

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

GIULIANA CAPANO

**ECOFORMAÇÃO NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL:
A PRÁTICA DOCENTE À LUZ DA COMPLEXIDADE E
TRANSDISCIPLINARIDADE**

CURITIBA

2024

GIULIANA CAPANO

**ECOFORMAÇÃO NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL:
A PRÁTICA DOCENTE À LUZ DA COMPLEXIDADE E
TRANSDISCIPLINARIDADE**

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

2024

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

C284e
2024 Capano, Giuliana
Ecoformação nos anos iniciais do ensino fundamental : a prática docente à luz da complexidade e transdisciplinaridade / Giuliana Capano ; orientadora: Daniele Saheb. – 2024.
136, [24] f. : il. ; 30 cm

Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2024
Bibliografia: f. 126-130

1. Ensino fundamental. 2. Prática de ensino. 3. Professores de ensino fundamental – Formação. 4. Abordagem interdisciplinar do conhecimento na educação. 5. Complexidade (Filosofia). I. Saheb, Daniele. II. Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Educação. III. Título.

CDD 20. ed. – 372



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

**ATA DA SESSÃO PÚBLICA DE EXAME DE DISSERTAÇÃO N.º 956
DEFESA PÚBLICA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE**

Giuliana Capano

Aos vinte e seis dias do mês de março do ano de dois mil e vinte e quatro, reuniu-se às quatorze horas, na da PUCPR, a Banca Examinadora constituída pelas professoras: Prof.ª Dr.ª Daniele Saheb Pedroso, Prof.ª Dr.ª Marlene Zwierewicz, Prof.ª Dr.ª Marilda Aparecida Behrens e para examinar a Dissertação da mestranda **Giuliana Capano**, ano de ingresso 2022, aluna do Programa de Pós-Graduação em Educação, Linha de Pesquisa "Teoria e Prática Pedagógica na Formação de Professores". A mestranda apresentou a dissertação intitulada "**ECOFORMAÇÃO NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: A PRÁTICA DOCENTE À LUZ DA COMPLEXIDADE E TRANSDISCIPLINARIDADE**" que, após a defesa foi aprovada pela Banca Examinadora. Nada mais havendo a tratar o(a) Presidente da Banca Examinadora deu por encerrado os trabalhos às 15h15m sendo lavrada a presente ata, devidamente assinada pelo(a) Presidente, Examinadores e Coordenação do PPGE.

Observações: Devido à relevância da pesquisa sugere-se publicação.

Presidente:
Prof.ª Dr.ª Daniele Saheb Pedroso

Convidado Externo:
Prof.ª Dr.ª Marlene Zwierewicz

Participação por videoconferência

Convidado Interno:
Prof.ª Dr.ª Marilda Aparecida Behrens

Prof.ª Dr.ª Patrícia Lupion Torres
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Educação
Stricto Sensu

GIULIANA CAPANO

**ECOFORMAÇÃO NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL:
A PRÁTICA DOCENTE À LUZ DA COMPLEXIDADE E
TRANSDISCIPLINARIDADE**

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.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Daniele Saheb
Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR

Prof.^a Dr.^a Marilda Aparecida Behrens
Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR

Prof.^a Dr.^a Marlene Zwierewicz
Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP)

Curitiba, 26 de março de 2024.

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 aventura acadêmica.

Com um carinho especial, quero agradecer:

Primeiramente, à minha família, cujo apoio incondicional e amor inabalável foram verdadeiros alicerces ao longo dessa caminhada. Em cada desafio enfrentado, vocês foram minha fonte constante de força e inspiração. O sucesso alcançado é, indubitavelmente, um reflexo da união e apoio que sempre encontrei em meu lar. Agradeço de coração por serem os pilares que sustentaram meu caminho até aqui.

À minha querida orientadora, Profa. Dra. Daniele Saheb (PUCPR), que me acolheu e me conduziu pelos caminhos da pesquisa. Através de seus ensinamentos, aprendi a enxergar o mundo sob uma nova perspectiva! Sua valiosa contribuição tem sido fundamental para o meu desenvolvimento intelectual e pessoal. Sou imensamente grato pela oportunidade de crescer sob sua orientação inspiradora.

Às Profas. Dras. Marilda Aparecida Behrens (PUCPR) e Marlene Zwierewicz (UNIARP), membros da banca de qualificação, pelas colaborações e orientações que enriqueceram o trabalho e permitiram sua finalização.

Às professoras e gestoras da instituição participante, que tanto contribuíram com suas ricas experiências e conhecimentos.

Aos queridos colegas do Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação Ambiental e Complexidade (GEPEACOM), pelos momentos de reflexão e trocas. Em especial, a Daniela, Mariana e Lorena por compartilharem tantas empreitadas acadêmicas.

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

Quero expressar um agradecimento especial à Sheila Lippmann, que acreditou plenamente no meu potencial e embarcou nesta emocionante jornada acadêmica ao meu lado. Sua confiança e apoio foram fundamentais, sendo a força propulsora que transformou o sonho desta pesquisa em uma realidade concreta.

Por fim, dedico este trabalho aos que acreditaram em mim, guiaram meu caminho e tornaram esta conquista possível. Muito obrigado a todos que fizeram parte desta trajetória.

Obrigada a todos!

La vida es una aventura constante, un
océano de posibilidades.
Ve más allá de los límites, descubre lo
desconocido, deja que la curiosidad te guíe.
La aventura está en cada esquina, solo
necesitas el coraje para vivirla plenamente.

(Pablo Neruda)

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	14
1.1	Relação da trajetória da pesquisadora com o tema	17
1.2	Justificativa.....	18
1.3	Problemática da Pesquisa.....	20
1.4	Objetivo Geral	21
1.5	Objetivos Específicos	21
2.	PANORAMA DAS PESQUISAS REALIZADAS SOBRE ECOFORMAÇÃO NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL	24
3.	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	30
3.1	Contextualizando a Educação Ambiental	30
3.1.1	Diferentes perspectivas de Educação Ambiental.....	33
3.2	Educação Ambiental à Luz da Complexidade e Transdisciplinaridade: Ecoformação.....	41
3.2.1	Diálogo de saberes: caminhos para transdisciplinaridade.....	45
3.3	Ecoformação na Prática Docente dos Anos Iniciais	52
3.3.1	 Prática docente	56
3.3.2	A Prática docente complexa e transdisciplinar: caminhos para a ecoformação	60
4.	METODOLOGIA.....	66
4.1	Definição do Campo de Pesquisa	70
4.1.1	Contextualização do campo de pesquisa	71
4.1.2	Caracterização do campo.....	71
4.1.3	Participantes da pesquisa.....	73
4.2	TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS	75
4.2.1	Dados documentais	76

4.2.2 Entrevistas semiestruturadas	77
4.3 ANÁLISE DE DADOS.....	80
4.3.1 Concepções de educação ambiental e ecoformação	82
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	122
REFERÊNCIAS.....	126

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Síntese de trabalhos científicos analisados.....	26
Figura 2 – Fundamentação teórica.....	30
Figura 3 – Macrotendências.....	38
Figura 4 – Pilares da transdisciplinaridade.....	47
Figura 5- Organização metodológica.....	70
Figura 6 – Etapas da análise de dados.....	80
Figura 7 – Correntes presentes no campo de pesquisa.....	92
Figura 8 – Organização curricular da instituição participante.....	93
Figura 9 – Prática docente e educação ambiental.....	100
Figura 10 - Dimensão Política.....	102
Figura 11 – Prática docente na dimensão política.....	106
Figura 12 – Dimensão Relacional.....	107
Figura 13 – Prática docente na dimensão relacional.....	110
Figura 14 – Dimensão Cognitiva.....	111
Figura 15 – Prática docente na dimensão cognitiva.....	114
Figura 16 – Dimensão criativa e estética.....	116
Figura 17 - Prática docente na dimensão criativa e estética.....	117
Figura 18 - Prática docente ecoformadoras.....	122

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Categorias BTDT a partir do descritor “ecoformação”	24
Quadro 2: Pesquisa selecionadas para análise.....	25
Quadro 3: Principais achados.....	27
Quadro 4: Correntes mais antigas de Educação Ambiental.....	34
Quadro 5: Correntes mais recentes de Educação Ambiental.....	36
Quadro 6: Sujeitos de pesquisa.....	73
Quadro 7: Participantes da pesquisa.....	73
Quadro 8: Matriz organizacional de coleta de dados.....	75

LISTA DE ABREVIATURAS

BDTD: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações

BNCC - Base Nacional Comum Curricular

CAPES: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

DCNEA: Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental

EA: Educação Ambiental

ECO-92: Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1992)

GEA: Grupo de Educação Ambiental

GEPEACOM: Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação Ambiental e Complexidade

IBAMA: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

LDB: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

MEC: Ministério da Educação

ODS: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

ONG: Organização Não Governamental

PCN: Parâmetros Curriculares Nacionais

PIEA: Programa Internacional de Educação Ambiental

PNE: Plano Nacional de Educação

PNMA: Política Nacional de Meio Ambiente

PNUMA: Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

PRONAE: Programa Nacional de Educação Ambiental

PRUCP: Pontifícia Universidade Católica do Paraná

REMEA: Revista Eletrônica do Mestrado na Educação Ambiental

SciELO: Scientific Electronic Library Online

TCC: Trabalho de Conclusão de Curso

UFRJ: Universidade Federal do Rio de Janeiro

UNESCO: Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

UNIR: Universidade Federal de Rondônia

UNIRIO: Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

URSS: União das Repúblicas Socialistas Soviéticas

RESUMO

Essa dissertação tem como foco de investigação temas que envolvem a ecoformação na prática docente dos anos iniciais do ensino fundamental, sob o viés da complexidade e transdisciplinaridade. A partir da necessidade da reforma do pensamento e da compreensão das concepções ontológicas, epistemológicas e metodológicas da complexidade e transdisciplinaridade como possíveis contribuições a formação integral das crianças dos anos iniciais indagou-se: Quais as características para o desenvolvimento da prática docente na visão da ecoformação, à luz da complexidade e da transdisciplinaridade, nos anos iniciais do ensino fundamental? Para tanto, objetivou-se analisar as contribuições das professoras e das gestoras dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental sobre a presença da visão da ecoformação, da complexidade e da transdisciplinaridade e seus reflexos na Educação Ambiental na prática docente. Como objetivos específicos: investigar as concepções das professoras e das gestoras dos anos iniciais do ensino fundamental sobre educação ambiental e ecoformação; identificar se a ecoformação está presente na proposta pedagógica da instituição participante e no planejamento das professoras; apontar características para o desenvolvimento da prática docente das professoras dos anos iniciais do ensino fundamental, na visão da ecoformação numa perspectiva complexa e transdisciplinar. Foi utilizado como base os referenciais da complexidade, principalmente a partir dos autores: Morin (2011, 2015, 2017, 2020), Moraes (2007, 2010, 2015), Behrens (2013) e Saheb (2013), para discutir a ecoformação utilizamos Zwierewicz (2014) e Moraes (2021) e sobre prática docente esta pesquisa referendou-se em: Brzezinski (2012), Tardif (2000, 2014), Imbernón (2016), além Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA) (Brasil, 2012). A pesquisa de cunho qualitativo, inclui um panorama das investigações sobre o tema e a coleta de dados teve como sujeitos dez professoras e duas gestoras que atuam nos anos iniciais de uma Instituição de Ensino Privada localizada em Curitiba-PR, além da análise da Proposta Pedagógica da instituição e do planejamento docente do 1º semestre de 2023. Este percurso metodológico amparou-se em referenciais como: Amado (2017), Creswell (2010) e Minayo (2014). As técnicas de coleta de dados utilizadas foram a entrevista semiestruturada e análise documental do Projeto Político Pedagógico e Pastoral e dos Planos de Ensino. Os dados foram organizados no software ATLAS.ti. e averiguados de acordo com a análise temática de Minayo (2014). Os resultados apontaram a presença das características de diversas correntes da EA na prática docente da equipe dos anos iniciais do ensino fundamental e que existe um trabalho voltado para o cuidado do meio ambiente na instituição. Com relação à investigação da concepção de EA apresentada pelo PPP da escola, destacamos 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 propõe o trabalho com projetos que desde inicia na EI e perpassa toda a EB, contribuindo para a reflexão homem-natureza-sociedade a partir do pensamento sistêmico. A partir das falas das participantes e do planejamento do 1º semestre de 2023, percebemos que a temática ambiental está presente na unidade escolar 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. Verificamos, também que, ainda que de forma embrionária, a complexidade e a transdisciplinaridade encontram-se presentes nos discursos dos professores e nas suas práticas.

Palavras-chave: Ensino fundamental. Prática Docente; Ecoformação; Transdisciplinaridade; Complexidade.

ABSTRACT

This dissertation focuses on investigating exploring themes related to eco-formation in the teaching practice of the early years of elementary education, from the perspectives of complexity and transdisciplinarity. Recognizing the need for a reform of thought and an understanding of ontological, epistemological, and methodological concepts of complexity and transdisciplinarity as possible contributions to the holistic education of children in the early years, the following question was posed: What are the characteristics for the development of teaching practice in the view of eco-formation, considering complexity and transdisciplinarity, in the early years of elementary education? The objective was to analyze the contributions of teachers and administrators in the Early Years of Elementary Education regarding the presence of eco-formation, complexity, and transdisciplinarity in teaching practices, and their reflections on Environmental Education. Specific objectives included investigating the conceptions of teachers and administrators regarding environmental education and eco-formation, identifying the presence of eco-formation in the institution's pedagogical proposal and teachers' planning, and highlighting characteristics for the development of teaching practices in the early years of elementary education, in the perspective of eco-formation within a complex and transdisciplinary framework. The study was based on complexity references, particularly from authors such as Morin (2011, 2015, 2017, 2020), Moraes (2007, 2010, 2015), Behrens (2013), and Saheb (2013). For the discussion of eco-formation, Zwierewicz (2014) and Moraes (2021) were utilized. Regarding teaching practice, this research drew upon Brzezinski (2012), Tardif (2000, 2014), Imbernón (2016), as well as National Curricular Guidelines for Environmental Education (DCNEA) (Brazil, 2012). Conducted as a qualitative research, the study provided an overview of existing research on the topic. The data collection involved ten teachers and two administrators working in the early years of a Private Educational Institution in Curitiba, Brazil. The analysis included examining the institution's pedagogical proposal and teaching plans for the first semester of 2023. The methodology drew on references from Amado (2017), Creswell (2010), and Minayo (2014). Data collection techniques included semi-structured interviews and documentary analysis of the Pedagogical and Pastoral Political Project, as well as the Teaching Plans. The collected data were organized using the ATLAS.ti software and analyzed following Minayo's (2014) thematic analysis. The results indicated the presence of characteristics from various currents of Environmental Education in the teaching practices of the early years' team and a commitment to environmental care in the institution. Regarding the investigation of the school's Environmental Education conception presented in the Pedagogical and Pastoral Political Project, it was noted that the document lacks reference to the conception of Environmental Education or the work carried out with Environmental Education in the school unit. However, the document proposes project-based work starting in Early Childhood Education and extending throughout Basic Education, contributing to the reflection on the human-nature-society relationship from a systemic perspective. From the participants' statements and the planning for the first semester of 2023, it was observed that environmental themes are present in the school unit, and the professional group demonstrates a strong interest in acquiring new knowledge and putting it into practice, aiming to enhance the school environment with a focus on the holistic development of the students. It was also noted that, albeit in an embryonic form, complexity and transdisciplinarity are present in the teachers' discourse and practices.

Keywords: Teaching Practice; Eco-formation; Transdisciplinarity; Complexity.

1. INTRODUÇÃO

À medida que o mundo começa a vislumbrar o fim da pandemia, torna-se cada vez mais evidente que a crise de saúde global desencadeada pela COVID-19 não foi apenas uma emergência médica, mas também um revelador de crises interligadas em várias esferas. Essa pandemia agiu como um catalisador, lançando luz sobre complexos desafios que transcendem as fronteiras nacionais e reverberam em todo o planeta.

A pandemia deixou em evidência a combinação de crises econômicas, políticas, ecológicas e sociais, nacionais e planetárias (Morin, 2020). Desse modo, essa megacrise decorrente de uma crise paradigmática, demonstrou a necessidade de mudança de paradigma na educação, na qual a complexidade pode ser uma via para a transformação da relação destrutiva entre sociedade e ambiente (Gomes, Saheb, 2022). O fim da pandemia deve ser encarado não apenas como o término de uma crise de saúde, mas como um chamado à ação para uma transformação mais ampla e sustentável de nossas sociedades e de nosso relacionamento com o planeta.

Ao compreender que nossos desafios ambientais, econômicos, políticos e sociais estão interligados e que juntos podemos buscar soluções para os problemas socioambientais que enfrentamos atualmente, percebemos a necessidade de estabelecermos uma relação de equilíbrio com a natureza. Portanto, defendemos a educação numa perspectiva que visa formar cidadãos que compreendam a complexidade de todos os elementos que compõem as relações estabelecidas entre sujeito, ambiente e sociedade.

Ao alertar quanto à importância da valorização da perspectiva de educação e de ensino, Morin (2017) reflete que o ensino tem como foco a dimensão cognitiva e a aprendizagem de conteúdos; em contrapartida a educação, ao considerar a complexidade do mundo em que vivemos, contribui para que o estudante enxergue as conexões entre diferentes áreas do conhecimento e compreenda as implicações éticas, sociais e políticas de suas ações.

Para Morin (2017), um dos principais desafios das instituições de ensino, se dá pelo fato de que as realidades são multidimensionais e globais enquanto os saberes são trabalhados separadamente e de forma fragmentada. Logo, defendemos a educação numa perspectiva integral, que não apenas contribua para o

desenvolvimento de habilidades cognitivas, mas também a promoção de competências sociais e emocionais que capacitam os indivíduos a se envolverem de forma construtiva na solução dos problemas enfrentados.

Nesse contexto, evidenciamos a necessidade de um pensamento ecologizado, ecossistêmico, complexo e transdisciplinar que promova a religação dos diferentes saberes e das relações indivíduo, sociedade e natureza (Gomes; Saheb, 2020). Para trabalhar as questões socioambientais é necessário reconhecer as causas e consequências das interações com a natureza e o quanto essas interferências podem gerar novas ações comprometidas com causas sociais e ambientais (França; Zwierewicz; Hülse, 2023).

Entender o contexto e relacionar o meio ambiente com o nosso modo de vida é viver de forma transdisciplinar, em outras palavras é perceber que o conhecimento deve contemplar as inter-relações do meio natural com o social, incluindo o papel dos envolvidos e as formas de organização de um novo desenvolvimento, numa perspectiva que priorize a sustentabilidade socioambiental.

Conforme define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA), a EA “visa à construção e ao desenvolvimento de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores sociais, voltados para a conservação do meio ambiente natural e construído.” (Brasil, 2012, p. 2). Esta pesquisa se insere no campo da EA, numa perspectiva complexa e transdisciplinar, aprofundando a corrente da ecoformação (Moraes, 2022) na prática docente dos anos iniciais do ensino fundamental.

Neste contexto a ecoformação assume um papel fundamental de reconectar ser humano<>natureza<>sociedade, em um movimento não hierárquico visto que essa hierarquização e consequentemente a fragmentação da vida contribuiu para o panorama atual socioambiental. Este estudo parte do pressuposto de que a ecoformação contribui para o desenvolvimento integral do ser humano, numa perspectiva na qual o homem (auto) se constrói a si mesmo pela interdependência que estabelece com suas alteridades (hétero) e com o seu ambiente material (eco) (Morin, 2015). Nesse sentido, ao formar-se a si mesmo, o ser humano também contribui para a formação dos outros e do seu ambiente.

Tendo como foco do estudo a prática docente e sua relação com a ecoformação nos anos iniciais do Ensino Fundamental, ressaltamos a sua importância para a formação de indivíduos capazes de compreender a complexidade do mundo, ver as conexões entre diferentes áreas do conhecimento e de agir de maneira ética e responsável. Muito além de desenvolver a consciência e aspectos cognitivos, o intuito da prática docente deve ser aprimorar a capacidade de lidar com os desafios do mundo contemporâneo.

À medida que enfrentamos desafios planetários como as mudanças climáticas, a degradação ambiental, a desigualdade econômica e a polarização política, a necessidade de uma educação integral se torna mais evidente do que nunca. O que implica não apenas no desenvolvimento de habilidades cognitivas, mas também a promoção de competências sociais e emocionais que capacitam os indivíduos a se envolverem de forma construtiva na solução desses problemas e em práticas educativas pautadas em princípios que valorizem o compromisso com o bem viver (Pedroso; Zwierewicz; Hülse, 2022)

Tendo em vista que nos anos iniciais do ensino fundamental há a preocupação com o desenvolvimento de atividades articuladas ao que as crianças vivenciaram na Educação Infantil, com progressiva sistematização das experiências vivenciadas (Brasil, 2018), defendemos que o principal objetivo da prática docente voltada para este nível da educação básica (EB) é formar o ser humano, com um espírito crítico, construtivo e consciente de seu papel como cidadão planetário.

De acordo com Oliveira, Saheb e Rodrigues (2020, p.12) é partir das concepções de cada professor(a) que se constroem as práticas vivenciadas pelas crianças, pois “a prática é a expressão de seus ideais, bem como de suas experiências”. Uma prática docente voltada para a vivência de valores pode transformar o cidadão para fazer escolhas mais conscientes e responsáveis, em uma perspectiva ampla de mundo, contribuindo para uma vida melhor para si e para a comunidade em que se está inserida.

Nesta perspectiva, a prática docente precisa mais do que nunca trabalhar para a construção de um conhecimento pertinente que ensine a viver em um mundo repleto de incertezas, erros e incompreensões (Morin, 2015). Como profissionais da educação, precisamos contribuir para o exercício do pensamento divergente, criativo,

cooperativo, solidário, multireferencial e transdisciplinar (Capano; Brandão; Saheb, 2022). Deste modo, o processo de ensino e de aprendizagem deve ser permeado pelo diálogo de saberes e pela valorização dos conhecimentos dos estudantes, possibilitando um olhar complexo e transdisciplinar para a formação de um cidadão planetário.

1.1 Relação da trajetória da pesquisadora com o tema

Acredito ser pertinente resumir a trajetória que fez parte da construção realizada por mim em relação ao tema de pesquisa. Iniciei minha trajetória na educação com o Curso de Formação de Docentes em 2015 e em 2018 escolhi a Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR) para cursar Pedagogia.

Em 2020 comecei a acompanhar os encontros online do Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação Ambiental e Complexidade (GEPEACOM) o que possibilitou momentos de reflexões e partilhas sobre a realidade educacional do nosso país durante a pandemia, despertando meu interesse pela temática ambiental e dando origem ao meu trabalho de conclusão de curso (TCC) intitulado Estado da arte: o que apresentam as pesquisas sobre a prática docente que privilegia o contato das crianças com a natureza, orientado pela Prof.^a Dr.^a Daniele Saheb.

Essa pesquisa apresenta um estudo acerca de como o campo científico discute o tema da Educação Ambiental na Educação Infantil nos últimos 10 anos, tendo como foco a prática docente que privilegia a relação da criança com a natureza. A partir do mapeamento realizado na Revista Eletrônica do Mestrado na Educação Ambiental (REMEA), foram localizados 24 artigos, entretanto após análise constatou-se que apenas 4 abordam práticas docentes que promovem o contato com elementos naturais na Educação Infantil o que demonstra a necessidade de pesquisa da temática. Essa pesquisa aportou para minha formação um amadurecimento científico, que foi fundamental para o desenvolvimento do presente estudo.

Além dos reflexos da formação acadêmica, o tema emerge da trajetória pessoal e profissional, primeiramente alinhado a questionamentos e reflexões sobre a forma como nos relacionamos com os outros e com o meio ambiente no permanente processo que é a aprendizagem da vida. Portanto, tendo em vista minha atuação nos

anos iniciais do ensino fundamental veio o desejo de pesquisar sobre a ecoformação na prática docente nesta etapa da Educação Básica, à luz da complexidade e transdisciplinaridade.

1.2 Justificativa

A presente pesquisa se justifica no atual cenário, considerando que é fundamental que o professor leve em conta sua intencionalidade pedagógica ao planejar aulas que contribuem para o desenvolvimento integral de seus estudantes, a fim de que esses, desenvolvam uma postura de desenvolvimento frente ao saber, problematizem as informações e promovam a qualidade de vida da sociedade. Ao possibilitar o pensar autônomo, estimulando o engajamento dos estudantes, contribuimos para a formação de seres mais críticos desenvolvendo seu potencial de atuação na sociedade. Para isso, é necessário metodologias que confrontem os saberes, abrindo espaço às discussões e a novas visões, possibilitando um olhar transdisciplinar para a formação de um cidadão planetário.

A medida em que as questões ambientais se tornam cada vez mais debatidas, ampliamos a importância de construir conhecimentos que contribuam para a compreensão desta problemática. Portanto, a Educação deve iniciar desde cedo um trabalho voltado para que o ser humano se enxergue como parte da natureza e também se conscientiza de seu bom uso.

A fragmentação do conhecimento em disciplinas, dificulta apreender o que é complexo, atrofia a inteligência, assim como as possibilidades de compreensão e reflexão, despedaçando o saber e obrigando-nos a reduzir o complexo ao simples. Segundo Morin (2017), uma educação que contribua para a superação da disjunção entre a cultura científica e a cultura das humanidades, oferece assim o suporte para se responder e enfrentar os desafios da globalidade e da complexidade na vida atual.

Ao se pensar a educação na escola, notamos grandes resquícios de uma tradição mecanicista, ligada às ideias cartesianas e ao paradigma positivista, predominando o currículo fragmentado que não possibilita a visão do todo, não beneficia a comunicação e o diálogo e a religação de saberes. Este é o paradigma simplificador que, segundo Morin (2015, p.59), “é um paradigma que põe ordem no

universo, expulsa dele a desordem. A ordem se reduz a uma lei, a um princípio. A simplicidade vê o uno, ou o múltiplo, mas não consegue ver que o uno pode ser ao mesmo tempo múltiplo.” A cultura baseada no paradigma cartesiano-newtoniano promoveu a divisão, a dualidade, a simplificação, que reduz a realidade e o conhecimento.

Para que a reforma do pensamento seja portadora de uma verdadeira mudança de paradigma, ela deve acontecer desde a educação básica. O contexto atual é marcado com a exigência de um novo ideal de perfil do professor, pelo atual cenário político, social, econômico e educacional. Cada vez mais, emerge a necessidade de um profissional que, tendo em vista as potencialidades da globalização, seja capaz de elaborar projetos coletivamente significativos e que permeiem sua prática pedagógica, assim como os processos de aprendizagem de seus alunos (Moraes, 2007).

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.

A partir do foco de como as práticas de EA numa visão ecoformadora acontecem no espaço escolar, optamos por realizar uma pesquisa de cunho qualitativo numa escola da rede privada do município de Curitiba-PR. Justificamos esta escolha pelo fato de a instituição ser considerada uma escola de referência na cidade, atuando há 84 anos na EB e contar com um espaço amplo, conhecido como bosque, que favorece a relação das crianças com o meio ambiente. Portanto, respeitando a característica de transversalidade da EA, orientada pelos documentos oficiais, como por exemplo as DCNEA (Brasil, 2012), surgiu o interesse no sentido de refletir acerca de a EA, e como é desenvolvida pelos docentes dos anos iniciais.

Justificamos a relevância deste estudo pelos seguintes aspectos: a obrigatoriedade da presença da EA no currículo da escola brasileira (Brasil, 2012); a qualidade e característica da EA desenvolvida nas escolas e a importância de a prática docente trabalhar com a EA desde a EB na medida em que autores como Tardif (2010) destacam a importância e a centralidade da prática docente nos processos de ensino e de aprendizagem. Frente a isso, acreditamos que, este estudo se constituirá numa

importante contribuição para o campo da EA, em especial no que diz respeito à corrente da ecoformação em seu diálogo com a prática docente.

A partir do enfoque da EA à luz da complexidade de Morin (2011, 2015, 2017, 2019, 2020) 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.

1.3 Problemática da Pesquisa

Para Morin (2015) a complexidade é uma corrente de pensamento que busca fundamentar as orientações práticas, ressaltando que ela propõe o diálogo entre as partes e o todo e vice-versa, buscando alcançar diferentes áreas do saber. Nesta perspectiva, defendemos uma profunda mudança de valores e o desenvolvimento de um senso de responsabilidade com o futuro da humanidade e do planeta. Portanto, precisamos mudar a forma de pensar e ver o mundo, para que possamos melhorar e garantir a sobrevivência não só da espécie humana, mas da vida como um todo.

Precisamos de um pensamento complexo, ecologizado, capaz de relacionar, de contextualizar e religar diferentes dimensões da vida. Defendemos a necessidade de um pensar transdisciplinar que possibilita a descoberta do uno e dos saberes infinitivos, que transcendem as barreiras disciplinares.

Para Morin (2011, p.83) “[...] não há espaço para conceitos fechados e pensamentos estanques, enclausurados em gavetas disciplinares, mas há a busca de todas as relações que possam existir entre todo o conhecimento”. O pensamento complexo conduz à religação dos diversos saberes em diferentes dimensões da vida, percebendo a complexidade das relações existentes entre as partes e o todo, focalizando as inter-relações entre sujeito e objeto para compreender a dinâmica não linear do processo de ensinar e de aprender.

A educação transdisciplinar, amparada pelo pensamento complexo, recoloca no cenário científico a emoção, a sensibilidade e o imaginário contribuindo para a construção de conhecimentos. Para Moraes (2021) a visão da complexidade e

transdisciplinaridade na educação, sugere a superação do modo de pensar dicotômico das dualidades (sujeito-objeto, parte-todo, razão-emoção).

Compreendemos a prática docente como o momento no qual o professor ressignifica seus saberes e conhecimentos apropriados anteriormente e/ou durante a sua atuação profissional (Tardif, 2010). Logo, está relacionada com o sujeito, sua identidade, cultura, sua história profissional e sua relação com os demais profissionais da escola. É a partir do olhar docente e de sua intencionalidade pedagógica que se possibilita uma prática que proporciona o desenvolvimento integral do estudante e a aprendizagem para a vida.

Acreditamos que a EA, numa perspectiva ecoformadora à luz da complexidade e transdisciplinaridade contribui para a formação de um cidadão planetário, que problematize as informações e promova a sustentabilidade. Tendo em vista a necessidade do pensamento complexo e transdisciplinar nas práticas docentes nos anos iniciais do ensino fundamental, parte-se do seguinte problema de pesquisa:

Quais as características para o desenvolvimento da prática docente na visão da ecoformação, à luz da complexidade e da transdisciplinaridade, nos anos iniciais do ensino fundamental?

1.4 Objetivo Geral

Analisar as contribuições das professoras e das gestoras dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental sobre a presença da visão da ecoformação, da complexidade e da transdisciplinaridade e seus reflexos na Educação Ambiental na prática docente.

1.5 Objetivos Específicos

- a)** Investigar as concepções das professoras e das gestoras dos anos iniciais do ensino fundamental sobre educação ambiental e ecoformação.
- b)** Identificar se a ecoformação está presente na proposta pedagógica da instituição participante e no planejamento das professoras.

- c) Apontar características para o desenvolvimento da prática docente das professoras dos anos iniciais do ensino fundamental, na visão da ecoformação numa perspectiva complexa e transdisciplinar.

Assim, esta introdução buscou contextualizar o campo de estudo desta dissertação no que se refere tanto à EA, na visão da ecoformação numa perspectiva complexa e transdisciplinar, 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: ecoformação e a prática docente dos anos iniciais do ensino fundamental. Para isso, foi apresentada a pesquisa realizada em bases de dados, buscando por publicações de artigos, dissertações e teses que pudessem contribuir com o aprofundamento teórico requerido (Capano; Saheb; Machado, 2022).

A terceira seção apresenta o referencial teórico, no qual se estabelecem os pressupostos e fundamentos de uma EA na visão da ecoformação, numa perspectiva complexa e transdisciplinar. Para tanto, iniciamos com uma reflexão a partir do panorama histórico da EA e suas diferentes perspectivas.

Em seguida, discutimos a EA numa perspectiva complexa e transdisciplinar. Na subseção seguinte, apresentamos os caminhos para a transdisciplinaridade e posteriormente, em mais uma subseção, propomos reflexões sobre as características da prática docente complexa e transdisciplinar nos anos iniciais do ensino fundamental. Essa primeira parte do trabalho embasa as seções posteriores da dissertação.

Na quarta seção, descrevemos a metodologia da pesquisa de abordagem qualitativa, visto as características do objeto de pesquisa e dos objetivos. Ainda, contextualizamos 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.

Constatamos a presença das características de diversas correntes da EA na prática docente da equipe dos anos iniciais do ensino fundamental e que existe um

trabalho voltado para o cuidado do meio ambiente na instituição. Com relação à investigação da concepção de EA apresentada pelo PPP da escola, destacamos 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 propõe o trabalho com projetos que inicia na EI e perpassa toda a EB, contribuindo para a reflexão homem-natureza-sociedade.

A partir das falas das participantes e do planejamento do 1º semestre de 2023, percebemos que a temática ambiental está presente na unidade escolar 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. Verificamos, também que, ainda que de forma embrionária, a complexidade e a transdisciplinaridade encontram-se presentes nos discursos dos professores e nas suas práticas.

2. PANORAMA DAS PESQUISAS REALIZADAS SOBRE ECOFORMAÇÃO NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Com o objetivo de identificar o panorama predominante nos estudos brasileiros sobre ecoformação nos últimos 15 anos, realizamos uma pesquisa exploratória do tipo estado da arte (Capano; Saheb; Machado, 2022). Este tipo de pesquisa, segundo Romanowski e Ens (2006, p. 37), “[...] procura identificar os aportes significativos da construção da teoria e prática pedagógica, apontar as restrições sobre o campo em que se move a pesquisa”.

Portanto, definimos como temas os principais eixos que constituem esta investigação: ecoformação nos anos iniciais do ensino fundamental, para que assim se iniciasse o levantamento nas bases de dados na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e na Biblioteca de Tese e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

A primeira base de dados que exploramos foi a BDTD. Ao empregar o descritor "ecoformação", identificamos 37 estudos. Dessas ocorrências, uma estava duplicada, aparecendo mais de uma vez nos resultados da pesquisa. Vale ressaltar que sete trabalhos foram excluídos da análise por não estarem vinculados à temática em estudo. Concluímos que a aplicação desse descritor é essencial para assegurar uma cobertura adequada, como destacado no quadro abaixo:

Quadro 1- Categorias BDTD a partir do descritor “ecoformação”

Prática Docente	7
Grupos De Pesquisa	1
Formação Docente	13
Educação Ambiental	4
Pesquisa Bibliográfica	2
Ecopedagogia	2

Fonte: Capano; Saheb; Machado (2022)

Como resultado final, identificamos 29 estudos, sendo que apenas 4 atendem aos objetivos deste trabalho, consistindo em três dissertações e uma tese. Entre os

trabalhos que exploram a ecoformação nos anos iniciais do ensino fundamental, destacamos as dissertações de Bianco (2019), Salles (2017), Araújo (2015) e Silva (2016).

Na plataforma SciELO, ao utilizar o descritor "ecoformação", foram encontrados dois artigos, entretanto, nenhum deles estava alinhado com os interesses desta pesquisa. O primeiro aborda um processo de formação com profissionais de uma escola rural em Santa Catarina, enquanto o segundo investiga as diversas dimensões formativas dos profissionais da educação nos anos finais do ensino fundamental no Equador, visando repensar as políticas públicas educativas.

A última base de dados consultada foi a CAPES, onde foram localizados 37 artigos com o descritor "ecoformação". Destes, dois estavam duplicados, e um foi excluído por não abordar a ecoformação nos anos iniciais do ensino fundamental. Dessa forma, destacamos os trabalhos de Jakobowski, Simão e Rausch (2019) e De La Torre e Silva (2015) por estarem alinhados com a temática abordada neste estudo.

Apresentamos no quadro abaixo, o panorama geral das 6 pesquisas que atendem a temática no recorte temporal de 2005 a 2021

Quadro 2 – Pesquisas selecionadas para análise

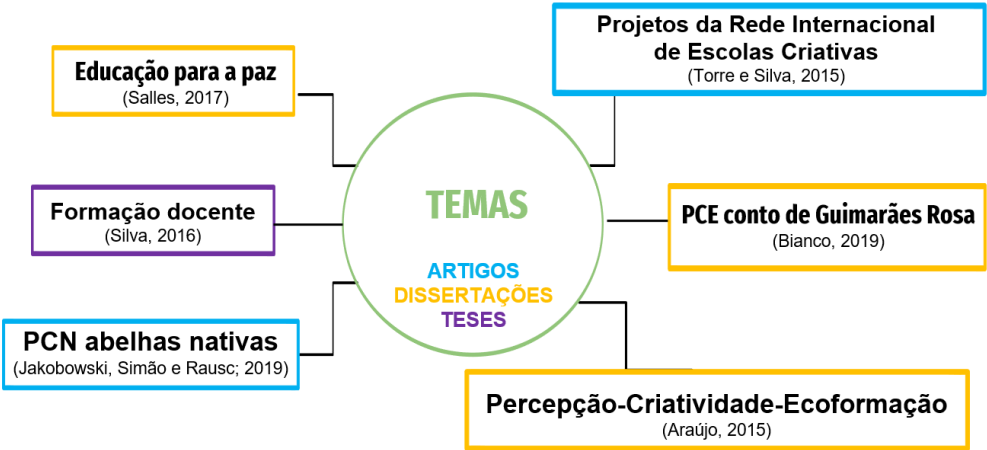
ANO	BANCO DE DADOS	TÍTULO	AUTOR	INSTITUIÇÃO	TIPO
2019	BTDT	Arte literária e a ecoformação: a linguagem em perspectivas inter e transdisciplinar	Bianco, Marcia	UNISUL	Dissertação
2017	BTDT	Ecoformação e educação para a paz: intervenções ecoformadoras nos anos iniciais do ensino fundamental	Salles, Virgínia Ostroski	UTFPR	Dissertação
2015	BTDT	Percepção, criatividade e ecoformação como indicadores sistêmicos para a	Araújo, Dimas Eduardo Barros	FURB	Dissertação

		construção do ecodesenvolvimento: estudo de caso da escola básica municipal pastor faulhaber, blumenau (SC)			
2016	BTDT	AnElos ecopedagógicos entre a complexidade e a carta da terra: invenções criativas no cotidiano escolar	Silva, Rosana Gonçalves da	UBFE	Tese
2019	CAPES	Contribuições de um projeto criativo ecoformador à aprendizagem de crianças do ensino fundamental	Jakobowski, Simão Henrique; Simão, Vera Lúcia; Rausch, Rita Buzzi	FURB UNIARP	Artigo
2015	CAPES	Ecoformação e transdisciplinaridad e na Rede de Escolas Criativas	Torre, Saturnino de La; Silva, Vera Lúcia de Souza e	UB FURB	Artigo

Fonte: Adaptado de Capano; Machado; Pedroso (2022) pela Autora

A seguir apresentamos uma síntese dos trabalhos científicos encontrados nas bases de dados na figura 1:

Figura 1 – Síntese trabalhos científicos analisados



Fonte: A autora (2024)

Analisar a produção científica em torno da temática da Ecoformação e sua relação com a prática docente aponta para uma visão sistemática do modo como as pesquisas apreendem a evolução nessa área, bem como o que ainda não foi identificado para avançar em um processo de ensino e de aprendizado com mais sentido para nossos estudantes.

Sendo assim, abaixo relacionamos uma síntese das principais pesquisas analisadas e seus achados:

Quadro 3 – Principais achados

PESQUISAS	PRINCIPAIS ACHADOS
Salles (2017) analisa as contribuições teóricas e práticas da Ecoformação na perspectiva da Educação para a Paz à formação integral dos estudantes do 5º ano de uma escola municipal da cidade de Ponta Grossa (PR). Por meio de observação, anotações diárias, gravações em áudio, fotografias e atividades escritas realizadas pelos estudantes, a autora propõe vivências ecoformadoras com o intuito de reconectar o humano e a natureza.	Sua pesquisa contribuiu para um entendimento inicial dos estudantes dos conceitos prévios ou até então inexistentes sobre as relações ser humano/vida/natureza/sustentabilidade/paz entre outros temas. Durante os 15 encontros propostos, percebeu-se que as atividades ultrapassavam as barreiras disciplinares, levando os estudantes, em muitos momentos, a estabelecerem conexões e reflexões com as vivências.
Araújo (2015) investigou em sua dissertação o uso do trinômio sistêmico - percepção, criatividade e ecoformação - como indicador de ecodesenvolvimento, por meio de oficinas, a fim de se construir um Projeto Político Pedagógico (PPP) para promover cenários prospectivos favoráveis ao ecodesenvolvimento na Escola Básica Municipal Pastor Faulhaber do município de Blumenau – SC.	Nas três oficinas do Projeto Novos Talentos (PNT) - Subprojeto educação para o ecodesenvolvimento com enfoque interdisciplinar, promoveu-se um melhor entendimento dos estudantes, em relação às ações humanas e seus processos de modificação da paisagem local, possibilita do aos estudantes vivenciar e aprender sobre ação-processo-impacto.
A tese de Silva (2016) apresenta uma ecoformação pesquisa desenvolvida com professoras e crianças, em uma escola pública de ensino fundamental situada em Brasília –Distrito Federal, tendo como objetivo um processo formativo interativo baseado na	Sua pesquisa culminou em um processo de conscientização e reflexão sobre os espaços educativos, considerando a noção de cuidado como forma humana de sustentação da vida e o agir local para pensar o agir global. Esse processo contribuiu com a elaboração coletiva do

Linguagem Poética e na Ecologia Humana, no Pensamento Complexo e nos princípios da Carta da Terra.	Projeto Político Pedagógico da escola. Segundo a autora, a ecoformação oportunizou a transversalização dos conteúdos do currículo escolar e trouxe significativos resultados pelos saberes construídos,
Jakobowski, Simão e Rausch (2019) evidenciam em seu artigo as contribuições de um Projeto Criativo Ecoformador (PCE) à aprendizagem de estudantes do Ensino Fundamental I sobre “biodiversidade das abelhas nativas”. O PCE foi desenvolvido em uma escola pública da cidade de Massaranduba/SC e envolveu estudantes do 4º ano.	Ao analisar a prática docente que envolve a produção de texto, paródia, cálculos envolvendo a produção de mel, visita a um produtor de mel e atividades de Ciências, História e Geografia, os autores apontam que uma metodologia pedagógica que contempla o protagonismo dos estudantes promove a curiosidade, desenvolvendo a transdisciplinaridade e a ecoformação.
Torre e Silva (2015) apresentam em seu artigo as contribuições que os Projetos da Rede Internacional de Escolas Criativas têm com professores do ensino fundamental, médio e superior, estudantes e comunidade, uma vez que as ações propostas visam incluir uma prática educativa que esteja atenta à qualidade de vida e as relações com o meio ambiente, comprometidas com as questões relacionadas às necessidades das comunidades que cercam as escolas.	Os autores apontam que as pesquisas realizadas pela rede colaboram para a formação inicial e continuada de professores numa abordagem da ecoformação, criatividade e transdisciplinaridade. O que, por sua vez, pode contribuir para a implementação de práticas inovadoras e criativas, focadas na sustentabilidade, na sociedade do conhecimento.
Bianco (2019, propôs um PCE atrelado ao conto <i>Fita Verde no Cabelo</i> de João Guimarães Rosa. Sua pesquisa tem a pretensão de ampliar o conhecimento acerca do compromisso com as questões ambientais e sociais, por meio de atividades que envolvem a articulação entre os conteúdos curriculares e as demandas da realidade, condição que pode colaborar para o estímulo à leitura, produção e interpretação textual, na resolução de situações-problema e em outras especificidades que integram o processo de ensino e de aprendizagem. (p. 60)	O trabalho desenvolvido ultrapassou as folhas do livro e se tornou objeto de conhecimento amplo, instigando a criatividade, o desejo de aprender, de compartilhar conhecimentos e de resgatar valores culturais, além de ampliar o sentido das atividades voltadas para a leitura e escrita, bem como na compreensão da linguagem matemática e das ciências naturais em atividades práticas, como o plantio de flores na revitalização da escola.

Fonte: Capano, Saheb; Machado (2022)

Analisando as pesquisas mencionadas, torna-se evidente que a ecoformação, quando abordada na perspectiva da transdisciplinaridade, emerge como um referencial para uma prática educativa que busca promover o diálogo entre diferentes conhecimentos. Essa abordagem visa abranger temas contemporâneos na comunidade escolar, através da interação pedagógica com o ambiente natural, social, pessoal e transpessoal. Além disso, a ecoformação visa contribuir para o desenvolvimento humano, direcionando-o de e para a vida, em todas as suas dimensões e manifestações de maneira sustentável.

Cabe destacar que dos 63 trabalhos encontrados com o indicador “ecoformação”, apenas 6 se relacionam com os anos iniciais do ensino fundamental, o que de acordo com Capano, Saheb e Machado (2022):

[...] demonstra a necessidade de investigação do tema com o intuito de contribuir para o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes que ultrapassem o cuidado com a natureza, mas que possibilitem aos indivíduos (re)pensar sua visão do mundo a partir das interrelações que estabelecessem com o meio, os objetos e as pessoas (p. 39).

Os resultados das pesquisas apontam que a prática docente, na visão da ecoformação desenvolve o protagonismo dos estudantes contribuindo para uma mudança de postura frente as questões socioambientais (Capano; Saheb; Machado, 2022). Tendo em vista que os estudantes desta faixa etária estão no início do desenvolvimento do pensamento crítico, ressalta-se a necessidade de produções científicas sobre práticas pedagógicas que abordem a ecoformação.

Com isso, propomos o estudo da ecoformação, à luz da complexidade e da transdisciplinaridade, e suas atribuições voltadas para os anos iniciais do ensino fundamental. Uma vez que se aponta a necessidade da pesquisa nesta área, tendo em vista sua contribuição para o desenvolvimento integral dos alunos desta etapa da EB.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste apresentamos a fundamentação teórica que alicerçou esta pesquisa. Sendo assim, o texto foi estruturado em seções que deram suporte para a compreensão dos principais temas da pesquisa, como mostra a Figura 1:

Figura 2– Fundamentação teórica



Fonte: Autora (2024)

3.1 Contextualizando a Educação Ambiental

Embora não seja o objetivo realizar uma análise histórica sobre o surgimento da EA, é importante destacar que sua origem pode ser encontrada nos movimentos ecológicos que buscavam uma prática de sensibilização das pessoas para a finitude e a má distribuição dos recursos naturais desde a década de 1960 (Carvalho, 2012).

Na Conferência de Estocolmo (1972) a temática ambiental teve reconhecimento na agenda internacional, uma vez que se instituiu o Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA). Em outubro de 1975, durante o Seminário Internacional de Educação Ambiental, foi elaborada a Carta de Belgrado

que contextualiza a situação ambiental global da época e ressalta a urgência de mudanças nos sistemas educacionais para desenvolver uma nova ética.

Entretanto, foi na Conferência de Tbilisi, realizada na Georgia (URSS) em 1977, que se deu o primeiro grande passo para a implementação da educação ambiental em escala mundial. A EA foi definida como um processo educativo direcionado à solução de problemas ambientais reais, utilizando abordagens interdisciplinares e promovendo a participação ativa e responsável do indivíduo e da sociedade.

No Brasil, a EA ela surge com o estabelecimento da Política Nacional de Meio Ambiente – PNMA (Brasil, 1981), como consequência da Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental de Tbilisi em 1977, que apresentava em seu segundo artigo, o objetivo de capacitar a comunidade para a “participação ativa na defesa do meio ambiente”, apontando a importância da EA em todos os níveis de ensino.

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, , em seu artigo 225 do capítulo VI (do Meio Ambiente), reforça a responsabilidade do Poder Público na promoção da EA em todos os níveis de ensino e da conscientização pública para a preservação do meio ambiente (Brasil, 1988). Contudo, somente em 1992, no Rio de Janeiro, pelas lentes da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (ECO-92), que a EA ganhou visibilidade e novos olhares sob a perspectiva da sustentabilidade (França; Zwierewicz; Hülse; 2023).

Na década de 1990, por meio da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB (Brasil, 1996) e dos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN (Brasil, 1997), o Ministério de Educação e Cultura (MEC) introduz o ensino da temática ambiental no Ensino Fundamental como uma perspectiva da educação, ou seja, permeando todas as disciplinas.

Apesar da LDBEN n. 9394/96 (Brasil, 1996) não apresentar nenhuma menção específica ao ensino da EA, no ano que em foi aprovada, esta lei retrata a inserção da EA no Currículo da Educação Básica. Por sua vez, os PCN (1997) apresentam a EA como tema transversal que está presente em três dos dez volumes: Ciências Naturais, Meio Ambiente e Temas Transversais.

Ainda assim, somente em 1999 foi criado o mecanismo legal para a efetivação da EA em todos os níveis do ensino formal, pela “Política Nacional de Educação

Ambiental” (Lei no. 9.795), que estabelecia, no artigo 10, que a EA deveria ser desenvolvida como prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal (Brasil, 1999).

Em 2012, foi aprovada a Diretriz Curricular Nacional para Educação Ambiental (Brasil, 2012), que trouxe como norma a implementação da EA em todos os níveis da ensino (educação infantil ao ensino médio), além de reafirmar a Lei nº 9.795/1999 mencionando que a EA deve ser introduzida de maneira interdisciplinar. De acordo com as DCNEA, a EA “[...] visa à construção e ao desenvolvimento de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores sociais, voltados para a conservação do meio ambiente natural e construído.” (Brasil, 2012, p. 2).

Em 2015, a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, foi aprovada pelos países membros da ONU. Este plano de ação em prol das pessoas e do planeta engloba os 17 ODS (objetivos de desenvolvimento sustentável) e suas 169 metas, tendo como objetivo “[...] garantir uma vida sustentável, pacífica, próspera e equitativa na Terra, para todos, agora e no futuro” (Unesco, 2017, p. 6).

Atualmente, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é a referência nacional obrigatória para adequação dos currículos da Educação Básica propondo objetivos e as temáticas para o alcance do desenvolvimento das “10 competências gerais” dos estudantes que devem ser desenvolvidas de forma integrada. Estas competências trazem conhecimentos, habilidades, atitudes e valores essenciais para a vida (Brasil, 2018). Nesse cenário, a educação deve favorecer a aptidão para resolver os problemas e estimular o pleno emprego das inteligências (Morin, 2001).

Nesta perspectiva, as competências gerais se articulam com a ecoformação, ao valorizar os diferentes aspectos da formação do ser humano. O documento analisado não apresenta de forma explícita os termos “ecoformação”, “complexidade” ou “transdisciplinaridade”, mas considera o ambiente como espaço rico de interações e as aprendizagens como resultados dessas trocas. Tendo em vista que a construção da identidade individual e coletiva, é um processo resultante de múltiplos fatores, a escola deve buscar oferecer subsídios para que esse processo ocorra de maneira integral.

Ressaltamos a 7ª competência geral da BNCC (Brasil, 2018), “Sensibilidade Cultural e Artística”, como essencial para o desenvolvimento integral dos estudantes

ao longo da EB. Essa competência destaca a importância dos alunos desenvolverem sensibilidade para as diversas manifestações culturais e artísticas, reconhecendo a diversidade e valorizando o patrimônio cultural brasileiro e mundial. Uma vez que a ecoformação envolve não apenas a conscientização ambiental, mas também a promoção de uma visão crítica e transformadora em relação às práticas humanas em relação ao meio ambiente.

Apesar de observar a vinculação de algumas especificidades que se aproximam do compromisso da educação com o meio ambiente, Ferrari e Ribeiro (2021) destacam a ausência da EA na BNCC em seu artigo, ressaltando que a EA é citada apenas uma vez no documento em meio a outros temas transversais. No documento consta apenas que:

Por fim, cabe aos sistemas e redes de ensino, assim como às escolas, em suas respectivas esferas de autonomia e competência, incorporar 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 (Brasil, 2018, 241).

Apesar pouca expressão da BNCC, a trajetória da EA demonstra a gradativa ampliação do debate no meio educacional, principalmente no que diz respeito à Educação Básica. Portanto, defende-se que a proposta de EA deve estar alinhada a “[...] uma natureza interdisciplinar e multidimensional, envolvendo aspectos ambientais, sociais, políticos, econômicos e culturais.” (Oliveira, Saheb, Rodrigues, 2020, p.4) De acordo com Oliveira, Saheb e Rodrigues (2020) é essencial que os profissionais da educação adotem uma postura crítica, aliada a uma prática docente pertinente, para contribuir com a formação de cidadãos mais conscientes tanto no curto prazo quanto a longo prazo.

3.1.1 Diferentes perspectivas de Educação Ambiental

Existem várias abordagens de EA, uma vez que ela esteve associada a diferentes valores e interesses ao longo da história. Este desenvolvimento de diferentes orientações metodológicas e políticas, segundo Sauvé (2005, p. 17), propõe

diversas maneiras de conceber e de praticar a ação educativa, pois “[...] apesar da sua preocupação comum com o meio ambiente e do reconhecimento do papel central da educação para a melhoria da relação com este último, os diferentes autores [...] adotam diferentes discursos sobre a EA”.

A autora organiza as diferentes correntes em categorias, com o intuito de descrever pontos em comum, divergências, oposições e complementariedades. De acordo com Sauvé (2005, p. 17), as correntes se referem a “[...] uma maneira geral de conceber e praticar a EA”, o que significa que uma pluralidade e diversidade de proposições podem se incorporar em uma mesma corrente.

Segundo Saheb (2013), Sauvé organiza sua cartografia agrupando proposições semelhantes em categorias, a fim de sistematizar suas diferenças. Assim, as correntes de EA descrevem pontos em comum e divergências, oposições e complementariedades, tomando como base:

- a concepção dominante do meio ambiente;
 - a intenção central da educação 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 à 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 (2005).

Para essa sistematização, Sauvé (2005) divide as correntes da EA em dois grupos. O primeiro apresenta as correntes mais utilizadas nas d  cas de 70 e 80, denominadas mais antigas, e o segundo grupo que cont  m as correntes mais recentes:

Quadro 3: Correntes mais antigas de Educação Ambiental

Naturalista	Enfoque cognitivo, experi��ncial, afetivo, espiritual ou artístico para promover o contato com a natureza.
Conservacionista/recursista	Privilegia a conservação de recursos naturais.
Resolutiva	Centra-se na solução de problemas ambientais.
Sist��mica	Procura uma visão de conjunto, analisando os componentes que integram um sistema ambiental.

Científica	Ênfase no rigor científico, na elaboração de hipóteses e sua comprovação.
Humanista	Ênfase na dimensão humana: aspectos sociais, culturais, políticos e históricos.
Moral/ética	Enfatiza o desenvolvimento de valores ambientais.

Fonte: Sauvé (2005). Adaptada pela Autora

A corrente naturalista   centrada na relação com a natureza, tendo como objetivo reconstruir uma ligação com a natureza, pois é 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 “[...]   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. Segund Sauvé (2005a, p. 20), são suas características:

Os programas de educação ambiental centrados nos três ‘R’ já clássicos, os da Reutilização, da Reutilização e da Reciclagem, ou aqueles centrados em preocupações de gestão ambiental (gestão da água, gestão do lixo, gestão da energia, por exemplo) se associam à 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 resolução de problemas que vão do diagnóstico   a  o, utilizando como estratégia estudos de caso, para análise de situações-problema.

Para a corrente científica, o meio ambiente é um objeto de estudo; por meio dele, adquirem-se conhecimentos de ciências ambientais e desenvolvem-se habilidades relativas à 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 relações causa e efeito” (Sauvé, 2005a, p. 23).

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 a decisões apropriadas.

Quadro 5: Correntes mais recentes de Educação Ambiental

Holística	Foco na análise das realidades ambientais e dos sujeitos envolvidos.
Biorregionalista	Apresenta como eixo estruturante os aspectos geográficos (naturais e humanos)
Prática	Apresenta um caráter de pesquisa-ação, dando ênfase na integração de reflexão com a ação.
Crítica	Propõe uma postura emancipatória e libertadora.
Feminista	Originou-se dos movimentos feministas, apresentando crítica social.
Etnográfica	Dá ênfase ao caráter cultural da relação do ser humano com o meio ambiente.
Ecoeducação	Compreende o meio ambiente como um espaço de desenvolvimento pessoal.
Sustentabilidade	Voltada aos princípios do desenvolvimento sustentável, apoia-se na Agenda 21 e nos programas propostos pela UNESCO.

Fonte: Sauvé (2005). Adaptado pela Autora

Segundo Sauvé (2005, p. 41), a corrente crítica concebe o meio ambiente como objeto de transformação e lugar de emancipação, 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, concordamos 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. Ao incorporar esta perspectiva, Morin e Delgado (2017) sugerem que as mudanças na educação não devem ser apenas superficiais, mas sim uma metamorfose profunda. Essa metamorfose implica em repensar estruturas, práticas e objetivos educacionais para formar cidadãos críticos, conscientes e engajados na resolução dos problemas globais.

A corrente holística tem como objetivo o desenvolvimento das múltiplas dimensões do ser em interação 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 exploração livre e oficinas de criação.

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

Para a corrente feminista, o objetivo da EA é a integração de valores feministas à relação 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 ligação 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).

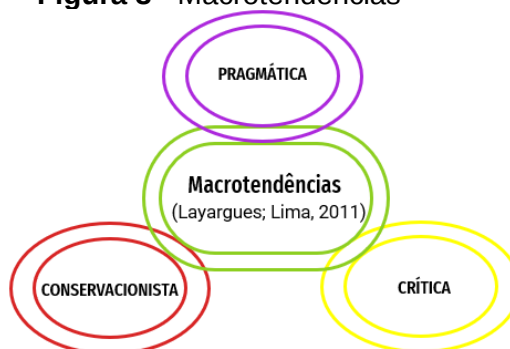
Por fim, a corrente da sustentabilidade entende o meio ambiente como recursos compartilhados, objetivando “promover um desenvolvimento econômico respeitoso dos aspectos sociais e do meio ambiente; contribuir para esse desenvolvimento” (Sauvé, 2005a, p. 42). Segundo Saheb (2013, p. 16), “a corrente da 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

Sauvé (2005, p. 317) afirma que “mais do que uma educação ‘a respeito do, para o, pelo ou em prol do’ meio ambiente, o objeto da educação é de fato fundamentalmente, nossa relação com o meio ambiente”. Sendo imprescindível romper com a visão de que o ser humano é apenas parte da natureza, devemos contribuir para a percepção de que somos natureza.

Como já mencionado, concebemos a EA em consonância com a corrente crítica social, humanista, moral/ética, sistêmica e holística. Uma vez que compreendemos que ao analisar a prática docente a partir de uma perspectiva complexa promovemos um avanço na discussão das correntes propostas por Sauvé (2005) 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.

Por sua vez, Layrargues e Lima (2011) categorizam a EA em macrotendências pautadas em critérios político-pedagógicos como fica evidenciado na figura abaixo.

Figura 3 - Macrotendências



Fonte: Layrargues; Lima (2011). Adaptado pela Autora

A vertente conservadora enfatiza a conservação, o autoconhecimento, a alfabetização ecológica e o comportamentalismo. Se baseia na ecologia e prioriza a afetividade em relação à natureza, buscando modificar o indivíduo sem reflexões críticas e de acordo com o paradigma dominante.

A vertente pragmática surgiu como uma resposta à conjuntura neoliberal, buscando impor o mínimo de responsabilidade aos indivíduos em relação ao meio ambiente. Ela tem uma abordagem prática e pontual para resolver problemas, pois vê a natureza como uma reserva de recursos naturais que podem se esgotar e visa combater o desperdício sem contextualizar as ações que levaram a esse problema. (Layrargues; Lima, 2011)

A macrotendência crítica destaca a importância da relação histórica entre os indivíduos e o meio ambiente na busca por superar desigualdades e injustiças socioambientais (Layrargues; Lima, 2011). Se contrapõe às correntes comportamentalistas e conservadoras, pois procura politizar e contextualizar o debate ambiental, estabelecendo conexões entre as diversas dimensões do ambiente e superando os reducionismos presentes nas esferas física, biológica, econômica,

Antonio, Kataoka e Neumann (2019) promoveram uma reflexão sobre as vertentes de Layrargues e Lima, à luz da complexidade, destacando que cada vertente evidencia um aspecto (respectivamente: a natureza, o ambiente como recursos e o ambiente socioambiental) e praticamente silencia os outros. Cabe destacar que se reconhece a existência de diferentes abordagens de EA com o intuito de contribuir para a percepção do professor das possibilidades de trabalho envolvendo sua prática docente.

Para Leff (2001), a EA não se limita a transmitir conhecimentos sobre o meio ambiente, mas é um processo de transformação social que busca promover uma consciência ecológica e uma relação sustentável entre seres humanos e natureza. Em suas palavras:

[...] a educação ambiental deve promover uma consciência ecológica que vai além do mero conhecimento de informações técnicas, buscando uma transformação das estruturas sociais e culturais que geram a degradação ambiental (Leff, 2001, p. 45).

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”. A autora afirma que a contribuição da EA é o fortalecimento de uma ética capaz de articular sensibilidades ecológicas e os valores emancipadores, o que culminaria na construção de uma cidadania ambientalmente sustentável.

Segundo Saheb, Rodrigues, Takaoka e Oliveira (2021, p.306) a EA alicerçada no pensamento complexo, tendo como subsídio a transdisciplinaridade, busca “propiciar experiências formativas críticas e reflexivas, de tal modo que esses aspectos reflitam na prática docente” contribuindo para o desenvolvimento integral do ser humano.

Logo, para esta pesquisa conhecer as características das diferentes abordagens de EA é fundamental para construir um embasamento teórico que possibilitará a compreensão das práticas docentes que vêm se desenvolvendo os anos iniciais do ensino fundamental. Ao analisar as diversas formas de conceber e praticar a EA, podemos identificar aquelas que estão alinhadas com o contexto, permitindo-nos escolher aquelas que poderão fornecer suporte para a nossa própria prática (Saheb, 2013).

Denotamos assim, as abordagens de EA como instrumento para reflexão e análise de um processo de formação coerente com a proposta deste trabalho. Cabe destacar que a EA à luz da complexidade

[...] não se restringe à corrente crítica, havendo correlações também com os objetivos propostos pela corrente sistêmica, holística, da sustentabilidade, humanista e moral/ética, isto se deve ao fato de que ambas se aproximam no que diz respeito à relação solidária entre sociedade e natureza ou são partidárias do pensamento complexo. (Saheb; Asinelli-Luz, 2013, p. 29688)

A partir disso, podemos concluir que a EA vai muito além de apenas falar do meio ambiente, mas requer também uma postura ética em relação à sociedade, e a sua prática significa todo um processo voltado à reorientação do processo educacional à luz do desenvolvimento sustentável. Tendo essa premissa básica como referência, propõe-se a EA a partir de uma perspectiva complexa e transdisciplinar, como um processo de formação dinâmico, permanente e participativo, no qual as pessoas envolvidas passem a ser agentes transformadores.

3.2 Educação Ambiental à Luz da Complexidade e Transdisciplinaridade: Ecoformação

Tendo em vista a obrigatoriedade do ensino da Educação Ambiental (EA) em todas as etapas da Educação Básica (Brasil, 2012), defendemos que os processos de ensino e de aprendizagem devem ser permeados pelo diálogo de saberes, possibilitando um olhar complexo e transdisciplinar para a formação do ser humano.

A EA envolve a necessidade de ressignificar a visão e compreensão de mundo, partindo de uma concepção de integração, interconexão e inter-relação. Conforme Loureiro, Layrargues e Castro (2009, p.26):

Educação Ambiental é prática que dialoga com a questão ambiental. E no senso comum, essa prática visa à mudança de valores, atitudes e comportamentos para o estabelecimento de uma outra relação entre o ser humano e a natureza, que deixe de ser instrucional e utilitarista, para se tornar harmoniosa e respeitadora dos limites ecológicos. Uma relação em que agora a natureza não seja mais comprometida apenas como um 'recurso natural' passível de apropriação a qualquer custo para usufruto humano.

Portanto, compreendemos a importância da prática docente em introduzir a questão ambiental desde cedo na Educação Básica, estimulando as crianças a refletirem sobre os problemas, relacionados ao meio ambiente, ocasionados pela sociedade. Ao ser inserida desde a Educação Infantil, a EA pode gerar mudanças de pensamentos e transformação de valores e atitudes (Saheb; Rodrigues, 2016). Tendo em vista que os anos iniciais do ensino fundamental contribuem para o desenvolvimento crítico e reflexivo dos estudantes, ressaltamos a importância de a EA estar presente na prática docente, uma vez que essa possibilita “formar um ser humano íntegro em seus valores, integrado em sua multidimensionalidade, sensível, honesto, solidário e fraterno, capaz de afrontar o seu próprio destino e de construir a sua história”. (Capano; Saheb; Machado, 2022, p.40)

Segundo Morin (2003, p. 43) a palavra “complexidade” é de origem latina, “provém de *complectere*, cuja raiz *plectere* significa trançar, enlaçar. Remete ao trabalho da construção de cestas que consiste em entrelaçar um círculo, unindo o princípio com o final de pequenos ramos”. Nesta perspectiva, “a educação deve promover a ‘inteligência geral’ apta a referir-se ao complexo, ao contexto, de modo

multidimensional e dentro da concepção global” (Morin, 2011, p. 36), sendo interessante que extrapole os muros da escola, garantindo vivências e aprendizado em situações reais. Morin (2015, p. 16), salienta que:

Viver é uma aventura. Desde a infância, da escola até a adolescência, idade das grandes aspirações e das grandes revoltas, no momento de fazer as grandes escolhas da vida, amor, família, trabalho, e em todas as idades até o fim da vida, cada ser humano se depara com o risco do erro e da ilusão, do conhecimento fragmentário ou parcial.

Para o autor, estamos diante de uma necessidade de novas atitudes para organizar os conhecimentos de forma transdisciplinar. A divisão das disciplinas em fragmentos nos torna incapazes de apreender a complexidade e ter uma visão de mundo complexa, sendo este o maior desafio atual da educação. Ao compreender a importância do pensamento complexo para o entendimento da atual problemática socioambiental, Morin (2017, p. 89) aponta 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”.

Esta reforma sugere uma visão de mundo multidimensional e multirreferencial, que contribuirá para se situar no mundo de maneira mais crítica e mais comprometida com suas transformações para um bem social, além de entrar em contato com formas mais ampliadas de interpretação desse mundo (Morin, 2015). Ao reformar o pensamento sobre a educação, busca-se que o sujeito constitua sua identidade de forma a elaborar autonomia e consciência crítica de maneira recíproca com seus pares, ressignificando contextos e o processo educativo.

Segundo o autor, reformar o pensamento requer estabelecer novas percepções diante dos conhecimentos e consequentemente, atitudes de responsabilidade diante desses (Morin, 2015). Esta reforma deve acontecer em todo o sistema educativo, só assim, poderá se instigar mudanças e contribuições fundamentais para a formação dos indivíduos: formação ética, política e democrática.

A visão complexa busca antecipar, se adaptar e enfrentar aos novos problemas, convivendo com as alterações, incertezas, transitoriedade dos conhecimentos e situações ambíguas e conflituosas. Para o Morin (2000, p. 61)., “[...]”

o conhecimento é uma navegação que se efetiva num oceano de incertezas envolto a arquipélagos de certezas”.

A possibilidade de ampliação do pensamento e do desenvolvimento de outros níveis de percepção da realidade, a partir do desenvolvimento de outros níveis de consciência, oferece a cada indivíduo um aumento significativo na interpretação do mundo em que se encontra e nas saídas de situações-problema que se nos apresentam no decorrer da vida. Podemos considerar isso como uma reforma do pensamento.

Desta forma, compreendemos que a inteligência que aprendeu apenas a separar, diminui as chances de compreensão ao se deparar com os fragmentos isolados. Logo, a transdisciplinaridade é colocada então, como uma proposta de reorganização e reconexão dos saberes. Morin (2017, p. 20) ressalta que a transdisciplinaridade:

[...] só representa uma solução quando se liga a uma reforma do pensamento. Faz-se necessário substituir um pensamento que está separado por outro que está ligado. Esse reconhecimento exige que a causalidade unilinear e unidirecional seja substituída por uma causalidade circular e multirreferencial, que a rigidez da lógica clássica seja corrigida por uma dialógica capaz de conceber noções simultaneamente complementares e antagônicas, que o conhecimento da integração das partes ao todo seja completado pelo reconhecimento do todo no interior das partes.

Segundo Nicolescu (2018, p. 57), a visão transdisciplinar “propõe-nos a consideração de uma realidade multidimensional, estruturada em múltiplos níveis, substituindo a realidade unidimensional, com um único nível do pensamento clássico.” Em suas palavras:

A transdisciplinaridade, como o prefixo ‘trans’ indica, diz respeito aquilo que está ao mesmo tempo entre as disciplinas, através das diferentes disciplinas e além de qualquer disciplina. Seu objetivo é a compreensão do mundo presente, para qual um dos imperativos é a unidade do conhecimento. (Nicolescu, 2018, p. 53)

Transcender no sentido de transgredir com a lógica binária e explorar o que acontece nos níveis da realidade, trazendo, assim, uma forma diferente de desenvolver o processo de construção do conhecimento. Para Pineau (2005, p. 110), a transdisciplinaridade “[...] indica o movimento epistemológico que mais mobiliza

atualmente e que, coloca o movimento sistêmico em relação com o do pensamento complexo.”

Ao pensar na educação a partir desta premissa, tem-se a mesma como uma prática pedagógica que compreende a multidimensionalidade do ser e garante a integração dos conhecimentos e saberes, levando os indivíduos a vislumbrar a educação com uma grande teia, que se interliga à diferentes esferas do sistema planetário, revelando que o parcelamento dos conhecimentos, não permite transformação.

Entretanto, ao analisar a educação na escola, nota-se grandes resquícios de uma tradição mecanicista, ligada às ideias cartesianas e ao paradigma positivista, onde o currículo é fragmentado, não oferece a visão do todo, não beneficia a comunicação e o diálogo e a religação de saberes.

Para Moraes (2021) a visão da complexidade e transdisciplinaridade na educação, sugerem a superação do modo de pensar dicotômico das dualidades (sujeito-objeto, parte-todo, razão-emoção), o que contribui para uma educação voltada para a vivência de valores que pode transformar o cidadão para fazer escolhas mais conscientes e responsáveis.

A Educação pautada na transdisciplinaridade valoriza a subjetividade humana reconhecendo a importância das emoções, dos sentimentos e a voz da intuição, “recuperando a polissemia dos símbolos, as diferentes linguagens e possibilidades de expressão do ser humano”. (Moraes, 2012, p.86). Para Moraes (2012, p.82) a transdisciplinaridade implica uma lógica diferente de ver e pensar a realidade. Em suas palavras:

Implica uma atitude de abertura para a vida em todos os seus processos. Uma atitude que envolve curiosidade, reciprocidade, intuição de possíveis relações existentes entre fenômenos, eventos, coisas, processos e que normalmente escapam à observação comum.

O pensamento complexo e transdisciplinar é capaz de religar não apenas os diferentes saberes, mas também as diversas dimensões do triângulo da vida (indivíduo/sociedade/natureza.) 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.

Logo, defendemos uma educação na visão global, sistêmica e transdisciplinar, que justamente por ser mais significativa e relevante neste momento histórico, precisa ultrapassar a visão comportamentalizada, disciplinar, única e isolada com o intuito de consciência planetária. Moraes e Petraglia (2021, p.27) defendem que a epistemologia da complexidade promove essa mudança de pensamento, contribuindo para a reintegração da cultura científica e cultura humanística. Em suas palavras, essa perspectiva

[...] implica uma nova visão de mundo. Um, novo pacto ético civilizatório, fundado não apenas na razão ilustrada, mas também na sensibilidade humana e na inteligência emocional que se expressam através do cuidado, da solidariedade da compreensão e da responsabilidade ecológica e social.

Ao compreender a formação do ser humano como um processo vital e permanente, composto pela interação de novas subjetividades com os outros e com o mundo, Pineau e Galvani (2012) defendem a ecoformação como uma possibilidade educativa que abarca todas as dimensões da vida humana, mediada pela relação do homem consigo mesmo, com os outros e com o ambiente.

3.2.1 Diálogo de saberes: caminhos para transdisciplinaridade

O pensar complexo e transdisciplinar auxilia a construir as relações entre sujeito e objeto e os diferentes níveis de percepção do sujeito. Ao possibilitar o diálogo entre o que já é conhecido, influencia os aspectos metodológicos compreendendo as divergências, percebendo os problemas, pensando em soluções e reconhecendo as maneiras de interpretar a realidade, fundado no uso da lógica ternária.

Para entendermos o conceito de transdisciplinaridade, é fundamental ressaltar as distinções entre a multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade, interdisciplinaridade e, por último, a transdisciplinaridade. Cujas diferenças são marcadas pelo caráter de linearidade disciplinar, o que desempenha um papel crucial na determinação dos níveis de realidade (Moraes; Ribeiro, 2014).

Os presentes conceitos são determinados a partir da relação que se forma entre as disciplinas em cada uma das dimensões. Na multidisciplinaridade tem-se um sistema com múltiplos objetivos e um único nível, não existindo cooperação entre as

disciplinas. Nogueira (2001, p. 140) mostra que “não existe nenhuma relação entre as disciplinas, assim como todas estariam no mesmo nível sem a prática de um trabalho cooperativo”. E Almeida, (1997, p. 86) acrescenta: “Poder-se-ia dizer que na Multidisciplinaridade as pessoas, no caso as disciplinas do currículo escolar, estudam perto, mas não juntas. A ideia aqui é de justaposição”.

Na pluridisciplinaridade, por sua vez, retrata o mesmo sistema, no entanto já se percebe uma cooperação entre as disciplinas, mas ainda sem a coordenação. De acordo com Nicolescu (2018, p.82):

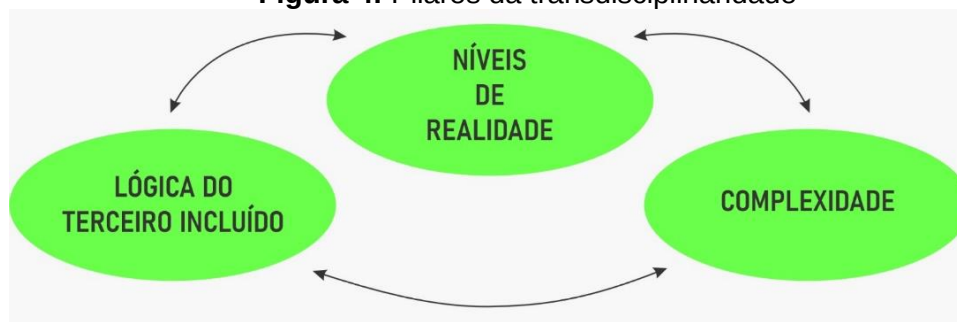
A pluridisciplinaridade diz respeito ao estudo de um objeto de uma mesma e única disciplina por várias disciplinas ao mesmo tempo. [...] Com isso, o objeto sairá assim enriquecido pelo cruzamento de várias disciplinas. O conhecimento do objeto em sua própria disciplina é aprofundado por uma fecunda contribuição pluridisciplinar. A pesquisa pluridisciplinar traz um algo mais à disciplina em questão [...], porém este ‘algo mais’ está a serviço apenas desta mesma disciplina. Em outras palavras, a abordagem pluridisciplinar ultrapassa as disciplinas, mas sua finalidade continua inscrita na estrutura da pesquisa disciplinar.

A interdisciplinaridade já é formada por dois níveis, com múltiplos objetivos e cooperação entre as disciplinas, sendo que essa deriva do nível superior. Frigotto (1995, p. 55) defende que a Interdisciplinaridade é “uma necessidade relacionada à realidade concreta, histórica e cultural, constituindo-se assim como um problema ético-político, econômico, cultural e epistemológico”. Assim como também destaca:

A Interdisciplinaridade se apresenta como problema pelos limites do sujeito que busca construir o conhecimento de uma determinada realidade e, de outro lado, pela complexidade desta realidade e seu caráter histórico. Todavia esta dificuldade é potencializada pela forma específica que os homens produzem a vida de forma cindida, alienada, no interior da sociedade de classes.

A transdisciplinaridade é representada por um sistema de níveis múltiplos, assim como os objetivos, há coordenação entre as disciplinas, sendo que emergem para uma finalidade comum dos sistemas. Propõe a unificação dos saberes, a qual permite unir as partes e fazer o indivíduo perceber as partes no todo, e transpor, indo além e por entre as disciplinas, num modelo de aprendizagem que possibilite a compreensão da complexidade na realidade das sociedades.

Sob esse enfoque, o referencial metodológico transdisciplinar é composto por três pilares propostos por Nicolescu (2018 p. 25), apresentados na Figura 4:

Figura 4: Pilares da transdisciplinaridade

Fonte: Nicolescu (2018). Adaptado pela Autora

De acordo com Nicolescu (2018), os níveis de realidade correspondem às percepções diferentes que existem e são construídas pelo sujeito nas relações que desenvolve a partir de ser e estar no mundo. A lógica do terceiro incluído diz respeito à superação da lógica binária para o reconhecimento da possibilidade de interação entre opostos. Finalmente, o terceiro pilar, a complexidade, constitui-se como uma visão de mundo que busca compreender as mudanças permanentes do real a partir da complexidade presente em todos os problemas, assim como as relações de interdependência universal.

Destacamos 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, sem 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 transgride 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, 2018, 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)

A transdisciplinaridade exige uma postura diferente que envolve uma atitude de abertura para a vida, o que implica acolher “[...] processos que permitam vivenciar a curiosidade, a reciprocidade e perceber as possíveis relações entre fenômenos, eventos, coisas e processos presentes no movimento planetário” (Behrens; Fleury; Pujol, 2022, p.189). Ao propor reconectar os saberes, a transdisciplinaridade valoriza o conhecimento científico e a sabedoria humana, além de considerar as múltiplas dimensões constitutivas do ser humano.

A educação, ao recepcionar a visão transdisciplinar, impregna, articula e engloba o sentido da existência no mundo, no qual o ser humano atua como ser que interfere, constrói, reconstrói e cria sua própria existência, por meio de experiências, vivências e saltos qualitativos com suas descobertas. (Behrens; Fleury; Pujol, 2022, P. 190)

É preciso ter o olhar da transdisciplinaridade como algo maior. Partindo do pressuposto de que é ela quem reencontra e dá significado ao que está além das divisões de disciplinas, reintroduzindo uma nova epistemologia do sujeito e da subjetividade humana e dando espaço para relatos de vida, para as tradições culturais e um campo de conhecimento que está além dos saberes disciplinares e acadêmicos (Moraes, 2015).

Além de proporcionar a religação dos conhecimentos de diversas áreas, a abordagem transdisciplinar permite reconectar esses conhecimentos com as realidades locais e globais (Zwierewicz, 2014). Moraes (2012) destaca que, para a construção de um modo de pensar aberto, flexível, crítico, sensível e criativo, que compreende as relações lógicas das dimensões que compõem a vida, é necessário se ter, tanto clareza ontológica e epistemológica, quanto metodológica, pois segundo a autora:

Precisamos, sim, aprender a pensar a partir de outra lógica, aprender a perceber e a sentir a partir do que acontece em outros níveis de realidade, aprender a dialogar com as emergências, a questionar nossas estruturas de pensamento, nossos sentimentos e emoções decorrentes. Precisamos aprender a ver além das aparências, a ver um pouco mais adiante daquilo que se revela em um primeiro momento, aprender a resgatar a humanidade e a sabedoria inferior para que possamos perceber o que está imanente, o que está latente, escondido em outro nível de realidade. (Moraes, 2012, p.76)

Para Moraes (2021), é necessário trabalhar epistemológica e metodologicamente a transdisciplinaridade, utilizando operadores cognitivos e promovendo uma educação baseada na interdependência complexa das relações, que não aprisione o pensamento, a curiosidade dos alunos, o desejo de aprender de maneira criativa e reflexiva.

Quando refletimos sobre a via educacional transdisciplinar é preciso a compreensão de que a aprendizagem conecta todas as dimensões do ser, implicando total integração entre corpo e espírito (Maturana; Varela, 1995). Moraes (2015), organiza tais dimensões considerando-as em: dimensão ecossocial e planetária, dimensão psicofísica, corporal emocional e cognitiva, dimensão criativa e estética, dimensão política e dimensão ontológica, antropológica e ecoespiritual.

De acordo com Rodrigues e Saheb (2023) a dimensão ecossocial e planetária está vinculada ao conhecimento, compreensão e aprendizagem de atitudes de respeito e sustentabilidade, a uma cidadania planetária, aprendendo a viver e conviver, cuidando do ambiente e do planeta. Por sua vez, a dimensão psicofísica, corporal emocional e cognitiva (Moraes, 2015) diz respeito ao aprender a conhecer, pensar e sentir, ao desenvolvimento da sensibilidade e inteligência emocional, assim como a articulação de um pensamento crítico que dialogue com as múltiplas inteligências.

A dimensão criativa e estética (Moraes, 2015) está relacionada ao aprender a criar e inovar, pensar de forma intuitiva e produzir criações estéticas e artísticas. Ainda segundo Rodrigues e Saheb (2023), a dimensão ontológica, antropológica e ecoespiritual está relacionada ao aprender a adquirir, reconhecer e comprometer-se com valores espirituais e estéticos. Todas elas, estão relacionadas entre si direta e indiretamente e dialogam com a dimensão que as envolve, a dimensão política, que consiste no conhecimento, compromisso e compreensão com a própria história e a

história coletiva, ou seja, uma educação política que permeia a democracia, cidadania e direitos humanos.

Com base nestas dimensões transdisciplinares propostas por Moraes (2015) e nos objetivos da EA presentes nas DCNEA (Brasil, 2012), foram adaptadas as seguintes dimensões transdisciplinares propostas pelo GEPEACOM para a Educação Ambiental: política, cognitiva, criativa e estética, relacional e espacial. Tais dimensões transdisciplinares não dizem respeito a aplicações práticas, mas devem se constituir como a visão que embasa as propostas pedagógicas, transpondo para a prática. A partir delas, foram construídos indicadores qualitativos correspondentes a ações e metodologias para a prática docente em EA.

A dimensão política envolve as questões referentes às atitudes que possibilitam desde cedo o exercício da democracia, da cidadania e da cooperação, importantes para a aprendizagem de atitudes responsáveis ambientalmente e solidárias, visando ao bem comum. A dimensão relacional contempla os aspectos intrapessoais, interpessoais, emocionais e éticos, necessários para a construção de valores socioambientais e de vínculo afetivo com a natureza e o ambiente. A dimensão cognitiva diz respeito às atividades que envolvem a compreensão e percepção das questões socioambientais. A dimensão criativa e estética tem o intuito de propiciar experiências com a natureza pautadas na imaginação, afetividade e sensibilidade quanto às belezas naturais. A dimensão espacial refere-se às possibilidades lúdicas de interação e organização do espaço como educador sustentável importante na relação afetiva com o lugar.

Sendo assim, uma educação que considere todas as dimensões do ser humano é indispensável para uma cultura transdisciplinar, capaz de compreender que a atuação do educador precisa estar articulada com os operadores cognitivos do pensamento complexo e princípios da complexidade, citados anteriormente. De tal modo que, conforme Moraes (2015, p. 109):

A dinâmica que acontece em uma aula transdisciplinar sugere-nos que essas dimensões articulam-se, complementam-se e enriquecem-se mutuamente, sabendo que nem todas estão necessariamente presentes em todas as atividades. 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.

É importante ressaltar que o trabalho com vivências transdisciplinares é um processo de construção que possibilita uma formação de indivíduos comprometidos com a atuação na sua própria história, que desenvolve a percepção do sujeito como participante e instituidor do mundo a seu redor, promovendo um despertar de consciência que contemple a construção de sua identidade e seu modo de sentir, reagir, atuar, viver e conviver.

3.3 Ecoformação na Prática Docente dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental

Frente ao desafio epistemológico apresentado pela questão socioambiental, a obra teórica de Morin (2020) oferece a oportunidade de aprofundarmos nossa compreensão sobre a urgência de uma mudança de paradigma. Por isso, propõe-se a ecoformação, articulada aos princípios da complexidade e da transdisciplinaridade, como uma via para desenvolver um conhecimento capaz de ressignificar as concepções que fundamentam a relação entre os seres humanos e o planeta.

De acordo com Gadotti (2001), o termo “ecoformação” surgiu com Gaston Pineau, ao aprofundar os estudos sobre a autoformação, na década 80, relacionando as histórias de vida que as pessoas expressavam sobre a natureza em seu cotidiano. Ao ter origem na pesquisa em educação permanente “[...] a ecoformação se alimenta do paradigma ecológico, interrogando-se sobre as relações entre o ser humano e o mundo” (Gadotti, 2001, p. 91).

Tendo como pressuposto a compreensão do ser humano como parte do todo, a ecoformação compreende que o homem (auto) se constrói a si mesmo pela interdependência que estabelece com suas alteridades (hétero) e com o seu ambiente material (eco), ou seja, ao formar-se a si mesmo, o ser humano também contribui para a formação dos outros e do seu ambiente. Nesse sentido concordamos com França, Zwierewicz e Hulse (2023, p.7), ao destacá-la como “alternativa incontestável para o desenvolvimento sustentável, ligada a uma educação para a solidariedade, comprometida com o planeta e os seres que nele habitam”. Ao considerar as inter-

relações e as multicausalidades, consolida-se como meio para oportunizar “uma nova concepção de homem-sociedade-natureza para a relação da humanidade com o mundo, a partir do desenvolvimento de capacidades cognitivas que propiciem a criticidade e o questionamento.” (Pedroso; Zwierewicz; Hülse, 2022, p.110)

Logo, numa perspectiva complexa e transdisciplinar considera o reconhecimento da importância dos conhecimentos de ciências articulados às áreas de saber (Moraes; Valente, 2008). Por isso, é importante criar ambientes de aprendizagem desafiadores, inovadores, instigadores e ao mesmo tempo acolhedores, saudáveis e que levem à reflexão e à transformação.

Ao compreender a formação do ser humano como um processo vital e permanente, composto pela interação de novas subjetividades com os outros e com o mundo (Pineau; Galvani, 2012), defende-se a ecoformação como uma possibilidade educativa que abarca todas as dimensões da vida humana, mediada pela relação do homem consigo mesmo, com os outros e com o ambiente.

De la Torre, Pujol e Moraes (2008, p. 21) definem a ecoformação no campo formativo “[...] como uma maneira sintética, integradora e sustentável de entender a ação formativa, sempre em relação ao sujeito, à sociedade e à natureza”. Logo compreende-se que reconstruir o vínculo entre homem/natureza/sociedade toma como pressuposto que “educar não é transformar os sujeitos com base no conhecimento. Deve ser uma transformação sustentável, interativa, comprometida, consciente, social e planetária”. (orre, 2008, p. 133). Para Suanno:

Ecoformar é buscar promover, construir a educação para o desenvolvimento sustentável associada a uma educação da solidariedade, do compromisso com o planeta e todos seus habitantes. [...] Uma educação que promova interações entre o ambiente, progresso social e o desenvolvimento econômico. Isto implica pensar a preservação da vida e prover adequadas condições para todos, a criação de um ambiente saudável, acolhedor e preservado. Supõe-se um trabalho educativo pautado nas inter-relações, objetivando, ao mesmo tempo, o alcance de três objetivos: o desenvolvimento econômico, o progresso social e a proteção ambiental para todos os seres vivos e o desenvolvimento da humanidade. (Suanno, 2014, p. 175)

Nesta perspectiva, a ecoformação se apresenta entrelaçada a uma proposta transdisciplinar, na qual “transdisciplinaridade e ecoformação são dois conceitos que emergem vinculados ao paradigma ecossistêmico que encarnam e projetam um novo olhar sobre a geração dos conhecimentos e sobre a prática educativa”. (Torres; Pujol;

Moraes, 2008, p. 21). Segundo os autores, a ecoformação é “uma maneira de buscar o crescimento interior a partir da interação multissensorial com o meio humano e natural, de forma harmônica, integradora e axiológica”. (Torres; Pujol; Moraes, 2008, p. 43)

A ecoformação comporta, pois, vínculos interativos com o entorno natural e social, pessoal e transpessoal. De acordo Pineau (2000, p. 129-130), o processo de formação abrange uma dimensão tripolar: si (autoformação), os outros (heteroformação) e as coisas (ecoformação). Em sua teoria tripolar, Pineau propõe três movimentos:

[...] autoformação (personalização), baseada na apropriação da aprendizagem pelo próprio sujeito, de modo que este seja responsável pelos processos e os fins, para, assim, expressar o saber fazer sozinho; heteroformação (socialização), aspecto das relações sociais e culturais em que um processo contínuo de trocas com os outros propicia a apropriação de saberes; e ecoformação (ecologização), um modo de assimilar e recriar a experiência, por meio da interação com o meio ambiente físico, dando ao sujeito um sentido novo e o integrando em seu contexto. (Almeida; Arone, 2017, p.99-100)

Compreendemos como autoformação a pertinência do sujeito de sua própria formação. A heteroformação por sua vez, tem caráter social, em que são os outros que se apropriam da ação educativo-formativa do sujeito. E por fim, na ecoformação temos a dimensão formativa a partir do ambiente e, por isso, se faz de modo mais silencioso que as demais (Moraes, 2021). Essa, por sua vez, consiste na superação do pensamento fragmentado e reducionista para a abertura ao pensamento complexo e transdisciplinar, partindo de um olhar para o todo, em que meio ambiente, sujeito e sociedade estão interligados em uma dimensão planetária. Para Galvani e Pineau (2012, p. 217), “[...] formar-se em complexidade é aprender a reconhecer o concreto do princípio dialógico presente nas relações de autonomia/dependência que acontece nas interações entre o si (auto), o outro (socio) e o cosmos (eco).”.

Podemos dizer, então, que ecoformar é promover uma educação que ajude a ecologizar o pensamento para poder ecologizar o saber e o agir. É religar o conhecimento das partes ao conhecimento do todo; é promover a reforma do pensamento que certamente nos ajudará a promover a reforma das instituições, a reforma da nossa educação. Nesse caso, o papel da escola é ser, estar, sentir, pensar

e agir por meio de espaços de organização de processos de construção do conhecimento e desenvolvimento da aprendizagem. A partir do pensamento transdisciplinar para a vivência da democracia, para o exercício da solidariedade e da responsabilidade ecológica e social.

Vivenciar a ecoformação é, portanto, despir-se das ataduras que foram culturalmente adquiridas, sem imposições do que é certo ou errado, sem a ideia de erradicar o passado, mas sim, construir novas concepções e entendimentos a partir dos anteriores. Assim, de acordo com Moraes (2015, p. 57) “o sujeito, autor de sua história e coautor de construções coletivas, é resgatado no processo de construção do conhecimento”. Portanto, a ecoformação que tem como bases epistemológicas a complexidade e a transdisciplinaridade pode:

[...] constituir-se como um caminho para a superação da visão simplista decorrente do pensamento construído a partir de uma racionalidade cartesiana e reducionista que embasa a forma de viver e de se relacionar do ser humano com a espécie, os animais e o Planeta. (Pedroso; Zwierewicz; Hülse, 2022, p. 111)

A ecoformação propõe uma educação ao longo da vida e em todos os setores da prática humana, mediada pela relação do indivíduo consigo mesmo, com os outros e com o ambiente. Isso provocaria uma mudança de escala e de amplitude na EA, o que permite pensá-la como um campo mais vasto em relação à formação escolar (Silva, 2008). Da mesma maneira, a ecoformação é compreendida como uma corrente da EA que não coloca ênfase na resolução de problemas ambientais, mas que busca evidenciar uma aprendizagem transformadora que cada indivíduo recebe a partir de sua relação direta e indireta com a natureza (Lodi, 2018).

Ainda de acordo com Lodi (2018, p.197), a ecoformação está amparada na EA, pois apresenta valores alicerçados na transformação social coletiva e individual, bem como desperta para um “[...] pensamento crítico e inovador, promovendo uma consciência planetária, respeitando a diversidade cultural, os direitos humanos, além de estimular a solidariedade e a igualdade [...]”. Em suma, a ecoformação age como instrumento reflexivo para modificar a forma que concebemos a EA no contexto escolar.

Tendo em vista que a questão ambiental impõe à sociedade a premência de buscar novas formas de pensar e agir para suprir as necessidades humanas e, ao

mesmo tempo, garantir a sustentabilidade ecológica, a ecoformação surge com o papel de ampliar discussões sobre a EA, possibilitando novas reflexões sobre a prática educativa, visando a religação dos saberes.

Nessa direção, Torre e Silva (2015) consideram que, nas práticas pedagógicas dos professores, empregar o pensamento complexo da ecoformação, da transdisciplinaridade e do diálogo entre os saberes, são ações que podem apresentar possibilidades de transformação, as quais viabilizam enfrentar problemas de forma inovadora e criativa, com significativa mudança na educação.

3.3.1 Prática docente

Compreendemos a prática docente como o momento no qual o professor ressignifica seus saberes e conhecimentos apropriados anteriormente e/ou durante a sua atuação profissional (Tardif, 2010). A prática docente está relacionada com o sujeito, sua identidade, cultura, sua história profissional e sua relação com os demais profissionais da escola.

A docência, por sua vez, é definida, por Tardif e Lessard (2005, p. 8), como "[...] uma forma particular de trabalho sobre o humano, ou seja, uma atividade em que o trabalhador se dedica ao seu 'objeto' de trabalho, que é justamente um outro ser humano, no modo fundamental da interação humana". É uma construção social oriunda das atividades desenvolvidas no dia a dia pelos professores no exercício de suas ações profissionais na escola, de forma que,

A prática cotidiana da profissão não favorece apenas o desenvolvimento de certezas 'experienciais', mas permite também uma avaliação de outros saberes, através da sua retradução em função das condições limitadora da experiência. Os professores não rejeitam os outros saberes totalmente, pelo contrário, eles os incorporam à sua prática, retraduzindo-os porém em categorias do seu próprio discurso (Tardif, 2010, p. 53).

Pesquisas mostram que a formação docente é “fortemente influenciada pela concepção que fundamenta o paradigma conservador [...]” (Luppi; Behrens; Sá, 2021, p. 5). Diante do contexto atual, Zwierewicz, Oliveira e Moura (2021) observam a relevância de transitar de uma educação tradicional, centrada na abordagem

favorável ao ensino fragmentado e descontextualizado, para uma perspectiva que considere a vida em toda sua complexidade.

Ao perceber a necessidade de propostas formativas capazes de adequar o currículo às necessidades educacionais atuais, Gatti (2017, p.733) aponta que é necessário, além da consciência “[...] de que a formação oferecida não é suficiente ou adequada [...]”, reinventar as propostas formativas. Nesse sentido, Imbernón (2016) defende a ideia de que a formação continuada deveria contar com a reflexão dos professores sobre sua própria prática.

A formação continuada tem como principal finalidade “estar a serviço do aperfeiçoamento contínuo da prática profissional dos docentes, com preocupações centradas na busca de melhorias na qualidade do serviço educacional prestado à comunidade escolar” (Galindo; Inforsato, 2016, p. 463). Para Imbernón (2010), a grande problemática está no modo como a formação continuada foi concebida, já que segundo o autor, esta veio para sanar problemas genéricos, trazendo, a ideia de treinamento, na qual o professor habituou-se a ouvir um especialista que traria “comportamento e técnicas”, com a falsa ideia de uma “poção mágica” que ao ser reproduzida resolveria os problemas de sala de aula de forma homogênea.

Entretanto, Nóvoa (2019, p. 3) afirma que a relevância desse processo formativo e transformação da prática docente acontece quando “[...] os professores se juntam em coletivo para pensarem o trabalho, para construírem práticas pedagógicas diferentes, para responderem aos desafios colocados pelo fim do modelo escolar [...]” tradicionalmente adotado. Com base nisso, podemos dizer que o desenvolvimento profissional, bem como a formação continuada, não abrangem apenas aspectos profissionais docentes, mas uma gama mais ampla que se refere a políticas, práticas docentes, currículo e à vida pessoal do professor.

No que diz respeito à docência, Moraes (2007) destaca a importância de desenvolver um processo de formação voltado à autonomia profissional e ao protagonismo docente mais competente. Em que o educador além de ter uma prática reflexiva e crítica, seja capaz de desenvolver uma escuta sensível e consciência elaborada, em relação a identificação das necessidades básicas de seus alunos e dos processos de ensino e de aprendizagem.

Para tal, a autora apontou para as capacidades autoquestionadora, autorreflexiva e autotransformadora, visando nas habilidades desse profissional a tomada de decisões adequadas, oportunas, criativas e estando apto a pesquisar em busca da resolução de problemas voltados a sua prática. Essa questão vem ao encontro com o que enuncia Imbernón (2016) ao citar a necessidade de mudança na formação do professorado; para ele deveria constar no currículo uma formação em que a reflexão e os processos de tomada de decisão estejam vinculados à prática docente e não apareçam apenas como teoria.

Partindo desta perspectiva, a prática docente nos anos iniciais do ensino fundamental deve ter como foco a construção de valores socioambientais, a partir de saberes locais e tradicionais aliados aos científicos, considerando à realidade das crianças e dos estudantes, bem como de suas comunidades. 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

Para isso, é preciso que o educador reelabore sua consciência e sua visão de mundo, para uma visão ampla e abrangente da realidade na qual está inserido. Para isso, 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).

As implicações da tríade – pensamento complexo, transdisciplinaridade e ecoformação – na prática docente, de acordo com Zwiernicz *et al.* (2020) viabilizam possibilidades para que os estudantes acessem, aprofundem, construam e difundam

conhecimentos e soluções em conexão com a realidade. Portanto, precisamos de um pensamento complexo, ecologizado, capaz de relacionar, de contextualizar e religar diferentes dimensões da vida, possibilitando uma perspectiva ampla de mundo.

Para isso, é necessário que o professor tenha consciência da existência das relações entre sua maneira de compreender a realidade, suas opções metodológicas e o impacto de sua prática docente. Segundo Oliveira, Behrens e Prigol (2020, p.1891):

É necessário um pensamento que una e não separe, que considere a incerteza, as contradições, a provisoriedade, enfim, a mudança, para que se possa ver a verdadeira realidade, que não é estática e linear, mas considera a subjetividade, os diferentes saberes, a clareza do outro, em uma visão pensada como um todo.

Por esta perspectiva que se propõe religar os saberes de modo que se integrem e transcendam as disciplinas, considerando a multidimensionalidade do conhecimento que se revela como um processo aberto em permanente (re)construção, permitindo ao sujeito a liberdade de refletir, de se expressar, de superar um pensamento reducionista e fragmentador para um pensar complexo sobre a realidade.

Essa perspectiva transdisciplinar traz algumas implicações para a educação, tais como, a necessidade de se repensar as práticas pedagógicas, o currículo e, principalmente, a docência, uma vez que a transdisciplinaridade institui uma nova lógica para o processo educacional sob uma perspectiva e atitudes diferentes em relação ao sujeito aprendente e aos conhecimentos, considerando a diversidade e a pluralidade de pensamentos, de espaços, de tempos, de linguagens e outros fenômenos presentes na complexidade do ser, do mundo e do real.

O pensamento transdisciplinar na educação, segundo Batalloso e Moraes (2015), reconecta os saberes, valorizando tanto o conhecimento científico quanto a sabedoria humana. Ainda segundo os autores, 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.

Ao compreender o ensino como um “[...] processo de construção social e contexto da ação educativa que visam formar cidadãos que compreendam a complexidade de todos os elementos que compõem as relações estabelecidas entre ambiente e sociedade” (Oliveira; Saheb; Rodrigues, 2020, p.7), percebe-se a

eminente necessidade de oferecer diferentes encaminhamentos metodológicos. De acordo com Behrens e Ens (2015, p. 29) “os professores precisam propor práticas pedagógicas que focalizem a formação de profissionais, críticos, éticos e reflexivos que atuem com propriedade na sociedade de informação frente ao novo paradigma da ciência”.

São necessárias práticas que contribuam com o desenvolvimento de modo integral do estudante, primando por aspectos que envolvam a sensibilidade, a criatividade, a solidariedade e a cooperação, com vistas a formar indivíduos mais críticos e comprometidos com o meio em que estão inseridos, objetivando o desenvolvimento de uma cidadania planetária.

3.3.2 A Prática docente complexa e transdisciplinar: caminhos para a ecoformação

Um olhar atento para o currículo e para as metodologias envolve repensar, constantemente, a didática e os objetivos que cercam o ensino. É necessário perceber as tendências das práticas pedagógicas e refletir sobre o que se espera da formação que está se construindo, analisando sua diversidade e especificidades dentro de uma visão ampla da realidade.

O século XX manteve a tendência do século XIX, fortemente influenciado pelo método cartesiano que separa mente e matéria e propõe a divisão do conhecimento em campos especializados em busca de uma maior eficácia (Behrens, 2013). O que levou a comunidade científica a uma mentalidade reducionista levando o homem a uma visão fragmentada não somente da verdade, mas de si mesmo, dos seus valores e dos seus sentimentos. De acordo com Behrens (2013, p.12):

A forte influência do pensamento newtoniano-cartesiano fragmentou o saber, repartiu o todo, dividiu os cursos em disciplinas estanques, em períodos e em séries. Levou as universidades a se organizarem dividindo a Ciência em centros, departamentos, divisões e seções. E com esse processo burocrático e robótico restringiu cada profissional a uma especialidade, impulsionando a especificidade, perdendo a consciência global, e provocando o afastamento da realidade em toda sua plenitude.

Ainda segundo a autora, como consequência disso, o homem passou a viver em crise, uma vez que apesar de termos conquistado um alto grau de desenvolvimento tecnológico, deixamos de lado as emoções e separamos o conhecimento (Behrens, 2013). Este paradigma também deixa marcas na educação que reflete o movimento da ciência ao fragmentar o todo:

As escolas atenderam ao modelo conservador e foram organizadas de modo a repartir o conhecimento em áreas, estas em cursos, estes em semestres, estes em disciplinas, estas em unidades, entre outras fragmentações. (Behrens; Torres, 2021, p. 20)

É preciso, então, que as disciplinas não sejam reduzidas a fragmentos de conhecimento para pensá-las numa complexidade de fenômenos, algo que Morin (2006) propõe como uma reforma do pensamento na qual este não se fecha em conteúdos, mas se tece e se amplia em uma rede de conhecimentos em comunicação uns com os outros.

Segundo França, Zwierewicz e Hulse (2023, p.8). é necessário fortalecer na formação “[...] a consciência de que todos são partes de um todo e que cada ação está vinculada a causas e gera ações que podem ser individualistas ou comprometidas com o bem comum.” Tendo em vista que a crise ambiental é uma crise da razão, do pensamento, do conhecimento, compreendemos que “[...] a educação ambiental emerge e se funda em um novo saber que ultrapassa a racionalidade da modernidade que nos ensina a compreender a realidade fora do mundo que percebemos com os sentidos” (Leff, 2009, p. 18).

Assim, Leff (2010, p. 8) evidencia a necessidade de uma pedagogia ambiental que “[...] implica no enlaçamento de práticas, identidades e saberes, de conhecimentos científicos e saberes populares; é a prática na qual o ser (individual e coletivo) se forja no saber”. Essa pedagogia ambiental “[...] se fundamenta na fusão entre a pedagogia crítica e o pensamento da complexidade” (Leff, 2010, p. 9), dando lugar à complexidade ambiental, a qual de acordo com Leff:

[...] é uma nova compreensão do mundo, incorporando o limite do conhecimento e a incompletude do ser. Implica saber que a incerteza, o caos e o risco são ao mesmo tempo efeito da aplicação do conhecimento que pretendia anulá-los, é condição intrínseca do ser e do saber. (LEFF, 2010, p.22)

Nesta perspectiva, precisamos pensar a prática e o planejamento educacional através de uma ressignificação da prática docente e do pensamento da instituição, à luz de uma complexidade que desperta e estimula um novo olhar sobre a realidade e o ambiente que nos circunda. Portanto,

É importante que os educadores privilegiem em suas práticas a superação da fragmentação do ensino, possibilitando às crianças uma reflexão sobre as relações estabelecidas com a natureza, para além do âmbito educativo, o que significa trabalhar tais relações contemplando o âmbito social como parte indissociável do meio ambiente. (PEDROSO, ZWIEREWICZ, HÜLSE, 2022, p. 22)

É por meio de uma prática docente nutrida pela complexidade das relações dialógicas, apoiada em uma lógica capaz de transgredir e ultrapassar as fronteiras disciplinares que o professor pode propiciar as condições necessárias para que a sua prática docente realmente desenvolva todas as dimensões envolvidas no desenvolvimento integral dos estudantes (Moraes, 2021). Esta visão complexa e ecológica, de acordo com Behrens e Torres (2021, p. 21):

[...] abriga a subjetividade, a intuição e a emoção e, ao mesmo tempo, acolhe os processos sociais e educativos de aceitação dos diferentes, da inclusão de pessoas em todos os níveis e segmentos, da tolerância com os divergentes e, especialmente, da busca de uma vida melhor e mais qualificada de homens e mulheres e do próprio planeta.

Segundo Behrens (2013, p. 56), a principal característica desta perspectiva é a 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”.

Tendo em vista que o pensamento complexo é aquele que “não separa, mas une e busca as relações existentes entre os diversos aspectos da vida” (Petraglia, 2013, p. 16), percebemos que essa visão integra os diferentes modos de pensar, opondo-se a qualquer mecanismo disjuntivo. Nesta mesma perspectiva, Sá (2019, p. 24) afirma que o pensamento complexo “[...] tenta, efetivamente, perceber o que liga as coisas umas às outras e não apenas a presença das partes no todo, mas também a presença do todo nas partes”.

Nesta perspectiva, a docência transdisciplinar está alicerçada em princípios epistemológicos, ontológicos e metodológicos (Suanno, 2014) e propõe 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. Segundo Moraes (2007, p. 24), “uma docência epistemometodologicamente transdisciplinar é construída mediante articulação competente desses três polos”, integrando durante todo o processo formativo “a relação consigo mesmo (autoformação), a formação na relação com o outro (heteroformação) e a formação com o meio ambiente (ecoformação)” (Moraes, 2007, p. 26).

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.

A prática docente transdisciplinar também procura fomentar a valorização da diversidade cultural, a construção de valores éticos para a cidadania e a consciência planetária. Além disso, busca o desenvolvimento das diversas habilidades humanas que conferem significado e propósito à vida, bem como a promoção da equidade social, a melhoria da qualidade de vida e a sustentabilidade do nosso planeta.

Diante disso, uma metodologia transdisciplinar está indissociada de práticas que requerem poesia, afeto, ética, amor, humor, estética, beleza e compaixão. Ou seja, uma educação que se relacione com a condição humana e com os problemas complexos da era planetária. É partir de uma prática crítica, reflexiva e transformadora que possibilita as relações pessoais e interpessoais do ser humano que contribuímos para que nossos estudantes compreendam e modifiquem sua realidade, transformando a sociedade, visando à busca da ética, da harmonia e da conciliação.

Sendo assim, ensinar numa visão transdisciplinar é estimular que o aluno pense a realidade de modo complexo, possibilitando (Santos, 2010, p. 112) “[...] uma educação que tem por objetivo abarcar a totalidade do ser e não apenas o seu componente racional”. Essa visão apresenta uma nova dimensão do papel do professor e de sua prática docente, na qual ensinar vai além da mera transmissão de

conteúdos e disciplinas e tem-se como foco ensinar o sentido da vida, a razão da existência humana, a realidade da multidimensionalidade dos seres e dos saberes, o conhecer, o interagir, o saber fazer.

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.

Partimos do pressuposto de que a EA, é uma prática educativa integrada, contínua e permanente, que perpassa todos os componentes curriculares. A EA prepara para a cidadania, promovendo a formação do sujeito, abrangendo o ambiente social e natural (Reigota, 2012). Portanto, sua prática precisa ser organizada, intencionalmente planejada e permanentemente avaliada.

Seguindo uma perspectiva complexa e transdisciplinar, propomos a EA como um processo de formação dinâmico, permanente e participativo. A partir do qual se possibilita as pessoas envolvidas a busca de alternativas para a redução de impactos ambientais.

Ao proporcionar experiências significativas e a exploração do meio no qual a criança está inserida, a prática docente propõe alternativas de EA centradas no interesse de nossos estudantes e proporciona seu desenvolvimento integral. Desta maneira, acredita-se que a EA apresenta-se hoje como um modelo de educação que pode contribuir com mudanças envolvendo estilos sustentáveis de vida, ética, padrão cultural e equidade compatíveis com a Sustentabilidade.

Partindo de uma perspectiva ecoformadora, a prática docente deve ter como foco a construção de valores socioambientais, a partir de saberes locais e tradicionais aliados aos científicos, considerando a realidade das crianças e de sua comunidade. A ecoformação, por conseguinte, “[...] se direciona a um pensamento e a uma ação efetiva e consciente sobre o meio ambiente, que não visa a obtenção desvairada de recursos, mas um consumo consciente que preze pelo bem estar geral.” (Aires; Suanno, 2018, p.245)

A escola precisa ser uma importante aliada neste processo, já que é nela que se pode conhecer os princípios da relação com o ambiente baseada no respeito, na preservação e no seu uso consciente, promovendo assim a “responsabilidade, a autonomia, o sentido crítico, a capacidade de tomar decisões, a busca de soluções para os problemas [...]” (Suanno; Torre; Suanno, 2014, p. 28). Em outras palavras “[...] a escola tem um importante papel na ação formativa do sujeito e da sociedade em relação à sua interação com a natureza e os meios de realizar uma convivência sadia e duradoura, que perpetue o bem estar pessoal e social com o ambiente.” (Suanno; Torre; Suanno, 2014, p. 27).

De acordo com Aires e Suanno (2018, p.246), a ecoformação é uma contribuição mútua entre meio ambiente e a educação, já que sua reciprocidade “[...] culmina na efetivação de um ensino humanizado ao mesmo tempo que ampara o desenvolvimento de ações ecológicas tão necessárias na atualidade.”

Logo, é necessário que o professor desperte em seus alunos a curiosidade do saber, do descobrir e de explorar as coisas. Contribuindo para uma relação professor/aluno, na qual juntos criem uma aprendizagem significativa, possibilitando ao estudante ser protagonista de sua aprendizagem.

É essencial considerar uma formação que vá além do ensino conteudista e fragmentado. Embora reconheçamos a importância desses conteúdos para a prática

docente, é evidente que não são mais suficientes. De acordo com Moraes e Batalloso Navas (2010), é fundamental transcender essas limitações, adotando uma cultura de religação de saberes, capaz de contribuir para a formação de indivíduos mais engajados com os valores humanos, com atitudes mais críticas na esfera social e política, e promover ações sustentáveis.

Quando pautada nesses princípios, o professor atua como um facilitador do conhecimento, promovendo atividades que estimulem a reflexão crítica, o diálogo interdisciplinar e a busca por soluções inovadoras e integradas. Isso implica em abordagens pedagógicas que vão além da transmissão de conteúdo, como projetos interdisciplinares, debates, simulações e atividades práticas que conectem teoria e prática.

4. METODOLOGIA

A metodologia é a maneira como a pesquisa é conduzida. Nesse sentido, abordaremos neste capítulo os encaminhamentos metodológicos que delinearam esta pesquisa, que se caracteriza pelo enfoque qualitativo. Além disso, buscamos explicitar a definição do campo de pesquisa, dos sujeitos, bem como o percurso da mesma.

O objeto de estudo da pesquisa é a prática docente dos professores dos anos iniciais do ensino fundamental que estabelece sua relação com a ecoformação, à luz da complexidade e da transdisciplinaridade. Para tal, foi realizada uma pesquisa de abordagem qualitativa de cunho exploratório, pois, segundo Silva e Menezes (2005, p. 20):

[...] a pesquisa qualitativa considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. A interpretação dos fenômenos e atribuição de significados são básicos no processo de pesquisa qualitativa. [...] O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave. É descritiva. Os pesquisadores tendem a analisar seus dados indutivamente. O processo e seu significado são os focos principais de abordagem.

A abordagem qualitativa, segundo Malheiros (2011, p. 31), “busca transformar a realidade em dados que permitam sua interpretação”. Nesse sentido, a pesquisa qualitativa tem como objetivo buscar entender, identificar e analisar dados, pois não

visa a representatividade numérica. Conforme Minayo (2001, p. 14) a pesquisa qualitativa:

[...] 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.

Nesta perspectiva, a pesquisa qualitativa envolve uma abordagem interpretativa do mundo, a qual proporciona a compreensão da manifestação do objeto de estudo considerando o contexto em que ele está inserido e as características da sociedade a que pertence.

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. Essa abordagem converge como a necessidade de 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).

Sendo assim, considerando essa relação entre os pesquisadores e o objeto de pesquisa como indissociadas, em que ambos mantêm sua existência objetiva e real e ao mesmo tempo atuam um sobre o outro, o enfoque se deu com a pesquisa de abordagem qualitativa de cunho exploratório. A escolha dessa se justifica, pois segundo Gil (2008) as pesquisas exploratórias têm o objetivo de proporcionar ao pesquisador uma visão geral, de caráter aproximativo do objeto de estudo em questão. Essa constituiu-se em duas etapas: a pesquisa bibliográfica e a pesquisa documental.

Com o intuito de compreendermos a relação da prática docente dos anos iniciais com a ecoformação em uma perspectiva complexa e transdisciplinar, a pesquisa bibliográfica buscou embasamento teórico em autores como: Behrens (2013), Moraes (2010, 2022), Morin (2011, 2015, 2017, 2019), Zwierewicz (2022), Tardif (2000, 2014), Saheb (2013, 2022). Para tal, indica Amado (2007, p. 20):

[...] a pesquisa bibliográfica procura explicar um problema a partir de referências teóricas publicadas em artigos, livros, dissertações e teses. [...].

Busca-se conhecer e analisar as contribuições culturais ou científicas do passado sobre determinado assunto, tema ou problema.

Dessa forma, além do embasamento teórico acima citado, foi realizado um levantamento também das teses e dissertações sobre o tema, a partir do estado da arte que aponta que a prática docente, na visão da ecoformação, à luz da complexidade e transdisciplinaridade, desenvolve o protagonismo dos estudantes, o que contribui para uma mudança de postura frente às questões socioambientais, para que se possa estar atento e cuidar dos problemas ambientais do nosso planeta, defender todas as formas de vida, defender o interesse dos povos, respeitar as suas tradições e a diversidade cultural.

A segunda etapa da pesquisa, a pesquisa de campo, teve como instrumento de pesquisa: a entrevista semiestruturada, junto aos professores e gestores do 1ºano 5ºano da instituição participante, a partir da construção de um guião proposto por Amado (2007). Cabe destacar que foi realizado um piloto no dia 30 de novembro de 2020 para testar os instrumentos de pesquisa elaborados, tanto o guião da entrevista semiestruturada quanto o da análise documental do planejamento docente.

Esta fase inicial proporciona uma oportunidade valiosa para testar a eficácia dos métodos escolhidos, identificar possíveis ajustes necessários e garantir a qualidade dos dados coletados. O piloto envolve a implementação prática dos instrumentos de pesquisa em uma pequena amostra, permitindo que o pesquisador avalie a clareza das perguntas, a compreensão dos participantes e a adequação dos procedimentos.

Para tanto, contamos com a colaboração de uma professora do 2ºano do turno matutino que durante uma entrevista que durou 1hora e 55minutos apresentou como desenvolveu atividades relacionadas à EA e como a ecoformação estava presente em sua prática docente ao longo do ano. Durante a fase do piloto, pudemos analisar a logística da coleta de dados e identificando eventuais desafios práticos que possam surgir durante a aplicação em larga escala. Além disso, analisamos a consistência das respostas, a fim de verificar a confiabilidade dos instrumentos e a necessidade de ajustes para garantir a consistência nas respostas.

A participação ativa da professora durante o piloto foi crucial, pois sua perspectiva e feedbacks durante esta fase ofereceram insights valiosos para

aprimorar os instrumentos de pesquisa, principalmente sobre a necessidade de aprofundar a investigação quanto as práticas ecoformadoras desenvolvidas na instituição. Em suma, a aplicação do piloto é um passo essencial no processo de pesquisa, permitindo uma validação prévia dos instrumentos e contribuindo para a qualidade e relevância da dissertação sobre educação ambiental nos anos iniciais do ensino fundamental.

A pesquisa documental, por sua vez, se deu a partir da leitura e análise dos seguintes documentos: Projeto Político Pedagógico Pastoral (PPPP) e o Projeto Educativo da Instituição, além do planejamento docente do 1º semestre de 2023.

Após a coleta de dados, a análise seguiu um processo indutivo, de acordo com a análise temática proposta por Minayo (2014). Para a autora, “[...] fazer uma análise temática consiste em descobrir os núcleos de sentido que compõem uma comunicação, cuja presença ou frequência signifiquem alguma coisa para o objeto analítico visado” (Minayo, 2014, p. 316). Para tal, a autora propõe que o pesquisador siga quatro etapas: a ordenação dos dados, constituindo um mapa horizontal das descobertas a partir da pesquisa de campo, a classificação dos dados, a partir da leitura horizontal e exaustiva dos textos (também chamada de leitura flutuante) e a leitura transversal, objetivando um enxugamento das classificações, e por fim, a análise final, considerando o ponto de partida e ponto de chegada da compreensão e interpretação dos dados. Concluídas essas etapas, tem-se a escrita do relatório, com a comunicação dos dados da pesquisa (Minayo, 2014).

Em relação aos objetivos, a presente pesquisa foi descrita como exploratória, que, como o próprio nome já diz, implica necessariamente na participação tanto do pesquisador no contexto quanto dos sujeitos envolvidos na pesquisa. Esse tipo de pesquisa foi escolhida para que houvesse a possibilidade de transformação positiva da realidade. Esse compromisso de modificação positiva é tão fundamental na pesquisa participante que Silva (1991, p. 25) salienta que as investigações “[...] surgem da necessidade de produzir conhecimentos, não só para conhecer a realidade, mas também para transformá-la.”.

Portanto, utilizamos a seguinte organização metodológica:

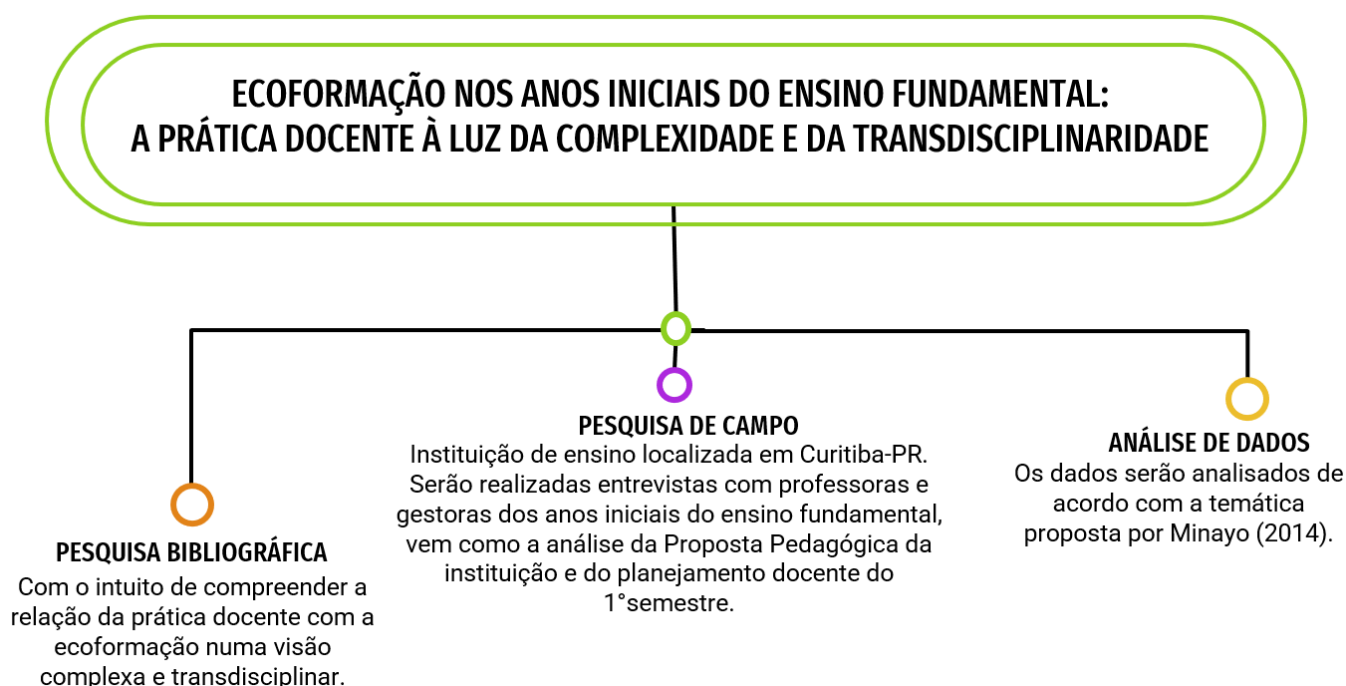
a) Pesquisa bibliográfica, embasada na ecoformação nos anos iniciais do ensino fundamental. Este momento possibilitou a ampliação da reflexão sobre a

prática docente dos anos iniciais à luz da complexidade e transdisciplinaridade.

b) Pesquisa de campo, desenvolvida a partir de entrevistas semiestruturadas com professores e gestores sobre a prática de EA e pesquisa documental, realizada a partir da exploração dos seguintes documentos: Proposta Pedagógica da instituição participante (UMBRASIL, 2010) e planejamento docente das professoras dos anos iniciais no 1º semestre de 2023. Esta fase contribuiu para que se compreendesse a perspectiva da EA orientam a prática docente, além de subsidiar as reflexões de como a EA está presente nessa prática.

Com o intuito de detalhar com maior objetividade os passos desta pesquisa, apresenta-se, na Figura 5, a organização metodológica:

Figura 5: Organização Metodológica



Fonte: Autora (2024)

4.1 Definição do Campo de Pesquisa

Com base em Minayo (2014), concebemos como campo de pesquisa, o recorte que o pesquisador faz em termos de espaço, o que representa uma realidade empírica

a ser estudada, relacionada com as concepções teóricas que fundamentam o objeto da investigação. Sendo assim, nessa subseção apresenta-se o campo desta pesquisa, que abrange uma Instituição de Ensino Privada, localizada em Curitiba-PR.

Na sequência, foram atendidas as orientações para solicitar a autorização de pesquisa, conforme Anexo A. Destacamos que todo o encaminhamento aqui relatado obedeceu aos padrões legais da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), com o envio do projeto de pesquisa para o Comitê de Ética e Pesquisa (5.929.012) (Anexo B)

4.1.2 Contextualização do campo de pesquisa

A pesquisa de campo foi realizada em uma instituição de ensino privada, localizada em um bairro de classe média/alta de Curitiba-PR. A instituição é uma das 19 unidades da Rede Marista de Colégios e tem como eixo norteador uma visão cristã do ser humano e do mundo inspirando-se na espiritualidade de São Marcelino Champagnat. Tal instituição oferece os seguintes segmentos da Educação Básica: educação infantil, ensino fundamental e ensino médio. Nesta pesquisa participaram duas professoras de cada um dos anos do ensino fundamental e as duas gestoras do segmento.

Logo, realizamos a pesquisa em uma instituição que completou 84 anos em 2023 e é reconhecida pela tradição na formação de estudantes de Curitiba e região, além de apresentar aspectos relacionados com a ecoformação em sua proposta de formação dos estudantes.

4.1.2 Caracterização do campo

A princípio, cumpre informar que as informações contidas nesta subseção foram fornecidas pela equipe de gestoras e da secretaria da unidade escolar pesquisada.

Localizada no bairro Seminário, a escola atende a estudantes com faixa etária a partir de dois anos completos ou a completar até aproximadamente dezessete anos (desde a educação infantil até o ensino médio), conforme legislação vigente. Também é ofertado educação em tempo integral bilíngue a partir do infantil 4 até o 3º ano do ensino médio.

De acordo com o Projeto Político Pedagógico Pastoral da Instituição, (PPPP) o colégio é conhecido “por sua estabilidade histórica, bons resultados acadêmicos e forte identidade formativa. Dessa forma, a comunidade que busca o colégio vem de diversos bairros da cidade, pois sente a segurança de uma educação de qualidade.” Tendo, aproximadamente, dois mil e quinhentos alunos o segmento dos anos iniciais conta com 850 estudantes.

Quanto ao espaço físico, a instituição conta com 68 mil metros quadrados de área total no bairro Batel. Com um moderno complexo para práticas esportivas, artísticas e culturais, biblioteca e áreas de convivências cobertas e iluminadas. Neste prédio, também está localizado a sala do Espaço Maker que é utilizada para o desenvolvimento de atividades criativas.

Também conta com 3 quadras poliesportivas cobertas, um campo de futebol com pista de atletismo com tamanho oficial e uma grande área verde chamada de bosque. A instituição contém laboratórios de Química, Física, Tecnologia, Biologia e Ciências utilizados por todos os segmentos.

O colégio tem duas cantinas cobertas para atender as estudantes e educadores, espaços reservados para atender as demandas dos educadores como cozinha e churrasqueira. Além de 3 blocos que atendem todos os segmentos da EB ofertados pela escola.

Nos anos iniciais do ensino fundamental, são utilizadas 87 salas de aulas entre o período matutino e vespertino que atendem às necessidades institucionais e dos estudantes, apresentando manutenção periódica, disponibilidade de recursos de tecnologias da informação e comunicação adequados às atividades a serem desenvolvidas, flexibilidade relacionada às configurações espaciais, oportunizando distintas situações de ensino e de aprendizagem.

A estrutura da escola é bem ampla e permite que os alunos tenham acesso a natureza, tendo espaço de grama, árvores frutíferas e diversos ambientes que proporcionam diferentes sensações, além de toda a estrutura nas salas de aula.

4.1.3 Participantes da pesquisa

Os sujeitos participantes desta pesquisa consistiram em docentes (uma do matutino e outra do vespertino) de cada nível de ensino (1º ao 5º ano) e as gestoras do segmento. No Quadro 5, estão organizados o número de sujeitos envolvidos na pesquisa e os instrumentos utilizados com cada grupo.

Quadro 6: Sujeitos da pesquisa

Tipo	Função	Nº de participantes	Instrumentos de pesquisa
Corpo docente	Docentes titulares do 1º ao 5º ano	10	Entrevista semiestruturada
Gestoras	Coordenação dos anos iniciais do ensino fundamental	2	Entrevista semiestruturada

Fonte: A autora (2024)

Conforme o Quadro 3, foram envolvidos 10 docentes dos anos iniciais escolhidos aleatoriamente entre os 40 docentes dos anos iniciais da instituição participante. No Quadro 6, descrevemos as características dos participantes entrevistados.

Quadro 7: Participantes da pesquisa

Código	Idade	Formação Inicial	Pós-graduação	Tempo de docência		
				Na Educação Básica	Nos anos iniciais do ensino fundamental	Na instituição campo de pesquisa
P01	31 anos	- Magistério - Pedagogia	Psicopedagogia	14 anos	8 anos	5 anos
P02	34 anos	- Magistério - Pedagogia	Modalidades de intervenção	16,5 anos	14,5anos	1 ano

			na aprendizagem; • Mestrado em Educação em Ciências e Matemática • Doutoranda em Educação Matemática			
P03	41 anos	• Magistério • Educação Física	-	22 anos	2 anos	9 anos
P04	42 anos	• Pedagogia	• Alfabetização	22 anos	22 anos	4 anos
P05	55 anos	• Pedagogia	• Ensino Religioso; • Psicopedagogia	38 anos	36 anos	18 anos
P06	39 anos	• Magistério • Pedagogia	• Educação especial e inclusiva	20 anos	16 anos	6 anos
P07	50 anos	• Pedagogia • Licenciatura em Dança	• Alfabetização • Ensino da Matemática	28 anos	28 anos	12 anos
P08	51 anos	• Pedagogia	• Psicopedagogia Clínica e Institucional	30 anos	30 anos	11 anos
P09	54 anos	• Pedagogia • Magistério	• Pedagogia Terapêutica; • Psicopedagogia Clínica; • Neuropsicopedagogia.	27 anos	25 anos	12 anos
P10	34 anos	• Pedagogia • Magistério	• Psicopedagogia; • Inclusão digital; • Metodologia do Ensino Superior	16 anos	12 anos	5 anos
P11	50 anos	• Pedagogia • Magistério	• Psicopedagogia	28 anos	22 anos	12 anos
P12	48 anos	• Psicologia	• Mestrado em Educação Tecnológica	25 anos	18 anos	12 anos

Fonte: A autora (2024)

A partir do quadro acima, podemos perceber que a equipe dos anos iniciais tem uma considerável experiência na EB, além de apresentar diversas formações e experiências, contribuindo com uma variedade de perspectivas para a análise da pesquisa. Consideramos a amostra de 10 docentes relevante, tendo em vista que foram escolhidos aleatoriamente entre os 40 docentes dos anos iniciais da instituição. Isso contribui para garantir uma diversidade de perspectivas.

Percebemos que os docentes apresentam uma variedade de formações iniciais, desde Magistério e Pedagogia até Educação Física e que a presença de pós-graduações, como mestrado e doutorado, demonstra um compromisso com a educação continuada por parte dos docentes o que pode contribuir para uma prática pedagógica mais atualizada e informada.

4.2 TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS

A pesquisa qualitativa corresponde a um conjunto de práticas materiais que possibilitam tornar o mundo visível e, mais do que isso localizam o observador nessa realidade. Tais práticas podem transformar o mundo. Nesse ponto de vista, nós pesquisadores qualitativos, buscamos compreender e interpretar fenômenos a partir dos significados que as pessoas atribuem aos contextos naturais (Creswell, 2014).

Considerando essa perspectiva é possível pensar na pesquisa qualitativa como “[...] um tecido intrincado composto de minúsculos fios, muitas cores, diferentes texturas e várias misturas de material.” (Creswell, 2014, p. 48). De tal modo que, o pesquisador é para o autor como um instrumento chave, um artista criativo que tem a tarefa de produzir esse tecido.

A produção desse, de deu a partir da coleta de dados e, a escolha das técnicas, assim como a elaboração dos instrumentos foram de criação do pesquisador, a partir das necessidades da sua pesquisa. Tal proposição é indispensável, tendo em vista que “[...] os objetivos, as perguntas e os métodos de pesquisa estão todos interconectados e inter-relacionados de forma que o estudo aparece como um todo coeso em vez de partes fragmentadas e isoladas.” (CRESWELL, 2014, p. 54).

Com base nos pressupostos teórico supracitados, formulamos uma matriz organizacional, para apresentar o encaixe de cada instrumentos de coleta de dados relacionados com os objetivos a serem alcançados. Pretendemos com isso apresentar de forma clara o passo a passo a ser seguindo na coleta de dados. Para tanto será explicitado no quadro a seguir.

Quadro 7: Matriz organizacional de coleta de dados

MATRIZ PARA COLETA DE DADOS	
QUESTÃO DE PESQUISA	Quais as características para o desenvolvimento da prática docente na visão da ecoformação, à luz da complexidade e da transdisciplinaridade, nos anos iniciais do ensino fundamental?
OBJETIVO GERAL	Analisar as contribuições das professoras e das gestoras da educação básica sobre a presença da visão da ecoformação, da Complexidade e da Transdisciplinaridade e seus reflexos na educação ambiental na prática docente.
OBJETIVO ESPECÍFICO 1	a) Investigar as concepções das professoras e das gestoras dos anos iniciais do ensino fundamental sobre educação ambiental e ecoformação.
INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	• Roteiro de Entrevista-Semiestruturada (guião)
OBJETIVO ESPECÍFICO 2	b) Identificar se a ecoformação está presente na proposta pedagógica da instituição participante e no planejamento das professoras.
INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	• Análise documental: Proposta Pedagógica da instituição e planejamento docente do 1º semestre de 2023.
OBJETIVO ESPECÍFICO 3	c) Apontar características para o desenvolvimento da prática docente das professoras dos anos iniciais do ensino fundamental, na visão da ecoformação numa perspectiva complexa e transdisciplinar.
INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	• Roteiro de Entrevista Semiestruturada (guião) • Roteiro para análise documental (Proposta Pedagógica e planejamento)

Fonte: Autora (2024)

4.2.1 Dados documentais

A pesquisa documental foi realizada a partir da leitura e análise dos seguintes documentos: a Proposta Pedagógica da instituição participante e o planejamento

docente o 1º semestre de 2023. Tendo como objetivo verificar como ecoformação está presente na prática docente das professoras dos anos iniciais.

Para a análise documental, foi utilizado a Proposta Pedagógica Marista produzida pela instituição e o planejamento docente do 1º semestre de 2023. Para isso, produzimos um guião elaborado a partir dos indicadores do GEPEACOM, conforme Apêndice A.

Além do guião de análise documental, para auxílio e organização das informações obtidas, os documentos 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, 2014, p. 222).

O Atlas.ti permitiu uma organização sistemática e eficiente dos documentos do planejamento docente de todos os níveis dos anos iniciais do ensino fundamental. Pudemos importar os documentos diretamente para a plataforma, o que facilitou a gestão e a categorização de diferentes aspectos relevantes para a pesquisa. Além de possibilitar a análise de conteúdo de maneira mais profunda e detalhada, a partir da qual identificamos temas, padrões e relações nos documentos do planejamento docente, contribuindo para uma compreensão mais abrangente das práticas pedagógicas planejadas para o 1º semestre.

A funcionalidade de codificação do Atlas.ti contribui para a identificação de temas recorrentes o que aprimorou a análise e facilitou a comparação entre os diferentes planos de aula ou estratégias de ensino apontadas durante as entrevistas.

4.2.2 Entrevistas semiestruturadas

Como técnica de pesquisa em campo utilizamos a entrevista semiestruturada, cuja análise baseia-se na característica apresentada por Bodgan e Biklen (1994), a partir da qual o interesse principal da investigação não é o de buscar respostas definitivas para as questões propostas, mas formular respostas sobre a prática, pois ao recolher dados descritivos na linguagem dos sujeitos pesquisados, o investigador

poderá desenvolver intuitivamente uma ideia sobre a percepção que os sujeitos têm acerca do tema em questão.

As entrevistas semiestruturadas, realizadas com todos os sujeitos de pesquisa, contribuíram para identificar quais as concepções acerca da ecoformação, complexidade e transdisciplinaridade estão estabelecidas para os sujeitos da pesquisa e como estas estão presentes na prática docente da instituição.

Vieira (2009. p. 13) aponta que nas entrevistas o sujeito relata suas crenças, opiniões e práticas, mas “[...] nem sempre se faz o que se diz fazer”. Por esse aspecto, Vieira (2009) defende a importância da realização de uma observação detalhada dos comportamentos e falas dos sujeitos de pesquisa. Nesta perspectiva, cada entrevista foi gravada mediante prévia autorização do participante o que permite uma melhor análise da pesquisadora.

A partir desses pontos, para esta pesquisa foi realizada uma entrevista semiestruturada que, conta com perguntas elaboradas anteriormente, no entanto, abertas para alterações de acordo com o caminhar do diálogo. Para isso, é importante que o pesquisador elabore um roteiro, que possa conduzi-lo (Gil, 2002).

A elaboração desse roteiro, se deu pela metodologia proposta por Amado (2017), em que a entrevista semiestruturada é organizada em blocos temáticos e objetivos, denominado de guião de entrevista. Como é possível verificar no Apêndice B, nesse guião Amado (2017) sugere que esteja a formulação do problema, os objetivos que se almejam alcançar, as questões orientadoras e perguntas de recurso, que “[...] ajudam o investigador a centrar-se no tema e permitem que avance de uma forma sistemática” (Amado, 2017, p. 216).

Com o guião elaborado, conforme apresentamos anteriormente, foi realizada uma entrevista piloto com uma professora em dezembro de 2022 e, a partir da gravação assistida, algumas questões orientadoras foram alteradas por dois motivos: duração da entrevista, pois foi muito extensa e falta de clareza por parte do entrevistado do que se pretendia com a pergunta. Por esse motivo, realizamos uma revisão do guião (Apêndice C).

O primeiro contato com as entrevistadas foi realizado no dia de permanência das professoras, com o intuito de poder apresentar e discutir a pesquisa realizada, mas na sequência, a fim de ter uma comunicação mais ágil e efetiva, os combinados

se deram via *WhatsApp*. Todas as entrevistadas autorizaram que a entrevista fosse gravada, somente áudio, apenas para fins de transcrição posterior dos dados.

Durante a última semana de maio e início de junho foram entregues cópias do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice D) para assinatura das participantes, que posteriormente foram digitalizados pela pesquisadora.

Em primeiro momento, seguindo o que havia sido elaborado no guião, a pesquisadora explicou como se daria a entrevista e garantiu que as participantes estivessem confortáveis em desistir e/ou não responder qualquer pergunta, a qualquer momento.

As entrevistas com as professoras duraram aproximadamente 50 minutos, sendo que, somente duas excederam em 20 minutos esse tempo sendo necessários marcar outra data com essas duas professoras para concluir a entrevista. Todas foram gravadas com o intuito também de facilitar a análise e, após a transcrição, foram enviadas aos sujeitos via *e-mail* caso desejassem alterar algo. Ressalta-se que dez participantes responderam dizendo que não precisava alterar nada, uma fez algumas alterações modificando a escrita, mas não o conteúdo e uma professora não respondeu.

Somente as transcrições foram importadas para o *software* ATLAS.ti, para a leitura, organização e análise de dados. Todos os dados coletados com os instrumentos citados anteriormente, foram mantidos em confidencialidade, conforme o Termo de Compromisso de Utilização de Dados (TCUD), assinado anteriormente (Apêndice E)

Após a coleta de dados, a análise segue a proposta de Minayo (2014, p. 316) “fazer uma análise temática consiste em descobrir os núcleos de sentido que compõem uma comunicação, cuja presença ou frequência signifiquem alguma coisa para o objeto analítico visado”. Para tal, Minayo propõe que o pesquisador siga três etapas: a pré-análise, com a leitura flutuante, constituição do corpus e formulação e reformulação das hipóteses e objetivos de pesquisa; a exploração do material, com a categorização; e o tratamento dos resultados obtidos, propondo inferências e realizando interpretações.

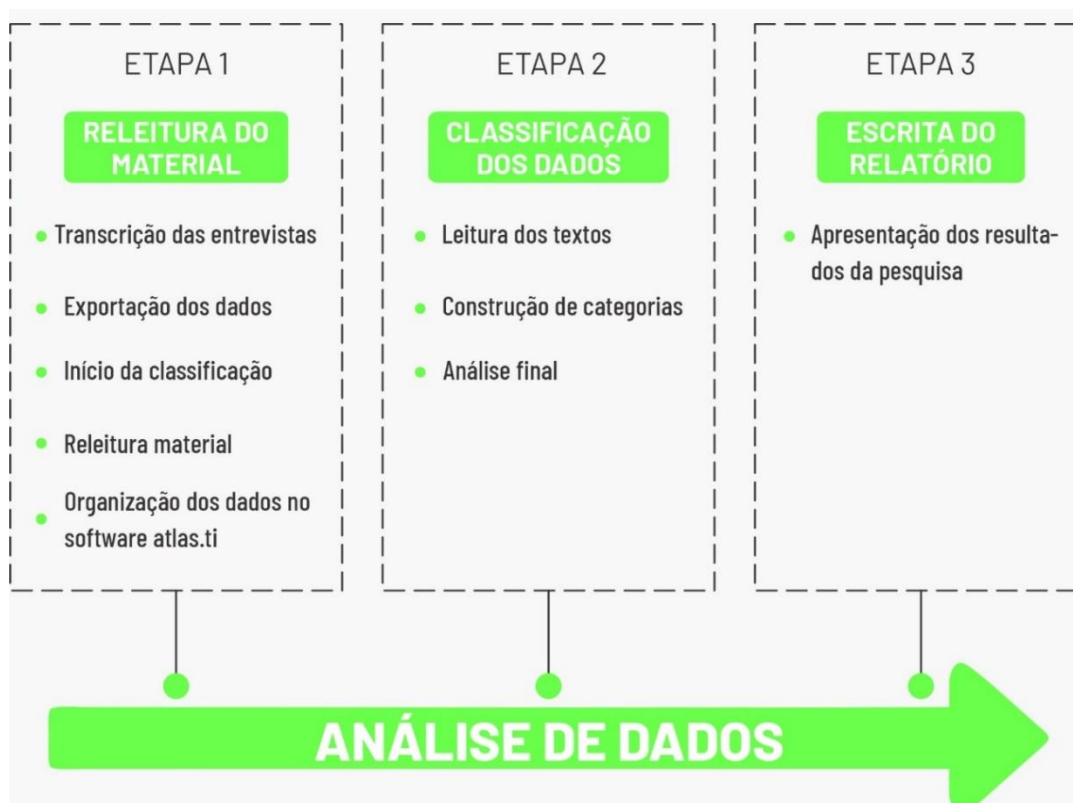
4.3 ANÁLISE DE DADOS

O conteúdo apresentado nesta subseção corresponde a análise de dados de todo o material obtido durante essa pesquisa. Com essa análise, tem-se o intuito de, segundo Minayo, interpretar o conteúdo ou o discurso, permitindo “[...] ultrapassar a mensagem manifesta e atingir os significados latentes” (Minayo, 2014, p. 353).

Sendo assim, a análise de dados utilizada nesta pesquisa, corresponde a análise temática, proposta por Minayo (2014). Para a autora, “[...] diz respeito a técnicas de que permitem tornar replicáveis e válidas inferências sobre dados de um determinado contexto, por meio de procedimentos especializados e científicos.” (Minayo, 2014, p. 303).

Essa, constitui-se de três etapas: a ordenação dos dados, a classificação de dados e por fim, a escrita do relatório. Conforme a Figura 5, a seguir:

Figura 5: Etapas da Análise de Dados



Fonte: Autora (2024)

A primeira etapa consistiu na ordenação dos dados, o que nesse caso incluiu: a transcrição das entrevistas, a exportação dos dados, a organização em determinada ordem, o que segundo a autora já pressupõe um início de classificação, a releitura do material e por fim, a organização dos dados no *software* ATLAS.ti. No que diz respeito, à organização dos dados em determinada ordem optou-se por iniciar a leitura a partir da Proposta Pedagógica da instituição e do planejamento do 1º semestre de cada nível, considerando que se trata do contexto sócio-histórico do grupo social envolvido na pesquisa, é a busca da compreensão do primeiro nível, ou seja, o plano da totalidade. Minayo (2014, p. 354) indica que:

No momento concreto de interpretação dos dados, o sentido da totalidade se refere tanto ao nível das determinações como à do recurso interpretativo pelo qual se busca descobrir as conexões que a experiência empírica mantém com o plano das relações essenciais.

Essa primeira fase deu ao investigador um mapa horizontal das descobertas do campo de pesquisa. A segunda etapa se refere a classificação de dados, composta da leitura horizontal dos textos. Ainda nessa etapa, tem-se a construção das categorias empíricas, também chamadas por Franco (2005) de categorias emergentes, ou seja, são criadas à medida que surgem nas respostas, para na sequência serem interpretadas e a seleção das categorias analíticas, trabalhadas desde o início da investigação. Essas chamadas por Franco (2005) de categorias a priori, são predeterminadas em função da busca de uma resposta específica do pesquisador.

Por fim, tem a análise final que exige do pesquisador uma “[...] profunda inflexão sobre o material empírico, que deve ser considerado o ponto de partida e o ponto de chegada da compreensão e da interpretação.” (Minayo, 2014, p. 357-358). A última etapa consistiu na escrita do relatório final, em que, com uma linguagem clara e objetiva, são apresentados os resultados fidedignos da pesquisa. produtos são necessários para a produção do próprio processo. Pesquisadora e pesquisa se encontram aqui em uma dinâmica autoprodutiva e auto-organizacional.

Resultante das informações supracitada emergiram as categorias que foram analisadas com base no referencial teórico, tendo em vista os objetivos propostos para esta pesquisa.

4.3.1 Concepções de educação ambiental e ecoformação

Levando em consideração que um dos objetivos específicos desta pesquisa é investigar as concepções de EA e de ecoformação dos participantes, esta categoria emergiu da necessidade de cumpri-lo. Ressaltamos que, para análise destas concepções, se utilizou como base a cartografia da EA proposta por Sauvé (2005), além de se ter optado por realizar a análise do planejamento docente do 1  semestre de 2023 por nível dos anos iniciais, buscando articular os aspectos apresentados com as falas das professoras e gestoras entrevistadas.

O primeiro documento da Proposta Pedagógica da instituição participante analisado foi o Projeto Educativo do Brasil Marista (União Marista do Brasil, 2010, p.16) que afirma que:

A educação marista assume uma concepção cristã e sistêmica da pessoa humana na configuração de uma educação integral, de modo a educa-la na e para a solidariedade, formando agentes de transformação social e encorajando-os a assumir sua responsabilidade pelo futuro da humanidade. (Un o Marista do Brasil, 2010, p. 52)

A menção de uma educação integral carrega consigo uma preocupação com todas as dimensões citadas anteriormente e, mais do que isso, há no artigo 4  também uma necessidade de “[...] reconhecer os contextos de vida dos estudantes” (Brasil, 2019, p. 2), que vem ao encontro com a concepção ontológica que prioriza a relação entre o sujeito e o contexto, indissociada de sua realidade.

Destacamos a abordagem educacional da instituição, que enxerga o estudante como um ser multidimensional, indo além da simples função de receptor de conhecimento. Notamos uma consideração pelas necessidades emocionais e afetivas do estudante contemplando todas as dimensões do ser humano.

Ao apresentar como finalidade do Ensino Fundamental “o desenvolvimento integral de crianças e adolescentes de 6 (seis) até 14 (quatorze) anos, de tal modo que os aspectos físico, afetivo, psicológico, intelectual e social sejam priorizados em sua formação, complementando a a  o da família e da comunidade”, (Un o Marista do Brasil, 2010, p.25) a proposta contempla uma interligação entre as diferentes dimensões da pessoa considerando “a integralidade e a inteireza dos sujeitos da

educação e valoriza diversidade, a diferença, a solidariedade, a consciência planetária e a promoção de relações justas, bem como incorpora diferentes saberes, conhecimentos, linguagens, mídias e tecnologias no conjunto de suas metodologias” (União Marista do Brasil, 2010, p.27).

Quando indagadas sobre o que vem à sua mente quando pensa em EA, a maioria das participantes apresentaram características da corrente naturalista, como fica evidenciado a seguir:

Sempre tentamos proporcionar o contato das crianças com a natureza, temos vários lugares privilegiados na nossa escola, como o bosque e muitas áreas de gramado na escola. Estamos com reformas na área da educação infantil, mas até ano passado tínhamos uma horta perto do parquinho. Temos o campo de areia, os jardins na frente com araucárias... Agora a escola colocou lá no bosque uma porção de bancos e eu acho que isso facilita o acesso das crianças para as aulas. (P07)

A fala da professora evidencia um enfoque educativo centrado na relação com a natureza muito presente na instituição que é voltado ao aprender com as coisas da natureza (cognitivo), viver na natureza e aprender com ela (experencial) que são características da corrente naturalista (Sauvé, 2005).

Por meio da fala da entrevistada P07, é possível perceber uma sensibilidade naturalista, que, segundo Carvalho (2001, p. 242), também pode ser “[...] reencontrada como elemento destacado na vertente conservacionista do campo ambiental”. Percebemos elementos da corrente conservacionista/recursiva, que agrupa proposições centradas na conservação, nas falas:

Quando falo de EA me parece que é a forma como a pessoa se relaciona com o ambiente em que está inserido e isso diz respeito a natureza, outras pessoas e as relações que estabelecem. Eu iria mais por essa linha do cuidar do ambiente em que se está inserido e o quanto essas relações são determinadas pela forma como você vive. (P11)

Educação Ambiental é cuidado do planeta e conscientização das próprias atitudes relacionadas a natureza. (P04)

Educação ambiental é cuidar do meio ambiente. (P05)

A EA é muito necessária. Tudo que trabalhamos, dentro dos princípios e valores com as crianças, é para que cresçam tendo um desenvolvimento integral e que cuidem daquilo que nos foi dado: o nosso planeta. Acredito que da forma que trabalhamos, tendo esse olhar de cuidado do mundo e da natureza, contribuimos para o cuidado do único planeta que temos. (P06)

O cuidado do nosso ambiente, do nosso planeta, da nossa vida. Primeiro, acredito que seja importante trabalha-la para contribuir na conscientização das crianças sobre o cuidado que a gente tem que ter com o mundo que a gente vive. E de fazemos parte desse mundo, nós não somos os donos desse mundo, somos apenas uma partezinha. Temos que fazer a nossa parte, acho que trabalhar com as crianças isso fortalece o cuidado que os pais muitas vezes não têm. (P07)

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 educação ambiental centrados nos três ‘R’ já clássicos, os da Reutilização, da Reutilização e da Reciclagem, ou aqueles centrados em preocupações de gestão ambiental (gestão da água, gestão do lixo, gestão da energia, por exemplo) se associam à 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.

Percebemos a incorporação de elementos da corrente sistêmica na fala de P02, ao afirmar que a EA “coloca o ser humano como um agente e ao mesmo tempo parte do ambiente”. Segundo Sauvé (2005a, p. 22), a EA “[...] possibilita identificar os diferentes componentes de um sistema ambiental e salientar as relações entre seus componentes, com as relações entre os elementos biofísicos e os sociais de uma situação 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 de P03 “  você olhar para o meio ambiente com o mesmo olhar que você tem pra língua portuguesa, matemática, história para todos os componentes” e nas seguintes participantes:

[EA] não é uma disciplina separada. Tudo está junto, quando você d  aula acaba criando um paralelo com todas as disciplinas. Você transcende e eu acho que essa questão ambiental agora esteja muito forte, porque o homem hoje em dia   gente tem muito essa questão do aquecimento global, a questão da Amazônia, as os conflitos e discussões. (P05)

A EA não é uma disciplina separada das outras e acaba permeando todas. Acredito que   cada vez mais o papel do professor fazer com que ela [EA] esteja presente em todas. Pode ser que não sejam todos os professores que consigam, mas precisamos ter esse olhar para o ambiente. (P06)

Na minha visão, a EA acontece o tempo todo. Não precisa acontecer em uma disciplina, trabalhamos com a EA no dia a dia. Hoje mesmo tivemos uma discussão sobre materiais solúveis e insolúveis e partimos disso para a questão Ambiental discutindo sobre os diversos materiais que vão para as águas. Acredito que por não estar em uma disciplina isolada o ganho é maior, porque podemos explorar. A prática da EA é uma vivência, você vive com esse olhar, você vive no seu dia a dia. Muita gente pensa que EA é só cuidar dos animais e preservar a natureza, mas para mim isso é pouco. (P09)

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.

As participantes expressam em sua fala a característica interdisciplinar da EA, entendimento expressado por muitos teóricos do campo. Tomamos 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.

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 P02 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. Como fica evidenciado em sua fala:

Eu acho que todas as disciplinas têm um pouco de EA, se a gente souber educar o nosso olhar como profissional. Acho que a falta de conversa das disciplinas na faculdade (metodologia do ensino de ciências, de geografia,

de matemática...) faz com que falte essa visão no professor, para que quando ele chegue em sala ele saiba dialogar os componentes. A gente [professor], sai um pouco fragmentado pelas nossas experiências como estudante, desde a educação básica até a faculdade, então quando chegamos em uma sala de aula reproduzimos a nossa experiência e o que aprendemos (ensinar separadamente história, geografia...). Não vimos como ensinar de forma interdisciplinar, o que já é acessível. Esse exercício do docente de visualizar esse alcance da EA precisa começar a ser mais abordado. Pesquisas sobre EA ainda precisam ser mais aprofundadas para alcançar isso de uma forma orgânica. (P02)

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.

Verificamos a presença de uma concepção voltada à 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 é reforçada em outro trecho da entrevista:

A EA aparece de forma discreta, mas aparece em todos os momentos. Não falamos: “Estamos trabalhando meio ambiente, né?” Mas, por exemplo, a gente tá trabalhando desigualdade agora em Geografia. Então, a gente conversou bastante sobre a relação das classes... qual é a relação que tem isso com certo conhecimento de preservação, de cuidado e também a valorização e como que isso chega nas famílias com renda menor. Ela

aparece de forma discreta, implícita, mas aparece. Depende muito da forma como lidamos com o conteúdo. (P10)

Percebemos na fala de P10 um trabalho voltado para a formação de conceitos ambientais e de uma visão crítica da realidade que instrumentalizam os cidadãos para a tomada de decisão. Nessa mesma perspectiva, consideramos 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, acreditamos 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.

A professora P09, quando indagada sobre o que é EA, a relacionou com a questão da cidadania:

Na escola hoje trabalhamos muito com a formação de opinião, além da construção de conhecimentos. Essa questão ambiental é uma aprendizagem para o mundo, para a vida das crianças. Ensinaamos que elas precisam ser cidadãos conscientes com uma postura melhor, não porque tem alguém olhando, mas porque é o certo. (P10)

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 práxica, 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. Da mesma forma que a professora P09 fala em sua entrevista:

Durante as aulas, nas discussões com turma podem surgir conflitos e é a partir da mediação da professora que esse conflito é resolvido. Todo dia discutimos a questão do lixo e pergunto para os estudantes se adianta separar o lixo com as lixeiras com cores diferentes se o lixo é jogado no chão. Semana passada, a coordenadora entrou na sala e a representante da turma pediu para conversar sobre o tamanho das lixeiras que são insuficientes para o lixo produzido pela turma. É isso que devemos possibilitar, que nossas crianças percebam um problema e que a partir dos conhecimentos construídos encontrem soluções.

Também apresentando uma concepção alinhada às correntes resolutiva e praxica, P01 pontua ações no interior da escola que considera importantes para a EA, como a troca dos copos descartáveis por canecas. Como demonstrado nesta parte da entrevista:

Eu sei que o colégio tem uma preocupação com o descarte do lixo, paga-se uma taxa para essa realização. Também sabemos que temos uma responsabilidade com a questão da impressão de folhas, esse uso consciente: é liberado o uso da impressora, mas o professor tem que ter esse olhar. Na questão das lixeiras recicláveis e das canecas. E o próprio trabalho realizado em sala de aula, o foco de se trabalhar com EA é a conscientização e isso precisa ser permanente. Por isso que cada professor precisa utilizar bem o seu espaço. (P01)

Há, ainda, a preocupação em utilizar os espaços para o trabalho com a EA, na maioria das entrevistas as participantes acabam citando o bosque, o campo e o projeto de paisagismo desenvolvido na escola. Sobre a preocupação de fazer da escola um lugar acolhedor para os estudantes, a entrevistada P09 falou:

Trabalhamos com a problematização da realidade local e global quando as crianças trazem questões que vem no dia a dia. Sempre conversamos sobre questões da comunidade escolar, de comportamento e atitudes que eles observam, sempre em momentos de conversa com as crianças. (P09)

A partir da fala das participantes P01, P09 e P10 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 (2005, p. 26) afirma

que “[...] muitos educadores consideram que o fundamenta da relação com o meio ambiente é de ordem ética”.

Verificamos, também, a relação frequente realizada pelas entrevistadas entre a EA e a formação cidadã. Para Guimarães (2004, p. 40), a função da educação na formação de cidadãos é uma ideia-jargão nos discursos pronunciados nos ambientes escolares, mas “[...] a noção de cidadania é outro conceito que precisa ser disputado e ressignificado no campo ambiental, para que possa ser apropriado em seu sentido de ação política”. A esse respeito, P11 expressou em sua fala que a escola incorpora a EA no dia a dia, em ações que vão além do trabalho em sala de aula. Quanto a isso, na fala da gestora, P11, percebemos que a EA é tema recorrente na escola:

O que estamos percebendo aqui é que a dimensão da consciência planetária é muito forte na escola, inclusive está pautada na documentação da rede. Eu diria que esse conhecimento e proposta está presente em todos os projetos da EI e isso se estende para os primeiros anos [do ensino fundamental]. Então, também é uma proposta do primeiro ano trazer essa conscientização para as crianças que continuam com a gente. Acredito que esteja bem enraizado este trabalho com as professoras, com todas as dificuldades do dia a dia. (P11)

Seguindo esta perspectiva, algumas professoras apresentaram em suas falas a necessidade de ensinar sobre o uso adequado dos recursos naturais como fica evidência em:

EA é vida. Você precisa do meio ambiente e meio ambiente, precisa de você. Se você não ajudar a cuidar do meio ambiente, como é que você vai cuidar de você mesmo? Eu acho tem que estar muito presente na educação. (P05)

Tudo que trabalhamos dentro dos princípios e valores com as crianças é que eles cresçam tendo um desenvolvimento integral e que cuidem daquilo que nos foi dado: o nosso planeta. Acredito que da forma que trabalhamos, tendo esse olhar de cuidado do mundo e da natureza, contribuimos para o cuidado do único planeta que temos, com a nossa casa comum. (P06)

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, 2005).

Concordamos com a participante P07 sobre a importância da escola na transformação das realidades, bem como a preocupação de fazer dela espaço para a aquisição de boas práticas ambientais.

Temos que fazer a nossa parte, acho que trabalhar com as crianças isso fortalece o cuidado que os pais muitas vezes não têm. Até porque muitas vezes as crianças educam os pais, a partir do momento que a criança começa a perceber isso e ela fala sobre o que aprendeu na escola e esse assunto volta para casa. E aí o pai repensa antes de jogar um papel pra fora do carro, antes de jogar uma latinha no meio do lixo orgânico... Eu acho que é um ciclo: a gente prepara e daqui a pouco as crianças estão retomando com os pais. Então eu acho que a escola sempre tem que trabalhar, porque isso sempre tem que ser lembrado. (P07)

Ao serem questionadas sobre a presença da EA durante sua formação, seja inicial ou continuada, a maioria das participantes responderam que tiveram disciplinas durante o Curso de Pedagogia que trabalham as questões ambientais. Como fica exemplificado pela fala de:

Na Pedagogia tive uma disciplina sobre EA que me ajudou muito, porque aprendi a trabalhar a questão ambiental sem ficar reforçando aqueles estigmas prontos, por exemplo, de que a água vai acabar no mundo. A água não vai acabar, mas o ser humano pode poluir tanto que pode chegar a um ponto de que a água pode deixar de ser potável e de ter utilidade. Não procurei uma formação específica sobre essa temática, mas li muito sobre isso. (P06)

Eu me lembro que na Pedagogia eu tive tinha disciplinas próprias para educação ambiental, então foi tive mais envolvimento. Na pós bem pouco e na formação continuada na escola também tive pouco contato, o que aprendi foi mais pela minha afinidade pelo tema e estudos independentes. (P09)

As participantes P06 e P09 afirmaram que percebem ter um olhar diferente para o trabalho com a EA, justamente por terem um contato maior com a natureza. De acordo com P06:

Gosto muito disso [EA] como pessoa, gosto de ler, assistir documentários, notícias até porque tenho uma conexão muito grande com a natureza. Adoro acampar e inclusive percebi durante a pandemia, como campista, que as pessoas foram para a natureza sem ter um compartimento adequado o que acabou gerando mais degradação.

Cabe destacar que 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” (Gureski, 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 com o intuito do desenvolvimento integral dos estudantes.

Apenas uma participante apresentou ter conhecimento sobre o termo “ecoformação”, que a apresenta como:

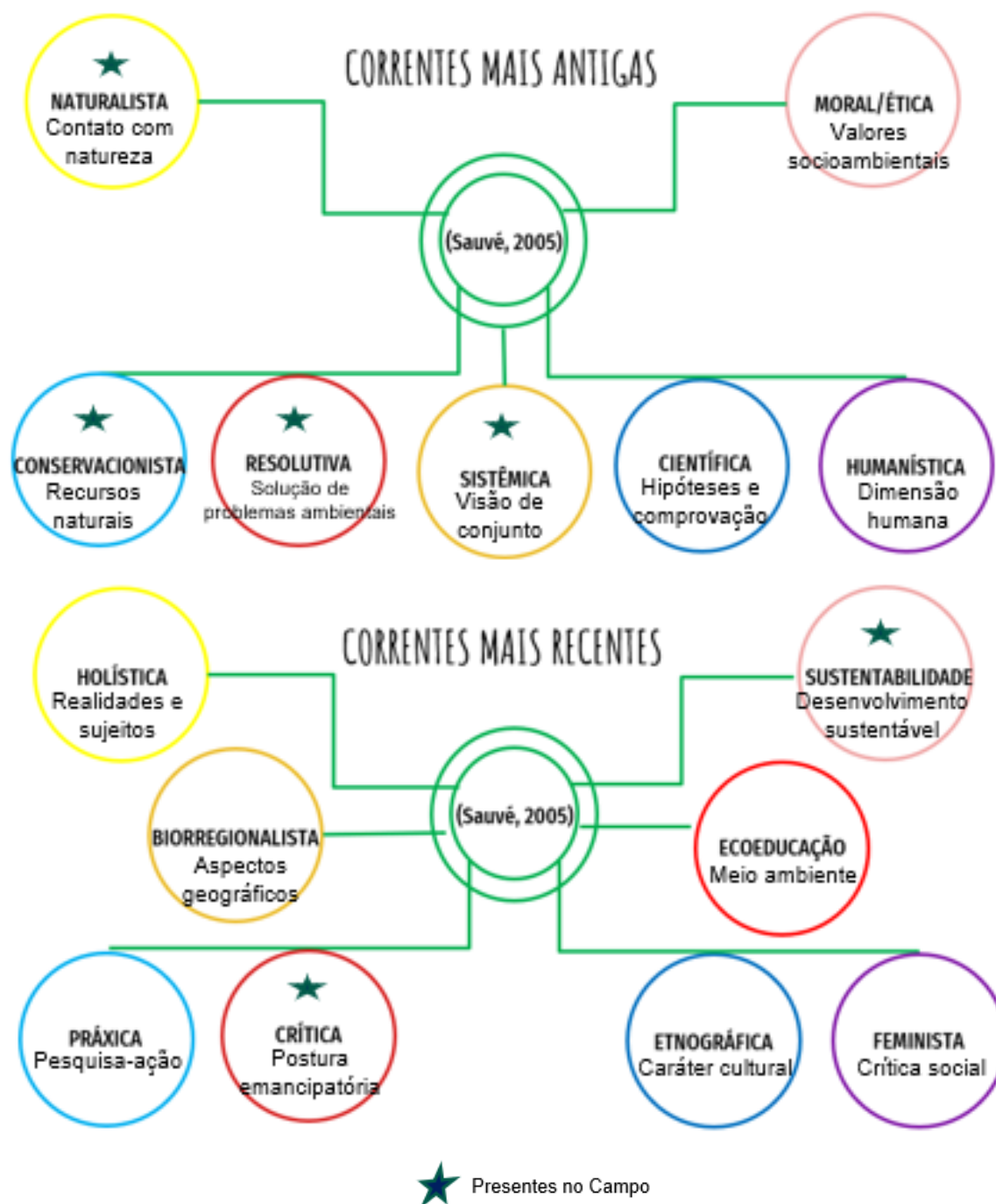
Uma perspectiva de formação integral de indivíduos. Além desses componentes, agora a gente também fala muito sobre questões de saúde mental, temos o projeto aqui da escola de interioridades... A formação integral vem para nos mostrar que não precisamos só de uma educação instrucional, na qual vou apenas receber conhecimento e ficar mais inteligente, e sim algo que vai contribuir para o meu ser: pensamento, a formação crítica, a criança como cidadão... Dentro da escola conseguimos contribuir nesse respeito, até porque entendo que essa formação integral não acontece só dentro da escola, existem vários espaços que possibilitam à criança se educar: dentro de casa, as comunidades que ela frequenta, muitas crianças dessa escola tem convivência com comunidades religiosas, outros tipo como escotismo e várias outras que as famílias encontram. Esse integral, para mim soa como o todo.
(P02)

Ao serem questionadas, as demais participantes responderam baseando-se no prefixo “eco”, como demonstrado pela fala:

Não conheço o termo [ecoformação], mas o termo “eco” me remete ao que envolve a natureza. Sei que na década de 90 teve uma grande mobilização disso o que trouxe e me remete ao natural, separação de lixo. Entendo hoje que é necessária uma formação para compreender a amplitude do tema.
(P03)

A partir das entrevistas e da análise documental, percebemos a presença de características de diversas correntes da EA e que existe um trabalho voltado para o cuidado do meio ambiente na instituição. Evidenciamos na Figura 6 as correntes presentes na prática docente da equipe dos anos iniciais do ensino fundamental:

Figura 7- Correntes presentes no campo de pesquisa



Fonte: Sauvé (2005). Adaptado pela Autora

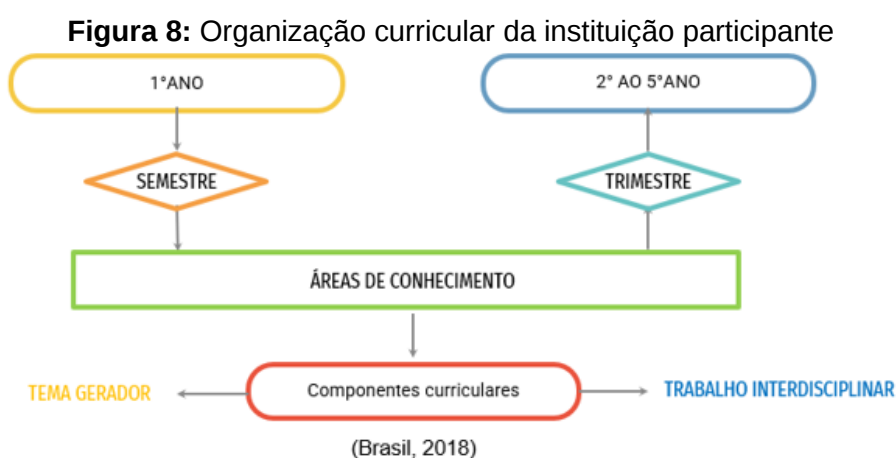
Destacamos que, ao longo do PPP, não há referência direta à concepção de EA ou ecoformação, entretanto, constatamos que a temática ambiental está presente na unidade escolar e há muito interesse desse grupo de profissionais em aprender e

fazer o melhor pelo ambiente da escola, com foco no estudante, em seu desenvolvimento integral e sua formação cidadã.

4.3.1 Prática docente e educação ambiental: caminhos para a ecoformação

Nesta categoria, apresentamos reflexões acerca da prática docente dos sujeitos desta pesquisa para compreender a importância e como a EA é desenvolvida na prática docente dos anos iniciais do ensino fundamental.

De acordo com o PPP da instituição (União Marista Brasil, 2010, p.74), no Ensino Fundamental, “as ações do ano letivo são organizadas semestralmente no 1º ano, e a partir do 2º ano os estudantes são inseridos na organização trimestral do segmento. Referenciados pelos objetivos, habilidades e perguntas norteadoras que constam no plano anual de cada série, os docentes planejam continuamente suas situações de aprendizagem dos trimestres.” No documento, a Matriz Curricular do Ensino Fundamental Anos Iniciais é organizada a partir das grandes *Áreas do Conhecimento* e de seus *Componentes Curriculares*, em consonância com a proposta de diferentes documentos oficiais, como as DCN e a BNCC. Nas palavras da gestora (P12) “trabalhamos com a BNCC fazendo todo um movimento para adequar o que pertencia a cada seguimento nela temos todas as habilidades mínimas a serem desenvolvidas.” Abaixo, apresentamos na Figura 7 a organização curricular da instituição participante:



Fonte: Autora (2024)

No 1º ano a proposta é trabalhar com temas geradores como fica demonstrado pela fala de P11:

Eu penso que a nossa conversa no 1º ano é que tenhamos pelo menos temas geradores que interliguem essas áreas. Esses temas geradores que geram sequências didáticas são como fios condutores nessa proposta para as crianças, mas nem tudo cabe nisso. Se não a gente começa a inventar coisas que não tem correlação, não adianta tentar colocar em situações-problemas que não são problemas para ninguém. Acho que esse cuidado também temos que ter, nosso trabalho tem sido esse: ver que muitas coisas estão relacionadas e podemos mostrar isso para as crianças e outras coisas tem um encaminhamento próprio. Nós fazíamos um modelo de planejamento separado por áreas e na época da pandemia mudamos, aprendemos com o momento difícil e conseguimos realizar atividades interdisciplinares e o resultado foi muito bom.

A partir da fala de P01 podemos compreender melhor como a equipe do 1º ano organizou as atividades desenvolvidas durante o 1º semestre de 2023:

O planejamento do 1º ano é organizado por área de conhecimento. A gente separa os componentes de ciências, língua portuguesa, matemática, história, geografia, ensino religioso e o projeto de interioridades. Dentro dessas áreas escolhemos um tema geral, por exemplo em abril foi animais: em matemática trabalhamos peso, altura, medidas; em língua portuguesa trabalhamos escrita e leitura usando o tema; em história e geografia estudamos os biomas, localidades, pontos de referências, historicidade dos animais... O tema é um, mas trabalhamos nessas áreas geralmente durante um mês. (P01)

De acordo com P12, a partir do 2º ano:

A ideia é que seja realizado um trabalho interdisciplinar, as reuniões semanais são para que as professoras discutam a temática a ser trabalhada: onde entra o conteúdo, o que podem levar de reflexão para a criança e abrir espaço para que se possa qualificar o trabalho das crianças.

A escola organiza espaços de diálogo e troca experiências entre seus profissionais, pois todos da equipe docente dos anos iniciais relataram a construção do planejamento de forma dialogada:

No 1º ano temos reuniões quinzenais e a gente planeja por quinzena também. Atualmente nos reunimos na equipe de 10 pessoas (contando regentes com as auxiliares, sem contar estagiárias). Depois dessa discussão em equipe, cada grupo é responsável por criar atividades de registro ou experiências para trabalhar com tema e avaliar o que pode contribuir ou não dos livros didáticos. Estávamos estudando os animais: classificações (aéreos, terrestres e aquáticos), hábitos diurnos e noturnos e outras questões bem próprias da biologia, depois estudamos aqueles que estão ameaçados de extinção. Cada turma escolhe um animal, minha turma escolheu a arara-azul, e depois conhecemos o que cada turma estudou. Essa partilha é algo bem legal, porque conhecemos o que as turmas fizeram na exposição do corredor. (P02)

As professoras do 2ºano se reúnem para fazer o planejamento quinzenal, mas temos liberdade para organizar as atividades de acordo com as especificidades de cada turma. Seguimos as perguntas norteadoras e as habilidades descritas no plano anual da escola. Quando conversamos nas reuniões semanais de planejamento pensamos como podemos vincular os componentes. (P04)

O nosso planejamento do 3ºano tem como base o currículo da escola que é baseado no BNCC. Nós temos as habilidades a serem desenvolvidas e as perguntas norteadoras. Fazemos o planejamento em cima dessas perguntas que são os indicadores de aprendizagem. Conversamos com o grupo sobre quais sequências didáticas. Podemos desenvolver para que o estudante atinja essas habilidades. Cada professora tem seu componente, sou responsável pelo de História. Sempre procuramos conversar nas reuniões quinzenais de planejamento para definir quais conteúdos podem ser integrados para fazer atividades e avaliativas. (P06)

Temos uma equipe de professores do 4ºano, que é dividida entre os componentes. Cada professor é responsável por um componente: por organizar o planejamento, os conteúdos, páginas [do livro] e um cronograma com as atividades. Mas a gente tem uma reunião semanal na qual trocamos experiências. Nessas reuniões, cada professor que organizou o componente fala para as outras, a gente troca algumas ideias e damos sugestões, até porque todas nós trabalhamos todos os componentes dentro de sala de aula. (P07)

O planejamento no 5ºano é discutido e realizado semanalmente, nas segundas-feiras à noite. Cada professor é responsável por uma disciplina. Eu sou responsável por Geografia, mas essa responsabilidade não quer dizer que você vai fazer tudo sozinho, a gente tem toda uma conversa, nesse dia, para poder estabelecer as atividades e as avaliações. (P10)

Pelos relatos obtidos pelas docentes percebemos a valorização dos saberes experienciais (Tardif, 2014), 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.

Quanto à flexibilização do planejamento do professor, todas as participantes informaram que as aulas são realizadas de acordo com o planejamento inicial das professoras, mas as vezes há a necessidade de flexibilizar o planejamento para atender as expectativas dos estudantes. Como evidencia a fala de P07:

Embora cada uma seja responsável em organizar o planejamento de um componente curricular, sempre conversamos para também adaptar se for necessário. Não é um planejamento fechado, é um planejar aberto, o planejamento é bem flexível.

Assim, o corpo docente demonstra estar aberto 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, P06 relata que sempre é possível perceber o interesse dos estudantes por um ou outro tema e, a partir dele, elaborar seu planejamento: “Sempre estamos atentas as coisas que os estudantes demonstram mais interesses. Por exemplo, quando trabalhamos com os dinossauros no primeiro trimestre. Aqui no colégio temos essa tendência de escutar nossos estudantes.”

Assim, percebemos 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.”

Tendo em vista que a prática docente relacionada a EA é o reflexo de concepções, bem como dos ideais implícitos na postura e direcionamentos dos professores, estes foram questionados da seguinte maneira: Como a Educação Ambiental se desenvolve na escola? Desse modo, a análise que se segue irá apresentar a resposta deles ao questionamento supracitado:

Perecebo que em sala de aula as questões sociambientais são trabalhadas quando surgem em conversas com as crianças, quando compartilham vivências e utilizam o seu contexto para falar de algo que aconteceu em casa ou em uma viagem e assim protagonizam a discussão. (P12)

Sua fala revela que a escola busca realizar um trabalho com característica interdisciplinar, procurando desenvolver projetos a partir de temas de interesse dos

estudantes. Podemos observar esta perspectiva na fala de P07 que também compartilha práticas vividas em sala de aula:

O que conseguimos fazer está sempre mais ligado com história, geografia e ciências. Neste semestre desenvolvemos um projeto sobre patrimônios históricos no espaço maker e relacionamos também com matemática ao construir as formas e sólidos geométricos. O objetivo era estudar sobre a importância desses patrimônios para nosso município. (P07)

Vale ressaltar que também foram apresentadas as dificuldades relacionadas ao trabalho interdisciplinar por algumas professoras durante as entrevistas, como fica evidenciado nas falas:

Eu não sei se todos os anos aqui na escola tem esse caráter do tema gerador voltado para as questões ambientais, da natureza. Como entrei nesse ano, percebo que estamos trabalhando bastante com questões vinculadas a EA. Percebo que [no 1º ano] estamos bem atentos a essas questões e que elas surgem em sala, mas depende muito de cada professor. Não tenho como dizer o que é feito nas outras salas, mas eu tento levar o máximo do que conversamos nos momentos de planejamento para meus alunos. (P02)

Este ano estou responsável por língua portuguesa junto com uma colega e percebo que acabamos ficando tão preocupadas com o nosso componente e com a falta de tempo que não pensamos tanto como juntar as disciplinas. Dependendo do professor, a gente consegue fazer a relação. Mas não vejo um trabalho tão interdisciplinar até mesmo no material didático. Se você pegar um livro didático qualquer, por exemplo, dificilmente língua portuguesa faz relação com matemática ou ciências, depende muito de como o professor vai propor o trabalho. Percebo que a abordagem interdisciplinar ainda tem um degrau bem grande para crescer, se a gente não tivesse o livro didático e sim um material de suporte para o professor seria muito mais prazeroso. (P08)

Eu acho que isso ainda falta, mas estamos no caminho. Como eu falei, devido à quantidade grande de coisas que as crianças têm que aprender, elas acabem sabendo pouquíssimo de tudo (que no final é igual a nada, porque não entendem o mais importante). Eu acho que a escola tem que ser um pouco mais vivenciada e não só leitura e exercício. O principal é ensinar para a vida. É por isso que na alfabetização iniciamos o trabalho com as letrinhas do nome da criança, porque tem que fazer, tem que ter identificação com ela para que possa fazer sentido. Então a gente tem que colocar sentido no que a gente ensina, porque se não fica um ensino banal, um depósito de informação. (P05)

Ao serem questionadas sobre em quais disciplina as participantes percebem alguma relação com a EA, de modo geral, as professoras afirmam que o trabalho com as questões socioambientais acontece por meio de discussões com os estudantes sobre os temas estudados. Como fica evidente na fala de P08: “Esse conteúdo aparece no material didático em diferentes disciplinas e eu vejo muito o trabalho com a consciência ambiental quando conversamos com os estudantes em

sala”. Podemos perceber que a equipe dos anos iniciais busca um trabalho pautado no diálogo e na discussão de questões ambientais e situações vividas pelos estudantes como fica evidenciada na fala de P05:

Eu trabalho com Educação Ambiental no dia a dia, não tem um horário específico. Isso faz parte desde que eu me conheço por gente, vamos dizer assim. Já fiz vários projetos em relação ao ambiente: a questão do plástico, a questão de saber cuidar de uma planta, de você ir para uma horta e saber plantar...a questão de lixo, do que você consome. Esses projetos sempre surgem das necessidades ou interesses dos estudantes[...] Na minha sala ainda não surgiu ainda um Projeto de Intervenção Social (PIS), mas até agora trabalhamos muito com isso [questão ambiental]. As crianças tendem a ficar só em cima dessa questão do lixo, mas eu acho que a gente não pode ficar só nisso, a gente tem que transcender. A criança precisa saber se colocar, por isso que vai observar o pátio, as sala, sua casa, mas o todo em si. (P05)

Percebemos, a partir das falas das participantes, que a equipe dos anos iniciais da instituição participante está comprometida com o trabalho com as questões socioambientais. A proposta, como apresentado por P12, é realizar um trabalho interdisciplinar

Acredito que precisaríamos de grupos de pesquisas para aprofundar nosso trabalho com a EA, entendendo que ao abrir discussões e possibilitando a formação docente estaríamos [como corpo docente] mais preparadas para trabalhar. Vejo o PIS como uma possibilidade para cada turma, mas acredito que precisaríamos de mais. (P03)

Assim, percebemos que a escola vem se reorganizando para realizar um trabalho mais integrado, pois como relata P12 é necessário realizar um trabalho em conjunto:

Tive que propor para minha equipe um mapa para organizar o 2º trimestre com questionamentos que organizam o trabalho com os componentes curriculares: qual é a problemática e hipóteses trabalhados em ciências, qual o desafio proposto em matemática, aspecto relevante em história... Tive que colocar algumas perguntas para ver se mudava alguma coisa, agora tenho que olhar tudo isso para fazer alinhamentos. Tudo isso já existia antes, mas são coisas que precisei retomar com a equipe.

Quando indagadas sobre quais espaços da escola são explorados para o trabalho com EA e se são adequados, obtivemos as seguintes falas:

Os espaços que a escola oferta, por exemplo, o laboratório de ciências combina muito com a EA. No espaço maker temos uma proposta de educação criativa que conjugue diferentes componentes curriculares. Entendo que alguns espaços externos como o bosque são pouco frequentados pelas crianças, durante este ano foram 2 intervenções que

utilizaram este espaço. O parque é outro espaço oferecido, mas pouco utilizado ao longo do ano. (P03)

Tem espaços na escola que poderiam ser mais trabalhados. Por exemplo, o bosque, o espaço maker, o laboratório de ciências e laboratório de informática. Eu acredito que é a questão do espaço, não seja o problema. O que poderia ser feito, é dar mais atenção a Educação Ambiental, dar maior tempo para isso, já no planejamento das aulas. Talvez, a gente devesse incluir mais isso já no planejar as aulas para que todos se envolvessem para que não fosse uma coisa que dependesse de cada professor. (P10)

Talvez, nós tenhamos sim espaços que algumas professoras construíram um planejamento ligado a EA, mas ainda não sei ainda se elas se elas têm total consciência da potencialidade das atividades. Falta formação docente por trás. Entendo que há intenção e a escola proporciona isso, mas não entendo como uma consciência viva dos profissionais e dos alunos. (P03)

Ao longo das entrevistas foi relatada a preocupação em problematizar as questões observadas com os estudantes de forma que fossem promovidas reflexões sobre o lixo no ambiente escolar. Assim P03 comenta que o trabalho realizado se vê refletido no comportamento dos estudantes e no clima da escola: “Essa questão da organização deles mesmo que envolve a limpeza, percebo que tiveram muita dificuldade com a organização dos próprios armários e as consequências foram perda de material (livros e cadernos que não encontrávamos na escola nem em casa).” Nessa mesma perspectiva, P10 destaca que os estudantes relacionam os conteúdos trabalhados com a rotina dentro da escola, pois por hábito a escola separa o lixo:

Durante as aulas, nas discussões com turma podem surgir conflitos e é a partir da mediação da professora que esse conflito é resolvido. Todo dia discutimos a questão do lixo e pergunto para os estudantes se adianta separar o lixo com as lixeiras com cores diferentes se o lixo é jogado no chão. Semana passada, a coordenadora entrou na sala e a representante da turma pediu para conversar sobre o tamanho das lixeiras que são insuficientes para o lixo produzido pela turma. É isso que devemos possibilitar, que nossas crianças percebam um problema e que a partir dos conhecimentos construídos encontrem soluções. (P10)

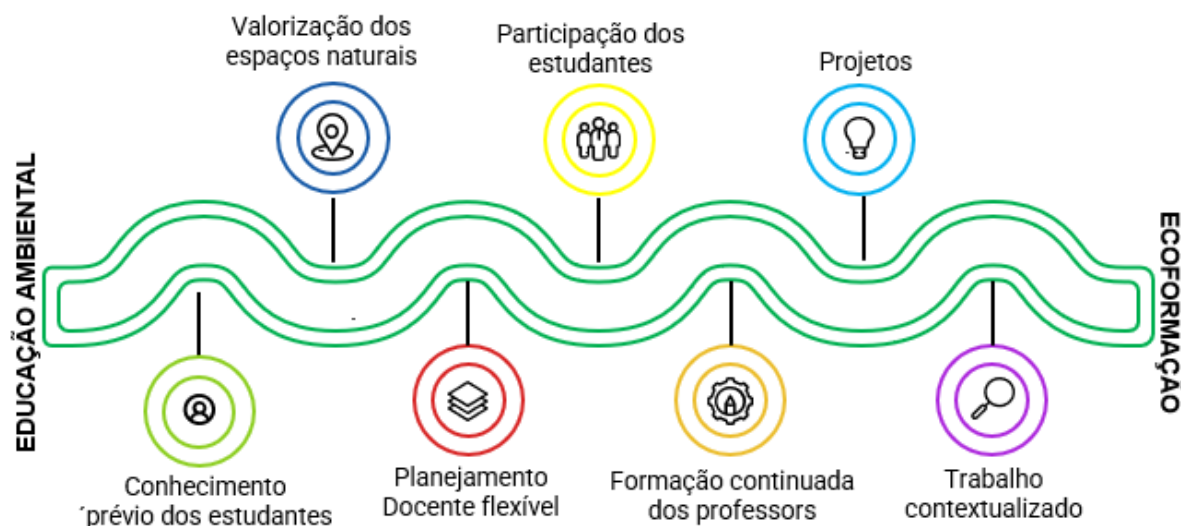
Em sua fala, P10 demonstra uma leitura sobre os aspectos sociais no qual estão imersos os estudantes da escola e sobre suas posturas diante das situações de conflito. Consideramos esta postura coerente com uma escola que pretende trabalhar numa perspectiva transdisciplinar, pois está atenta à qualidade das emoções dos seus estudantes e dos 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.

Como podemos perceber pelas falas das participantes, identificamos a existência de práticas docentes que demonstram um compromisso genuíno com as questões socioambientais. Podemos perceber que a equipe docente dos anos iniciais trabalha de forma interdisciplinar, o que impulsionado pelo reconhecimento da importância de promover o diálogo entre saberes, aponta para o desenvolvimento de práticas transdisciplinares.

Embora que de forma embrionária, encontramos práticas que transcendem as fronteiras disciplinares, proporcionando aos estudantes uma compreensão mais rica e holística das complexidades ambientais e sociais. Como fica evidenciado na figura abaixo que apresenta as principais características da prática docente envolvendo as questões ambientais realizadas pela equipe dos anos iniciais.

Figura 9 – Prática docente e educação ambiental



Fonte: Autora (2024)

Essas práticas, ainda em estágio inicial, revelam o potencial transformador da EA quando orientada por uma visão integrada e ecoformadora. Ao promover projetos interdisciplinares, diálogo de componentes curriculares, valorização do conhecimento prévio dos estudantes, reflexões sobre o contexto global e local, além do incentivo de

atuação no contexto, esses educadores estão pavimentando o caminho para uma educação que capacita os estudantes não apenas com conhecimento, mas também com as habilidades necessárias para enfrentar os desafios ambientais de forma crítica e inovadora. Destacamos a relevância da formação continuada que valoriza os momentos de troca entre os pares, comprometidas com promover mudanças mais amplas e sustentáveis no contexto educacional.

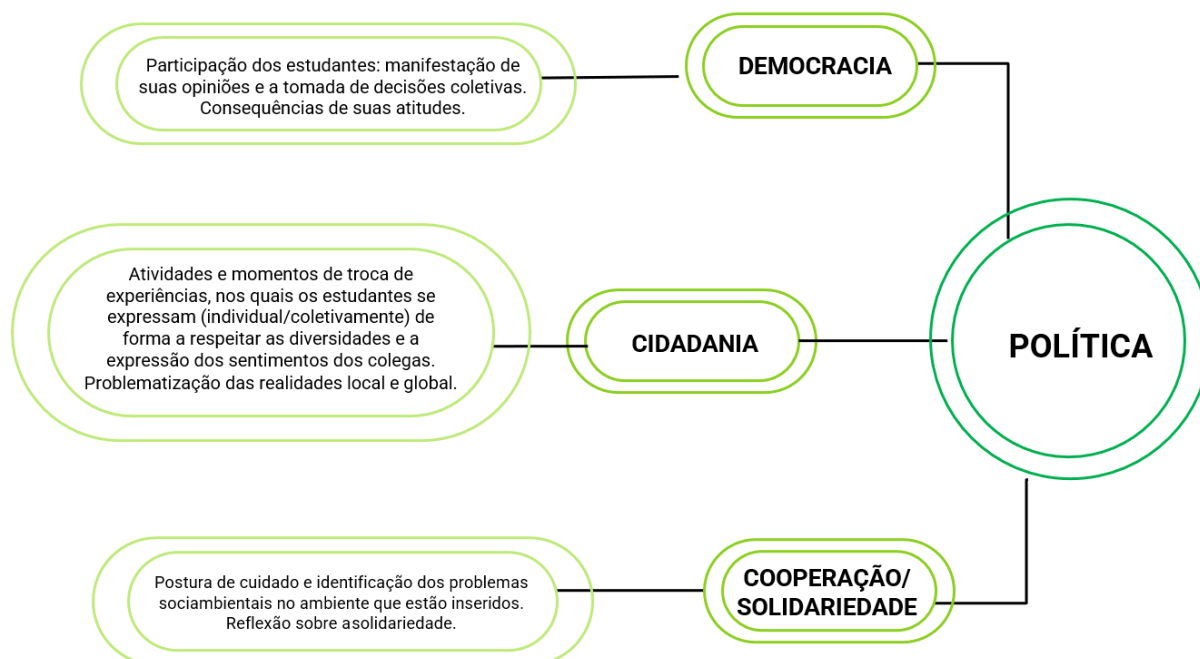
4.3.2 Prática docente e transdisciplinaridade

Esta categoria emergiu a partir do objetivo desta pesquisa de caracterizar a prática docente ecoformadora à luz da complexidade e da transdisciplinaridade. Conforme mencionado na metodologia, a pauta utilizada na análise da proposta educativa da instituição e do planejamento docente do 1º semestre de 2023, refere-se a um quadro de indicadores transdisciplinares que apresenta questões norteadoras utilizadas nas entrevistas semiestruturadas realizadas, com o intuito de identificar a presença de elementos transdisciplinares.

Para esta análise, optamos em apresentar cada uma das dimensões, no intuito de facilitar este processo, no entanto, ressaltamos que todas estão profundamente conectadas, uma vez que a dinâmica de uma aula transdisciplinar sugere que elas se articulem. A perspectiva utilizada para esta análise é complexa, ecossistêmica e integrada, respeitando os princípios da transdisciplinaridade.

Em tempo, ressaltamos 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. Também destacamos que todos as questões foram contempladas na fala das entrevistadas e no planejamento docente do 1º semestre de 2023.

A primeira dimensão analisada é a *Política*, esta, por sua vez foi subdividida em três indicadores: *Democracia*, *Cidadania* e *Direitos Humanos e Colaborativa/Solidariedade*. Como mostra a Figura 9:

Figura 10 – Dimensão Política

Fonte: Autora (2024)

A partir do exposto, iniciamos estas reflexões da dimensão política com o aspecto Democracia, sendo possível perceber sua relação com questões relativas à promoção de espaços para que os estudantes manifestem seus desejos e opiniões. Nesse sentido, reforçamos que os momentos de roda foram destacados pelas professoras, cada uma com sua organização própria, que varia de acordo com a idade e perfil de cada grupo. Ainda nessa proposta ressaltamos também o aspecto da cidadania, na qual as crianças buscam, em conjunto, soluções a um problema surgido em determinado contexto (Figura 34). Para esta dimensão esperamos, 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.

Portanto, defendemos a prática educativa que 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 defendemos está apoiada no pensamento complexo, que valoriza o pensamento articulado, regulador, auto-organizador e emergente. (Moraes, 2021)

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 cidadãos 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)

Ressaltamos que as atividades desenvolvidas apontadas pelas participantes referentes a este indicador estão relacionadas 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 e rodas de conversa em sala de aula. Segundo P06 este momento se caracteriza como espaço de diálogo onde os estudantes podem expressar suas opiniões: “Sempre na sala tomamos decisões coletivas nas assembleias. Nesses momentos todos falam e discutimos como turma o assunto.” Percebemos 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.

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 as professoras relatam:

No começo do ano apontamos a necessidade do respeito entre os estudantes, ainda mais por estarmos falando de um 5º ano. Essa semana, uma estudante disse que não gostou da atitude de uma colega ao responder outra pessoa da turma. Então, paramos o conteúdo para analisar e discutir sobre a situação. (P09)

Os alunos são incentivados a reconhecer e a respeitar os sentimentos dos colegas em diferentes momentos. A gente desenvolve neles a sensibilidade e a capacidade de se colocar no lugar do outro por meio do diálogo. As vezes paramos uma aula inteira para conversar sobre isso. (P03)

Em suas falas, demonstram uma leitura sobre os aspectos sociais no qual estão imersos os estudantes da escola e sobre suas posturas diante das situações de conflito. A terceira questão norteadora do indicador *Democracia* é relativo ao desenvolvimento de atividades sobre impactos da ação humano sobre o meio ambiente de forma contextualizada. Esta questão foi comentada em entrevista por P05 e P06 que relataram uma atividade do 3º ano que aborda o entorno da escola:

Nós fizemos um passeio em torno do quarteirão do Colégio, observando o entorno que a gente tem. Os elementos construídos, os elementos naturais do ambiente. Se tem lixo na rua, se é preservado, eles viram que tem pichações. Viram que tem ruas que são muito movimentadas... Então, assim, para eles conhecerem entorno deles, do mundinho da escola deles. Vimos pessoas que cuidam das casas, pessoas que passaram por nós e nos cumprimentaram, pessoas de rua.... A gente também faz um trabalho em relação a isso e no que eles contam também. (P05)

Nas aulas de história, estudamos sobre Curitiba, trabalhando a realidade de cada criança, depois com a cidade para chegar no que está acontecendo no mundo. Partindo da volta na quadra da escola, o City Tour conseguimos ver problemas sociais e ambientais da nossa cidade. (P06)

Estudos do entorno são importantes atividades para o desenvolvimento de um EA, que está a serviço da transformação socioambiental e conectada com a realidade dos sujeitos envolvidos no processo educativo. A partir do desenvolvimento deste

planejamento em EA, esperamos 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 relação à dimensão *Política*, no indicador relativo à *Direitos Humanos e Cidadania* esperamos 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 P02 que há uma preocupação com a resolução de problemas cotidianos, ao relatar uma das últimas ações da escola na comunidade:

A iniciativa que temos de coleta de tampinhas que gera a venda par ao pessoal da reciclagem e é convertido em um valor doado para iniciativas sociais. E isso foi realizado pelo esforço coletivo, te digo que nem é mais só do 1ºano porque quando vão para o segundo e continuam contribuindo, até vi crianças do 3ºano...

Desta forma, fica exposto a intenção dos professores em promover a transformação do espaço vivido, incentivando os estudantes a serem protagonistas nesse processo de transformação. Desta forma, P11 enfatiza o trabalho comprometido com fortalecimento da democracia, cidadania e com os direitos humanos relatando que é possível perceber a preocupação da docente em trabalhar o protagonismo dos estudantes, característica essencial numa educação com vistas à formação cidadã, quando aponta as transformações que ocorrem em sua família a partir do desenvolvimento deste projeto das tampinhas por sua filha:

Nos últimos anos sempre temos turmas trabalhando ou com a importância da reciclagem, ou de inserir elementos no parque e espaços de convívio das crianças na escola, ou para fazer brinquedos para eles com materiais recicláveis, ou campanhas de reaproveitamento e reutilização do lixo, campanha de conscientização de coleta de tampinhas que é um projeto bem antigo na escola e que cada vez cresce mais. Esse final de semana fui a um aniversário e comecei a tirar e guardar as tampinhas. Até teve uma pessoa que me perguntou se realmente ia levar todas aquelas tampinhas para a escola e tive que responder que não consigo mais jogar fora, porque a minha família adotou a campanha desde que minha filha participou do PIS das tampinhas no 1ºano. Esse tipo de trabalho vai virando hábito e é para isso que a gente trabalha (P11)

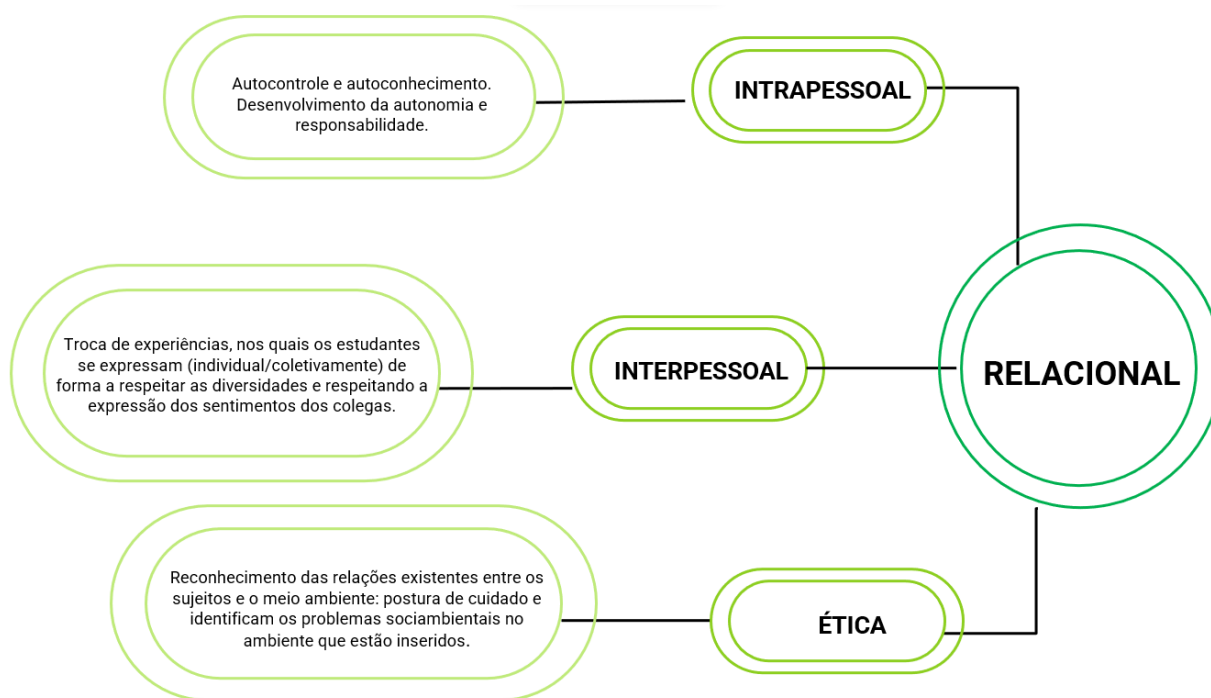
Para o indicador *colaborativa/solidariedade*, ainda na dimensão *Política*, o enfoque está pautado no diálogo a partir de atividades que fomentem a colaboração, responsabilidade e a solidariedade, assim como afirma Moraes “Corresponsabilidade, cooperação e solidariedade passam a ser atitudes básicas que necessitam ser cultivadas nos ambientes educacionais, em todos os níveis e etapas processuais.” (Moraes, 2004, p. 47). Abaixo, a Figura 10 destaca as principais atividades desenvolvidas pela equipe dos anos iniciais no trabalho com a dimensão política:

Figura 11- Prática docente na dimensão política



Fonte: Autora (2024)

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 vivido em determinadas circunstâncias” Assim, também estritamente relacionada aos sentimentos e emoções está a dimensão *Relacional* com seus indicadores *Intrapessoal*, *Interpessoal* e *ética*, conforme Figura 11. 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.

Figura 12 – Dimensão Relacional

Fonte: Autora (2024)

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. Concordamos com os autores no sentido de que a escola deve preocupar-se em desenvolver atividades com vistas à percepção das emoções dos estudantes.

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:

Além dessa formação cognitiva, deveríamos possibilitar a formação pessoal: quem eu sou, de onde vim, onde quero chegar. Eu penso que as crianças precisam dessa historicidade, saber quem são, gosto muito de trabalhar com isso e com o respeito pelo outro. Isso de se colocar no lugar do outro, trabalhado muito no projeto de Interioridades, aborda os valores da escola: solidariedade, espírito de família, amizade, empatia e também do “eu”. (P01)

É muito importante trabalhar com a questão emocional, porque não adianta você orientar e ensinar teu estudante para ele tenha só inteligência, com foco

só no estudo. Se ele não souber se relacionar, ele não vai conseguir também um bom emprego, ele não vai ser feliz na vida e ele não vai ter um relacionamento. A criança tem que saber que ela tem condições de aprender e que ela pode errar sim, que isso também é importante. Ela tem que fazer exercício da frustração. As crianças estão crescendo muito nesse ego dele “Ai eu tenho que tirar 10! Eu tenho, eu sou, sou mais inteligente”. (P05)

Deveríamos trabalhar mais com o emocional da criança, esse desenvolvimento e as relações interpessoais é o que acho nos dias atuais está bem complicado. Trabalhar mais com essa formação do humano, acho que focamos muito no cognitivo e deveríamos ensinar também a ser um ser humano. Não podemos esquecer que somos seres humanos em primeiro lugar. (P06)

[Acredito que além do cognitivo precisamos trabalhar com] o social, com a questão de responsabilidade. Eu acho que a gente ajuda a desenvolverem uma curiosidade sobre algumas coisas diferentes quando trabalhamos, por exemplo, nas aulas de ciências a parte da questão ambiental. Na escola desenvolvemos outras habilidades além da língua portuguesa e matemática. (P07)

Acho que as crianças deveriam desenvolver a habilidade de escuta e a de respeitar a opinião do outro. Saber que todos nós trabalhamos em uma equipe e que cada um é responsável de uma parte, não tem um certo ou errado todos estão defendendo sua opinião e devemos respeitar. Acho que as crianças de hoje em dia estão muito imediatistas e precisamos trabalhar o escutar, fazer, ler e buscar no próprio texto informações para basear sua opinião. (P08)

As crianças deveriam desenvolver a criatividade não só na questão de arte, mas também na resolução de situações e conflitos. Desenvolver a percepção do mundo externo, porque ser empático para uma criança no alto de seu egocentrismo é algo muito difícil. Desenvolver a essa habilidade da empatia e da resiliência, entender que as coisas nem sempre acontecem da forma que a gente espera e saber lidar com isso. (P11)

Nesses trechos, verificamos a presença de elementos que valorizam as diferentes dimensões humanas, característica essencial para uma prática que se pretende complexa e transdisciplinar. Esses comentários refletem uma preocupação compartilhada sobre a importância de ir além da formação cognitiva nas escolas, destacando a necessidade de proporcionar uma formação mais pessoal e emocional para as crianças, abordando questões como identidade, relacionamentos interpessoais, valores e habilidades socioemocionais.

O trabalho com a autonomia dos estudantes também está previsto neste indicador. Em entrevista, P06 comenta:

A autonomia é uma construção diária, a palavra chave do 3º ano. Desde a primeira reunião com os pais pedimos ajuda nessa construção com o registro no planner das atividades, realizações de atividades e a questão

da responsabilidade para resolver conflitos.

Com relação ao indicador *Interpessoal*, as participantes relataram ter um relacionamento respeitoso e carinhoso com os estudantes e de forma geral nas turmas. Quando questionada sobre como lidava com os conflitos P10 relata:

Trabalho em sala com essa questão do autcontrole e autoconhecimento, de acordo com a necessidade, conforme for aparecendo nas conversas com os estudantes. Sempre falamos das atitudes deles, por exemplo cochicar com um colega enquanto outros estão falando pode gerar situações incômodas. Não precisamos falar para as crianças o que é certo, na medida que vamos conversando eles vão entendendo e mudando o comportamento. (P09)

Percebemos 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. Ainda com relação à dimensão *Relacional* no indicador relativo ao *Ética*, Batalloso 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 Batalloso 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, buscamos indicadores do trabalho com a ética na prática docente das professoras pesquisadas. De modo geral, a partir de P02, percebemos 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. Como demonstra em sua fala:

As crianças sempre estão refletindo sobre situações que acontecem em casa e isso aparece nas rodas, quando falamos sobre o final de semana ou uma regra... Quando trabalhamos sobre o corpo humano, as crianças trouxeram fotos delas com as famílias e acabamos discutindo em uma roda sobre as regras e combinados de casa. (P02)

Em nenhum momento P02 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; 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).

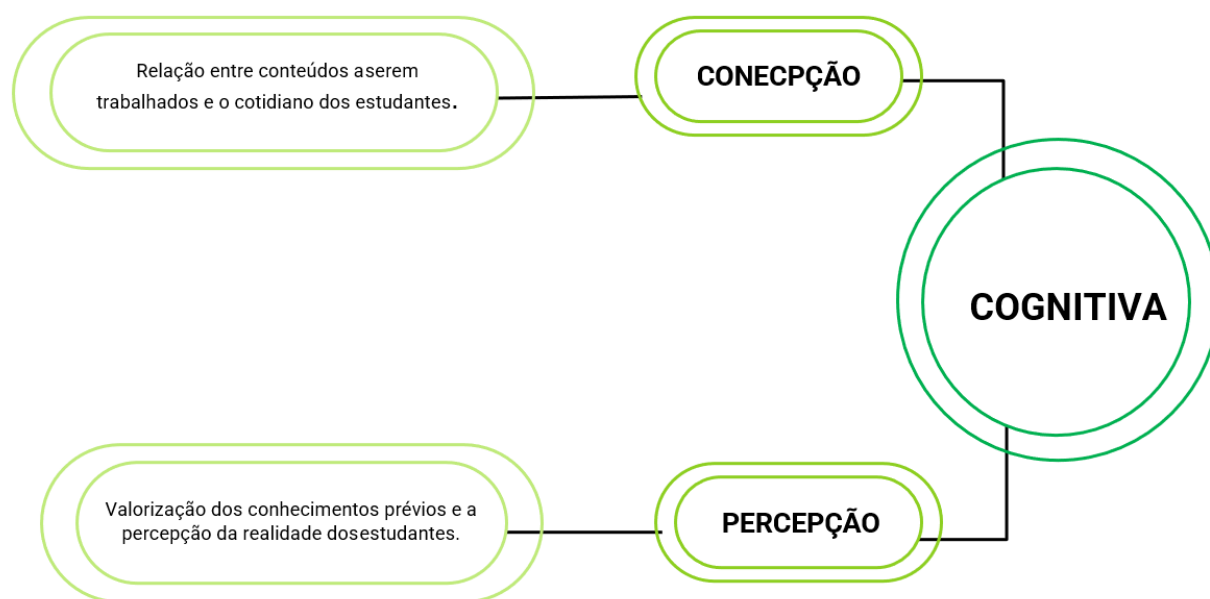
Desta forma, assim como Saheb (2013, p. 74), percebe-se o professor como “[...] um intelectual transformador que tem o compromisso de mobilizar seus alunos para a discussão e reflexão acerca dos problemas sociais e em consequência a transformação.” Na Figura 12 apresentamos as principais atividades desenvolvidas apontadas pelas participantes que se relacionam com a dimensão relacional:

Figura 13 - Prática docente na dimensão relacional



Fonte: A autora (2024)

A terceira dimensão analisada é a dimensão cognitiva, dividida em dois aspectos: concepção e percepção, como mostra a Figura 13:

Figura 14– Dimensão cognitiva

Fonte: A autora (2024)

Para a dimensão *Cognitiva*, no indicador *Concepção*, buscamos elementos na prática docente relativos à presença de conhecimento científico num trabalho contextualizado, onde levamos em conta os conhecimentos prévios dos estudantes. A partir da fala de P08, percebemos que o conhecimento científico estava presente de forma contextualizada na prática pedagógica: “Sempre relacionando os conteúdos com o dia a dia das crianças, seja trabalhando em matemática com medias ou sistema monetário... Isso sempre acontece.”

Consideramos que a atitude do(a) professor(a) foi de mediador do processo de ensino e aprendizagem, conforme relata Batalloso 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, P10 relacionou conhecimentos relativos às diferentes áreas do conhecimento para abordar seu tema central, a desigualdade:

Nós tivemos uma visita técnica no primeiro trimestre, na qual conseguimos relacionar ensino religioso, geografia, ciências, português, tudo nessa visita para o Museu da Vida. Então a gente trabalhou vários aspectos e várias disciplinas nessa visita. Geografia em particular é uma disciplina que conseguimos fazer bastante relações com as outras, nesta visita trabalhamos com as desigualdades. Em ciência falamos sobre o acesso ao saneamento básico, sobre a água e como isso acontece em diferentes classes econômicas. Aí a gente trabalhou também em Ensino religioso a parte do da campanha da fraternidade desse ano: da fome. Trabalhamos em língua portuguesa também com as produções: soneto e poesia. Tudo embasando nessa visita, nessa nesse contexto. História também trabalhamos sobre o museu. (P10)

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 e que é de interesse dos estudantes, a desigualdade social, e assim com o intuito de promover reflexões e uma transformação no comportamento dos mesmos, passa a desenvolver um projeto.

Bem como P10, que inicia cada aula buscando os conhecimentos prévios dos estudantes a respeito do tema a ser estudado, P09 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. Como fica evidenciado na fala:

Trabalhamos com a problematização da realidade local e global quando as crinaças trazem questões que vem no dia a dia. Sempre conversamos sobre questões da comunidade escolar, de comportamento e atitudes que eles observam.

Para a dimensão *Cognitiva*, esperamos que a prática docente contemple o processo avaliativo por meio de diferentes linguagens bem como a autoavaliação. Destacamos que as rodas de conversa, relatadas nas entrevistas por P01, P02, P03, P05, P07, P08, P10, 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. Ressaltamos que a avaliação é “[...] uma parte importante do processo auto-organizacional, tanto no nível do indivíduo como da organização escolar.” (Moraes, 2004, p. 48).

Segundo Bataloso 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.

Quando indagadas se a escola promove reuniões periódicas entre as professoras, diretor, pedagogos e pais para avaliar o processo de aprendizagem dos alunos, as participantes respondem:

Chegamos a perceber uma necessidade de contato presencial com as famílias, reuniões individuais e coletivas. Por exemplo, nessa reunião que fizemos com os quintos anos vieram muitos pais e nós conseguimos abordar aspectos pedagógicos e também trabalhamos com a formação dos pais. Para isso, fizemos uma pauta com a equipe de professoras e percebemos que os pais tiveram uma boa escuta. Tínhamos temas que foram discutidos que poderiam gerar alguma polêmica, mas tivemos uma escuta e aceitação muito grande. (P12)

Percebo que essas reuniões acontecem mais entre professores e coordenadores. Por mais que o diretor saiba das coisas importantes, acredito que os pais sabem e participam por meio das pesquisas. Não vejo a comunidade tão envolvida, o bairro e o entorno não. Mas os pais participam do que a criança está aprendendo, mas não são todos. (P06)

No primeiro trimestre compartilhamos com os pais como vai ser o processo de ensino e aprendizagem da criança durante o ano letivo. Temos reuniões com coordenação nos encontros de planejamento de segunda a noite e posterior a isso, todos os pais são atendidos pelo menos uma vez no trimestre com reunião individual. Também temos na escola a APM (associação de pais). (P04)

Acho que a intenção da escola é sempre ouvir a comunidade para a qual a gente trabalha e ter essa troca entre professores e também entre coordenação. Mas, entendo que isso não se conjuga. Há conversas e intenção de mudanças, mas nem sempre isso acontece. Há conversas com a coordenação e possibilidades de mudanças sobre a realidade. Entendo que a comunidade das famílias ainda não se conjuga de forma efetiva, há conversas no individual, mas entendo que ainda pode ser fortalecido. (P03)

Os depoimentos evidenciam diferentes perspectivas sobre a comunicação e interação entre a escola, professores, direção, coordenação e pais no contexto do processo de aprendizagem dos alunos. Em conjunto, revelam a complexidade das

relações escola-família e destacam a importância de estratégias comunicativas eficazes para envolver os pais no processo educacional. A promoção de reuniões periódicas, tanto individuais quanto coletivas, surge como uma prática relevante para fortalecer a parceria entre escola e famílias contribuindo uma formação de gerações comprometidas com a sustentabilidade e o cuidado com o meio ambiente.

Abaixo destacamos as principais atividades desenvolvidas pela equipe dos anos iniciais nesta dimensão:

Figura 15 - Prática docente na dimensão cognitiva



Fonte: Autora (2024)

Vislumbramos no indicador Sensibilidade da dimensão *Criativa e estética* no 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, buscamos evidências do trabalho com a dimensão *Criativa* no que diz respeito ao indicador *Sensibilidade* na prática docente das professoras de prática de EA, que ficaram evidenciadas nas falas:

Todas as sextas-feiras, na minha turma, fazemos pinturas com aquarela. Já fizemos desenhos de sementes, de árvores (no projeto de plantas) e da formação do eu, das cores primárias e outras cores... Cada um com a sua individualidade, sem desenhos prontos e estereótipos. Trabalhando para que cada criança tenha a chance de criar o seu. Gosto de trazer diferentes modelos (árvores, pessoas, plantas, flores...) para que as crianças possam olhar para as diferenças e que cada uma crie o seu desenho. (P01)

Hoje em dia a gente tem muita questão da parte tecnológica, que no caso nos auxilia porque a criança tem uma visão grande de muitas coisas ao mesmo tempo. A gente passa vídeo, a gente tem história, a gente sai para o campo, para o bosque para observar. A gente faz atividades, por exemplo no laboratório de ciências que é um espaço de ampliação de conhecimento. (P05)

A professora responsável por ciências sempre coloca momentos que temos aula no bosque, no campo, fora da sala. Estamos no meio da cidade, se não sairmos de fora da sala não encontramos essa relação com a natureza. As expressões artísticas estão mais presentes, na minha opinião, na Educação Infantil aqui no fundamental não temos tantos momentos como gostaria. Trabalhamos mais com a observação da natureza e mostramos vídeos sobre as questões ambientais. Estimulamos a criatividade deixando as crianças fazer. A criatividade e autonomia são desenvolvidas a partir do momento que as deixamos fazer, não damos algo pronto, as deixamos criar. (P06)

Outro aspecto importante, também destacado pelas participantes, é 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:

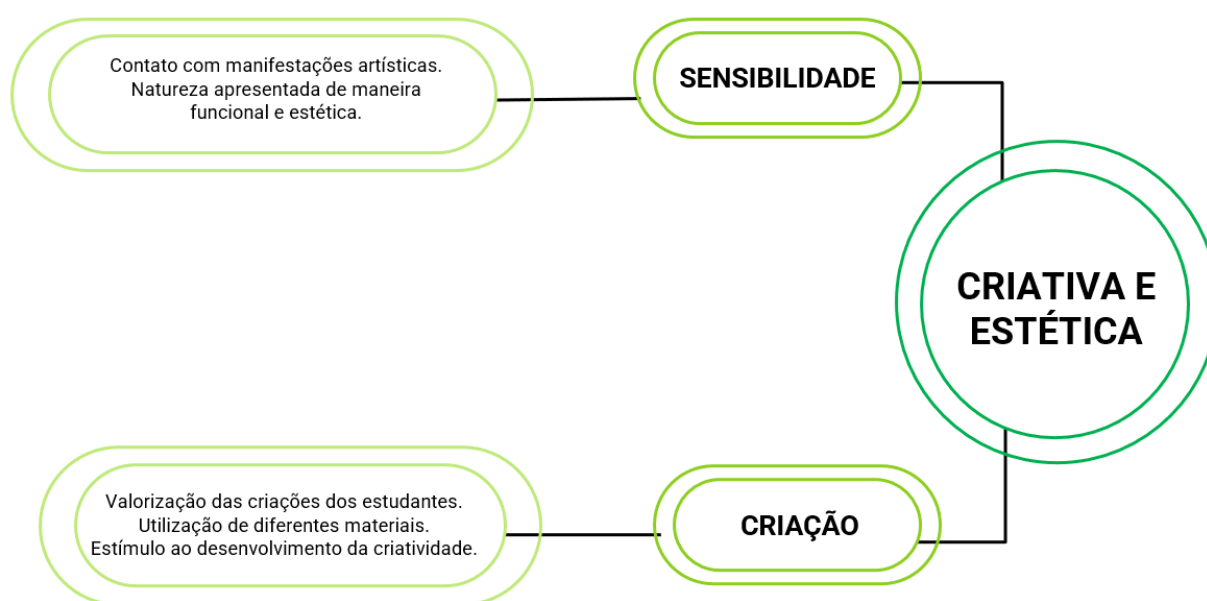
Já cheguei a ficar um dia inteiro trabalhando no bosque com as crianças, observando os animais... Também temos o laboratório de ciências que quando bem utilizado é um espaço que podemos fazer experiências de comprovação. (P06)

Eu acho que a gente tem dentro do colégio a possibilidade de utilizar o bosque, que percebo que é muito bem utilizado pelas crianças pequenas. Se bem que nós sempre achamos que pode ser mais utilizado, mas o esforço do professor do infantil até o primeiro ano (que é o que mais vejo) já é bem válido diante de outras realidades que não tem esse espaço verde. (P02)

Nos momentos de aula, apresentamos diferentes manifestações artísticas que remetem a natureza. Porém, acredito que poderia ser mais trabalhado, por exemplo promovendo o contato com a natureza. Como temos pouco tempo, conversamos bastante sobre esses temas, mas ainda acho que poderia ser mais. Uma coisa que eu faço sempre é uma vez a cada 2 semanas ir no bosque com eles fazer uma meditação. Toda vez que vamos falar sobre a natureza eu busco levar eles no bosque para fazer essa experiência. (P10)

A quarta dimensão analisada é a dimensão criativa/estética, dividida em dois aspectos: sensibilidade e criação, como mostra a Figura 15.

Figura 16– Dimensão Criativa e Estética



Fonte: Autora (2024)

Para a dimensão *Criativa e Estética*, no indicador *Criação*, esperamos 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; 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.

Evidenciamos que a prática docente da equipe dos anos iniciais desenvolve o trabalho na dimensão criativa e estética pautado em atividades exemplificadas na figura abaixo:

Figura 17 - Prática docente na dimensão criativa e estética



Fonte: Autora (2024)

Na entrevista, P02 relata que reconhece a importância de usar diferentes linguagens para a sala de aula:

Particularmente sou bastante ligada nesse tipo de trabalho, para mim ele aparece nas diversas áreas: geometria uso bastante elementos naturais para trabalhar simetria, dentro da linguagem uso bastante como forma de expressão (agora trabalhamos com a festa junina, músicas de domínio público e manifestações artísticas), em matemática podemos trabalhar situações-problemas, quantidades e com proporção e de ciências, história e geografia tem muito que podemos aproveitar. Sempre que possível buscamos utilizar obras artísticas no planejamento, além da Capelinha de Melão, utilizamos as obras de arte conhecidas e nem tanto como disparador para discutir os assuntos. Eu consideraria a própria natureza como uma obra, então volta e meia estamos pesquisando. (P02)

A atividade relatada por P02 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 “As estratégias devem ajudar a pensar de maneira mais complexa, de forma integradora, global e articulada.” (Moraes, 2004, p. 48).

Assim, pelo exposto nestas reflexões, podemos concluir que a prática docente analisada, ainda que de forma embrionária, apresenta indicadores que coadunam com uma perspectiva complexa e transdisciplinar em EA, consoante com a abordagem de EA proposta neste estudo.

4.3.3.1 Projetos de Intervenção social

Os Projetos de intervenção social aparecem como categoria emergente durante as falas das professoras e gestoras nas entrevistas quando questionadas sobre práticas docentes ecoformativas. Por isso, dedicamos este subcapítulo para apresentar o trabalho realizado durante o 1º semestre de 2023.

De acordo com o PPP da instituição, as ações educativas culminantes dos são caracterizadas pela prática contínua da *projetualidade*, que representa o “ápice do currículo em movimento integrado, articulando os princípios pedagógicos e pastorais, os valores institucionais, os elementos inculturadores e os objetivos dos Campos de Experiências e das Áreas do Conhecimento” (União Marista Brasil, 2010, p.65)

A projetualidade, de acordo com o documento, corresponde à atitude de projeto, à intenção de fazer ou realizar algo planejado pelos estudantes, sob a orientação dos docentes das turmas, por meio da metodologia da *problematização*. (União Marista Brasil, 2010) Na EI, “[...] os projetos desenvolvidos pelos estudantes priorizam a *investigação e a criação*; nos anos iniciais do ensino fundamental, os projetos de intervenção social desenvolvem o protagonismo dos estudantes abarca uma leitura da realidade e tomada de posições para irem ao encontro das situações e acontecimentos investigando, buscando soluções criativas viáveis e intervindo nos entornos sociais em busca do bem comum; nos anos finais, se aprofundam por meio de um olhar mais apurado para os fenômenos, estruturas e relações que caracterizam as situações e os acontecimentos problematizados e toda esta caminhada ao longa da EB, contribui para a construção do projeto de vida no ensino médio.” (União Marista Brasil, 2010, p. 67)

De acordo com o PPP:

O itinerário da intervenção parte do entorno social dos estudantes e envolve a leitura da realidade para o levantamento do contexto dos acontecimentos e situações. A exploração do espaço no qual a intervenção é projetada desencadeia problematizações que têm a preservação e a manutenção da vida como direito de todos como princípios guias de suas escolhas. Durante o desenvolvimento do projeto, acontece o levantamento de hipóteses de intervenções por meio da negociação. Há a elaboração de um plano de trabalho com a definição de estratégias e de ferramentas para a construção da intervenção, que inclui a distribuição de tarefas para os estudantes. A expressão da intervenção decorre conforme as escolhas e decisões conjuntas do grupo. A identificação e a avaliação dos impactos no espaço de intervenção escolhido são verificadas pelo retorno da comunidade diretamente envolvida. São construídas ações de regulação e de continuidade da intervenção realizada. As etapas do projeto são documentadas pelos envolvidos. (p.67)

Quando questionadas como as questões socioambientais são trabalhadas na insituição, a maioria das participantes respondeu que de forma geral como demonstrado anteriormente nas falas das professoras, é realizado a conscientização de forma oral. Nesse sentido, P12 levanta que o PIS também contribui para esse processo de aprendizagem, da seguinte forma:

O que também ajuda bastante é o PIS (Projeto de Intervenção Social), nesses projetos as crianças demonstram muito mais o seu protagonismo e a professora vai ponderando, mediando esse processo de reflexões

diferenciadas. Ele abre esse leque, para isso o professor precisa trabalhar como mediador para poder realmente transformar. (P12)

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 prática docente em relação à EA pode assumir várias características, refletindo abordagens pedagógicas e compromissos com a promoção da consciência ambiental. Durante as entrevistas, emergiu nas falas das professoras e das gestoras as contribuições que os PIS têm no ambiente escolar, portanto acreditamos ser pertinente valorizar o trabalho iniciado no 1º semestre de 2023 apresentando os projetos desenvolvidos pelas participantes:

Atualmente estamos discutindo sobre a presença dos povos originários, e nessa pesquisa que solicitei agora sobre a Amazônia veio à tona. Algumas crianças trouxeram como legendas de imagens de tribos indígenas escritos como índios. Então, começamos a debater porque não os chamar de índios e sim de indígenas ou povos originários. Também discutimos sobre como eles foram os primeiros seres humanos a ocupar o território da floresta amazônica [...] Se eles são a raiz do processo social do Brasil, porque não nos paremos e assim discutimos o processo de miscigenação da população. Até porque não são todos que tem ascendência indígena ou africana. Aqui na escola temos o PIS (Projeto de Intervenção Social) e talvez este seja um tema para a minha turma, porque eles ficaram muito impressionados com as tribos indígenas: como é, seus costumes, a orientação entre os indígenas... Despertou o interesse deles estudar sobre isso e acredito que seja relevante até para desmistificar algumas coisas. (P02)

Vejo o PIS como uma oportunidade para trabalhar a EA na escola. Estamos desenvolvendo com o 2º ano ações relacionadas a limpeza. Começamos a ter muitos problemas este ano que envolvem a piora da organização dos alunos com relação ao seus pertences e os coletivos. Estamos na metade do ano e ainda encontramos plásticos de canudinhos no chão após o lanche, parece um assunto batido mas é necessidade da minha turma [...] Tenho usado o projeto do PIS como momento para que eles pensem em como se entendem diante do espaço, qual é a responsabilidade da criança diante da

limpeza da sala, como podemos contribuir de uma forma coletiva. A partir destas discussões e ações as crianças começam a entender quem eles são e como vão crescendo e se conhecendo. (P03)

O nosso PIS ano surgiu pela sensibilidade da turma com os cachorros de rua que estão sem alimento e sem moradia, eles mesmos [os estudantes] vão em busca de materiais para poder construir as casinhas. É o sentir e o fazer da criança. Em uma aula de língua portuguesa trabalhamos com a história um dia de Cão e a relacionamos com a questão do sentimento, tanto do animal como do ser humano, da perda. Foi explorada os sentimentos e emoções quando houve o reencontro contextualizamos a literatura fazendo anúncios. Nessa atividade do PIS trabalhamos com a história associando com a realidade e depois trabalhamos com o gênero anúncio. (P04)

O PIS desse ano “Coisas de Criança” surgiu porque os estudantes perceberam que a maneira como as crianças agem é o que eles precisavam melhorar no dia a dia. As crianças levantaram situações que percebem que estão agindo diferente: respondendo os pais e professores, quando chegam no carro e não conversam e ficam brincando no celular...Entre tantas situações levantas, ficou evidente como as crianças não sabem mais brincar, não tem mais paciência para ler um texto de uma página e isso mostra como eles estão deixando de lado algumas função de autoregenciamento, cuidado e planejamento. (P08)

[...] o nosso PIS (Projeto de Intervenção Social) é um projeto de desigualdade que a gente está montando um Podcast. Trabalhamos com essa questão da desigualdade desde o começo do ano e foi algo que despertou o interesse da turma. Eles estão bem empenhados e a gente vai valorizando essas vivências, por exemplo do passeio/visita técnica e também nas conversas. Temos também a ajuda de alguns pais. Então, agora é o momento de estudo: indicamos onde podem pesquisar e o que eles podem fazer para que o projeto tome formato. (P10)

A abordagem de trabalhos por projetos, quando integrada à perspectiva complexa e transdisciplinar, emerge como uma estratégia pedagógica enriquecedora no contexto da EA. Ao adotar essa visão, os educadores transcendem as fronteiras disciplinares tradicionais, buscando compreender a interconexão intrínseca entre os elementos ambientais e as diversas áreas do conhecimento.

Esta pesquisa ao analisar a prática docente contada pelas participantes ao longo do 1º semestre de 2023 destaca atividades e experiências que coadunam com um trabalho realizado numa perspectiva ecoformadora, complexa e transdisciplinar. Encontramos, ainda que de forma embrionária um trabalho contextualizado e significativo que visa formar estudantes preparados para enfrentar os desafios e complexidades do mundo contemporâneo. Portanto, pautados nesta perspectiva apresentamos as principais características da prática docente figura 16:

Figura 18– Prática docente ecoformadora

Fonte: Autora (2024)

Ao realizarem atividades que articulam o indivíduo, com a sociedade e a natureza, a equipe dos anos iniciais promove o autoconhecimento, respeito e o cuidado das crianças para o outro e o ambiente. Partindo de aulas contextualizadas e proporcionando a participação ativa dos estudantes, demonstram que estão comprometidos com a promoção de atitudes sustentáveis.

Como as falas das professoras e o planejamento docente demonstram, percebemos a existência de abordagens de EA pautadas em princípios da ecoformação na prática docente, à medida que o trabalho desenvolvido pela equipe dos anos iniciais do ensino fundamental da instituição participante não visa apenas a transmissão de conhecimentos, mas também o desenvolvimento de habilidades, atitudes e valores que promovam a sustentabilidade e a responsabilidade ambiental.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo insere-se na temática da EA, especialmente no que diz respeito à prática docente de professores, de uma escola do Grupo Marista de Curitiba-PR. Para tanto, inicialmente buscamos o aprofundamento teórico, o qual priorizou o diálogo com

autores de referência em EA, numa perspectiva ecoformadora, à luz da complexidade e da transdisciplinaridade. Além disso, pesquisamos estudos recentes sobre a Ecoformação nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, observando a escassez de pesquisas nesse âmbito. No entanto, ressaltamos que 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 as contribuições das professoras e das gestoras dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental sobre a presença da visão da ecoformação, da complexidade e da transdisciplinaridade e seus reflexos na Educação Ambiental na prática docente.

Utilizamos a perspectiva qualitativa de pesquisa, com o intuito de ampliar o conhecimento sobre o universo investigado. Como instrumento de pesquisa realizamos a entrevista semiestruturada com dez professoras e duas gestoras da unidade de pesquisa sobre a prática de EA. Também analisamos o PPP e o planejamento docente do 1º semestre de 2023, a fim de investigar se a ecoformação está presente na instituição e apontar características para o desenvolvimento da prática docente das professoras dos anos iniciais do ensino fundamental nesta perspectiva.

Ressaltamos que não se deseja julgar as práticas realizadas pelas professoras, buscamos ampliar o viés de discussões no âmbito da EA, à luz da complexidade e transdisciplinaridade, de tal forma a indicar caminhos ecoformadores 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, constatamos a presença das características de diversas correntes da EA na prática docente. Percebemos 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. Compreendemos que essa concepção de EA, que as professoras possuem, influencia diretamente sobre a prática docente e que isso é fundamental 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 PPP da escola, destacamos que ao longo do documento não há referência à concepção de EA, tampouco ao trabalho desenvolvendo na unidade escolar. No entanto, o documento propõe o trabalho com projetos que desde inicia na EI e perpassa toda a EB, contribuindo para a reflexão homem-natureza-sociedade 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.

Percebemos que a temática ambiental está presente na unidade escolar 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. Verificamos, 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, ressaltamos 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 ecoformadora 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, esperamos, que ao apresentar

características presentes no campo e fomentar processos de reflexão individual e coletivos em ambiente escolar, com vistas à mudança de paradigma.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, C. R. S.; ARONE, M. Autoformação, condição humana e dimensão estética. **EccoS–Revista Científica**, n. 43, p. 97-113, 2017.

AIRES, B.F; SUANNO, J. H. A Criatividade no Âmbito da Ecoformação: uma Perspectiva a Partir da Complexidade e da Transdisciplinaridade. **Revista Signos**, [S.I.], v. 39, n. 1, jul. 2018. ISSN 1983-0378. Disponível em: <http://univates.br/revistas/index.php/signos/article/view/1624>. Acesso em: 25 out. 2023.

AMADO, L. C. **Metodologia científica**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

ARAÚJO, D. E. B. **Percepção, criatividade e ecoformação como indicadores sistêmicos para a construção do ecodesenvolvimento: estudo de caso da Escola Básica Municipal Pastor Faulhaber, Blumenau (SC)**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) - Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, p. 269. 2015.

BEHRENS, M. A.; ENS, R. T. **Complexidade e Transdisciplinaridade**: Novas perspectivas teóricas e práticas para a formação de professores. 1.ed. Curitiba, Appris, 2015.

BIANCO, M. **Arte literária e a ecoformação: a linguagem em perspectivas inter e transdisciplinar**. Dissertação (Mestre em Ciências da Linguagem) – Curso de Mestrado em Ciências da Linguagem da Universidade do Sul de Santa Catarina. Tubarão, p. 93. 2019.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S.K. **Investigação qualitativa em educação**. Tradução Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho Baptista. Porto: Porto Editora, 1994

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes Curriculares para a Educação Ambiental**. Brasília: CNE/CP, 2012. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 25 out. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base nacional comum curricular**. Brasília, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 25 out. 2023.

FRANÇA, F.R.; ZWIEREWICZ, M.; HÜLSE, L. Pensamento complexo, transdisciplinaridade e ecoformação na transposição das políticas ambientais ao contexto escolar. **EccoS – Revista Científica**, [S. I.], n. 66, p. e23334, 2023. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/eccos/article/view/23334>. Acesso em: 25 out. 2023.

FRANCO, M. L. **Análise de conteúdo**. 2. ed. Brasília, DF: Liber Livro Editora, 2005

GADOTTI, M. Pedagogia da Terra: Ecopedagogia e educação sustentável. In: TORRES, Carlos Alberto. **Paulo Freire y la agenda de la educación latinoamericana en el siglo XXI**. Buenos Aires: CLACSO, 2001. p. 81-132.

GALINDO; C. J; INFORSATO, E.C. Formação continuada de professores: impasses, contextos e perspectivas. **Revista online de Política e Gestão Educacional**, v. 20, n. 3, p. 463-477, 2016. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/rpge/article/view/9755/6418>. Acesso em: 25 out. 2023.

GATTI, B.A. Formação de professores, complexidade e trabalho docente. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 17, n. 53, p. 721-737, 2017. DOI: <https://doi.org/10.7213/1981-416X.17.052.AO01>. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/viewFile/8429/17739>. Acesso em: 25 out. 2023.

GOMES, Y. L.; SAHEB. D. Os desafios da complexidade para a educação no pós-pandemia: uma reflexão a partir dos sete saberes de Edgar Morin. **Educação em Foco**, v. 25, n. 47, 2022.

IMBERNÓN, F. **Formação Docente e Profissional** – formar-se para mudança e a incerteza. São Paulo: Cortez, 2011.

IMBERNÓN, F. **Qualidade do ensino e formação do professorado**: uma mudança necessária. São Paulo: Cortez, 2016.

IMBERNÓN, F. **Formação continuada de professores**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

IMBERNÓN, F. **Qualidade do ensino e formação do professorado** – uma mudança necessária. São Paulo: Cortez, 2016.

JAKOBOWSKI, S. H.; SIMÃO, V.L.; RAUSCH, R. Contribuições De Um Projeto Criativo Ecoformador à Aprendizagem De Crianças Do Ensino Fundamental. **Revista Electrónica De Investigación y Docencia**. 2019 Disponível em https://www.academia.edu/53316526/Contribui%C3%A7%C3%B5es_de_um_projeto_criativo_ecoformador_%C3%A0_aprendizagem_de_crian%C3%A7as_do_ensino_fundamental. Acesso em: 25 out. 2023.

LODI, M. A. V. **A educação ambiental nos espaços de convivência : tecendo a cultura da sustentabilidade nas redes cotidianas de uma escola municipal de Vila Velha/ES**. 2014. 208 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Educação, Vitória, 2014.

LUPPI, M.A.R.; BEHRENS, M.A.; SÁ, R.A.de. A formação de professores e as contribuições do pensamento complexo. **Educação**, [S. l.], v. 46, n. 1, e17/p.1-27, 2021. DOI: <https://doi.org/10.5902/1984644440066>. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reveducacao/article/view/40066>. Acesso em: 25 out. 2023.

MALHEIROS, B. T. **Metodologia da Pesquisa em Educação**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

MINAYO, M. C. de S. (org.). **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo, SP: Hucitec, 2014.

MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa**. São Paulo: Hucitec, 2014.

MINAYO, M. C. de S. **Pesquisa Social**. Teoria, método e criatividade. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MORAES, M. C. **A formação do educador a partir da complexidade e da transdisciplinaridade**. Diálogo Educ., Curitiba, v. 7, n. 22, p.13-38, set./dez. 2007.

MORAES, M. C. **O paradigma educacional emergente**. Campinas, SP: Papirus, 2015.

MORAES, M. C. **Paradigma Educacional Ecológico**: Por uma nova ecologia da aprendizagem. Wak, 2021.

MORAES, M. C; NAVAS, J. M. B. (Orgs.). **Complexidade e transdisciplinaridade em educação: teoria e prática docente**. Rio de Janeiro: Wak, 2010.

MORAES, M. C; VALENTE, J. A. **Como pesquisar em educação a partir da complexidade e da transdisciplinaridade**. Paulus, São Paulo, 2008.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2000.

MORIN, E. **A cabeça bem-feita** – repensar a reforma, reformar o pensamento. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2017.

MORIN, E. **Educar na era planetária**: o pensamento complexo como método de aprendizagem no erro e na incerteza humana. São Paulo; Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2003,

MORIN, E. **Ensinar a Viver** – Manifesto para mudar a educação. Porto Alegre: Sulina, 2015.

MORIN, E. **Introdução ao Pensamento Complexo**. Editora Sulina, 2015.

MORIN, E.; DELGADO DÍAZ, C. J. **Reinventar la educación**: abrir caminos a la metamorphosis de la humanidad. Havana: UH, 2017.

NICOLESCU, B. **O Manifesto da Transdisciplinaridade**. São Paulo: Triom, 2018.

PAULIN ROMANOWSKI, J; TEODORA ENS, R. **As pesquisas denominadas do tipo “estado da arte” em educação.** Revista Diálogo Educacional, [S.l.], v. 6, n. 19, p. p. 37-50, 2006.

PEDROSO, D. S.; ZWIEREWICZ, M.; HÜLSE, L. Complexidade-transdisciplinaridade-ecoformação: uma via das Escolas Criativas para a metamorfose da educação . **Revista Diálogo Educacional**, [S. l.], v. 22, n. 72, 2022.

PINEAU, G. **Temporalités en formation: vers de nouveaux synchroniseurs.** Paris: Anthropos, 2000.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental.** 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2012

ROMANOWSKI, J. P.; ENS, R. T. As pesquisas denominadas do tipo “Estado da Arte”. **Diálogos Educacionais**, v. 6, n. 6, p. 37–50, 2006.

SAHEB, D.; RODRIGUES, D. G. Formação continuada em educação ambiental para professores de educação infantil na visão da complexidade e da transdisciplinaridade. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 18, n. 00, p. e023008, 2023.

SAHEB, D. **Os saberes socioambientais necessários à educação do presente e a formação do educador ambiental sob o foco da complexidade.** 2013.

SALLES, V. O. **Ecoformação e educação para a paz: intervenções ecoformadoras nos anos iniciais do ensino fundamental.** Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciência e Tecnologia) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Ponta Grossa, p.149. 2017.

SAMPAIO, R; MANCINI, M. C. **Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica.** Rev. bras. fisioter. vol.11, n.1, pp.83-89, 2007.

SILVA, E. L. da; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação.** Florianópolis: UFSC, 2005.

SILVA, R. G. **AnElos ecopedagógicos entre a complexidade e a carta da terra: invenções criativas no cotidiano escolar.** Tese (Doutorado em Educação. Área de concentração Educação Ambiental e Educação do Campo – EAEC) - Universidade de Brasília/UnB c. Brasília, p. 349. 2016.

SUANNO, J. H. Ecoformação, Transdisciplinaridade e Criatividade: a escola e a formação do cidadão do século XXI. In: MORAES, M. C.; SUANO, J. H. **O pensar complexo na educação: sustentabilidade, transdisciplinaridade e criatividade.** Rio de Janeiro: Wak, 2014. p. 171-182.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional.** 11 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

TARDIF, M; LESSARD, C. **O trabalho docente**: Elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. Rio de Janeiro: Vozes, 2005.

TORRE, S. de L.; MORAES, M. C.; TEJADA, J.; PUJOL, M. A. Decálogo sobre transdisciplinaridade e ecoformação. In: TORRE, Saturnino de La; MORAES, Maria Candida; PUJOL, Maria Antonia. **Transdisciplinaridade e Ecoformação**: um novo olhar sobre a educação. Tradução: Suzana Vidigal. São Paulo: Triom, 2008. p. 19-61.

TORRE, S. De La; SILVA, V. L. De S. Ecoformação e transdisciplinaridade na rede de escolas criativas. **Dynamis** (Blumenau, Brazil) 21.1 (2015): 15. Web. Disponível em: <https://bu.furb.br/ojs/index.php/dynamis/article/view/5169>. Acesso em: 25 out. 2023.

VERGARA, S. C. **Métodos de coleta de dados no campo**. São Paulo: Atlas, 2009.

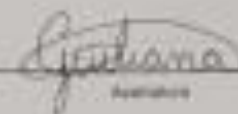
VIEIRA, S.. **Como elaborar questionários**. São Paulo: Atlas, 2009.

ZWIEREWICZ, M.. **Seminário de Pesquisa e Intervenção I**. Florianópolis: IFSC, 2014.

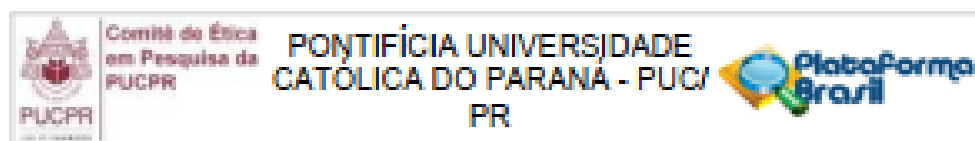
ZWIEREWICZ, M. et al. Pensamento complexo, transdisciplinaridade e ecoformação na Educação Básica e suas implicações em pesquisas com intervenção. **Debates em Educação**, Maceió, v. 12, n. 28, p. 691-704, set./dez. 2020. DOI: 10.28998/2175-6600.2020v12n28p691-704.

ZWIEREWICZ, M.; ALVES DE OLIVEIRA, B. .; TEREZA DE MOURA, K. . A emergência de um pensar complexo em tempos para uma educação complexa. **Devir Educação**, [S. l.], v. 5, n. 2, p. 9–30, 2021. DOI: 10.30905/rde.v5i2.514. Disponível em: <http://devireducacao.ded.ufla.br/index.php/DEVIR/article/view/514>. Acesso em: 25 out. 2023.

ANEXO A - ORIENTAÇÕES DO CONSELHO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA (CONEP)

 MINISTÉRIO DA SAÚDE - Conselho Nacional de Saúde - Conselho Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS			
1. Projeto de Pesquisa: Qualificação dos seus membros do grupo fundamentada e precisa quanto à lei da complexidade e interdisciplinaridade			
2. Número de Participantes da Pesquisa: 12			
3. Área Temática:			
4. Área de Desenvolvimento: Grande Área 1: Ciências Humanas			
PESSOAS RESPONSÁVEL			
5. Nome: Juliana Caputo			
6. CPF: 04588125		7. Endereço (Rua, nº): RUA ALDO LUIZ CORTEZ PARANÁ 117000	
8. Nacionalidade: BRASILEIRA	9. Telefone: 913880000	10. Celular Telefone:	11. E-mail: juliana_caputo@hotmail.com
Termo de Compromisso: Declaram que possuem e cumprir as exigências da Resolução CNS 466/12 e suas complementares. Comprometem-se a utilizar os métodos e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e a publicar os resultados sobre esta temática no futuro. Assumem as responsabilidades para construção científica do projeto, sendo, portanto, que esta folha será anexada ao projeto devidamente assinada por todos os responsáveis e terá pelo o compromisso de documentação do mesmo.			
Data: <u>15</u> / <u>02</u> / <u>23</u>			
 Assinatura			
INSTITUIÇÃO PROPONENTE			
12. Nome: Associação Paranaense de Cultura - PUCPR		13. CNPJ:	
14. Telefone:		15. Celular Telefone:	
Termo de Compromisso (do responsável pela instituição): Declaram que possuem e cumprir as exigências da Resolução CNS 466/12 e suas complementares e assim esta instituição tem condições para o desenvolvimento deste projeto, assinando sua construção.			
Responsável: <u>Prof. Dr. Cesar Candiotto</u>		CPF: <u>733.168.069-20</u>	
Cargo/Função: <u>Decano EEH</u>			
Data: <u>15</u> / <u>02</u> / <u>2023</u>			
 Assinatura Prof. Dr. Cesar Candiotto Decano EEH			
PATROCINADOR PRINCIPAL			
Assinatura:			

ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Ecoformação nos anos iniciais do ensino fundamental: a prática docente à luz da complexidade e transdisciplinaridade

Pesquisador: Giuliana Capano

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 67418723.0.0000.0030

Instituição Proponente: Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUCPR

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.973.179

Apresentação do Projeto:

Extraído do arquivo "PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2088342.pdf" postado em 09/03/2023:

Descrição:

A pesquisa tem como objetivo analisar a prática docente dos anos iniciais do ensino fundamental na visão da ecoformação, à luz da complexidade e da transdisciplinaridade, por meio da análise documental da proposta pedagógica da instituição participante e do planejamento docente, além de entrevistas semiestruturadas com a equipe escolar (gestoras e docentes).

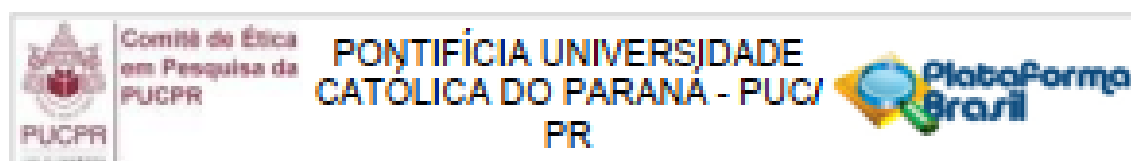
Critério de Inclusão: Professores e gestores da instituição de ensino que atuam nos anos iniciais do ensino fundamental.

Critério de Exclusão: Colaboradores da instituição que não atuam diretamente nos anos iniciais.

Resumo:

O projeto tem como objetivo geral analisar a prática docente dos anos iniciais do ensino fundamental na visão da ecoformação, à luz da complexidade e da transdisciplinaridade e como específicos: verificar as concepções das professoras e das gestoras dos anos iniciais do ensino fundamental sobre complexidade, transdisciplinaridade e ecoformação; identificar como a ecoformação está presente na proposta pedagógica da instituição participante e no planejamento das professoras; caracterizar a prática docente das professoras dos anos iniciais do ensino fundamental à luz da complexidade e da transdisciplinaridade e elaborar um guia de boas práticas.

Endereço: Rua Imaculada Conceição, nº 1155 - prédio administrativo, 6º andar - Diretoria de pesquisa
Bairro: Prado Velho CEP: 80315-901
UF: PR Município: CURITIBA
Telefone: (41)3071-2100 Fax: (41)3071-2103 E-mail: nep@pucpr.br



Continuação do Formulário CEP/179

Trata-se de pesquisa de abordagem qualitativa, na qual serão analisados a proposta pedagógica da instituição e o planejamento docente do 1º semestre de 2023, além de entrevistas com as gestoras e duas docentes de cada nível dos anos iniciais (uma do turno vespertino e outro do matutino).

Objetivo da Pesquisa:

Extraído do arquivo "PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2088342.pdf" postado em 09/03/2023:

Objetivo Primário:

Analisar a prática docente dos anos iniciais do ensino fundamental na visão da ecoformação, à luz da complexidade e da transdisciplinaridade.

Objetivo Secundário:

a) Verificar as concepções das professoras e das gestoras dos anos iniciais do ensino fundamental sobre complexidade, transdisciplinaridade e ecoformação. b) Identificar como a ecoformação está presente na proposta pedagógica da instituição participante e no planejamento das professoras. c) Caracterizar a prática docente das professoras dos anos iniciais do ensino fundamental à luz da complexidade e da transdisciplinaridade. d) Elaborar um guia de boas práticas

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Extraído do arquivo "PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2088342.pdf" postado em 09/03/2023:

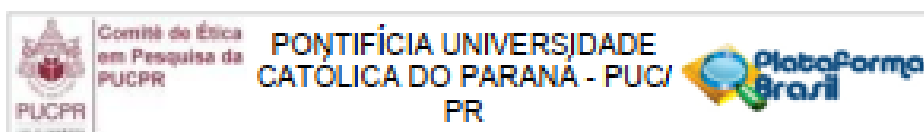
Riscos:

É possível que aconteçam os seguintes desconfortos ou riscos com a participação na pesquisa: possibilidade de constrangimento ao responder a entrevista e desconforto por expor alguma fragilidade da instituição devido ao vínculo estabelecido. Para minimizar tais riscos, os dados obtidos serão mantidos em sigilo, o entrevistado estará livre para desistir da entrevista a qualquer momento sem prejuízos para si ou para a unidade na qual exerce suas funções, e, será informado sobre isso.

Benefícios:

A pesquisa não oferece benefícios diretos. Entretanto pode-se esperar alguns benefícios indiretos, tais como: o participante terá a possibilidade de compartilhar as experiências e práticas pedagógicas, podendo assim, refletir sobre sua própria prática. Os participantes poderão acessar gratuitamente os resultados da pesquisa e utilizá-los como material base para a elaboração de seus planos de aula e formação pedagógica

Endereço: Rua Imaculada Conceição, nº 1155 - prédio administrativo, 6º andar - Diretoria de pesquisa
Bairro: Prado Velho CEP: 81215-901
UF: PR Município: CURITIBA
Telefone: (41)3271-2100 Fax: (41)3271-2103 E-mail: nep@pucpr.br



Continuação de Parecer 8873.178

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Projeto de Pesquisa apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná. (Mestrado)

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos foram apresentados.

Recomendações:

Atenção para a escrita dos critérios de exclusão, eles não devem ser escritos apenas como a negação dos critérios de inclusão, pois, precisam indicar as características que impedem que, mesmo apresentando todos os critérios de inclusão, um indivíduo possa participar da pesquisa, seja por algum fator como saúde, seja porque sua participação pode interferir na qualidade dos dados a serem coletados e, portanto, no alcance dos objetivos.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Todas as pendências da versão anterior foram resolvidas.

Portanto, nesta versão, não foram observados óbices de ordem ética para a execução da proposta. Projeto de pesquisa aprovado, pois está em consonância com os ditames éticos e legais das Resoluções nº 466/12 e 510/16, ambas do CNS.

Considerações Finais a critério do CEP:

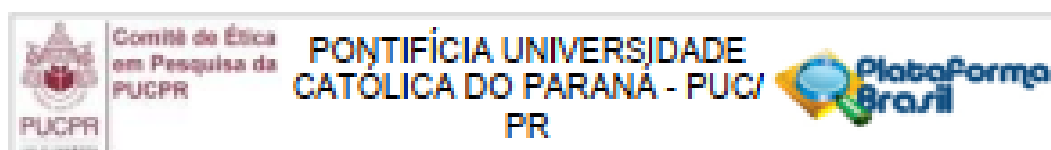
Lembramos aos senhores pesquisadores que, no cumprimento da Resolução 466/12, o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) deverá receber relatórios anuais sobre o andamento do estudo, bem como a qualquer tempo e a critério do pesquisador nos casos de relevância, além do envio dos relatos de eventos adversos, para conhecimento deste Comitê.

Salientamos ainda, a necessidade de relatório completo ao final do estudo. Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP-PUCPR de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificado e as suas justificativas.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1088342.pdf	09/03/2023 22:34:48		Aceito
Parecer Anterior	Parecer_Guiliana1.pdf	09/03/2023 22:29:22	Guiliana Capano	Aceito

Endereço: Rua Imaculada Conceição, nº 1155 - prédio administrativo, 6º andar, Diretoria de pesquisa
Bairro: Prado Velho CEP: 80215-901
UF: PR Município: CURITIBA
Telefone: (41)3071-2183 Fax: (41)3071-2183 E-mail: nep@pucpr.br



Continuação de Parecer 8.073.179

Outros	Carta_resposta_Guiliana_Capano.docx	09/03/2023 22:25:07	Guiliana Capano	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Avaliação	TCLE2_Guiliana_Capano.docx	09/03/2023 21:14:29	Guiliana Capano	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Guiliana_Capano.docx	09/03/2023 21:14:09	Guiliana Capano	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto2_Guiliana_Capano.pdf	15/03/2023 11:58:43	Guiliana Capano	Aceito
Outros	TCUD_Guiliana_Capano.jpg	13/03/2023 07:38:41	Guiliana Capano	Aceito
Outros	GUIAO_ENTREVISTA_PROFESSORE_S.docx	12/03/2023 11:13:39	Guiliana Capano	Aceito
Outros	GUIAO_ENTREVISTA_GESTOR.docx	12/03/2023 11:11:42	Guiliana Capano	Aceito
Outros	GUIAO_ANALISE_DOCUMENTAL.docx	12/03/2023 11:08:44	Guiliana Capano	Aceito
Outros	Autorizacao_Instituicao.jpg	12/03/2023 11:07:54	Guiliana Capano	Aceito
Cronograma	Cronograma_Guiliana_Capano.docx	11/03/2023 19:15:53	Guiliana Capano	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CURITIBA, 29 de Março de 2023

Assinado por:
Ana Carla Eling
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Imaculada Conceição, nº 1155 - prédio administrativo, 6º andar, J. Diretoria de pesquisa
Bairro: Prado Velho CEP: 80315-901
UF: PR Município: CURITIBA
Telefone: (41)3271-2100 Fax: (41)3271-2103 E-mail: nep@pucpr.br

APÊNDICE A – PAUTA DE ANÁLISE DOCUMENTAL

GUIÃO ANÁLISE DOCUMENTAL

TEMA GERAL: ecoformação na prática docente dos anos iniciais do ensino fundamental.

OBJETIVOS PARA O INSTRUMENTO:

Identificar as concepções epistemológicas, ontológicas e metodológicas da complexidade e transdisciplinaridade presentes na Proposta Pedagógica Marista e planejamento docente do 1º semestre de 2023.

Instrumento foi produzido a partir de Morin (2003, 2009, 2017), Moraes (2010, 2015, 2021) e Nicolescu (1999).

INDICADORES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL I				
Dimens	POLÍTICA			
ão:				
Questões norteadoras		Descritores		
Os estudantes são estimulados a resolver os conflitos por meio do diálogo?		Se empre	À s vezes	Rar amente
Existem atividades que mostram os impactos das ações humanas no meio ambiente?		Se empre	À s vezes	Rar amente
Existem atividades que mostram os impactos das ações humanas no meio ambiente?		Se empre	À s vezes	Rar amente
				Não observado
Indica	CIDADANIA E DIREITOS HUMANOS			
dores:				
As atividades desenvolvidas favorecem a problematização da realidade local e global, com atenção à justiça e injustiça social?*		Se empre	À s vezes	Rar amente
O respeito entre os pares é estimulado no ambiente escolar?		Se empre	À s vezes	Rar amente
Identificam-se práticas educativas que respeitam, valorizam e reconhecem a identidade dos estudantes?		Se empre	À s vezes	Rar amente
Os estudantes são incentivados a resolver os problemas cotidianos?		Se empre	À s vezes	Rar amente
As atividades desenvolvidas favorecem a problematização da realidade local e global, com atenção à justiça e injustiça social?*		Se empre	À s vezes	Rar amente
O respeito entre os pares é estimulado no ambiente escolar?		Se empre	À s vezes	Rar amente
Identificam-se práticas educativas que respeitam, valorizam e reconhecem a identidade dos estudantes?		Se empre	À s vezes	Rar amente
				Não observado

Os estudantes são incentivados a refletir sobre as consequências de suas atitudes?*		mpre	Se	À	Rar	Não
			s vezes	amente		observado
A temática do consumo consciente está presente nas atividades cotidianas desenvolvidas pela escola?		mpre	Se	À	Rar	Não
			s vezes	amente		observado
As atividades incentivam o protagonismo dos estudantes?		mpre	Se	À	Rar	Não
			s vezes	amente		observado
Indicador:	COLABORAÇÃO/SOLIDARIEDADE					
Questões norteadoras		Descritores				
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?		mpre	Se	À	Rar	Não
			s vezes	amente		observado
A discriminação é abordada durante as aulas como algo que causa sofrimento, prejudica a relação entre as pessoas e é crime?		mpre	Se	À	Rar	Não
			s vezes	amente		observado
Dimensão:	RELACIONAL					
Indicador:	INTRAPESSOAL					
Questões norteadoras		Descritores				
Os professores desenvolvem atividades para que os alunos aprendam a dialogar e negociar?		mpre	Se	À	Rar	Não
			s vezes	amente		observado
Os profissionais da escola procuram resolver os conflitos que surgem com base no diálogo e na negociação?		mpre	Se	À	Rar	Não
			s vezes	amente		observado
As atividades valorizam as diferentes dimensões humanas (biológica, emocional, intelectual, cultural, histórica)?		mpre	Se	À	Rar	Não
			s vezes	amente		observado
A mediação em sala promove o reconhecimento do autocontrole e autoconhecimento?		mpre	Se	À	Rar	Não
			s vezes	amente		observado
A prática docente estimula e valoriza o desenvolvimento da autonomia, responsabilidade e participação dos estudantes durante as aulas?		mpre	Se	À	Rar	Não
			s vezes	amente		observado

Na prática em sala, é demonstrada aplicação da responsabilidade individual?		Se mpre	À s vezes	Rar amente	Não observado
Indicador:	INTERPESSOAL				
Questões norteadoras		Descritores			
Os alunos tratam bem uns aos outros, os professores e funcionários da escola?		Se mpre	À s vezes	Rar amente	Não observado
Os professores são respeitosos e afetuosos com os alunos?		Se mpre	À s vezes	Rar amente	Não observado
Há o envolvimento da família na escola?		Se mpre	À s vezes	Rar amente	Não observado
Os alunos são incentivados a reconhecer e respeitar os sentimentos dos colegas?		Se mpre	À s vezes	Rar amente	Não observado
Há comprometimento dos sujeitos no sentido de melhorar suas relações?		Se mpre	À s vezes	Rar amente	Não observado
As atividades desenvolvem valores de sustentabilidade, conservação do meio ambiente e respeito?		Se mpre	À s vezes	Rar amente	Não observado
Na escola, todos são tratados com respeito e igualdade, mantendo laços de amizade?		Se mpre	À s vezes	Rar amente	Não observado
As atividades desenvolvidas promovem o diálogo e a colaboração entre os estudantes?		Se mpre	À s vezes	Rar amente	Não observado
Os estudantes participam da elaboração das regras de convivência na escola?		Se mpre	À s vezes	Rar amente	Não observado
A escola é um espaço inclusivo, em que os estudantes são acolhidos?		Se mpre	À s vezes	Rar amente	Não observado
A escola cuida para que todos os alunos recebam a mesma atenção em sala de aula?		Se mpre	À s vezes	Rar amente	Não observado
As atividades desenvolvidas estimulam a reflexão sobre a solidariedade planetária?		Se mpre	À s vezes	Rar amente	Não observado
Indicador:	ÉTICA				

Questões norteadoras		Descritores				
Os professores, funcionários e gestores se tratam bem e se respeitam?		empre	S vezes	Às vezes	Raramente	Não observado
Existe coerência nas ações? Há relação entre a fala e a conduta dos professores e funcionários?		empre	S vezes	Às vezes	Raramente	Não observado
A conduta pessoal dos profissionais motiva o respeito recíproco?		empre	S vezes	Às vezes	Raramente	Não observado
Há cuidado e responsabilidade em relação aos bens materiais/financeiros fornecidos pela unidade escolar?		empre	S vezes	Às vezes	Raramente	Não observado
Há entreajuda/sensibilidade/empatia com as necessidades do outro?		empre	S vezes	Às vezes	Raramente	Não observado
As situações de conflito são conduzidas considerando o respeito e a dignidade da pessoa humana?		empre	S vezes	Às vezes	Raramente	Não observado
As pessoas são respeitadas e valorizadas na sua liberdade de expressão?		empre	S vezes	Às vezes	Raramente	Não observado
Há responsabilidade em relação aos combinados do grupo?		empre	S vezes	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?		empre	S vezes	Às vezes	Raramente	Não observado
São realizados momentos para discutir a ação dos estudantes no meio (cuidado, ações)?		empre	S vezes	Às vezes	Raramente	Não observado
Dimensão:	COGNITIVA					
Indicadores:	CONCEPÇÃO E PERCEPÇÃO					
O conhecimento científico está presente de forma contextualizada na prática pedagógica?		empre	S vezes	Às vezes	Raramente	Não observado
Os professores relacionam os conteúdos a serem trabalhados na sala de aula com a vida cotidiana dos seus alunos?		empre	S vezes	Às vezes	Raramente	Não observado
A atitude do professor é de mediador do processo de ensino e aprendizagem?		empre	S vezes	Às vezes	Raramente	Não observado

Professores e alunos desenvolvem atividades para resolver problemas que percebem no entorno da escola?	sempre	S vezes	Às vezes	Raramente	Não observado
A escola promove visitas no bairro ou entorno da escola?	sempre	S vezes	Às vezes	Raramente	Não observado
Professores e alunos realizam atividades de estudo do ambiente do entorno da escola?	sempre	S vezes	Às vezes	Raramente	Não observado
As atividades promovem a discussão e ação para a melhoria do ambiente escolar?	sempre	S vezes	Às vezes	Raramente	Não observado
Os alunos são orientados pelos professores a fazer autoavaliação (falar, escrever, expressar o que aprenderam)?	sempre	S vezes	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	S vezes	Às vezes	Raramente	Não observado
Os alunos são informados sobre os conteúdos nos quais progrediram e em quais precisam estudar e avançar mais?	sempre	S vezes	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	S vezes	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	S vezes	Às vezes	Raramente	Não observado
Os estudantes envolvidos em estudos, pesquisas e experimentos?	sempre	S vezes	Às vezes	Raramente	Não observado
As atividades valorizam os conhecimentos prévios e a percepção da realidade dos estudantes?	sempre	S vezes	Às vezes	Raramente	Não observado

As atividades desenvolvidas têm característica interdisciplinar?		empres	S vezes	Às amente	Rar	Não observado
A avaliação dos estudantes ocorre por diferentes linguagens?		empres	S vezes	Às amente	Rar	Não observado
As atividades proporcionam aos estudantes o diálogo com a incerteza e a percepção dos antagonismos e ambivalências do conhecimento/realidade?		empres	S vezes	Às amente	Rar	Não observado
Dimens	CRIATIVA E ESTÉTICA					
Indicado	SENSIBILIDADE					
Questões norteadoras		Descritores				
Os professores ouvem e consideram as opiniões e sugestões dos alunos para planejar suas aulas?		empres	S vezes	Às amente	Rar	Não observado
As aulas apresentam o uso de diferentes recursos pedagógicos (internet, jornais, revistas, livros diversos, obras de arte, filmes etc.) em sala de aula?		empres	S vezes	Às amente	Rar	Não observado
O meio ambiente é apresentado considerando os sons, cheiros, toques e cores, para despertar a sensibilidade?		empres	S vezes	Às amente	Rar	Não observado
Existem momentos para experimentar diferentes manifestações artísticas que remetam à natureza?		empres	S vezes	Às amente	Rar	Não observado

APÊNDICE B – GUIÃO ENTREVISTA PROFESSORES

GUIÃO DE ENTREVISTA COM PROFESSORES

Entrevistador: Giuliana Capano

Entrevistado:

Data ____ / ____ / ____ Horário: ____ às ____

Idade: ____

Local _____ onde _____ reside:

Local _____ da _____ entrevista:

Formação _____ acadêmica:

Pós-graduação:

Carga horária semanal: ____

TEMA GERAL: Prática docente dos anos iniciais do ensino fundamental na visão da ecoformação, à luz da complexidade e da transdisciplinaridade.

OBJETIVO GERAL: Analisar a prática docente dos anos iniciais do ensino fundamental na visão da ecoformação, à luz da complexidade e da transdisciplinaridade.

O guião a seguir foi elaborado com base em Amado (2017) e Flick (2009, 2013)

BLOCOS	OBJETIVOS DO BLOCO	QUESTÕES NORTEADORAS	PERGUNTAS DE RECURSO E OBSERVAÇÕES	A PERCEBER
BLOCO 1 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.	
BLOCO 2 Trajetória e atuação docente	• Obter dados a respeito do caminho desenvolvido para a formação profissional para a docência. • Obter informações sobre a atuação docente.	➤ Fale sobre o caminho percorrido para a sua formação como docente. ➤ Fale sobre o trabalho que desenvolve atualmente como docente na prática de Educação Ambiental.	a) Como foi a sua entrada na carreira do magistério? b) Quais atividades e/ou funções desempenhou em sua carreira de magistério? c) Há quanto tempo trabalha na instituição?	• Articulação entre as opções feitas para a formação. • A formação e o trabalho que desenvolve. • Perceber como a EA está presente na prática docente.
BLOCO 3	• Identificar fatos que marcaram a	➤ Como aconteceu a sua formação em	Quando se fala em Educação Ambiental:	Ligação com a formação que apresentou anteriormente.

A formação em relação à EA	incorporação da EA na formação docente do entrevistado.	relação à Educação Ambiental? ➤ Como sua formação inicial/continuada contribuiu para sua prática docente?	a) Complete a frase: Educação Ambiental é... b) Há algum autor que seja lembrado? Qual? c) Em sua opinião, qual a importância da educação ambiental na escola? d) Como você aborda a Educação Ambiental na sua prática?	Perceber de onde vem a concepção apresentada: autores. Tentar que emergjam referências a concepções, referenciais teóricos ou outros que esclareçam ainda mais sobre concepções do entrevistado.
BLOCO 4 Ecoformação Complexidade	• Percepção de Ecoformação. • Identificar ecoformação na prática.	➤	Quando se fala em Ecoformação (desenvolvimento integral do aluno) a) Além da dimensão cognitiva, quais outras dimensões do educando devem ser levadas em consideração no processo educativo? b) AUTOFORMAÇÃO c) ECOFORMAÇÃO d) HETEROFORMAÇÃO/COFORMAÇÃO Complexidade: e) O que você entende por fragmentação do conhecimento? Você procura superar a fragmentação do conhecimento em suas aulas? De que forma?	
BLOCO 4 Prática docente.	• A percepção da concepção de Educação Ambiental na prática docente. • Identificar como a Educação	➤ Como você caracteriza o trabalho que está sendo desenvolvido em sua Escola com Educação	a) 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.	• Como o entrevistado organiza o trabalho/planejamento. • Interdisciplinaridade.

	Ambiental está presente na prática docente do entrevistado • Captar aspectos da Educação Ambiental considerados fundamentais para o entrevistado e que possam ser detectados na prática docente que desenvolve com seus estudantes.	Ambiental? Que características ele tem? Você mudaria alguma coisa? De que forma?	b) Ao desenvolver seu planejamento você descreve/observa conteúdo de algum componente curricular? Você considera que realiza um trabalho interdisciplinar? Dê um exemplo? Quanto a formação integral dos estudantes: a) Que saberes você considera necessários que uma criança tenha depois de vivenciar suas aulas? b) Quais habilidades são desenvolvidas em seus estudantes de acordo com a faixa etária e nível? c) O que se espera no final do ano dos estudantes do seu nível? Quanto aos espaços disponíveis em sua escola para o trabalho com EA: a) Eles são adequados? Em sua opinião é preciso ampliar esses espaços? Como? b) Com que frequência você utiliza esses espaços? E por quê?	• Concepção de desenvolvimento integral.
BLOCO 5 Indicadores transdisciplinares na prática docente	• Identificar elementos da transdisciplinaridade (dimensões: política, relacional, cognitiva e criativa e estética) na prática docente.	• Você considera que seu trabalho está comprometido com o fortalecimento da democracia, da cidadania e com os	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?	• Identificar elementos da transdisciplinaridade (dimensões: política, relacional, cognitiva e criativa e estética) na prática docente.

	Dimensão Política	diretos humanos? Como?	c) Você incentiva seus estudantes a refletir sobre as consequências de suas atitudes? De que forma? d) Os alunos são incentivados a reconhecer e respeitar os sentimentos dos colegas? De que forma? e) As atividades desenvolvidas estimulam a reflexão sobre a solidariedade? Se sim, de que forma? Se não, por quê? f) Em suas aulas as atividades desenvolvidas promovem o diálogo e a colaboração entre os estudantes? De que maneira você encaminha isso?	
	Dimensão Relacional	➤ Você considera que sua prática pedagógica colabora para que os estudantes aprendam a viver, a conviver e a se autoconhecer? Como? Dê exemplos.	a) A mediação em sala promove o reconhecimento do autocontrole e autoconhecimento? Como? b) Você considera que sua prática docente estimula e valoriza o desenvolvimento da autonomia e responsabilidade. De que forma? c) Em sua prática docente seus estudantes são estimulados a reconhecer criticamente as relações existentes entre os sujeitos e o meio ambiente? Como?	• Relacional: intrapessoal e interpessoal.
	Dimensão Cognitiva	➤ Você trabalha com situações de ensino e aprendizagem contextualizadas? E considera a percepção da realidade dos estudantes? Sua	a) Você relaciona os conteúdos a serem trabalhados na sala de aula com a vida cotidiana dos seus alunos? De que forma? b) As atividades valorizam os conhecimentos prévios e a percepção da realidade dos estudantes? Como? Dê um exemplo. c) Você ouve e considera as opiniões e sugestões dos alunos para planejar suas aulas? Como?	• Cognitiva: concepção e percepção (aprender a sentir, pensar e conhecer)

		prática considera questões sociais emergentes e as que acontecem no cotidiano dos estudantes? Como? ➤ Como você percebe os diferentes tempos de aprendizagem de cada aluno? De que forma você media essa situação?	d) Você realiza, com seus estudantes, atividades de estudo do ambiente do entorno da escola? Dê um exemplo. e) A escola promove reuniões periódicas entre os professores, diretor, coordenadores pedagógicos e pais para avaliar o processo de aprendizagem dos alunos? Como?	
	Dimensão Criativa e Estética	➤ São promovidos momentos de experiência de interação ser humano-natureza? De que maneira isso acontece?	a) Você possibilita a experiência de seus estudantes a diferentes manifestações artísticas que remetem a natureza? b) Como você estimula a criatividade dos estudantes? Dê um exemplo.	• Criativa e estética: criação (aprender a pensar intuitiva e criativamente; aprender a inovar, pensar e produzir objetivos estéticos e artísticos)
BLOCO 6 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	➤ Fale sobre o que mais lhe chamou a atenção sobre a conversa que aqui desenvolvemos. Gostaria de acrescentar alguma ideia ou relato?	a) Na sua opinião, a presente pesquisa pode contribuir para sua prática docente?	• 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

	completá-las			
--	--------------	--	--	--

APÊNDICE C – GUIÃO DE ENTREVISTA GESTOR

GUIÃO DE ENTREVISTA COM GESTORES

Entrevistador: Giuliana Capano

Entrevistado:

Data ____ / ____ / ____ Horário: ____ às ____

Idade: ____

Local _____ onde _____ reside:

Local _____ da _____ entrevista:

Formação _____ académica:

Pós-graduação:

Carga horária semanal: ____

TEMA GERAL: Prática docente dos anos iniciais do ensino fundamental na visão da ecoformação, à luz da complexidade e da transdisciplinaridade.

OBJETIVO GERAL: Analisar a prática docente dos anos iniciais do ensino fundamental na visão da ecoformação, à luz da complexidade e da transdisciplinaridade.

O guião a seguir foi elaborado com base em Amado (2017) e Flick (2009, 2013)

BLOCOS	OBJETIVOS DO BLOCO	QUESTÕES NORTEADORAS	PERGUNTAS DE RECURSO E OBSERVAÇÕES	A PERCEBER
BLOCO 1 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.	
BLOCO 2 Trajetória e atuação docente	• Obter dados a respeito do caminho desenvolvido para a formação profissional para a docência. • Obter informações sobre a atuação docente.	➤ Fale sobre o caminho percorrido para sua formação. ➤ Fale sobre o trabalho desenvolvido na instituição atualmente com relação a Educação Ambiental.	d) Que etapas você considerou importante em sua trajetória e que fizeram com que sua escolha profissional pela gestão escolar? e) Como foi a sua entrada na carreira? Você se sentiu preparada para exercer sua função na escola? Se sim, destaque as principais contribuições. Se não, destaque o que faltou? f) Quais atividades e/ou funções desempenhou em sua carreira? g) A quanto tempo trabalha como gestor da instituição?	• Articulação entre as opções feitas para a formação. • A formação e o trabalho que desenvolve.

BLOCO 3 A formação em relação à EA	Identificar fatos que marcaram a incorporação da Ecoformação na formação do entrevistado.	➤ Como aconteceu a sua formação em relação à Educação Ambiental?	a) Quais dimensões são desenvolvidas no processo de ensino e aprendizagem dos estudantes? b) Interdisciplinaridade/diálogo entre componentes curriculares? c) Como sua formação inicial/continuada se articula com a EA?	Formação do participante e articulação com EA.
BLOCO 4 Prática	- A percepção da concepção de Educação Ambiental. - Identificar como a Educação Ambiental está presente na instituição. - Captar aspectos da Educação Ambiental considerados fundamentais para o entrevistado e que possam ser detectados na prática docente que desenvolve com seus estudantes.	➤ 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? ➤ Como gestor, quais são os temas que considera mais emergentes para a formação da equipe escolar?	Quanto a formação integral dos estudantes: d) Que saberes você considera necessários que uma criança tenha ao concluir os anos iniciais do ensino fundamental? e) Existem reuniões para o diálogo e trocas pedagógicas entre os docentes do segmento? f) Como é a participação da família no cotidiano escolar? g) Como são planejadas as semanas pedagógicas? h) Você acredita que são trabalhadas as questões socioambientais nos anos iniciais? Como? Por quê? i) Como a EA está articulada à prática da rede? j) Como é o planejamento da semana acadêmica da instituição? É incentivada a formação continuada do corpo docente? Em quais áreas? Explique.	- Concepção EA. - Perceber como a EA está presente na instituição. - Interdisciplinaridade.

			Quanto aos espaços disponíveis em sua escola para o trabalho com EA: a) Eles são adequados? Em sua opinião é preciso ampliar/adequar esses espaços? Como? b) Com que frequência eles são utilizados esses espaços? E por quê? d) Os espaços da escola proporcionam a interação entre os alunos? Quais?	
BLOCO 5 Indicadores transdisciplinares na prática docente	Identificar elementos da transdisciplinaridade (dimensões: política, relacional, cognitiva e criativa e estética) na prática docente. Dimensão Política	Você considera que o trabalho desenvolvido pelo corpo docente dos anos iniciais está comprometido com o fortalecimento da democracia, da cidadania e com os direitos humanos? Como?	g) Como você percebe que a participação dos estudantes é promovida? h) Você identifica práticas nas quais os estudantes participam de atividades que favoreçam a problematização das realidades local e global? Como? i) Os estudantes são incentivados a refletir sobre as consequências de suas atitudes? De que forma? j) Os alunos são incentivados a reconhecer e respeitar os sentimentos dos colegas? De que forma? k) As atividades desenvolvidas estimulam a reflexão sobre a solidariedade? Se sim, de que forma? Se não, por quê?	Identificar elementos da transdisciplinaridade (dimensões: política, relacional, cognitiva e criativa e estética) na prática docente.

			l) As atividades desenvolvidas promovem o diálogo e a colaboração entre os estudantes?	
	Dimensão Relacional	➤ Você considera que a prática pedagógica da equipe dos anos iniciais colabora para que os estudantes aprendam a viver, a conviver e a se autoconhecer? Como? Dê exemplos.	d) A mediação em sala promove o reconhecimento do autocontrole e autoconhecimento? Como? e) Como a prática docente estimula e valoriza o desenvolvimento da autonomia e responsabilidade? f) Os estudantes são estimulados a reconhecer criticamente as relações existentes entre os sujeitos e o meio ambiente? Como?	• Relacional: intrapessoal e interpessoal.
	Dimensão Cognitiva	➤ As situações de ensino e aprendizagem são contextualizadas? Elas consideram a percepção da realidade dos estudantes? São consideradas as questões sociais emergentes e as que acontecem no cotidiano dos estudantes? Como?	f) As atividades relacionam os conteúdos a serem trabalhados na sala de aula com a vida cotidiana dos seus alunos? De que forma? g) As atividades valorizam os conhecimentos prévios e a percepção da realidade dos estudantes? Como? Dê um exemplo. h) Você percebe que as opiniões e sugestões dos alunos são consideradas no planejamento docente? Como? i) São realizadas, atividades de estudo do ambiente do entorno da escola? Dê um exemplo. j) A escola promove reuniões	• Cognitiva: concepção e percepção (aprender a sentir, pensar e conhecer)

			periódicas entre os professores, diretor, coordenadores pedagógicos e pais para avaliar o processo de aprendizagem dos alunos? Como?	
	Dimensão Criativa e Estética	➤ São promovidos momentos de experiência de interação ser humano-natureza? De que maneira isso acontece?	c) São possibilitadas experiências de seus estudantes a diferentes manifestações artísticas que remetem a natureza? d) Como criatividade dos estudantes é estimulada?	• Criativa e estética: criação(aprender a pensar intuitiva e criativamente; aprender a inovar, pensare produzir objetivos estéticos e artísticos)
BLOCO 7 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?	b) Na sua opinião, a presente pesquisa pode contribuir para a instituição?	• 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

APÊNDICE D - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

() Via Participante () Via Pesquisador

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar do estudo ECOFORMAÇÃO NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: A PRÁTICA DOCENTE À LUZ DA COMPLEXIDADE E TRANSDISCIPLINARIDADE que tem como objetivo analisar a prática docente dos anos iniciais do ensino fundamental na visão da ecoformação, à luz da complexidade e da transdisciplinaridade. Acreditamos que esta pesquisa seja importante porque investiga como a ecoformação está presente na prática docente dos anos iniciais, o que contribui para o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes que ultrapassem o cuidado com a natureza possibilitando (re)pensar a visão do mundo a partir das interrelações que estabelecemos com o meio, os objetos e as pessoas.

PARTICIPAÇÃO NO ESTUDO

A sua participação no referido estudo será por meio de entrevista que será realizada pelo pesquisador, na qual serão abordados aspectos que envolvem a ecoformação na prática docente dos anos iniciais do ensino fundamental. O tempo da entrevista será no máximo de uma hora, numa sala reservada para este fim, na própria unidade escolar, com intuito de 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.

RISCOS E BENEFÍCIOS

Através deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido você está sendo alertado de que, na pesquisa a se realizar é possível que aconteçam os seguintes desconfortos ou riscos com a participação na pesquisa: possibilidade

de constrangimento ao responder a entrevista e desconforto por expor alguma fragilidade da instituição devido ao vínculo estabelecido. Para minimizar tais riscos, os dados obtidos serão mantidos em sigilo, o entrevistado estará livre para desistir da entrevista a qualquer momento sem prejuízos para si ou para a unidade na qual exerce suas funções, e, será informado sobre isso. A pesquisa não oferece benefícios diretos. Entretanto pode-se esperar alguns benefícios indiretos, tais como: o participante terá a possibilidade de compartilhar as experiências e práticas pedagógicas, podendo assim, refletir sobre sua própria prática. Os participantes poderão acessar gratuitamente os resultados da pesquisa e utilizá-los como material base para a elaboração de seus planos de aula e formações pedagógicas.

SIGILO E PRIVACIDADE

Nós pesquisadores garantiremos a você que 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. Nós pesquisadores nos responsabilizaremos pela guarda e confidencialidade dos dados, bem como a não exposição de quaisquer informações em qualquer formato que possa indicar sua identidade.

AUTONOMIA

Nós lhe asseguramos assistência durante toda pesquisa, bem como garantiremos 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 informamos que você pode se recusar a participar do estudo, ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar e sem qualquer prejuízo à assistência que vem recebendo.

RESSARCIMENTO E INDENIZAÇÃO

Caso tenha qualquer despesa decorrente da participação nesta pesquisa, tais como transporte, alimentação entre outros, bem como de seu acompanhante, haverá ressarcimento dos valores. Também informamos que, na

ocorrência de 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 Giuliana Capano, da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, com quem poderá manter contato pelo telefone (41)988829009 ou pelo email giuliana_capano@hotmail.com

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) 3271-2103 entre segunda e sexta-feira das 08h00 às 17h30 ou pelo e-mail 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. Receberei uma via assinada e datada deste documento e igual a via assinada e datada que será arquivada 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.

Dados do participante da pesquisa	
Nome:	
Telefone:	
e-mail:	

Curitiba, _____ de _____ de 2023.

Assinatura do participante da
pesquisa

Assinatura do Pesquisador

USO DE IMAGEM E/OU ÁUDIO

Autorizo o uso de minha imagem e/ou do áudio para fins da pesquisa, uso restrito para transcrição da entrevista, sendo realizado seu descarte após a análise.

Assinatura do participante da
pesquisa

Assinatura do Pesquisador

APÊNDICE E – TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS (TCUD)

Termo de Compromisso de Utilização de Dados (TCUD)

Eu, Giuliana Capano, abaixo assinado, pesquisador envolvido no projeto de título ECOFORMAÇÃO NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: A PRÁTICA DOCENTE A LUZ DA COMPLEXIDADE E TRANSDISCIPLINARIDADE, me comprometo a manter a confidencialidade sobre os dados coletados nos arquivos do Colégio Marista Paranaense, bem como a privacidade de seus conteúdos, como preconizam os Documentos Internacionais e as Resoluções 466/12 e 510/16, do Conselho Nacional de Saúde (CONEP).

Informo que os dados a serem coletados dizem respeito a **análise documental da Proposta Pedagógica Marista e do planejamento docente e entrevista com equipe escolar** ocorridos entre março de 2023 e junho de 2023.

Curitiba, 11 de fevereiro de 2022.

Envolvidos na manipulação e coleta dos dados:

Nome completo	CPF	Assinatura
Giuliana Capano	073.111.859-63	