA2 “A gente utiliza a sala, o corredor, vai para o Bosque, vai pra o pátio, vai pra horta, vai pra biblioteca, pro farol.”

Quando indagadas sobre quais espaços da escola são explorados para o trabalho com EA e se são adequados, obteve-se as seguintes falas:

*Eles são adequados, eles demandam muita manutenção, então isso também é um problema pra gente. A manutenção a gente não tem, a manutenção quem dá é a professora de prática ambiental e a diretora da escola. Então assim, a gente tem a horta por exemplo, a horta a professora planta com as crianças, mas isso precisa de uma manutenção, precisa molhar, precisa ver as plantinhas, se tem matinho, tudo dá pra fazer com eles né? Agora eles precisam colher lá. Tem o bosque, o bosque tem que ser mantido limpo, tem que estar organizado, não adianta só as crianças usarem o espaço com árvore com fruta... A composteira também que a gente tem, a horta foi, a cisterna... na verdade a cisterna foi uma ideia meio do geral assim né, que a gente queria fazer a coleta de água da chuva, para lavagem dos corredores e tal, a gente tem bastante falta da água aqui né... (G2).*

*São, são adequados e cuidados. São preservados, como eu falei, pelos alunos e adequados, porque assim, a maioria das coisas que tem na horta e no jardim as crianças que plantaram. Então eles tem essa identidade, esse cuidado, porque quando eles plantam, quando eles fazem, eles cuidam mais. E na sala de práticas ambientais também, fazem bastante experimentos com eles, terrário, questão da água, então eles vivenciam isso e acabam também pensando, refletindo e cuidando desses ambientes tendo contato, manipulando e vivenciando com esse cuidado da preservação (Ped2).*

Nas observações, pode-se perceber que a escola tem diversos espaços e recursos para a realização de atividades relacionadas à EA, todos construídos a partir da demanda gerada pelas professoras.

As atividades realizadas possibilitaram a participação, reflexões sobre formação da atitude de respeito diante da natureza, como por exemplo as reflexões

realizadas a partir do filme “O Loráx em busca da Trúfula perdida” a partir de sua visualização os estudantes foram indagados sobre a postura capitalista e desrespeitosa do personagem com relação à natureza.

Quanto à flexibilização do planejamento do professor, questão prevista neste indicador, observou-se que todas as aulas foram realizadas de acordo com o planejamento inicial das professoras, talvez por não haver nenhuma intercorrência que exigisse qualquer alteração. Mas, em entrevista, PEA2 expressa que muitas vezes há a necessidade de flexibilizar o planejamento para atender as expectativas dos estudantes “[...] a gente sempre vai adequando as coisas. As vezes você faz um super planejamento, achando que vai ser maravilhosa tua aula e você vem aqui e as crianças nem dão bola [...]” (PEA2). Assim, PEA2 demonstra estar aberta ao diálogo e aos desafios que a prática docente lhe impõe, “[...] num sistema educacional aberto, o professor aceita a incerteza, acolhe o inesperado, reconhece a necessidade de mudança e replaneja suas ações” (MORAES; TORRE, 2004, p.47).

Em entrevista, PEA2 relata que sempre é possível perceber o interesse dos estudantes por um ou outro tema e, a partir dele, elaborar seu planejamento:

*Na Amazônia, na verdade eu acho..., é claro que os animais são bem interessantes né, eles chamam bastante atenção das crianças, a gente foi puxando mais por esse lado assim porque a gente sabe que eles...*

*As lendas também são coisas que interessaram bastante, assim eu vi que as lendas chamaram bastante atenção das crianças (PEA2).*

Assim, percebe-se que há uma preocupação em atender as expectativas de aprendizagem dos estudantes, reconhecendo na prática docente o estudante como centro do processo educacional e, em função dele, planejar as aulas, assim como destaca Moraes (2004, p. 46):

*O aluno deve, portanto ser o centro do processo educacional e em função dele as coisas devem ser planejadas, mas sabendo de antemão que o imprevisto e o inesperado acontecem e que novas emergências surgem. Isto certamente pressupõe atitude de abertura, diálogos nutridos, correponsabilidade, construções coletivas e cooperação na busca de soluções aos problemas que se apresentam.*

Isso implica objetivos educacionais flexíveis capazes de responder aos interesses dos estudantes, assim consoante com Moraes, Leff (2010, p. 262) afirma: “A centralidade do ato educativo está no sujeito que se educa, não na

proposta curricular; o que significa que esta última deve ir se definindo, ou pelo menos adaptando rigorosamente a partir das inquietudes desses sujeitos.”

Com relação à dimensão Criativa e Estética no indicador relativo à *Criação*, foi possível observar apenas uma questão norteadora, no entanto outras três emergiram no discurso das entrevistadas, conforme pode-se observar no Quadro nº 16.

Quadro 16 – Dimensão Criativa e Estética – Indicador Criação.

INDICADORES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL I					
DIMENSÃO: Criativa e Estética		INDICADORES: Criação			
<b>DETALHAMENTO DO INDICADOR</b>					
a) Existem tempo e espaço para criações realizadas pelos alunos. b) É oferecido aos alunos material de apoio para desenvolver as atividades. c) Os espaços propiciam a interação entre os alunos. d) As atividades são desafiadoras e possibilitam a produção de diferentes linguagens artísticas (músicas, vídeo, poesia, pintura, desenho, teatro, dança etc.).					
S - Sempre   AV - Às Vezes   R - Raramente   NO - Não Observado   PD - Presente no Discurso					
QUESTÕES NORTEADORAS	DESCRITORES				
	S	AV	R	NO	PD
Os professores ouvem e consideram as opiniões e sugestões dos alunos para planejar suas aulas?				X	X
As aulas apresentam o uso de diferentes recursos pedagógicos (internet, jornais, revistas, livros diversos, obras de arte, filmes etc.) em sala de aula?	X				X
O meio ambiente é apresentado considerando os sons, cheiros, toques e cores, para despertar a sensibilidade?					
Existem momentos para experimentar diferentes manifestações artísticas que remetam à natureza?					X

Fonte: Elaborado pela autora a partir do quadro de indicadores transdisciplinares do Grupo GEPEA.

Para a dimensão *Criativa e Estética*, no indicador *Criação*, espera-se que os estudantes aprendam a intuir, criar e inovar, assim como destacam Batalloso e Moraes (2015, p. 113) “Conhecimento, compreensão, expressão e produção daquelas formas de arte universal, especialmente as procedentes e ligadas ao contexto.” Segundo os autores é importante que os espaços educativos desenvolvam programas para o desenvolvimento da criatividade, com projetos de desenhos e criação artística, pensando, desta forma, uma proposta educacional (BATALLOSO E MORAES, 2015, p. 21):

[...] capaz de promover ou incorporar estratégias didáticas criativas, inovadoras, enriquecedoras, que favoreçam a integração do conhecimento

experiencial que o aluno traz consigo na gestação de diversas aprendizagens.

Assim, uma proposta transdisciplinar busca métodos diversificados, baseados nas necessidades dos estudantes, com variedade de estratégias, técnicas e metodologias para alcançar os objetivos propostos (MORAES, 2004, p. 46).

Nesse sentido, ouvir os estudantes, estimulando-os a pensar e expressar seus interesses, opiniões e sugestões do que aprender e como aprender é uma forma de incentivar o pensamento e a criatividade. Na entrevista, PEA2 relata que tem por hábito pesquisar o que as crianças gostariam de fazer e aprender por meio de desenhos “*No começo do ano a gente faz uma investigação, através do desenho ‘O que você gostaria de aprender?’ Então, eles fazem o desenho, eles mostram ‘olha a gente quer fazer isso’ [...]’*” (PEA2).

Ped3 também demonstra reconhecer a importância de trazer diferentes linguagens para a sala de aula:

*Então a gente vem pedindo um pouco, principalmente do tempo ampliado, essa ideia de sempre estar né pela ótica do cinema, pela ótica do teatro, pela ótica de uma obra de arte, pela vivência né. Uma questão de um repertório, de uma música independente pra prática que esteja atuando [...]’* (Ped3).

Percebe-se a preocupação da pedagoga em incentivar os professores a abordarem os conteúdos por meio de diferentes linguagens, reconhecendo o potencial educativo desses recursos. Em entrevista, PEA2 relata a inserção de diferentes obras de arte em seu planejamento:

*[...] quando a gente trabalhou com Curitiba, já trabalhou com os pintores de Curitiba, o Poty, trabalhando muito a questão da Araucária, do Pinhão tal enfim. O Nordeste a gente trabalhou com os qual foi, o Portinari, trabalhou com os retirantes, então a maneira que ele representava os retirantes, saindo da seca do nordeste e tal. Enfim, tem essa relação, depende do trabalho que está sendo realizado a gente tenta adaptar, tenta fazer uma ligação com isso, quando a gente trabalhou também com a questão dos resíduos sólidos, trabalhei com o Vik Muniz, que realiza um trabalho artístico com o lixo (PEA2).*

A mesma professora relata uma atividade onde propôs aos estudantes um momento de criação a partir da obra de Giuseppe Arcimboldo as Quatro Estações<sup>10</sup>:

---

<sup>10</sup> Giuseppe Arcimboldo (1527 — 1599) foi um pintor italiano. Sua singularidade foi ter usado, pela primeira vez, imagens da natureza, tais como frutas, verduras e flores, para compor fisionomias humanas. Iniciou-se na vida artística aos 22 anos, projetando os vitrais da catedral de Milão,

*São propostas atividades, tem algumas atividades pra fazer alguma produção que seja, teve um ano que a gente fez trabalho com alimentação e aí a gente fez os recortes, eu trouxe aquele das quatro estações para eles. Esqueci o nome do artista, mas ele trabalha com elementos da natureza. Não sei se você já viu? Mas são as quatro estações e cada estação ele trabalha. Pra cada uma ele faz um rosto e aí cada rosto são usados elementos da natureza, da época, da primavera, outono, verão, inverno e cada rosto é com os elementos da época, então, por exemplo, o do verão é todo de fruta, o inverno é todo com folhas secas, galhos e tal, a primavera com flores bem bonitas (PEA2).*

Verifica-se que PEA2 oportunizou aos estudantes experimentar uma manifestação artística que os remeteu à natureza. Em outro relato da mesma professora foi comentado sobre a utilização de elementos da natureza para criar tintas naturais, “[...] *mas assim trabalhar com tintas naturais por exemplo, pegar os elementos naturais e trazer pra sala e misturar e ver o que ele faz*” (PEA2). Segundo Moraes (2004), o olhar ecossistêmico recomenda a busca de novas formas de mediação pedagógica entre a ação docente e a aprendizagem do aluno.

A atividade relatada pela docente apresenta características importantes que coadunam com a perspectiva transdisciplinar, uma vez que proporcionou o contato e a experimentação com elementos da natureza, para a criação de um novo elemento, no caso tintas naturais. Em se tratando de buscar novas estratégias didáticas Moraes (2004, p. 47) comenta:

[...] se recomenda o desenvolvimento de estratégias didáticas que privilegiem diferentes tipos de linguagens, que estimulem desafios, vivências, curiosidades, promovam iniciativas, enfim, estratégias que colaborem para o desenvolvimento da autonomia. Serão bem acolhidas as estratégias flexíveis e interativas voltadas para o processo, mas sem descuidar dos conteúdos e dos resultados.

Assim, as metodologias na perspectiva transdisciplinar devem fomentar “[...] a criatividade, a autonomia e a criticidade, a tematização do cotidiano, a vivência de valores e o indivíduo como pesquisador” (MORAES, 2004, p. 48). Essa perspectiva transdisciplinar deve valorizar metodologias que deem uma atenção especial aos aspectos emocionais e às relações colaborativas no processo educativo, e também

---

juntamente com seu pai. Arcimboldo viveu muito tempo em Praga, na corte do imperador Rodolfo II, onde estudou e criou algumas de suas obras mais conhecidas: a série “*Os quatro elementos*” e a série “*As quatro estações*”. Disponível em: <http://artenarede.com.br/blog/index.php/arcimboldo-de-frutas-a-legumes-de-elementos-a-estacoes/> Acesso: em 18 dez. 2018.

“As estratégias devem ajudar a pensar de maneira mais complexa, de forma integradora, global e articulada” (MORAES, 2004, p. 48).

Embora os relatos obtidos demonstrem a preocupação em oportunizar importantes momentos de criação por parte dos estudantes, em observação, destaca-se o acompanhamento de apenas dois momentos de registro, construção e expressão concreta por parte dos estudantes. O primeiro momento foi quando PEA1 solicitou aos estudantes que fizessem com massinha de modelar sua fruta favorita. A professora, inclusive, registrou com o celular a criação de cada aluno. O segundo momento foi quando, numa aula de PEA2, os estudantes receberam uma pequena folha para registrar livremente o que quisessem, sem relação com o conteúdo trabalhado.

Relaciona-se a esta dimensão, que destaca a importância da reintrodução da criatividade e da estética no espaço escolar, que a promoção da criatividade deve ser inerente aos planejamentos dos professores, assim como ressalta Moraes (2004, p. 23):

[...] precisamos de novos paradigmas que nos ajudem a ir além dos limites impostos pelo pensamento reducionista e simplificador que nos impede de alcançar novos voos em busca de nossa sobrevivência e transcendência. Uma transcendência que sinaliza que já é tempo de maior liberdade do espírito humano, tempo em que nenhuma racionalidade científica será capaz de aprisionar a emoção, o sentimento e a criatividade do ser humano em nome de uma objetividade que conspira contra a sua própria inteireza.

Consoante com a autora, Cardoso (1995, p. 59) ressalta que a educação deve “Cultivar as potencialidades do aluno, estimulando a iniciativa, a sensibilidade, a imaginação, a criatividade, a autoconfiança, para um convívio social mais harmonioso e consciente”. Assim, os ambientes educacionais se constituiriam em espaços saudáveis, onde fluiria a criatividade, a sensibilidade, a amorosidade e a cooperação.

Assim, como já mencionado neste estudo, a dinâmica que acontece em uma aula transdisciplinar sugere que as dimensões articulam-se e enriquecem-se mutuamente, e que nem todas estão necessariamente presentes em todas as atividades” (BATALLOSO; MORAES, 2015). Portanto, com as reflexões produzidas por esta pesquisa, verificou-se a partir da aplicação do quadro de Indicadores de EA no Ensino Fundamental I, que há a presença de importantes elementos

transdisciplinares na prática docente que se realizada no campo de estudo. No entanto, assim como destacam Bataloso e Moraes (2015, p. 108-109) tem-se:

[...] plena consciência de que seu grau de idoneidade ou adequação depende da presença e da intensidade das práticas docentes, organizacionais e curriculares que são macrodimensões educacionais integradas e fortemente vinculadas, [...]

Assim, pelo exposto nestas reflexões, pode-se concluir que a prática docente analisada apresenta indicadores que coadunam com uma perspectiva complexa e transdisciplinar em EA, consoante com a abordagem de EA proposta neste estudo.

Considera-se, ainda, que esse quadro de Indicadores de EA, no Ensino Fundamental I, é uma proposta de natureza transdisciplinar e complexa, portanto considera-se um processo aberto, dialógico e reflexivo, que sobretudo se reconhece como um caminho, não único, para fomentar uma prática em EA à luz da complexidade e da transdisciplinaridade.

Sua contribuição se torna relevante na medida em que apresenta à comunidade educativa, um recurso prático e objetivo que sinaliza aos docentes um caminho para se materializar no espaço escolar uma prática docente em EA numa perspectiva complexa e transdisciplinar.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo insere-se no campo da EA, especialmente no que diz respeito à prática docente de professores, de uma escola de Educação de tempo integral, da Rede Municipal de Ensino de Curitiba-PR. Para tanto, inicialmente buscou-se o aprofundamento teórico, o qual priorizou o diálogo com autores de referência em EA, a partir da Teoria da Complexidade de Morin e da Transdisciplinaridade. Além disso, pesquisaram-se estudos recentes sobre a Educação Ambiental e Educação Integral, bem como Educação Ambiental e prática docente, observando escassez de pesquisas nesse âmbito. No entanto, todo material encontrado contribuiu para a construção do campo teórico da pesquisa.

O referencial teórico também auxiliou na fundamentação da pesquisa de campo, a qual objetivou analisar criticamente as características da prática docente em EA a partir de indicadores transdisciplinares.

Utilizou-se a perspectiva qualitativa de pesquisa, com o intuito de ampliar o conhecimento sobre o universo investigado. Como instrumento de pesquisa realizou-se a entrevista semiestruturada com duas professoras de prática de EA, quatro pedagogas e duas gestoras da unidade pesquisa. O questionário foi o instrumento utilizado com as demais professoras da unidade escolar, também procedeu-se a análise do PPP, além da observação das aulas das duas professoras da Prática Educativa em EA, a fim de identificar indicadores transdisciplinares em suas práticas.

Ressalta-se que não se deseja julgar as práticas realizadas pelas professoras, tampouco apontar conclusões sobre o estudo feito. Mas busca-se ampliar o viés de discussões no âmbito da EA, à luz da Complexidade e Transdisciplinaridade, de tal forma a indicar caminhos que possam contribuir com a prática docente, com o campo educacional e com pesquisas futuras, além de estimular reflexões a respeito da temática pesquisada.

No que diz respeito à identificação da concepção de EA dos professores, constatou-se a presença das características de diversas correntes da EA na prática docente. Percebeu-se ainda que a concepção de EA dos participantes desta pesquisa é bastante complexa, e que ela foi sendo alterada ao longo do tempo, conforme relato das próprias professoras. Compreende-se que essa concepção de EA, que as professoras possuem, influencia diretamente sobre a prática docente.

Assim considera-se importante identificar qual é a concepção dos sujeitos ao realizar uma pesquisa, para compreender parte de sua prática docente.

A partir das reflexões realizadas por este estudo, não foi possível identificar uma única fonte influenciadora da concepção das professoras sobre EA, pois como destaca Tardif (2014) os saberes docentes são plurais, heterogêneos e temporais. De modo geral, a concepção de EA apresentada pelos participantes está em consonância com a proposta de EA deste estudo, uma vez que as professoras expressaram e apresentaram em suas práticas importantes indicadores de um trabalho com uma perspectiva Complexa e Transdisciplinar.

Com relação à investigação da concepção de EA apresentada pelo Projeto Político-Pedagógico (PPP) da escola, destaca-se que ao longo do documento não há referência à concepção de EA, tampouco ao trabalho desenvolvendo com a EA na unidade escolar. No entanto, o documento faz menção a dois projetos sobre sustentabilidade, desenvolvidos pela escola, e que considera relevantes para a formação dos estudantes, além de destacar que eles contribuem para a reflexão homem-natureza a partir do pensamento sistêmico.

Assim, o PPP da unidade pesquisada apresenta a preocupação com o desenvolvimento integral do estudante, a partir da sua ampliação cultural, da atenção a sua saúde, com a inclusão social e com o exercício pleno de sua cidadania. Desta forma, evidencia um trabalho cuidadoso ao desenvolvimento de outros aspectos do ser humano para além do cognitivo. Nesse sentido, entendemos que a unidade escolar apresenta uma visão de formação humana consoante com a perspectiva complexa, que reforça a importância de se trabalhar os sujeitos em sua integralidade, a partir de todas as dimensões que formam o ser humano.

No que diz respeito ao reconhecimento das principais fontes utilizadas para a elaboração das práticas em EA, verificou-se que a maior parte das professoras utiliza a internet como principal fonte de pesquisa. Outra importante fonte de acesso a conhecimentos relativos a EA é em conversa com outros colegas de profissão. Pelos relatos obtidos pelas docentes percebe-se a valorização dos saberes experienciais (TARDIF, 2014a), advindos da experiência e compartilhados na escola e em momentos de formação continuada. Segundo as entrevistadas, é bastante enriquecedor ao seu trabalho conhecer práticas exitosas de outras colegas e compartilhar as suas.

Percebeu-se que, para as professoras da Prática Educativa em EA, trabalhar o tema vai muito além do plantio de horta, da separação do lixo, e ou da mudança de comportamento. As docentes realizavam atividades bastante reflexivas e críticas com seus estudantes, preocupadas entre outros, com as emoções e qualidade de vida dos mesmos.

Destaca-se que um dos motivadores deste estudo foi identificar, que para além da transversalidade, orientada por exemplo por documentos como as DCNEA (BRASIL, 2012), e referendada pelo currículo de Curitiba (CURITIBA, 2016a), as escolas integrais do município de Curitiba têm espaço, tempo e professor específico para o trabalho com o tema.

Assim, a partir das reflexões realizadas, constatou-se que este espaço da EA nas ETI do município, materializado na forma de uma prática Educativa, se constituiu em um espaço privilegiado para inserção do tema e prática de uma EA reflexiva e crítica. Seus profissionais são comprometidos e inovam em suas práticas rotineiramente, atentos à formação humana de seus estudantes.

Verificou-se também a grande disposição das docentes em aperfeiçoar seu trabalho por meio da formação continuada, tanto na ofertada pela mantenedora, quanto na criação de espaços de formação continuada dentro da própria unidade escolar, muitas vezes idealizada e executada pelas profissionais da escola.

No que diz respeito à proposição de indicadores para uma prática docente em EA à luz da complexidade e transdisciplinaridade, por meio deste estudo apresenta-se uma matriz com indicadores de EA no ensino Fundamental I, como um instrumento que possibilita avaliar a presença de indicadores de EA e de transdisciplinaridade na prática docente.

Com sua utilização, foi possível perceber que a prática docente em estudo apresenta elementos importantes que coadunam com uma prática em EA na perspectiva transdisciplinar.

Nesse sentido, a matriz de indicadores de EA desenvolvida pelo grupo GEPEA, representa uma contribuição à comunidade escolar, como instrumento de reflexão sobre a prática em EA na perspectiva complexa e transdisciplinar. E, assim, espera-se que contribua para a geração de novos conhecimentos no campo da EA.

Com os resultados da aplicação dos indicadores é possível conhecer a prática docente e suas características, bem como fomentar processos de reflexão individual e coletivos em ambiente escolar, com vistas à mudança de paradigma.

Percebeu-se que a temática ambiental está presente na unidade escolar para além das aulas da Prática Educativa de EA e que o grupo de profissionais demonstra muito interesse em buscar novos conhecimentos e colocá-los em prática, fazendo o melhor pelo ambiente da escola, com foco no estudante em seu desenvolvimento integral. Verificou-se, também que, ainda que de forma embrionária, a complexidade e a transdisciplinaridade encontram-se presentes nos discursos dos professores e nas suas práticas.

Ao findar esta etapa da pesquisa, ressalta-se que não se tem a pretensão de que o estudo seja conclusivo, mas sim de apontar caminhos e estimular o desenvolvimento de outros estudos no que diz respeito à prática docente na perspectiva complexa e transdisciplinar.

A pesquisa realizada, centrada num contexto particularizado, envolto em um processo de reflexões, discussões e novas questões, é um convite para outros contextos escolares repensarem suas práticas. Assim, espera-se, ao apresentar uma proposta de indicadores de EA para o Ensino Fundamental, que esse estudo possa contribuir com a reflexão-ação-reflexão docente com vistas a uma prática docente complexa e transdisciplinar.

## REFERÊNCIAS

AÇÃO EDUCATIVA; FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA (UNICEF); PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD); INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP); BRASIL (Coord.). **Indicadores da qualidade na educação**. 3. ed. São Paulo: Ação Educativa, 2007.

ALBERTINI, Marcelize Niviadonski Brites de Moraes. **Práticas de educação ambiental nos Centros de Educação Integral da rede municipal de ensino de Curitiba**: desafios e possibilidades. 2016. 170 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2016. Disponível em: <<http://calvados.c3sl.ufpr.br/bitstream/handle/1884/45363/R%20-%20D%20-20MARCELIZE%20NIVIADONSKI%20BRITES%20DE%20MORAES%20ALBERTINI.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 20 set. 2017.

ALMEIDA, Lia Heberlê de. **Entre concepções e práticas de educação integral e educação ambiental**: ausências, contradições e possibilidades. 2017. 117 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017. Disponível em: <[http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/URGS\\_4320acb8085fe9dc2713ec81b3352807](http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/URGS_4320acb8085fe9dc2713ec81b3352807)>. Acesso em: 20 fev. 2018.

ALVES, Beatriz. Truffi. **Experiências políticas e práticas docentes em educação ambiental**: trajetórias de professores de ciências da natureza. 2013. 187 p. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Biociências de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2013. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/108726>>. Acesso em: 21 fev. 2018.

AMADO, João. **Manual de investigação qualitativa em educação**. 3. ed. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2017.

ANDRÉ, Marli. O que é um estudo de caso qualitativo em educação? **Revista da FAEBA – Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v. 22, n. 40, p. 95-103, jul./dez. 2013.

ARAÚJO, Adelmo Fernandes; OLIVEIRA, Maria Marly. Concepções e atividades docentes de educação ambiental e seus desdobramentos na formação de alunos da educação básica. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 34, n. 1, p. 217-232, jan./abr. 2017. Disponível em: <<https://periodicos.furg.br/remea/article/view/6675/4465>>. Acesso em: 20 fev. 2018.

ARAÚJO, Ulisses F. **Temas transversais e a estratégia de projetos**. São Paulo: Moderna, 2004.

ARCO-VERDE, Yvelise Freitas de Souza. **A arquitetura do tempo na cultura escolar**: um estudo sobre os Centros de Educação Integral de Curitiba. 2003. 406 f. Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2003.

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

BEHRENS, Marilda Aparecida. **O paradigma emergente e a prática pedagógica**. Petrópolis: Vozes, 2013.

BRANCO, Alessandra Batista de Godoi; ROYER, Marcia Regina; NAGASHIMA, Lucila Akiko. A formação docente para a educação ambiental: investigando conhecimentos e práticas. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 35, n. 1, p. 112-131, maio 2018. Disponível em: <<https://periodicos.furg.br/remea/article/view/7424/5186>>. Acesso em: 15 fev. 2018.

BRASIL. Lei n. 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. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2 set. 1981.

\_\_\_\_\_. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

\_\_\_\_\_. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: meio ambiente**. Brasília, DF: MEC/SEF, 1997.

\_\_\_\_\_. Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 abr. 1999.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. **Carta da Terra**. Brasília, DF: MMA, 2000. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/\\_arquivos/carta\\_terra.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/carta_terra.pdf)>. Acesso em: 2 maio 2018.

\_\_\_\_\_. Lei n. 10.172, de 9 de janeiro de 2001. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 10 jan. 2001.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução n. 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 jun. 2012.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Diretrizes curriculares nacionais gerais da educação básica**. Brasília, DF: MEC, 2013a.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Manual operacional de educação integral**. Brasília, DF: MEC, 2013b.

\_\_\_\_\_. Lei n. 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 jun. 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Educação é a base. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: <568 [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_publicacao.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf)>. Acesso em: 2 jun. 2018.

BATALOSSO, Miguel Juan. MORAES, Maria Candida. **Por uma escola transdisciplinar: em busca de indicadores**. In: MORAES, Maria Cândida Transdisciplinaridade, criatividade e educação: fundamentos ontológicos e epistemológicos. São Paulo: Papyrus, 2015.

CANDAU, Vera Maria; SACAVINO, Susana; MARANDINO, Martha. **Oficinas pedagógicas de direitos humanos**. Petrópolis: Vozes, 1995.

CAPRA, Fritjof. Alabetização ecológica: o desafio para a educação do século 21. In: FIGUEIREDO, A. **Meio ambiente no século 21**. 5. ed. São Paulo: Armazém do Ipê, 2008.

CARDOSO, Clodoaldo Meneguelo. **A canção da inteireza**. São Paulo: Summus, 1995.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

COELHO, Mônica Gonçalves. **Caminhos e descaminhos da educação ambiental nos saberes e fazeres da escola do campo: um estudo de caso na escola da comunidade do Barranco em São José do Norte**. 2013. 179 f. Dissertação (Mestrado em Educação Ambiental) – Instituto de Educação, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2013. Disponível em: <<http://repositorio.furg.br/handle/1/6050>>. Acesso em: 21 fev. 2018.

CRESWELL, John. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CURITIBA. Lei n. 7.833, de 19 de dezembro de 1991. Dispõe sobre a Política de Proteção, Conservação e Recuperação do Meio Ambiente, revoga a Lei nº 7447/90, o artigo 3º da Lei nº 5263/75, e dá outras providências. **Diário Oficial do Município**, Curitiba, 20 dez. 1991.

\_\_\_\_\_. Secretaria Municipal da Educação. **Proposta pedagógica: Centros de Educação Integral**. Curitiba: SME, 1992.

\_\_\_\_\_. Secretaria Municipal da Educação. **Proposta pedagógica dos Centros de Educação Integral**. Curitiba: SME, 1996.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 421, de 7 de julho de 2004. Dispõe sobre a extinção das unidades do Programa de Integração da Infância e da Adolescência (PIÁ), a incorporação de equipamentos às unidades escolares da Secretaria Municipal da Educação e dá outras providências. **Diário Oficial do Município**, Curitiba, 8 jul. 2004.

\_\_\_\_\_. Secretaria Municipal da Educação. **Diretrizes curriculares para educação municipal de Curitiba**. Curitiba: SME, 2006.

\_\_\_\_\_. **Boletim Casa Romário Martins**: memória da rede municipal de ensino de Curitiba. Curitiba: FCC, 2007. (Memória Institucional, v. 30, n. 133).

\_\_\_\_\_. Secretaria Municipal da Educação. **Caderno pedagógico de educação integral**. Curitiba: SME, 2012a.

\_\_\_\_\_. Lei n. 14.681, de 24 de junho de 2015. Aprova o Plano Municipal de Educação – PME, da cidade de Curitiba. **Diário Oficial do Município**, Curitiba, 25 jun. 2015a. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/pr/c/curitiba/lei-ordinaria/2015/1469/14681/lei-ordinaria-n-14681-2015-aprova-o-plano-municipal-de-educacao-pme-da-cidade-de-curitiba>>. Acesso em: 20 jul. 2018.

\_\_\_\_\_. Secretaria Municipal da Educação. **Portal Cidade do Conhecimento**. 2015b. Disponível em: <<http://www.educacao.curitiba.pr.gov.br/conteudo/gerencia-de-educacao-integral/3777>>. Acesso em: 5 jun. 2018.

\_\_\_\_\_. Secretaria Municipal da Educação. **Currículo do ensino fundamental: princípios e fundamentos**. Curitiba: SME, 2016a. v. I. Disponível em: <[http://multimedia.cidadedoconhecimento.org.br/CidadeDoConhecimento/lateral\\_esquerda/menu/downloads/arquivos/10195/download10195.pdf](http://multimedia.cidadedoconhecimento.org.br/CidadeDoConhecimento/lateral_esquerda/menu/downloads/arquivos/10195/download10195.pdf)>. Acesso em: 13 jun. 2016.

\_\_\_\_\_. Secretaria Municipal da Educação. **Caderno pedagógico**: subsídios para a organização das práticas educativas em oficinas nas unidade escolares com oferta de educação em tempo integral. Curitiba: SME, 2016b.

DIAS, Leci Soares de Moura. **Professores para a educação ambiental: a interdependência entre saberes na construção da prática docente**. 2013. 117 f. Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2013. Disponível em: <<https://sapientia.pucsp.br/handle/handle/9744>>. Acesso em: 20 fev. 2018.

DÍAZ, Alberto Pardo. **Educação ambiental como projeto**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

DOMINGUES, Eliane Terezinha Farias. **A educação ambiental no ensino fundamental do Colégio de Aplicação – CODAP**: concepções e práticas. 2012. Dissertação (Pós-Graduação em Educação) – Universidade Federal de Sergipe, Aracaju, 2012. Disponível em: <<https://ri.ufs.br/handle/riufs/4799>>. Acesso em: 21 fev. 2018.

ESTEVES, Leandro Sales. **Um estudo sobre a educação ambiental inserida no Programa Mais Educação**: a partir do relato de uma experiência de educadores. 2017. 67 f. Dissertação (Mestrado em Educação, Arte e História da Cultura) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2017. Disponível em: <<http://tede2.pucgoias.edu.br:8080/handle/tede/2521>>. Acesso em: 20 fev. 2018.

FARION, Adriane de Fátima Seretnei. **A educação em tempo integral de Curitiba:** organização do trabalho pedagógico nas práticas educativas e a influência do Programa Mais Educação. 2016. 178 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2016. Disponível em: <[http://www.ppge.ufpr.br/dissertacoes%20m2016/M2016\\_Adriane%20de%20F%C3%A1tima%20Seretnei%20Farion.pdf](http://www.ppge.ufpr.br/dissertacoes%20m2016/M2016_Adriane%20de%20F%C3%A1tima%20Seretnei%20Farion.pdf)>. Acesso em: 20 fev. 2018.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro:** efetividade ou ideologia. São Paulo: Loyola, 1979.

\_\_\_\_\_. (Org.). **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008.

FERNANDES, Cristiane Weirich. **A institucionalização da educação ambiental no Programa Mais Educação:** análise dos projetos setoriais desenvolvidos no Núcleo Regional de Educação de Toledo. 2016. 104 f. Dissertação (Mestrado em Ecossistemas e Dinâmicas Socioambientais e Tecnologias Aplicadas ao Meio Ambiente) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Toledo, 2016.

FLICK, Uwe. **Qualidade na pesquisa qualitativa.** Porto Alegre: Artmed, 2009.

FRANÇA, Mônica de. Estratégias de educação ambiental no município de Curitiba: seu percurso histórico e suas contribuições para capital ecológica. In: ANPED SUL, 10., 2014, Florianópolis. **Anais...** [S.l.: s.n.], 2014. Disponível em: <[http://xanpedsul.faed.udesc.br/arq\\_pdf/730-0.pdf](http://xanpedsul.faed.udesc.br/arq_pdf/730-0.pdf)> Acesso em: 20 fev. 2018.

FRANCO, Elizabete Aparecida Sola. **A educação ambiental no primeiro Centro de Educação Integral de Curitiba:** as vozes que ecoam do passado para o presente. 2014. 176 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2014. Disponível em: <<http://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/37039?show=full>>. Acesso em: 20 fev. 2018.

FREITAS, Natália Teixeira Ananias. **Educação ambiental e água:** concepções e práticas educativas em escolas municipais. 2012. 175 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/92242>>. Acesso em: 20 fev. 2018.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

GADOTTI, Moacir. **Educação integral no Brasil:** inovações em processo. São Paulo: Instituto Paulo Freire, 2013.

GARCIA, Gerusa Lacerda. **Educação ambiental nas escolas municipais de Curitiba.** Disponível em: <[http://www.comscientia-nimad.ufpr.br/2006/01/artigos/gerusa\\_curitiba.pdf](http://www.comscientia-nimad.ufpr.br/2006/01/artigos/gerusa_curitiba.pdf)>. Acesso em: 25 set. 2017.

GOMES, Romeu. A análise de dados em pesquisa qualitativa. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 21. ed. Petrópolis: Vozes, 1994.

GONÇALVES, José Alberto M. A carreira das professoras do ensino primário. In: NÓVOA, António (Org.). **Vida de professores**. Porto: Porto, 1992.

GUARÁ, Isa Maria F. Rosa. **Educação e desenvolvimento integral: articulando saberes na escola e além da escola**. Em Aberto, Brasília, v. 22, n. 80, p. 65-81, abr. 2009. Disponível em: <<http://emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/view/2221/2188>>. Acesso em: 21 fev. 2018.

GUIMARÃES, Mauro. **A dimensão ambiental na educação**. 3. ed. Campinas: Papirus, 2000.

\_\_\_\_\_. **Caminhos da educação ambiental: da forma à ação**. Campinas: Papirus, 2004.

\_\_\_\_\_. **A formação de educadores ambientais**. 3. ed. São Paulo: Papirus, 2007.

GUIMARÃES, Roberto P. Desenvolvimento sustentável: da retórica à formulação de políticas públicas. In: BECKER, Bertha K.; MIRANDA, Mariana (Org.). **A geografia política do desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1997. p. 13-44.

\_\_\_\_\_. Armadilha paradigmática na educação ambiental. In: LOUREIRO, Carlos Frederico B.; LAYRARGUES, Philippe P.; CASTRO, Ronaldo S. (Org.). **Pensamento complexo, dialética e educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2006.

HAGEMEYER, Regina Cely de Campos. Currículo e Mudança: práticas mediadoras como catálise, ultrapassagens e referências para a formação docente na contemporaneidade. Revista Currículo sem fronteiras, v. 11, n. 1, p. 232-251, jan/jun 2011. Disponível em: <<http://www.curriculosemfronteiras.org/vol11iss1articles/hagemeyer.pdf>>. Acesso em: 25 fev. 2018.

IBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

\_\_\_\_\_. **Qualidade do ensino e formação do professorado: uma mudança necessária**. São Paulo: Cortez, 2016.

JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, São Luís, n. 118, p. 189-205, mar. 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/n118/16834.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2018.

LECLERC, Gesuína de Fátima Elias. Programa mais educação e práticas de educação integral. In: MOOL, Jaqueline. **Caminhos da educação integral no Brasil direitos a outros tempos e espaços educativos**. Porto Alegre: Penso, 2012.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental, sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis: Vozes, 2001a.

\_\_\_\_\_. Educação ambiental e desenvolvimento sustentável. In: REIGOTA, Marcos. (Org.). **Verde cotidiano: meio ambiente em discussão**. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2001b. p. 111-129.

\_\_\_\_\_. Pensar a complexidade ambiental. In: \_\_\_\_\_ (Coord.). **A complexidade ambiental**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Problematizando conceitos: contribuições à práxis em educação ambiental. In: LOUREIRO, Carlos Frederico B.; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza de. (Org.). **Pensamento complexo, dialética e educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2006.

\_\_\_\_\_. Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora. **Ambiente & Educação**, Rio Grande, v. 8, n. 1, p. 37-54, 2003.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; TORRES, Juliana Rezende (Org.). **Educação ambiental: dialogando com Paulo Freire**. São Paulo: Cortez, 2014.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MACHADO, Gabriella Eldereti; BRANDÃO, Janaína Balk. Parcerias institucionais para promoção da prática cotidiana da educação ambiental em escolas. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 34, n. 1, p. 72-91, jan./abr. 2017. Disponível em: <<https://periodicos.furg.br/remea/article/view/6589/4453>>. Acesso em: 20 fev. 2018.

MARCONI, Marina de Andrade.; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MAURICIO, Lucia Velloso. Políticas públicas, tempo, escola. In: COELHO, Ligia Martha Coimbra Costa. **Educação integral em tempo integral: estudos e experiências em processo**. Rio de Janeiro: FAPERJ, 2009.

MINAYO, Maria Cecília Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 6. ed. São Paulo: Hucitec, 1999.

MOLL, Jaqueline. **Caminhos da educação integral no Brasil**. Porto Alegre: Penso, 2012.

MORAES, Maria Cândida **Transdisciplinaridade, criatividade e educação: fundamentos ontológicos e epistemológicos**. São Paulo: Papirus, 2015.

MORAES, Maria Cândida; TORRE, Saturnino de la. **Sentipensar: fundamentos e estratégias para reencantar a educação**. Petrópolis: Vozes, 2004.

MORIN, Edgar. **O método I: a natureza da natureza**. Lisboa: Europa-América, 1997.

\_\_\_\_\_. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, 2003a.

\_\_\_\_\_. **Educar na era planetária: o pensamento complexo como método de aprendizagem no erro e incerteza humana**. São Paulo: Cortez, 2003b.

\_\_\_\_\_. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2006.

\_\_\_\_\_. **A cabeça bem-feita**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2017.

NICOLESCU, Basarab. **O manifesto da transdisciplinaridade**. São Paulo: TRIOM, 1999.

NOGUEIRA, Valdir; CARNEIRO, Sônia Maria Marchiorato. **Educação geográfica e formação da consciência espacial-cidadã**. Curitiba: Editora UFPR, 2013.

OLIVEIRA, Haydée T.; FARIAS, Carmen R. O.; PAVESI, Alessandra. Educação ambiental no ensino superior brasileiro: caminhos percorridos e perspectivas para políticas públicas. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, Brasília, DF, n. 3, p. 109-112, 2008.

OLIVEIRA, Maria Marly. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Petrópolis: Vozes, 2007.

QUEVEDO, Thelmelisa Lencine. **Escola Projeto Âncora: gestação, nascimento e desenvolvimento**. 2014. 219 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

PARANÁ. Lei n. 17.505, de 11 de janeiro de 2013. Institui a Política Estadual de Educação Ambiental e o Sistema de Educação Ambiental e adota outras providências. **Diário Oficial do Estado**, Curitiba, 11 jan. 2013.

PAVIANI, Neires Maria Soldatelli; FONTANA, Niura Maria. Oficinas pedagógicas: relato de uma experiência. **Conjectura**, Caxias do Sul, v. 14, n. 2, p.77-88, maio 2009. Disponível em: <[ucs.br/etc/revistas/index.php/conjectura/article/viewFile/16/15](http://ucs.br/etc/revistas/index.php/conjectura/article/viewFile/16/15)>. Acesso em: 7 ago. 2018.

PETRAGLIA, Izabel Cristina. **Interdisciplinaridade: o cultivo do professor**. São Paulo: Pioneira, 1993.

PIMENTA, Selma Garrido. Formação de professores: saberes da docência e identidade do professor. **Revista Faculdade de Educação**, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 72-89, 1996.

PROJETO Âncora. Disponível em: <<https://www.projetoancora.org.br/>>. Acesso em: jan. 2019.

REIGOTA, Marcos. **A floresta e a escola**: por uma educação ambiental pós-moderna. São Paulo: Cortez, 1999.

REVISTA Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental (REMEA), Rio Grande, 2016. Disponível em: <<https://www.seer.furg.br/remea>>. Acesso em: 22 maio 2016.

RODRIGUES, Daniela Gureski. **A formação continuada do professor de educação infantil em educação ambiental**. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2018.

SAHEB, Daniele. **A educação socioambiental na formação em pedagogia**. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2008.

\_\_\_\_\_. **Os saberes socioambientais necessários à educação do presente e a formação do educador ambiental sob o foco da complexidade**. 2013. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013.

SAMPIERI, Roberto Hernandez. **Metodologia de pesquisa**. Porto Alegre: Penso, 2013.

SANTOS, Akiko; SOMMERMAN, Américo. **Complexidade e transdisciplinaridade**: em busca da totalidade perdida. Porto Alegre: Sulina, 2009.

SAUVÉ, Lucie. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: SATO, Michèle; CARVALHO, Isabel Cristina Moura (Org.). **Educação ambiental**: pesquisa e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005a.

\_\_\_\_\_. Educação ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, 2005b. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/ep/article/view/27979/29759>>. Acesso em: 20 set. 2017.

SCHELLIN, Maria do Carmo Souza Neto. **A concepção de aprendizagem, o encaminhamento metodológico e a prática pedagógica na escola de tempo integral**. 2015. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2015.

SILVA, José Bittencourt da; SILVA, Maria Cecília de Paula. Educação ambiental em escola de tempo integral em Belém, estado do Pará. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 34, n. 1, p. 168-185, jan./abr. 2017. Disponível em: <<https://periodicos.furg.br/remea/article/view/6619/4458>>. Acesso em: 23 fev. 2018.

SILVA, Lilian Soares da. **Educação ambiental nas escolas de tempo integral (de 1º ao 5º ano) próximas às nascentes do rio Meia Ponte**. 2013. 139 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Exatas e da Terra) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2013. Disponível em: <[http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/PGOI\\_4cf720e5870608b0155aebb62ce373d8](http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/PGOI_4cf720e5870608b0155aebb62ce373d8)>. Acesso em: 20 fev. 2018.

SILVA, Wagner da Cruz. **O lugar da educação ambiental nas concepções e práticas pedagógicas dos professores da rede pública estadual no semiárido sergipano**. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Sergipe, Aracaju, 2012. Disponível em: <<https://ri.ufs.br/handle/riufs/4747>>. Acesso em: 22 fev. 2018.

SOUSA, Gilmar Caramurú de. **A prática docente na educação ambiental: uma análise da ação educativa dos professores de ciência da rede municipal de João Pessoa**. 2014. 106 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2014. Disponível em: <<http://tede.biblioteca.ufpb.br:8080/handle/tede/7724>>. Acesso em: 21 fev. 2018.

SOUSA, Juliane Gomes de; PINHO, Maria José de. Interdisciplinaridade e transdisciplinaridade como fundamentos na ação pedagógica: aproximações teórico-conceituais. **Signos**, Lajeado, ano 38, n. 2, p. 93-110, 2017.

SOUZA, Graziella Praça Orosco de. **Educação ambiental e o Acervo Educacional de Ciências Naturais da UNOESTE**: atendimento à rede municipal de tempo integral de Pres. Prudente (SP) e sua inserção no Programa Mais Educação. 2015. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente, 2015. Disponível em: <<http://btd.unoeste.br:8080/jspui/bitstream/tede/496/1/Graziella%20Plaza%20Orosco%20de%20Souza.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2018.

SUANNO, Marilza V. R. Didática transdisciplinar emergente. In: ENDIPE, 17., 2014, Fortaleza. **A didática e a prática de ensino nas relações entre a escola, a formação de professores e a sociedade**. Fortaleza: UECE, 2014. v. 1. p. 01571-01583.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 16. ed. Petrópolis: Vozes, 2000.

TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude. **O trabalho docente**: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

TARDIF, Maurice; RAYMOND, Danielle. Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério. *Educação e Sociedade*, Campinas, v. 21, n. 73, p. 209-244, 2000.

TORALES, Marília Andrade. **A práxis da educação ambiental como processo de decisão pedagógica um estudo biográfico com professoras de educação infantil na Galiza (Espanha) e no Rio Grande do Sul (Brasil)**. 2006. 542 f. Tese (Doutorado em Educação Ambiental) – Universidade de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, 2006. Disponível em: <<https://minerva.usc.es/xmlui/bitstream/handle/10347/9496/b20101545.pdf;jsessionid=E8F558AE6898D6A6F0F3334B64B23A3D?sequence=1>>. Acesso em: 22 set. 2017.

TORRES, Juliana Rezende; FERRARI, Nadir; MAESTRELLI, Sylvia Regina Pedrosa. Educação ambiental crítico-transformadora no contexto escolar: teoria e prática freireana. In: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; TORRES, Juliana Rezende (Org.). **Educação ambiental: dialogando com Paulo Freire**. São Paulo: Cortez, 2014.

TRINDADE, Diamantino Fernandes. Interdisciplinaridade: um novo olhar sobre as ciências. In: FAZENDA, Ivani Catarina Arantes (Org.). **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008.

VERGARA, Sylvia Constant. **Métodos de coleta de dados no campo**. São Paulo: Atlas, 2009.

VIEIRA, Solange Reiguel. **Construção coletiva de uma matriz de indicadores de educação ambiental escolar**. 2016.125 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental) Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2016. Disponível em: <<http://repositorio.utfpr.edu.br:8080/jspui/handle/1/2015>> Acesso em: 10 maio 2018.

YIN, Robert K. **Pesquisa qualitativa do início ao fim**. Porto Alegre: Penso, 2016.

**APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO PARA A REALIZAÇÃO DA  
PESQUISA – PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA**

**AUTORIZAÇÃO**

Eu \_\_\_\_\_, abaixo assinado, responsável pela direção do(a) \_\_\_\_\_, autorizo a realização do estudo **A PRÁTICA DOCENTE EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL NUMA ESCOLA DE EDUCAÇÃO DE TEMPO INTEGRAL DE CURITIBA-PR**, com o objetivo de analisar criticamente a prática docente em Educação Ambiental de professores da Prática de Educação Ambiental, em uma escola de Educação de Tempo Integral no município de Curitiba-PR. A ser conduzido pelos pesquisadores abaixo relacionados. Fui informado pelo responsável do estudo sobre as características e objetivos da pesquisa, bem como das atividades que serão realizadas na instituição a qual represento.

Declaro ainda ter lido e concordar com o parecer ético emitido pelo CEP da instituição proponente, conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/12. Esta instituição está ciente de suas responsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

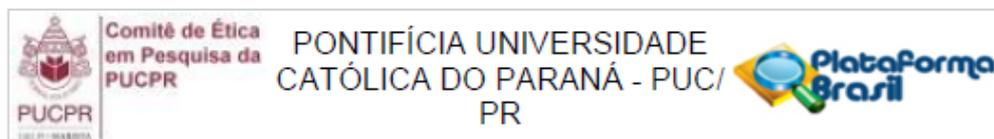
Curitiba, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018.

---

Assinatura e carimbo do responsável institucional

Pesquisadora: Dircélia Maria Soares de Oliveira Cassins  
Orientadora: Daniele Saheb

## APÊNDICE B – SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO AO COMITÊ DE ÉTICA



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** A Prática Docente em Educação Ambiental numa Escola de Educação de Tempo Integral de Curitiba-Pr

**Pesquisador:** DIRCELIA MARIA SOARES DE OLIVEIRA CASSINS

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 93757118.2.0000.0020

**Instituição Proponente:** Pontifícia Universidade Católica do Parana - PUCPR

**Patrocinador Principal:** FUND COORD DE APERFEICOAMENTO DE PESSOAL DE NIVEL SUP

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.838.769

#### Apresentação do Projeto:

Projeto em segunda versão com o título " A Prática Docente em Educação Ambiental numa Escola de Educação de Tempo Integral de Curitiba-Pr", é parte do processo de pesquisa de mestranda em Educação na PUCPR.

Ficou pendente na primeira versão pelo que segue:

- 1.Falta de TCLEs específicos a cada tipo de sujeito ou pela adequação do TCLE único, que abranja a variedade de sujeitos;
- 2.Pela não apresentação dos questionários e roteiros de entrevista.

#### Objetivo da Pesquisa:

Os objetivos declarados da pesquisa, a ser realizada em uma escola de período integral da rede pública municipal de Curitiba, são:

##### Objetivo Primário:

Analisar criticamente a prática docente em Educação Ambiental de professores da Prática de Educação Ambiental;

##### Objetivos Secundários:

Identificar a concepção de Educação Ambiental dos professores;

Investigar a concepção de Educação Ambiental apresentada pelo Projeto Político Pedagógico da Escola;

Endereço: Rua Imaculada Conceição 1155  
 Bairro: Prado Velho CEP: 80.215-901  
 UF: PR Município: CURITIBA  
 Telefone: (41)3271-2103 Fax: (41)3271-2103 E-mail: nep@puopr.br

## APÊNDICE C – GUIÃO DE ENTREVISTA COM PROFESSORES DA PRÁTICA DE EA

Entrevistador: Dircélia Maria Soares de Oliveira Cassins

Entrevistado: \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ Horário: \_\_\_\_ às \_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_

Local onde reside: \_\_\_\_\_

Local da entrevista: \_\_\_\_\_

Formação acadêmica: \_\_\_\_\_

Pós-graduação: \_\_\_\_\_

Carga horária semanal: \_\_\_\_\_

TEMA GERAL: A prática docente em Educação Ambiental numa escola de Tempo Integral de Curitiba-PR

OBJETIVO GERAL: Analisar criticamente as características da prática docente em Educação Ambiental de professores da Prática de Educação Ambiental, em uma escola de Educação de Tempo Integral no município de Curitiba-PR.

O guião a seguir foi elaborado com base em Amado (2017) e Flick (2009, 2013).

BLOCOS	OBJETIVOS DO BLOCO	QUESTÕES ORIENTADORAS	PERGUNTAS DE RECURSO E OBSERVAÇÕES	A PERCEBER
<b>BLOCO 1</b> Legitimação da entrevista	Apresentar os objetivos da entrevista tendo em vista os aspectos principais da pesquisa à qual se destina.	Iniciar com o agradecimento, explicar o objetivo da entrevista, solicitar o uso do gravador. Apresentar um apanhado geral do problema de pesquisa e seu objetivo geral e sua ligação com a entrevista que se inicia.	Consentimento informado, oralmente, podendo o entrevistado desistir em qualquer momento. Garantir privacidade e anonimato na análise e apresentação dos resultados e a destruição dos dados após conclusão da tese.	
<b>BLOCO 2</b> Trajetória e atuação docente	Obter dados a respeito do caminho desenvolvido para a formação profissional para a docência. Obter informações sobre a atuação docente.	a) Fale sobre o caminho percorrido para a sua formação como docente. b) Fale sobre o trabalho que desenvolve atualmente como docente na prática de Educação Ambiental.	a) Que etapas você considerou importante em sua trajetória e que fizeram com que sua escolha profissional fosse pelo magistério? b) Como foi a sua entrada na carreira do magistério? Você se sentiu preparada para exercer sua função na escola? Se sim, destaque as principais contribuições. Senão, destaque o que faltou? c) Quais atividades e/ou funções desempenhou em sua carreira de magistério? d) A quanto tempo trabalha com a Prática de Educação Ambiental? e) Onde você tomou conhecimento sobre a temática Educação Integral?	Articulação entre as opções feitas para a formação. A formação e o trabalho que desenvolve. Perceber porque optou pelo trabalho com EA e porque permanece nele.
<b>BLOCO 3</b> A formação em relação à educação ambiental	Identificar fatos que marcaram a incorporação da Educação Ambiental na formação docente do entrevistado.	Como aconteceu a sua formação em relação à Educação Ambiental?	Relate algum fato que possa ter sido o início da sua percepção da existência ou necessidade da Educação Ambiental.  Quando se fala em Educação Ambiental:  a) Qual a principal ideia que orienta o seu pensamento a respeito? b) Há algum autor que seja lembrado imediatamente? Qual? Com relação a formação continuada:	Ligação com a formação que apresentou anteriormente. Perceber de onde vem a concepção apresentada: autores. Tentar que emergam referências a concepções, referenciais teóricos ou outros que esclareçam ainda mais sobre concepções do entrevistado. Formação continuada:

			c) Com que frequência você participa de cursos de formação continuada? Os cursos contribuíram para melhoria do encaminhamento metodológico de seu trabalho? De que forma? Cite um exemplo	perceber a disposição docente para qualificar seu trabalho.
<b>BLOCO 4</b> A EA na prática docente.	<p>A percepção da concepção de Educação Ambiental na prática docente.</p> <p>Identificar como a Educação Ambiental está presente na prática docente do entrevistado.</p> <p>Captar aspectos da Educação Ambiental considerados fundamentais para o entrevistado e que possam ser detectados na prática docente que desenvolve com seus estudantes.</p>	<p>a) Como você caracteriza o trabalho que está sendo desenvolvido em sua Escola com Educação Ambiental? Que características ele tem? Você mudaria alguma coisa? De que forma?</p> <p>Quanto a formação integral dos estudantes: a) A Educação Ambiental pode contribuir para a formação integral dos estudantes? Em que aspectos?</p>	<p>a) Como é o trabalho realizado com a prática da Educação Ambiental? Que significado você dá a ela?</p> <p>b) Como você organiza seu planejamento? Como seleciona a temática a ser trabalhada? Onde busca informações sobre a temática ambiental? Como organiza o encaminhamento metodológico. Dê um exemplo.</p> <p>c) Ao desenvolver seu planejamento você descreve/observa conteúdo de algum componente curricular? Você considera que realiza um trabalho interdisciplinar? Dê um exemplo?</p> <p>d) Há aceitação e inclusão da Educação Ambiental por parte dos demais professores? Como você percebe isso?</p> <p>Quanto a formação integral dos estudantes: a) Que saberes você considera necessários que uma criança tenha depois de vivenciar suas aulas de Educação Ambiental?</p> <p>Quanto aos espaços disponíveis em sua escola para o trabalho com EA: b) Eles são adequados? Em sua opinião é preciso ampliar esses espaços? Como?</p>	<p>Como o entrevistado organiza o trabalho/planejamento com a EA. Interdisciplinaridade. Papel da EA. Concepção de desenvolvimento integral. Ampliação territorial.</p>

		Ampliação territorial: a) Como são os espaços disponíveis em sua escola para o trabalho com EA?	a) Com que frequência você utiliza esses espaços? E por quê?	
<b>BLOCO 5</b> Indicadores transdisciplinares na prática docente	Identificar elementos da transdisciplinaridade (dimensões: política, relacional, cognitiva e criativa e estética) na prática docente.	a) Você considera que seu trabalho está comprometido com o fortalecimento da democracia, da cidadania e com os direitos humanos? Como?	a) Como você promove a participação dos estudantes, estimulando a manifestação de suas opiniões e a tomada de decisões coletivas? b) Você desenvolve, com seus estudantes, atividades que favoreçam a problematização das realidades local e global? Como? c) Você incentiva seus estudantes a refletir sobre as consequências de suas atitudes? De que forma? d) Em suas aulas a discriminação é assunto abordado durante as aulas? Como? e) Os alunos são incentivados a reconhecer e respeitar os sentimentos dos colegas? De que forma? f) As atividades desenvolvidas estimulam a reflexão sobre a solidariedade? Se sim, de que forma? Se não, por quê? g) Em suas aulas as atividades desenvolvidas promovem o diálogo e a colaboração entre os estudantes? De que maneira você encaminha isso?	Dimensão Política: Democracia/ Direitos Humanos/Colaborativa e solidariedade  Identificar a educação política.
		a) Você considera que sua prática	a) A mediação em sala promove o reconhecimento do autocontrole e	Relacional: intrapessoal e interpessoal.

		pedagógica colabora para que os estudantes aprendam a viver, a conviver e a se autoconhecer? Como? Dê exemplos.	<p>autoconhecimento? Como?</p> <p>b) Você considera que sua prática docente estimula e valoriza o desenvolvimento da autonomia e responsabilidade. De que forma?</p> <p>c) Em sua prática docente seus estudantes são estimulados a reconhecer criticamente as relações existentes entre os sujeitos e o meio ambiente? Como?</p>	
		<p>a) Você trabalha com situações de ensino e aprendizagem contextualizadas? E considera a percepção da realidade dos estudantes? Sua prática considera questões sociais emergentes e as que acontecem no cotidiano dos estudantes? Como?</p> <p>a) Como você percebe os diferentes tempos de aprendizagem de cada aluno? De que forma você media essa situação?</p>	<p>b) Você relaciona os conteúdos a serem trabalhados na sala de aula com a vida cotidiana dos seus alunos? De que forma?</p> <p>c) As atividades valorizam os conhecimentos prévios e a percepção da realidade dos estudantes? Como? Dê um exemplo.</p> <p>d) Você ouve e considera as opiniões e sugestões dos alunos para planejar suas aulas? Como?</p> <p>e) Você realiza, com seus estudantes, atividades de estudo do ambiente do entorno da escola? Dê um exemplo.</p> <p>A escola promove reuniões periódicas entre os professores, diretor, coordenadores pedagógicos e pais para avaliar o processo de aprendizagem dos alunos? Como?</p>	Cognitiva: concepção e percepção (aprender a sentir, pensar e conhecer)
		b) São promovidos momentos de experiência de interação ser humano-natureza? De que maneira isso	a) Você possibilita a experiência de seus estudantes a diferentes manifestações artísticas que	Criativa e estética: criação (aprender a pensar intuitiva e criativamente;

		acontece?	remetam a natureza? Exemplifique. b) Como você estimula a criação	aprender a inovar, pensar e produzir objetivos estéticos e artísticos)
<b>BLOCO 6</b> Síntese, complementação (caso necessária) e agradecimentos	Identificar os pontos mais importantes para o entrevistado bem como a sua percepção a respeito da pesquisa. Oferecer possibilidades de retomar ideias ou completá-las	Fale sobre o que mais lhe chamou a atenção sobre a conversa que aqui desenvolvemos. Gostaria de acrescentar alguma ideia ou relato?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Na sua opinião, a presente pesquisa pode contribuir para sua prática docente?</li> </ul>	

**APÊNDICE D – GUIÃO DE ENTREVISTA COM GESTORAS DA ETI**

Entrevistador: Dircélia Maria Soares de Oliveira Cassins

Entrevistado(a): \_\_\_\_\_ telefone: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_

Local onde reside: \_\_\_\_\_

Formação acadêmica: \_\_\_\_\_

Pós-graduação: \_\_\_\_\_

Carga horária semanal: \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Horário: \_\_\_\_ às \_\_\_\_

Local da entrevista: \_\_\_\_\_

TEMA GERAL: A prática docente em Educação Ambiental numa escola de Tempo Integral de Curitiba-PR

OBJETIVO GERAL: Analisar criticamente as características da prática docente em Educação Ambiental de professores da Prática de Educação Ambiental, em uma escola de Educação de Tempo Integral no município de Curitiba-PR.

O guião a seguir foi elaborado com base em Amado (2017) e Flick (2009, 2013).

BLOCOS	OBJETIVOS DO BLOCO	QUESTÕES ORIENTADORAS	PERGUNTAS DE RECURSO E OBSERVAÇÕES	A PERCEBER
<b>BLOCO 1</b> Legitimação da entrevista	Apresentar os objetivos da entrevista tendo em vista os aspectos principais da pesquisa à qual se destina.	Iniciar com o agradecimento, explicar o objetivo da entrevista, solicitar o uso do gravador. Apresentar um apanhado geral do problema de pesquisa e seu objetivo geral e sua ligação com a entrevista que se inicia.	Consentimento informado, oralmente, podendo o entrevistado desistir em qualquer momento. Garantir privacidade e anonimato na análise e apresentação dos resultados e a destruição dos dados após conclusão da dissertação.	
<b>BLOCO 2</b> Trajetória e atuação profissional	Obter dados a respeito do caminho desenvolvido para a formação profissional para a docência. Obter informações sobre a atuação docente.	b) Fale sobre o caminho percorrido para a sua formação como docente. b) Que etapas você considerou importante em sua trajetória e que fizeram com que sua escolha profissional fosse pelo magistério? c) Fale sobre o trabalho que desenvolve atualmente como gestora numa Escola de Tempo Integral	a) Como foi a sua entrada na carreira do magistério? Você se sentiu preparada para exercer sua função na escola? Se sim, destaque as principais contribuições. Senão, destaque o que faltou? b) Quais atividades e/ou funções desempenhou em sua carreira de magistério? c) Há quanto tempo você trabalha em uma escola com oferta de educação de tempo integral? d) Onde você tomou conhecimento sobre a temática Educação Integral? e) Com que frequência participa de cursos de formação continuada específicos para a Educação em Tempo Integral? f) Em sua opinião, os alunos que frequentam a escola em tempo integral apresentam uma melhoria na aprendizagem escolar? Como? g) Cite exemplos de encaminhamentos que, segundo sua experiência, contribuem para a formação integral do estudante.	Articulação entre as opções feitas para a formação. A formação e o trabalho que desenvolve.
<b>BLOCO 3</b> Percepção da	Identificar fatos que marcaram a	a) Como aconteceu a sua formação em relação à Educação Ambiental?	a) Relate algum fato que possa ter sido o início da sua percepção da	Ligação com a formação que apresentou

Educação Ambiental	<p>incorporação da Educação Ambiental na formação profissional do entrevistado.</p> <p>A percepção da concepção de Educação Ambiental na prática docente.</p>	<p>Quando se fala em Educação Ambiental:</p> <p>a) Qual a principal ideia que orienta o seu pensamento a respeito?</p> <p>Com relação a formação continuada:</p> <p>a) De quantos cursos específicos para a Educação em Tempo Integral com a temática ambiental você participou nos últimos 2 anos?</p>	<p>existência ou necessidade da Educação Ambiental.</p> <p>b) O que você entende por Educação Ambiental?</p> <p>c) Os cursos contribuíram para o desempenho de sua função? De que forma?</p>	<p>anteriormente.</p> <p>Perceber de onde vem a concepção apresentada: autores. Tentar que emergam referências a concepções, referenciais teóricos ou outros que esclareçam ainda mais sobre concepções do entrevistado.</p> <p>Formação continuada: perceber a disposição da profissional para qualificar seu trabalho.</p>
<p><b>BLOCO 4</b></p> <p>Percepção do trabalho realizado com a EA na escola</p>	<p>Identificar qual é a percepção da gestora com relação ao trabalho que é realizado em Educação Ambiental na sua unidade escolar.</p> <p>Captar aspectos da Educação Ambiental considerados fundamentais para o entrevistado e que possam ser detectados no trabalho que realiza junto aos professores da unidade escolar.</p>	<p>a) Como você caracteriza o trabalho que está sendo desenvolvido no seu local de trabalho com a Educação Ambiental?</p> <p>Ampliação territorial:</p>	<p>a) Há aceitação e inclusão da Educação Ambiental por parte dos professores? Como você percebe isso?</p> <p>b) Os professores incluem a temática ambiental em seus planejamentos? De que forma?</p> <p>c) Em que atividades ou momentos da Escola a temática ambiental pode ser observada?</p> <p>d) Há Educação Ambiental está restrita a Prática de Educação Ambiental?</p> <p>e) Como esses espaços foram criados e organizados. De quem foi a demanda por estes espaços? Estudantes? Comunidade? Professores? Quais?</p> <p>Como a Escola se organiza para gerenciar as necessidades do colegiado e a verba disponível?</p>	<p>Como o entrevistado percebe o trabalho com a EA.</p> <p>Interdisciplinaridade.</p> <p>Papel da EA.</p> <p>Concepção de desenvolvimento integral.</p> <p>Ampliação territorial.</p>

		<p>b) Como são os espaços disponíveis em sua escola para o trabalho com EA? Eles são adequados? Em sua opinião é preciso ampliar esses espaços? Como?</p> <p>Quanto a formação integral dos estudantes:</p> <p>b) A Educação Ambiental pode contribuir para a formação integral dos estudantes? Em que aspectos?</p> <p>e)</p>		
<p><b>BLOCO 5</b> Síntese, complementação (caso necessária) e agradecimentos</p>	<p>Identificar os pontos mais importantes para o entrevistado bem como a sua percepção a respeito da pesquisa. Oferecer possibilidades de retomar ideias ou completá-las</p>	<p>Fale sobre o que mais lhe chamou a atenção sobre a conversa que aqui desenvolvemos. Gostaria de acrescentar alguma ideia ou relato?</p> <p>Agradecimentos.</p>	<p>Na sua opinião, a presente pesquisa pode contribuir para sua atuação como gestora?</p>	

## APÊNDICE E – GUIÃO DE ENTREVISTA COM PEDAGOGAS DA ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL

Entrevistador: Dircélia Maria Soares de Oliveira Cassins

Entrevistado: \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Horário: \_\_\_\_ às \_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_

Local onde reside: \_\_\_\_\_

Local da entrevista: \_\_\_\_\_

Formação acadêmica: \_\_\_\_\_

Pós-graduação: \_\_\_\_\_

Carga horária semanal: \_\_\_\_\_

TEMA GERAL: A prática docente em Educação Ambiental numa escola de Tempo Integral de Curitiba-PR

OBJETIVO GERAL: Analisar criticamente as características da prática docente em Educação Ambiental de professores da Prática de Educação Ambiental, em uma escola de Educação de Tempo Integral no município de Curitiba-PR.

O guião a seguir foi elaborado com base em Amado (2017) e Flick (2009, 2013).

BLOCOS	OBJETIVOS DO BLOCO	QUESTÕES ORIENTADORAS	PERGUNTAS DE RECURSO E OBSERVAÇÕES	A PERCEBER
<b>BLOCO 1</b> Legitimação da entrevista	Apresentar os objetivos da entrevista tendo em vista os aspectos principais da pesquisa à qual se destina.	Iniciar com o agradecimento, explicar o objetivo da entrevista, solicitar o uso do gravador. Apresentar um apanhado geral do problema de pesquisa e seu objetivo geral e sua ligação com a entrevista que se inicia.	Consentimento informado, oralmente, podendo o entrevistado desistir em qualquer momento. Garantir privacidade e anonimato na análise e apresentação dos resultados e a destruição dos dados após conclusão da tese.	
<b>BLOCO 2</b> Trajetória e atuação profissional	Obter dados a respeito do caminho desenvolvido para a formação profissional para a docência. Obter informações sobre a atuação docente.	a) Fale sobre o caminho percorrido para a sua formação como docente. b) Que etapas você considerou importante em sua trajetória e que fizeram com que sua escolha profissional fosse pelo magistério?  c) Fale sobre o trabalho que desenvolve atualmente como pedagoga numa escola de Tempo Integral	a) Como foi a sua entrada na carreira do magistério? Você se sentiu preparada para exercer sua função na escola? Se sim, destaque as principais contribuições. Senão, destaque o que faltou? b) Quais atividades e/ou funções desempenhou em sua carreira de magistério? c) Há quanto tempo você trabalha em uma escola com oferta de educação em tempo integral? d) Onde você	Articulação entre as opções feitas para a formação. A formação e o trabalho que desenvolve. Perceber porque optou pelo trabalho com EA e porque permanece nele.

			<p>tomou conhecimento sobre a temática Educação Integral?</p> <p>e) Com que frequência participa de cursos de formação continuada específicos para a Educação em Tempo Integral?</p> <p>f) Em sua opinião, os alunos que frequentam a escola em tempo integral apresentam uma melhoria na aprendizagem escolar? Como?</p> <p>g) Cite exemplos de encaminhamentos que, segundo sua experiência, contribuem para a formação integral do estudante.</p>	
<p><b>BLOCO 3</b> Percepção da Educação Ambiental</p>	<p>Identificar fatos que marcaram a incorporação da Educação Ambiental na formação profissional do entrevistado.</p> <p>A percepção da concepção de Educação Ambiental na prática docente.</p>	<p>a) Como aconteceu a sua formação em relação à Educação Ambiental?</p> <p>Quando se fala em Educação Ambiental:</p> <p>a) Qual a principal ideia que orienta o seu pensamento a respeito?</p> <p>Com relação a formação</p>	<p>a)Relate algum fato que possa ter sido o início da sua percepção da existência ou necessidade da Educação Ambiental.</p> <p>b) O que você entende por Educação Ambiental?</p>	<p>Ligação com a formação que apresentou anteriormente.</p> <p>Perceber de onde vem a concepção apresentada: autores.Tentar que emergam referências a concepções, referenciais teóricos ou outros que esclareçam ainda mais sobre concepções do entrevistado.</p>

		<p>continuada:</p> <p>a) De quantos cursos específicos para a Educação em Tempo Integral com a temática ambiental você participou nos últimos 2 anos?</p>	<p>c) Os cursos contribuíram para o desempenho de sua função? De que forma?</p>	<p>Formação continuada: perceber a disposição docente para qualificar seu trabalho.</p>
<p><b>BLOCO 4</b> A EA na prática pedagógica.</p>	<p>Identificar como a Educação Ambiental está presente na prática pedagógica do entrevistado.</p> <p>Captar aspectos da Educação Ambiental considerados fundamentais para o entrevistado e que possam ser detectados no trabalho que orienta junto aos professores da unidade escolar.</p>	<p>a) A questão Ambiental está presente em sua prática pedagógica? Como isso acontece?</p> <p>b) Como você caracteriza o trabalho que está sendo desenvolvido no seu local de trabalho com a Educação Ambiental?</p> <p>Quanto a formação integral dos estudantes:</p> <p>a) A Educação Ambiental pode contribuir para a formação integral dos estudantes? Em que aspectos?</p> <p>Ampliação territorial:</p> <p>a) Como são os espaços disponíveis em sua escola para o trabalho com EA? Eles são adequados? Em sua opinião é preciso ampliar esses espaços? Como?</p>	<p>a) Há aceitação e inclusão da Educação Ambiental por parte dos professores? Como você percebe isso?</p> <p>b) Os professores incluem a temática ambiental em seus planejamentos? De que forma?</p> <p>c) Em que atividades ou momentos da Escola a temática ambiental pode ser observada?</p> <p>d) Você conhece a Política Estadual de Educação Ambiental (Lei Estadual 17.505/2013)? Que materiais de apoio utiliza?</p>	<p>Como o entrevistado organiza o trabalho/planejamento com a EA. Interdisciplinaridade. Papel da EA. Concepção de desenvolvimento integral. Ampliação territorial.</p>
<p><b>BLOCO 5</b> Síntese, complementação (caso necessária) e agradecimentos</p>	<p>Identificar os pontos mais importantes para o entrevistado bem como a sua percepção a respeito da pesquisa. Oferecer possibilidades de retomar</p>	<p>Fale sobre o que mais lhe chamou a atenção sobre a conversa que aqui desenvolvemos.</p>	<p>Na sua opinião, a presente pesquisa pode contribuir para sua prática docente?</p>	

	ideias ou completá-las	Gostaria de acrescentar alguma ideia ou relato? Agradecimentos.		
--	------------------------	--	--	--

## **APÊNDICE F – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

### **APRESENTAÇÃO DO ESTUDO**

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar do estudo “A prática docente em Educação Ambiental numa escola de educação de tempo integral de Curitiba-PR” e que tem como objetivo: analisar a prática docente em Educação Ambiental, em uma escola de tempo integral no município de Curitiba-PR.

Acreditamos que esta pesquisa seja relevante na medida em que autores como Hagemeyer (2011) e Tardif (2000) destacam a importância e a centralidade da prática docente no processo de ensino e aprendizagem. Afirmando a necessidade de compreender como as práticas docentes se materializam no cotidiano escolar assim como conhecer suas características. Frente a isso, por meio dos resultados obtidos nesta investigação poderemos contribuir para a ampliação da reflexão sobre a EA e sua inserção no ambiente escolar.

### **PARTICIPAÇÃO NO ESTUDO**

A sua participação no referido estudo será por meio de uma entrevista e da observação de suas aulas.

Na entrevista, realizada pelo pesquisador, no qual serão abordados aspectos que envolvem a prática docente em Educação Ambiental (EA). O tempo da entrevista será no máximo de duas horas, numa sala reservada para este fim, na própria unidade escolar, com intuito de se preservar o sigilo e evitar constrangimento para o entrevistado fazer suas contribuições. Por meio deste termo de consentimento solicitamos sua autorização para a utilização dos dados fornecidos durante a entrevista, registrada em áudio, para o trabalho de investigação desta pesquisa. Quanto a observação será realizada no período de no máximo 5 (cinco) dias úteis de efetivo trabalho com os estudantes. Onde a pesquisadora ao observar o interações ao longo da aula, fará os devidos registros de acordo com sua pauta de observação.

### **RISCOS E BENEFÍCIOS**

Através deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido você está sendo alertado de que, da pesquisa a se realizar, pode esperar alguns benefícios, tais como: acessar gratuitamente os resultados da pesquisa, utilizá-los como base para novas propostas de Educação Ambiental voltada a cidadania e a sustentabilidade e a possibilidade de compartilhar os resultados obtidos ao final da pesquisa. Em geral, a pesquisa não apresenta riscos previsíveis, no entanto caso haja qualquer desconforto por parte do entrevistado esta pesquisadora se coloca à disposição para o acolhimento e ao diálogo franco e o esclarecimento referente a todo processo da pesquisa.

### **SIGILO E PRIVACIDADE**

Sua privacidade será respeitada, ou seja, seu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma, lhe identificar, será mantido em sigilo. É de responsabilidade dos pesquisadores a guarda e a confidencialidade dos dados, bem como a não exposição dos dados de pesquisa. A entrevista será transcrita e

armazenadas permanecendo até o final da pesquisa e após este prazo serão descartadas com os cuidados adequados.

## **AUTONOMIA**

Sua participação é voluntária. É assegurada a assistência durante toda pesquisa, bem como está garantido seu livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que você queira saber antes, durante e depois de sua participação. Também está assegurada a possibilidade de recusar a participar do estudo, ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e de, por desejar sair da pesquisa, não sofrerá qualquer prejuízo à assistência que vem recebendo.

## **RESSARCIMENTO E INDENIZAÇÃO**

Caso tenha qualquer despesa decorrente da participação nesta pesquisa, tais como, alimentação, entre outros, haverá ressarcimento dos valores gastos em dinheiro. De igual maneira, caso ocorra algum dano decorrente de sua participação no estudo, você será devidamente indenizado, conforme determina a lei.

## **CONTATO**

Os pesquisadores envolvidos com o referido projeto são Dircélia Maria Soares de Oliveira Cassins e Daniele Saheb, da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, com quem poderá manter contato pelo telefone (041) 98411-4931

O Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) é composto por um grupo de pessoas que estão trabalhando para garantir que seus direitos como participante de pesquisa sejam respeitados. Ele tem a obrigação de avaliar se a pesquisa foi planejada e se está sendo executada de forma ética. Se você achar que a pesquisa não está sendo realizada da forma como você imaginou ou que está sendo prejudicado de alguma forma, você pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da PUCPR (CEP) pelo telefone (41) 3271-2292 entre segunda e sexta-feira das 08h00 às 17h30 ou pelo e-mail [nep@pucpr.br](mailto:nep@pucpr.br).

## **DECLARAÇÃO**

Declaro que li e entendi todas as informações presentes neste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e tive a oportunidade de discutir as informações deste termo. Todas as minhas perguntas foram respondidas e eu estou satisfeito com as respostas. Entendo que receberei uma via assinada e datada deste documento e que outra via assinada e datada será arquivada nos pelo pesquisador responsável do estudo.

Enfim, tendo sido orientado quanto ao teor de todo o aqui mencionado e compreendido a natureza e o objetivo do já referido estudo, manifesto meu livre consentimento em participar, estando totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por minha participação.

<b>Dados do participante da pesquisa</b>
--

Nome:	
Telefone:	
e-mail:	

Curitiba, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante da pesquisa

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador

## APÊNDICE G – PAUTA DE OBSERVAÇÃO

INDICADORES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL I					
<b>Dimensão:</b>	<b>POLÍTICA</b>				
<b>Indicador:</b>	<b>DEMOCRACIA</b>				
<b>Detalhamento do indicador</b>	<b>Questões norteadoras</b>	<b>Descritores</b>			
a) São promovidos espaços participativos (assembleia, combinados da classe etc.), nos quais as crianças podem manifestar seus desejos e tomar decisões coletivamente. b) As crianças são estimuladas a resolver os conflitos por meio do diálogo. c) Atividades que problematizem situações cotidianas contextualizadas que mostrem os impactos de nossas ações no meio ambiente, como, por exemplo, o consumismo exagerado.	São promovidos espaços de participação em que os estudantes manifestam seus desejos e tomam decisões coletivas?*	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
	Os estudantes são estimulados a resolver os conflitos por meio do diálogo?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
	Existem atividades que mostram os impactos das ações humanas no meio ambiente?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado

<b>Observações:</b>					
<b>Dimensão:</b>	<b>POLÍTICA</b>				
<b>Indicadores:</b>	<b>CIDADANIA E DIREITOS HUMANOS</b>				
<b>Detalhamento do indicador</b>	<b>Questões norteadoras</b>	<b>Descritores</b>			
a) Busca conjunta de soluções para problemas do cotidiano que ocorrem no ambiente escolar.	Os estudantes são incentivados a resolver os problemas cotidianos?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
b) O respeito entre os pares é estimulado no ambiente escolar (respeitar a fila, esperar a sua vez etc.).	As atividades desenvolvidas favorecem a problematização da realidade local e global, com atenção à justiça e injustiça social?*	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
c) São realizadas atividades contextualizadas e ações cotidianas problematizadoras da realidade local e global que questionem a justiça e a injustiça social.	O respeito entre os pares é estimulado no ambiente escolar?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
d) São realizadas atividades que incentivem a reflexão sobre as consequências das atitudes no grupo e na sociedade.	Identificam-se práticas educativas que respeitam, valorizam e reconhecem a identidade dos estudantes?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
e) São realizadas atividades que					

<p>proponham reflexões sobre o exercício da cidadania, com respeito aos direitos e diversidades humanas, além do uso racional dos recursos disponíveis, por meio de práticas voltadas à redução do desperdício.</p> <p>f) São realizadas atividades que incentivem a reflexão sobre o utilitarismo das coisas.</p>	Os estudantes são incentivados a refletir sobre as consequências de suas atitudes?*	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
	A temática do consumo consciente está presente nas atividades cotidianas desenvolvidas pela escola?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
	As atividades incentivam o protagonismo dos estudantes?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
<b>Observações:</b>					
<b>Dimensão:</b>	<b>POLÍTICA</b>				
<b>Indicador:</b>	<b>COLABORAÇÃO/SOLIDARIEDADE</b>				
<b>Detalhamento do indicador</b>	<b>Questões norteadoras</b>	<b>Descritores</b>			
<p>a) São realizadas atividades sobre problemas e questões coletivas e/ou individuais nas quais os alunos possam exercer o diálogo, a colaboração, a solidariedade e o compromisso.</p> <p>b) São realizadas atividades que</p>	Quando os alunos têm atitudes preconceituosas ou discriminatórias, isso é conversado na sala ou em outro espaço da escola para que não aconteça outra vez?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
	A discriminação é abordada durante as aulas como algo que causa sofrimento, prejudica a relação entre as pessoas e é crime?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado

<p>promovam a interação e a valorização das culturas (etnias), sem preconceito ou qualquer forma de discriminação.</p> <p>c) São realizadas atividades que promovam reflexões fundamentadas nos valores da liberdade, igualdade, não preconceito (gênero, raça, sexo, cor, idade, inclusão de pessoas com deficiência) ou qualquer forma de discriminação.</p>	Na escola, todos são tratados com respeito e igualdade, mantendo laços de amizade?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
	As atividades desenvolvidas promovem o diálogo e a colaboração entre os estudantes?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
	Os estudantes participam da elaboração das regras de convivência na escola?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
	A escola é um espaço inclusivo, em que os estudantes são acolhidos?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
	A escola cuida para que todos os alunos recebam a mesma atenção em sala de aula?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
	As atividades desenvolvidas estimulam a reflexão sobre a solidariedade planetária?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
<b>Observações:</b>					

Dimensão:	<b>RELACIONAL</b>						
Indicador:	<b>INTRAPESSOAL</b>						
Detalhamento do indicador	Questões norteadoras			Descritores			
a) São realizadas atividades que desenvolvam a visão/percepção dos sentimentos e emoções, bem como suas consequências.	Os professores desenvolvem atividades para que os alunos aprendam a dialogar e negociar?			Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
b) Os conflitos são mediados de maneira que os alunos expressem seus sentimentos.	Os profissionais da escola procuram resolver os conflitos que surgem com base no diálogo e na negociação?			Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
c) São realizadas atividades para reconhecer o sujeito como multidimensional (biológico, emocional, intelectual, cultural, histórico).	As atividades valorizam as diferentes dimensões humanas (biológica, emocional, intelectual, cultural, histórica)?			Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
d) São realizadas atividades para compreender o autocontrole e o autoconhecimento – distinção das personalidades, aceitando-as sem preconceito e valorizando-as; compreensão que existem diferentes pontos de vista sobre as situações.	A mediação em sala promove o reconhecimento do autocontrole e autoconhecimento?			Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
e) São realizadas atividades que demonstrem o que é responsabilidade.	Na prática em sala, é demonstrada aplicação da responsabilidade individual?			Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado

<b>Observações:</b>					
<b>Dimensão:</b>	<b>RELACIONAL</b>				
<b>Indicador:</b>	<b>INTERPESSOAL</b>				
<b>Detalhamento do indicador</b>	<b>Questões norteadoras</b>	<b>Descritores</b>			
<p>a) Os alunos são estimulados a reconhecer criticamente as relações existentes entre os sujeitos e o meio ambiente.</p> <p>b) Existem momentos de troca de experiências, nos quais os alunos podem se expressar individualmente ou no coletivo, de forma a respeitar as diversidades.</p> <p>c) Os conflitos são mediados de maneira que os alunos respeitem a expressão dos sentimentos dos colegas.</p> <p>d) O professor demonstra atitudes de atenção e respeito para com os</p>	Os alunos tratam bem uns aos outros, os professores e funcionários da escola?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
	Os professores são respeitosos e afetuosos com os alunos?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
	Há o envolvimento da família na escola?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
	Os alunos são incentivados a reconhecer e respeitar os sentimentos dos colegas?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado

alunos, promovendo um clima favorável para a aprendizagem. e) A família se faz presente de maneira colaborativa no cotidiano escolar.	Há comprometimento dos sujeitos no sentido de melhorar suas relações?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
	As atividades desenvolvem valores de sustentabilidade, conservação do meio ambiente e respeito?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
<b>Observações:</b>					
<b>Dimensão:</b>	<b>RELACIONAL</b>				
<b>Indicador:</b>	<b>ÉTICA</b>				
<b>Detalhamento do indicador</b>	<b>Questões norteadoras</b>	<b>Descritores</b>			
a) As atividades desenvolvem a solidariedade, reciprocidade e sustentabilidade, com o objetivo de gerar atitudes e valores. b) As atividades mostram os impactos de nossas ações no meio ambiente, como, por exemplo, o consumismo exagerado.	Os professores, funcionários e gestores se tratam bem e se respeitam?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
	Existe coerência nas ações? Há relação entre a fala e a conduta dos professores e funcionários?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
	A conduta pessoal dos profissionais motiva o respeito recíproco?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado

c) As atividades demonstram a prática do bem viver consigo e com o outro.					Não observado
	Há cuidado e responsabilidade em relação aos bens materiais/financeiros fornecidos pela unidade escolar?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
	Há ajuda/sensibilidade/empatia com as necessidades do outro?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
	As situações de conflito são conduzidas considerando o respeito e a dignidade da pessoa humana?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
	As pessoas são respeitadas e valorizadas na sua liberdade de expressão?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
	Há responsabilidade em relação aos combinados do grupo?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
	As atividades estimulam a formação de valores, atitudes e habilidades para a atuação individual e coletiva voltada à identificação, prevenção e solução de problemas ambientais?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
	São realizados momentos para discutir a ação dos estudantes no meio (cuidado, ações)?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
Observações:					
<b>Dimensão:</b>	<b>COGNITIVA</b>				

Indicadores:	CONCEPÇÃO E PERCEPÇÃO				
Detalhamento do indicador	Questões norteadoras	Descritores			
<p><b>1) CONCEPÇÃO</b></p> <p>a) São realizadas atividades contextualizadas que promovam a compreensão sobre o conhecimento científico.</p> <p>b) São realizadas atividades que promovam a conexão tanto do conhecimento científico quanto da sabedoria humana.</p> <p>c) São realizadas atividades que valorizem as histórias de vida e reintroduzam saberes não acadêmicos.</p> <p>d) Trabalha a lógica incluindo a diversidade.</p> <p><b>2) PERCEPÇÃO</b></p> <p>a) As crianças são estimuladas a brincar com os elementos naturais.</p> <p>b) São realizadas atividades que promovam o reconhecimento dos conceitos em situações reais/problemas (reconhecer que, em uma garrafa PET, a unidade de medida é o litro, por exemplo).</p> <p>c) São realizadas atividades e</p>	O conhecimento científico está presente de forma contextualizada na prática pedagógica?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
	Os professores relacionam os conteúdos a ser trabalhados na sala de aula com a vida cotidiana dos seus alunos?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
	A atitude do professor é de mediador do processo de ensino e aprendizagem?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
	Professores e alunos desenvolvem atividades para resolver problemas que percebem no entorno da escola?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
	A escola promove visitas no bairro ou entorno da escola?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
	Professores e alunos realizam atividades de estudo do ambiente do entorno da escola?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
	As atividades promovem a discussão e ação para a melhoria do ambiente escolar?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado

<p>estimuladas situações cotidianas contextualizadas que priorizem a alteridade e a construção do saber coletivo.</p> <p>d) Há a valorização do conhecimento de cada sujeito, considerando os diferentes níveis de realidade.</p> <p>e) São realizadas práticas que valorizem a interdisciplinaridade.</p>	Os alunos são orientados pelos professores a fazer autoavaliação (falar, escrever, expressar o que aprenderam)?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
	No dia a dia da sala de aula, respeita-se o fato de que cada aluno precisa de um tempo diferente para aprender?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
	Os alunos são informados sobre os conteúdos nos quais progrediram e em quais precisam estudar e avançar mais?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
	A escola promove reuniões periódicas com os professores, diretor, supervisores/coordenadores pedagógicos e pais para avaliar o processo de aprendizagem dos alunos?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
	A concepção do meio ambiente em sua totalidade é trabalhada, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
	Os alunos são estimulados a desenvolver estudos, pesquisas e experimentos?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
	As atividades valorizam os conhecimentos prévios e a percepção da realidade dos estudantes?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
	As atividades desenvolvidas têm característica interdisciplinar?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado

	A avaliação dos estudantes ocorre por diferentes linguagens?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
	As atividades proporcionam aos estudantes o diálogo com a incerteza e a percepção dos antagonismos e ambivalências do conhecimento/realidade?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
<b>Observações:</b>					
<b>Dimensão:</b>	<b>CRIATIVA E ESTÉTICA</b>				
<b>Indicador:</b>	<b>SENSIBILIDADE</b>				
<b>Detalhamento do indicador</b>	<b>Questões norteadoras</b>	<b>Descritores</b>			
a) São realizadas atividades com as diferentes linguagens artísticas (música, filme, poesia, pintura, desenho, teatro, dança etc.). b) As atividades apresentadas com diferentes linguagens artísticas são desafiadoras e estimulam a interação, a sensibilidade, a participação, a reflexão e uma atitude autônoma e	As atividades são desenvolvidas com diferentes linguagens artísticas?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
	As atividades promovem a sensibilidade, a participação, a reflexão e a atitude autônoma e criativa, por meio de diferentes formas de expressão artística?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
	As atividades possibilitam transcender o olhar imediatista sobre as coisas que compõem o mundo?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado

criativa. c) São realizadas atividades que promovam o reconhecimento dos contextos sociais, ambientais e culturais. d) A natureza é apresentada de maneira funcional e estética. e) Vivencia-se o fenômeno da experiência estética, possibilitando desenvolver uma visão de si e de mundo mais ampla e flexível.	São promovidos momentos de experiência de interação do ser humano com a natureza?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
	São promovidas reflexões sobre a formação da atitude de respeito diante da natureza?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
	Há flexibilidade no planejamento, levando em conta as intercorrências cotidianas e o interesse dos estudantes?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
<b>Observações:</b>					
<b>Dimensão:</b>	<b>CRIATIVA E ESTÉTICA</b>				
<b>Indicador:</b>	<b>CRIAÇÃO</b>				
<b>Detalhamento do indicador</b>	<b>Questões norteadoras</b>	<b>Descritores</b>			
a) Existem tempo e espaço para criações realizadas pelos alunos. b) É oferecido aos alunos material de	Os professores ouvem e consideram as opiniões e sugestões dos alunos para planejar suas aulas?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado

apoio para desenvolver as atividades. c) Os espaços propiciam a interação entre os alunos. d) As atividades são desafiadoras e possibilitam a produção de diferentes linguagens artísticas (músicas, vídeo, poesia, pintura, desenho, teatro, dança etc.).	As aulas apresentam o uso de diferentes recursos pedagógicos (internet, jornais, revistas, livros diversos, obras de arte, filmes etc.) em sala de aula?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
	O meio ambiente é apresentado considerando os sons, cheiros, toques e cores, para despertar a sensibilidade?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
	Existem momentos para experimentar diferentes manifestações artísticas que remetam à natureza?	Sempre	Às vezes	Raramente	Não observado
<b>Observações:</b>					

**APÊNDICE H – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PROFESSORES DA UNIDADE**

Caro(a) professor(a):

Você está sendo convidado a contribuir com a coleta de dados, por meio deste questionário, para a construção da dissertação de Mestrado de Dircélia Maria Soares de Oliveira Cassins, sob orientação da Profa. Dra. Daniele Saheb. A referida mestranda está vinculada à Pontifícia Universidade Católica do Paraná e sua atual pesquisa está diretamente ligada a formação de professores e sua relação com a Educação Ambiental.

A sua participação é fundamental para o desenvolvimento desta pesquisa.

Muito obrigada!  
Dircelia Maria Soares de Oliveira Cassins  
Curitiba/2018

Entrevistado: \_\_\_\_\_ Tempo na docência: \_\_\_\_\_  
 Formação acadêmica: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Há quanto tempo trabalha nesta Escola: \_\_\_\_\_  
 Pós-graduação: \_\_\_\_\_ Função que exerce na Escola: -  
 \_\_\_\_\_

### Questionário para professores(as)

1. Você trabalha a Educação Ambiental em suas aulas?

( ) Sim ( ) Não

Em caso positivo, qual a frequência mensal:

( ) uma vez ( ) duas vezes ( ) mais de duas vezes

Em caso positivo, de que maneira aborda? Em caso de não. Por quê?

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

2. Você já participou ou desenvolveu algum projeto com a temática ambiental?

( ) Sim ( ) Não

Em caso positivo, de que maneira aborda? Em caso de não, por quê?

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

3. Qual tipo de recurso você utiliza para o desenvolvimento de aulas sobre Educação Ambiental?

#### Recursos metodológicos:

( ) pesquisa na internet

( ) dança

( ) visitas a campo

( ) teatro

( ) palestras

( ) filmagem/vídeo

( ) maquetes

( ) gincanas

( ) paródias

( ) mapa conceitual

( ) músicas

( ) outros: Qual: \_\_\_\_\_

#### Recursos didáticos:

( ) livro

( ) projetos de slides

( ) textos

( ) dados estatísticos

( ) cartazes

( ) outros: quais: \_\_\_\_\_

( ) folhetos

4. Quais as disciplinas que você relaciona com a Educação Ambiental?



10. Selecione entre as opções a seguir qual(is) o(s) mais se assemelham com os objetivo(s) do trabalho com Educação Ambiental na Escola:

Informar ou levar os estudantes a se informarem sobre as problemáticas ambientais, bem como desenvolver habilidades voltadas para a resolução desses problemas.

Adotar comportamento de conservação; desenvolver habilidades relativas a gestão ambiental.

Reconstruir a ligação com a natureza conhecendo seu funcionamento.

Aprender a utilizar racionalmente os recursos de hoje para que haja suficientemente para todos e se possa assegurar as necessidades do amanhã. Promovendo um desenvolvimento respeitoso dos aspectos sociais e do meio ambiente.

Abordar com rigor as realidades e problemáticas ambientais para compreendê-las melhor, identificando as relações de causa e efeito, tendo o meio ambiente como objeto de conhecimento para melhor orientar a ação.

Desenvolver o pensamento sistêmico: análise e síntese para uma visão global. Compreender as realidades ambientais, tendo em vista decisões apropriadas.

Desenvolver valores éticos.

Desenvolver as múltiplas dimensões de seu ser em interação com o conjunto de dimensões do meio ambiente. Desenvolver um conhecimento “orgânico” do mundo e um atuar participativo em e com o meio ambiente.

Conhecer seu meio de vida e conhecer-se melhor em relação a ele. Desenvolver um sentimento de pertença.

Promover o reconhecimento do meio local e regional, identificando seus problemas ambientais, fortalecendo e valorizando o sentimento de identidade entre as comunidade humanas que ali vivem.

Colocar os sujeitos em ação, é na ação que se aprende educação ambiental. Desenvolver competências de reflexão.

Desconstruir as realidades ambientais socioambientais visando transformar o que causa problemas.

11. Como você caracteriza o trabalho que está sendo desenvolvido em sua Escola com Educação Ambiental? Você mudaria alguma coisa? De que forma?

---

---

---

---

---

---

Obrigada!