

UNIVERSIDADE DO PLANALTO CATARINENSE – UNIPLAC
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – PPGE
MESTRADO EM EDUCAÇÃO

JANETE TERESINHA CAMARGO

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL - ANOS FINAIS:
PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES SOBRE EDUCAÇÃO PARA
SUSTENTABILIDADE**

Lages

2024

JANETE TERESINHA CAMARGO

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL - ANOS FINAIS:
PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES SOBRE EDUCAÇÃO PARA
SUSTENTABILIDADE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Planalto Catarinense para a defesa de Dissertação do Mestrado em Educação. Linha de Pesquisa: Processos Socioculturais em Educação.

Orientadora: Dra. Lucia Ceccato de Lima

Lages

2024

Ficha Catalográfica

C172e Camargo, Janete Teresinha
educação ambiental no ensino fundamental – anos finais : percepção dos
professores sobre educação para sustentabilidade / Janete Teresinha Camargo
; orientadora Prof. Dra. Lucia Ceccato de Lima. – 2024.
126 f. : 30 cm

Dissertação (Mestrado) - Universidade do Planalto Catarinense. Programa
de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Planalto Catarinense.
Lages, SC, 2024.

1. Educação Ambiental. 2. Desenvolvimento sustentável. 3. Professores. I.
Lima, Lucia Ceccato de (orientadora). II. Universidade do Planalto
Catarinense. Programa de Pós-Graduação em Educação. III. Título.

CDD 370

Catálogo na fonte – Biblioteca Central

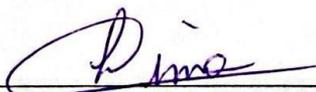
Janete Teresinha Camargo

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS FINAIS:
PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES SOBRE EDUCAÇÃO PARA
SUSTENTABILIDADE**

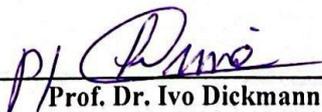
Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Planalto Catarinense para a Defesa de Dissertação do Mestrado em Educação. Linha de Pesquisa: Processos Socioculturais em Educação.

Lages, 28 de maio de 2024.

BANCA EXAMINADORA:



Prof. Dra. Lucia Ceccato de Lima
Orientadora e Presidente da Banca- PPGE/UNIPLAC



Prof. Dr. Ivo Dickmann
Examinador Externo- PPGE/UNOCHAPECÓ
Participação Não Presencial - Res. nº 432/2020



Prof. Dra. Madalena Pereira da Silva
Examinadora Interna-PPGE/UNIPLAC

Dedico este trabalho a todos aqueles que, com seus esforços incansáveis, paixão contagiante e compromisso inabalável, dedicam suas vidas à construção de um meio ambiente sustentável.

AGRADECIMENTOS

Ao meu pai Sivalde (*in memoriam*) e à minha mãe Edite, agradeço a presença constante, o amor incondicional e o apoio inabalável em cada etapa da minha vida. Vocês sempre foram a base fundamental da minha existência.

Meus irmãos, pela compreensão e o apoio, mesmo diante da minha ausência durante o processo de pesquisa. Vocês sabem como é importante este momento para mim, e sua empatia me deixa ainda mais motivada.

Ao meu esposo, Paulo Cesar, por sua paciência, parceria e a compreensão durante o tempo em que me dediquei à escrita da dissertação. Sua presença foi fundamental para que eu pudesse conciliar meus estudos com a vida familiar.

Meu filho, Gabriel agradeço a amizade e a colaboração em tudo o que preciso. Você foi por muitas vezes meu coleguinha e meu parceiro de jornada, e sua alegria me contagia e me motiva a seguir em frente.

À minha orientadora, Profa. Dra. Lucia Ceccato de Lima, agradeço a acolhida calorosa, o carinho e a dedicação com que me orientou durante todo o processo de pesquisa. Sua vasta experiência e seus valiosos conselhos foram fundamentais para o desenvolvimento da dissertação. Sou particularmente grata por suas palavras de incentivo nos momentos mais difíceis, que me deram força para continuar. À Profa. Dra. Madalena Pereira da Silva, por seu carinho e atenção em todos os momentos que a procurei. Ao Prof. Dr. Ivo Dickmann por compartilhar seu vasto conhecimento sobre Educação Ambiental e nos presentear com a sua participação ao longo deste processo.

Aos meus colegas agradeço a amizade, o apoio e a troca de conhecimentos durante o mestrado. As nossas conversas e discussões foram essenciais para o meu aprendizado e para o aprimoramento da dissertação.

À Universidade do Planalto Catarinense – UNIPLAC: Agradeço a oportunidade de realizar o mestrado e por toda a infraestrutura, recursos e corpo docente qualificado que me proporcionaram um ambiente de aprendizado estimulante.

A Deus agradeço a força divina que me acompanha em cada passo, me guiando e me dando a força necessária para superar os obstáculos. Sei que tudo é possível com a sua ajuda e proteção.

DECLARAÇÃO DE ORIGINALIDADE

Declaro que os dados apresentados nesta versão da Dissertação para a defesa de Dissertação são decorrentes de pesquisa própria e de revisão bibliográfica referenciada segundo normas científicas.

Lages, 28 de maio de 2024.



Janete Teresinha Camargo

O destino da humanidade é desconhecido, mas sabemos que o processo de existir modifica-se (Edgar Morin).

RESUMO

A Educação Ambiental (EA) é um tema de relevância tanto no momento presente como para as futuras gerações, assim busca-se por mudanças assertivas para a preservação da vida no planeta. A partir das discussões sobre EA, se apresenta a necessidade de abordagens que possibilitem a apresentação de soluções, atitudes, práticas e políticas públicas voltadas à promoção da Educação Ambiental Cidadã. O objetivo desta pesquisa foi analisar a percepção dos professores do Ensino Fundamental - anos finais a respeito da Educação para a Sustentabilidade (ES), na perspectiva de Educação Ambiental Crítica. Metodologicamente esta pesquisa foi de abordagem qualitativa, com coleta de dados por meio da pesquisa documental, com análise das Diretrizes Curriculares da Secretaria Municipal da Educação de Lages - DCSMEL. Também foi realizado um grupo focal com oito professores do Ensino Fundamental – anos finais. Como resultados do estudo obteve-se que os professores reconhecem a importância da ES para os estudantes, mas não tiveram acesso a esse conteúdo em sua formação inicial ou continuada, o que limita suas práticas pedagógicas. Constatou-se também, que a EA e a sustentabilidade estão presentes na DCSCMEL, de acordo com a análise documental realizada. Os professores da pesquisa evidenciaram a importância da componente curricular ES, mas apontam a falta de formação sobre os temas ambientais na SMEL. Por fim, foi reconhecido ainda, pelos participantes da pesquisa, que tanto a ES quanto a EA são de suma importância, haja vista, que os estudantes se tornam participativos, protagonistas da sua história, emancipados, críticos da sua realidade, contribuindo para a formação cidadã e a tão necessária transformação social.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Desenvolvimento Sustentável. Professores.

ABSTRACT

Environmental Education (EE) is a topic of relevance both at the present moment and for future generations, so assertive changes are sought to preserve life on the planet. From the discussions on EE, there is a need for approaches that enable the presentation of solutions, attitudes, practices and public policies aimed at promoting Citizen Environmental Education. The objective of this research was to analyze the perception of elementary school teachers in their final years regarding Education for Sustainability (ES), from the perspective of Critical Environmental Education. Methodologically, this research had a qualitative approach, with data collection through documentary research, with analysis of the curricular guidelines of the Curricular Guidelines of the Municipal Education Department of Lages - DCSMEL. A focus group was also held with eight Elementary School teachers - final years. The results of the study showed that teachers recognize the importance of ES for students, but did not have access to this content in their initial or continuing training, which limits their pedagogical practices. It was also found that EE and sustainability are present at DCSCMEL, according to the documentary analysis carried out. The teachers in the research highlighted the importance of the ES curricular component, but point out the lack of training on environmental topics at SMEL. Finally, it was also recognized by the research participants that both ES and EE are of paramount importance, given that students become participatory, protagonists of their history, emancipated, critical of their reality, contributing to citizenship formation and much-needed social transformation.

Keywords: Environmental Education. Sustainable Development. Teachers.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Fractal de complexidade teórica e metodológica da pesquisa.....	19
Figura 2 –	Gráfico Modalidade Presencial.....	48
Figura 3 –	Gráfico Modalidade EAD.....	49
Figura 4 –	Método de análise de conteúdo.....	83
Figura 5 –	Questão do Grupo Focal (1).....	92
Figura 6 –	Questão do Grupo Focal (2).....	95
Figura 7 –	Questão do Grupo Focal (3).....	98
Figura 8 –	Questão do Grupo Focal (4).....	100
Figura 9 –	Questão do Grupo Focal (5).....	103
Figura 10 –	Questão do Grupo Focal (6).....	105

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 –	Histórico da Educação Ambiental Internacional.....	30
Quadro 2 –	Metas do ODS 4: Educação de qualidade.....	34
Quadro 3 –	Histórico da Educação Ambiental Nacional.....	38
Quadro 4 –	Macrotendências de Educação Ambiental.....	41
Quadro 5 –	Busca com a palavra-chave “Educação Ambiental ‘AND’ Educação para Sustentabilidade”.....	57
Quadro 6 –	Busca com a palavra-chave “Educação Ambiental ‘AND’ Educação para Sustentabilidade” (Anos 2015-2022).....	58
Quadro 7 –	BDTD (SC), SCIELO (Brasil).....	58
Quadro 8 –	Seleção das Dissertações (UFSC).....	59
Quadro 9 –	Seleção de artigos: Catálogo da SCIELO.....	61
Quadro 10 –	Busca pelos descritores “Educação Ambiental ‘AND’ percepção de professores”.....	62
Quadro 11 –	Artigos (SCIELO).....	63
Quadro 12 –	Seleção de dissertações: UNIPLAC.....	65
Quadro 13 –	Pesquisa Capes – Dissertações.....	67
Quadro 14 –	Pesquisa Capes – Artigos.....	70
Quadro 15 –	Pesquisa Documental – Diretrizes Curriculares do Sistema Municipal de Educação de Lages (DCSMEL).....	73
Quadro 16 –	Roteiro para grupo focal.....	75
Quadro 17 –	Roteiro de questões do teste piloto.....	76
Quadro 18 –	Teste piloto do Grupo Focal (professor 1).....	78
Quadro 19 –	Teste piloto do Grupo Focal (professor 2).....	78
Quadro 20 –	Teste piloto do Grupo Focal (professor 3).....	78
Quadro 21 –	Teste piloto do Grupo Focal (professor 4).....	79
Quadro 22 –	Síntese teórica metodológica.....	80
Quadro 23 –	Resultados da pesquisa documental na DCSMEL (2021).....	85

LISTA DE SIGLAS

BNC	Base Nacional Comum
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CA	Colégio de Aplicação
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos
CME	Conselho Municipal de Educação
CTS	Ciência, Tecnologia e Sociedade
DUDH	Declaração Universal dos Direitos Humanos
DCNEA	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental
DCSMEL	Diretrizes Curriculares do Sistema Municipal de Educação de Lages
DDT	Diclorodifeniltricloroetano
EA	Educação Ambiental
EMEB	Escola Municipal de Educação Básica
ES	Educação para Sustentabilidade
GRS	Geração de Resíduos Sólidos
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IES	Instituto de Ensino Superior
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MC	Mudanças Climáticas
MINTER	Ministério do Interior
MMA	Ministério do Meio Ambiente
NEEP	Núcleo de Excelência em Educação Permanente
ODM	Objetivos de Desenvolvimento do Milênio
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONU	Organização das Nações Unidas
PPP	Projeto Político Pedagógico
SCIELO	Scientific Electronic Library Online
SEMA	Secretaria Especial do Meio Ambiente
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente

SME	Secretaria Municipal de Educação e Esporte
SMEL	Secretaria Municipal de Educação de Lages
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PIEA	Programa de Inclusão Educacional e Acadêmica
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PNMA	Política Nacional do Meio Ambiente
PNMC	Política Nacional sobre Mudança do Clima
PNUMA	Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PPGE	Programa de Pós-Graduação em Educação
PRONEA	Programa Nacional de Educação Ambiental
QV	Química Verde
RASBQ	Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química
STARS	Sistema de Rastreamento Análise e Classificação da Sustentabilidade
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UNCED	Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento
UNESCO	Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura
UNIPLAC	Universidade do Planalto Catarinense

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	17
2	EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	27
2.1	ALGUMAS CONSIDERAÇÕES.....	27
2.2	HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	29
2.3	ABORDAGENS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL.....	40
2.4	POLÍTICAS PÚBLICAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	42
2.5	EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL - ANOS INICIAIS.....	46
3	FORMAÇÃO DE PROFESSORES SOBRE EDUCAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE.....	48
3.1	PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	53
3.2	EDUCAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE.....	54
4	PERCURSO METODOLÓGICO.....	57
4.1	PESQUISAS RELACIONADAS.....	57
4.2	PESQUISA DOCUMENTAL.....	72
4.3	GRUPO FOCAL.....	74
4.3.1	Teste piloto de roteiro para grupo focal.....	76
4.3.2	Resultado do teste piloto do roteiro do grupo focal.....	77
4.4	SÍNTESE TEÓRICO METODOLÓGICA.....	80
4.4.1	Seleção da amostra.....	80
4.5	QUESTÕES ÉTICAS.....	81
4.6	PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS.....	81
4.7	PROCEDIMENTO DE ANÁLISE DE DADOS.....	82
5	RESULTADOS E ANÁLISE DA PESQUISA.....	84
5.1	RESULTADOS DA PESQUISA DOCUMENTAL.....	84
5.2	ANÁLISE SOBRE A PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES A RESPEITO DA EDUCAÇÃO PARA SUSTENTABILIDADE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL..	89
5.3	CATEGORIZAÇÃO DOS RESULTADOS.....	91
5.3.1	Percepção dos professores sobre as implicações da educação para sustentabilidade na formação dos estudantes.....	91

5.3.2	Aspectos formativos para os estudantes a partir da e Educação Ambiental e Educação para a Sustentabilidade na diretriz curricular da educação do município de Lages (SC).....	97
5.3.3	Relevância da educação para sustentabilidade na secretaria municipal de educação de Lages (SC) para formação cidadã.....	102
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	107
	REFERÊNCIAS.....	110
	APÊNDICE A – DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO.....	119
	APÊNDICE B – CONVITE PARA GRUPO FOCAL.....	120
	APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	121
	ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP.....	123

1 INTRODUÇÃO

Este estudo constitui uma Dissertação do Mestrado em Educação da Universidade do Planalto Catarinense (UNIPLAC), vinculado à linha de Pesquisa: Processos Socioculturais em Educação. O tema da pesquisa é “Educação Ambiental no ensino fundamental - anos finais: Percepção dos professores sobre Educação para Sustentabilidade - ES¹”.

O tema proposto, a Educação Ambiental, é devido à preocupação que as questões ambientais têm causado e a necessidade de mudar os hábitos, atitudes e comportamentos dos seres humanos, que a sociedade atual apresenta em relação aos cuidados ou falta deles ao ambiente que fazemos parte.

Na Secretaria da Educação de Lages-SMEL, no ano de 2017, a inserção da temática Educação para Sustentabilidade teve início como um projeto. Em 2020, deixou de ser um projeto e passou a ser um componente curricular através do Parecer nº 255/2020, quando foi encaminhado, pelo Conselho Municipal de Educação (CME) e aprovado pelo plenário, sendo que a sua implementação ocorreu precisamente em setembro de 2020.

Ressalta-se que a contemporaneidade trouxe consigo novos hábitos de consumo que são prejudiciais ao meio ambiente. A preocupação crescente com as questões ambientais deve estar presente no cotidiano, para ocorrer reflexão no momento que realizar ações rotineiras, pois, é aos poucos que as mudanças acontecem. As contribuições dos professores sobre a Educação Ambiental podem ajudar para a formação de cidadãos conscientes e responsáveis, que sejam capazes de mudar seus hábitos e atitudes, se necessárias for, e assim promover a sustentabilidade.

Carson (1962) em seu discurso *“The Obligation to Endure”*, afirmou que “a educação é a chave para a sobrevivência. Sem educação, não podemos ter uma compreensão profunda da natureza”.

Essa afirmação é particularmente relevante para o presente estudo, pois demonstra a importância da educação para a proteção² do meio ambiente. A humanidade está em uma encruzilhada ambiental sem precedentes, Leff (2016) enfatiza que a visão sobre a natureza como um recurso a ser explorado pelo ser humano está levando à destruição do meio

¹ Neste estudo concebe-se que existem sustentabilidades. Assim, ao registrar o termo sustentabilidade ou sustentabilidades, estamos nos referindo à sustentabilidade ambiental.

² Segundo o Art. 2º, inciso VI, da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000 (Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza), a proteção integral é a “manutenção dos ecossistemas livres de alterações causadas por interferência humana, admitido apenas o uso indireto dos seus atributos naturais” (Brasil, 2000).

ambiente e as consequências disto estão sendo desencadeadas, como as mudanças climáticas, poluição e a perda de biodiversidade, colocando assim, em risco o futuro do planeta.

Aliado a essa visão errônea sobre a natureza como um recurso, está o crescimento rápido da população, conforme as Nações Unidas (ONU, 2023), a população mundial está atualmente em cerca de 8 bilhões de pessoas, e é projetada para chegar a 9 bilhões até 2050. O crescimento populacional coloca uma pressão adicional sobre os bens ambientais e isso é compreensível, pois se há mais pessoas, serão necessários mais alimentos, água, energia e moradia.

O agravante é que isso está ocorrendo sem um devido cuidado. Para Boff (1999, p. 51), “o cuidado é uma força originante que faz surgir o ser humano”, ou seja, ele está enraizado no ser humano. Baseado nessa afirmação é possível refletir de que algo está errado, o ser humano em algum momento se perdeu de sua originalidade. Refletindo sobre os graves impactos das mudanças climáticas no mundo, sinto a necessidade, como professora, de articular a Educação Ambiental (EA) à vida dos estudantes.

Esta pesquisa objetiva analisar a percepção dos professores do ensino fundamental - anos finais a respeito da Educação para a Sustentabilidade, na perspectiva de Educação Ambiental Crítica, identificando os avanços e possíveis limitações a respeito da implantação deste componente curricular.

O componente curricular de Educação para Sustentabilidade aprovado pelo conselho municipal de educação dia 02 de maio de 2017 por meio do Parecer n° 197/17 propõe a participação ativa das/os estudantes, bem como o envolvimento da comunidade escolar diante das atuais discussões em torno das temáticas ambientais. A simples discussão no componente curricular de ciências de tal temática não assegura a mudança de hábito frente à preservação do meio ambiente. Neste sentido, o ambiente escolar compromete-se com a prática político-pedagógica transformadora, capaz de promover a ética e a cidadania ambiental, a partir dos conhecimentos e atitudes apresentados pelas/os estudantes a partir da incorporação de novos comportamentos sustentáveis urgentes na preservação e na manutenção da vida no planeta (Lages, 2021, p. 398-399).

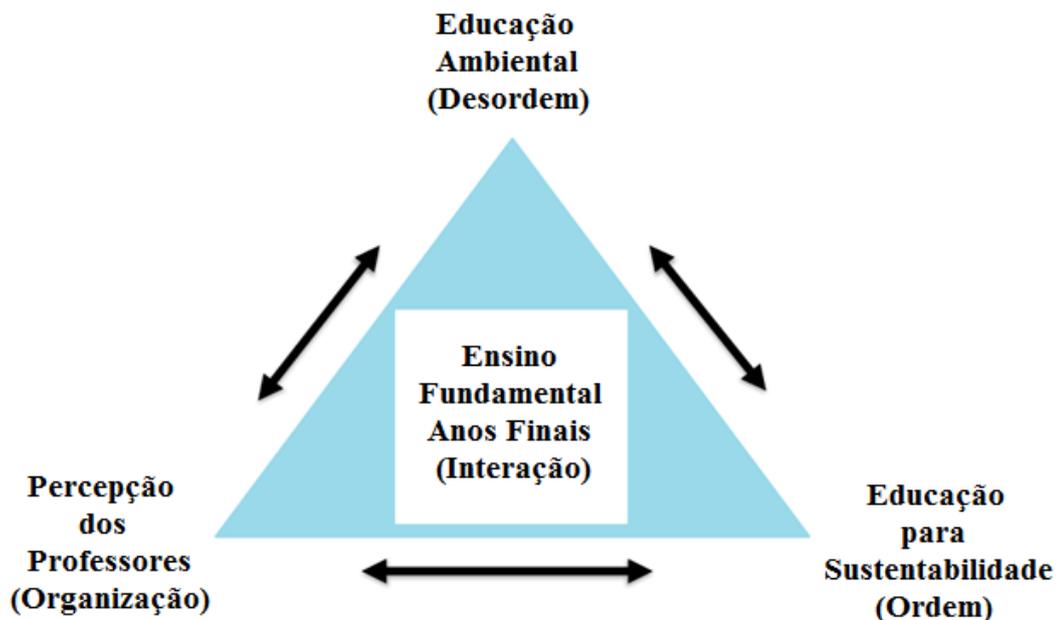
A questão ambiental é multidimensional, o que permite olhar a complexidade que envolve os seres humanos e sua interação com o meio ambiente. Para Morin (2011, p. 93), “as interações entre os indivíduos produzem a sociedade, e esta retroage sobre os indivíduos. A cultura, no sentido genérico, emerge destas interações”.

A interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade fazem parte deste contexto, por serem importantes para compreender a relação entre indivíduo e sociedade. Para que haja entendimento das interações entre os indivíduos na sociedade, é necessário considerar conhecimentos de diferentes áreas, entre as maneiras de apresentarem-se as trocas e interações

em dimensões adversas da realidade. Para Salgado (2015), a interdisciplinaridade deve ser a base da prática laboral, contribuindo para uma visão e uma compreensão abrangente da realidade, qualificando os profissionais para uma prática sustentável.

Segundo Morin (2005, p. 24), “para compreender a realidade, é preciso estar aberto a diferentes perspectivas, mesmo que elas sejam contraditórias. A realidade é complexa e não pode ser compreendida de forma simplista”. É necessário considerar diferentes perspectivas para uma compreensão ampla da realidade. Nesta pesquisa demonstra-se a articulação das categorias teóricas e metodológicas estudadas, ou seja, a realidade em questão, conforme a Figura 1:

Figura 1 – Fractal de complexidade teórica e metodológica da pesquisa.



Fonte: Elaborado pela autora (2023). Adaptado de Morin (2016).

A Figura 1 é fundamentada a partir do tetrálogo proposto por Morin (2016): organização, ordem, desordem e interação. O centro de convergência da figura, segundo Morin (2016), indica as **interações** que são representadas pelo Ensino Fundamental - anos finais, lugar, espaço e tempo onde os encontros e os envolvidos interagem. A Educação Ambiental representa a emergência, ou seja, é o processo de auto-organização dos sistemas. Nesta pesquisa caracteriza-se como a dimensão paradigmática, o objeto de estudo, que de acordo com o tetrálogo de Morin (2016), a Educação Ambiental ancora-se no vértice da **desordem**.

A **organização** é a dimensão que busca compreender a percepção dos professores relacionada à Educação Ambiental e à Educação para Sustentabilidade. Nesta direção, a organização articula-se com a Educação para Sustentabilidade e ocupa o lócus da **ordem**, onde ocorre a adaptação do conhecimento que contribui para a realização da Educação Ambiental e ampliação da percepção dos professores, que por sua vez fomentam a interação no Ensino Fundamental - anos finais.

A descrição do movimento da Figura 1 exemplifica a dialogicidade do fractal que apresenta a infinitude, dinamicidade e não linearidade entre as partes e o todo. Assim cada um dos elementos do circuito tetralógico/fractal com suas características e especificidades, podem ser trabalhados de maneira interdisciplinar e com facilidade a apresentar essa pesquisa, tanto para nível de conhecimento como para uma possível contribuição com as políticas públicas de EA.

O Brasil não está alheio à importância da Educação Ambiental. No ano de 1992, foi realizado no Rio de Janeiro (Brasil), a Conferência das Nações Unidas sobre o meio ambiente e desenvolvimento (UNCED), também conhecida como Rio-92. A Educação Ambiental deve contribuir com o desenvolvimento da consciência ética sobre todas as formas de vida, com as quais o ser humano compartilha este planeta, respeitando os ciclos biogeoquímicos e impondo limites às explorações praticadas e o consumo humano. Ao trabalhar a Educação Ambiental de forma interdisciplinar estaremos permitindo a coexistência de ideias conflituosas, permitindo o resgate dos valores humanos.

Além da possibilidade de recompor o mundo desarticulado mediante um pensamento da complexidade, que seria inteligível graças a uma articulação de ciências e um diálogo de saberes aberto para o conhecimento não científico – uma hibridação entre ciências, técnicas e saberes -, o conhecimento sucumbe ante a hiperobjetivação do mundo que ultrapassa a capacidade de entendimento racional do sujeito através de uma teoria de sistemas, de um método interdisciplinar, de uma ética ecológica ou de uma moral solidária (Leff, 2006, p. 127).

Nessa linha de raciocínio, Morin (2007) discorre sobre o imenso desafio que se apresenta no terceiro milênio, e este, consiste na percepção de que neste período de globalização, os principais desafios são abrangentes, complexos e afetam o planeta como um todo. Frente a isso, cabe aos sistemas educativos a reformulação da apresentação do conhecimento sistematizado em todos os níveis de ensino, a fim de atender as demandas da sociedade contemporânea. Nesse sentido Dickmann (2020, p. 45) destaca:

O ser humano é um projeto, e como projeto está sempre em construção, nunca está pronto. Se é projeto não pode ser estático, necessita movimento. E esse movimento está enraizado no seu inacabamento como busca para ser mais.

O contexto apresentado pelo autor leva a crer que estamos em uma jornada na qual o caminho importa e nessa trajetória devemos aprender, crescer e melhorar para criar um ambiente melhor e harmonioso, diminuindo a amplitude dos problemas atualmente apresentados sobre o meio ambiente, seja em redes sociais, telejornais, entre outros, mas não deixando de atuar para dirimir os conflitos ambientais que se avolumam.

O aumento notório da problemática ambiental no planeta que se estende desde as questões locais como o desmatamento, poluição das águas, produção de resíduos sólidos, entre outros, até os de nível planetário como os grandes acidentes nucleares e as mudanças climáticas, demandam de uma abordagem alargadora da sensibilização em relação ao papel socioambiental dos seres humanos.

O “empoderamento” (*empowerment*) dos seres humanos, como proposta para “distribuir o poder” resulta numa reformulação voluntária e vaga, que não permite compreender nem orientar os movimentos sociais da justiça ambiental (Leff, 2001), o resgate do pertencimento, dos valores éticos e da solidariedade. Assim, torna-se imprescindível que se reflita sobre os atuais modelos sociais, políticos e econômicos do mundo globalizado em virtude da sustentabilidade ambiental.

A Educação Ambiental sustenta-se no discurso de que o foco no desenvolvimento sustentável representa a possibilidade de garantir que a mudança sociopolítica seja realizada sem comprometer os sistemas ecológicos e sociais que sustentam as comunidades (Jacobi, 2003), bem como o fortalecimento, a participação social para corresponsabilidade sobre as questões ambientais, por intermédio da reflexão e do desprezo a reprodução de ações degradantes.

Dessa forma, assume-se o compromisso de evitar o esgotamento dos bens ambientais e garantir a manutenção da vida no planeta. Nesta perspectiva, a Lei nº 9.795, de 27/04/1999 (Brasil, 1999), que institui também a Política Nacional de Educação Ambiental, normatiza que a práxis da Educação Ambiental deve ser contínua, permeando tanto a educação formal quanto a educação não-formal.

Ao abraçar as demandas da Educação Ambiental, os diferentes âmbitos auxiliam na responsabilidade de fomentar a participação social, construindo um futuro sustentável para todos. Jacobi (2003, p. 198) ressalta que “a Educação Ambiental deve ser vista como um processo de permanente aprendizagem que valoriza as diversas formas de conhecimento e

forma cidadãos com consciência local e planetária”. Nesta linha de raciocínio Silva (2005, p. 128) acrescenta que:

A consideração desses princípios para a realização das práticas educativas impõe, portanto, o abandono das certezas fundadas numa educação da mera transmissão, que não consegue mais se relacionar com a necessidade de problematização do tempo presente para a reconfiguração da educação enquanto formação humana integral. Tratar-se-ia da construção de uma perspectiva crítica de Educação Ambiental, voltada para a problematização da realidade dos sujeitos envolvidos no processo educativo.

Tecer tal compreensão de formação integral do sujeito para a criticidade perpassa no ideário da escola pela escolarização e volta-se à compreensão do contexto de inserção deste sujeito, principalmente do conjunto de relações socioculturais que precede a concepção ambiental do mesmo. Um ser humano crítico é também de certa forma um ser com ideias emancipatórias (Morin, 2011).

Para caminhar em direção à emancipação do conhecimento ambiental, é necessário em primeira mão realizar abordagens com os professores, na intenção de perceber o entendimento sobre a importância da Educação Ambiental.

Capra (2002) aborda essas ações como “Alfabetização Ecológica”, para esse autor, todos nós podemos fazer a nossa parte para aprender mais sobre o meio ambiente e tomar decisões que sustentem a vida no planeta promovendo atividades educativas que serão abordadas em sala de aula, assim, estas atividades auxiliam os estudantes a serem críticos e responsáveis com a sustentabilidade. Esse caminho pode-se começar ao analisar os documentos oficiais, como algumas Políticas Públicas, educacionais e as específicas de EA, possibilitando compreender a epistemologia envolvida.

Em algumas políticas públicas, pode-se perceber que ocorrem informações relacionadas a incentivos para o entendimento da EA na perspectiva crítica. As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA), instituídas em 2012, estabelecem que a EA não se atribui a um tipo específico de educação, mas deve se constituir como uma base estruturante que alicerça a promoção da educação transformadora e emancipatória de formação de valores e de práticas condizentes com a conservação³ e preservação do meio ambiente, e estabelece em seu Art. 1º, inciso II a necessidade de:

³ Segundo o Art. 2º, inciso II, da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000 (Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza), a conservação da natureza preservação é o “o manejo do uso humano da natureza, compreendendo a preservação, a manutenção, a utilização sustentável, a restauração e a recuperação do ambiente natural, para que possa produzir o maior benefício, em bases sustentáveis, às atuais gerações, mantendo seu potencial de satisfazer as necessidades e aspirações das gerações futuras, e garantindo a sobrevivência dos seres vivos em geral” (Brasil, 2000).

Estimular a reflexão crítica e propositiva da inserção da Educação Ambiental na formulação, execução e avaliação dos projetos institucionais e pedagógicos das instituições de ensino, para que a concepção de Educação Ambiental como integrante do currículo supere a mera distribuição do tema pelos demais componentes (Brasil, 2012, p. 2).

Contudo, um dos entraves no desenvolvimento da EA na escola é a dificuldade de inserção das ações permanentes que transcendam os planos escolares e as datas comemorativas que se concretizem na prática pedagógica dos educadores.

Nesse sentido, a Educação Ambiental apresenta-se com a finalidade de preparar pessoas com novas mentalidades e valores socioambientais, capazes de compreender as complexas inter-relações e motivadas a exercer a ação reflexiva do pensar (Morales, 2007, p. 2).

A promoção da Educação Ambiental prevista na Política Nacional de EA, e nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a EA, pode ser considerada por alguns, como um obstáculo para as práticas pedagógicas, visto que, carece de inter-relações entre as disciplinas, ou seja, os conteúdos precisam ser estruturados de maneira que o conhecimento seja permeável, a fim de possibilitar a construção de outros conhecimentos.

No que se refere ao meu interesse pelo tema, posso dizer que sou professora, e atualmente trabalho com o ensino fundamental - anos iniciais com o componente curricular Educação para Sustentabilidade no sistema municipal de educação e anos finais, com Ciências e Biologia no sistema prisional.

Meu entusiasmo pela educação surgiu muito cedo. Enquanto ainda era criança brincava de dar aulas, mais tarde no Ensino Médio tive a oportunidade de conhecer um professor que lecionava o componente curricular de Biologia, seu entendimento sobre os conteúdos era excelente, mas foi a sua didática ao explicar cada um deles que me encantou por tudo que se relacionava a vida na terra e os meios que a mantém em constância.

Desse momento em diante tive certeza de que gostaria de ser professora nessa área e apresentar de maneira clara e interessante a importância da natureza e a necessidade de cuidar dela, formando seres humanos preocupados com o meio ambiente, na certeza de que foi um professor que fez essa mudança no meu modo de ver o ambiente como um todo, assim quero fazer com os estudantes os quais eu tiver a oportunidade de trabalhar, apresentar meios para desenvolverem a percepção sobre temas ambientais e assim, contribuir para formar seres humanos críticos e responsáveis com o meio ambiente.

Esta pesquisa está embasada em alguns teóricos que consideramos fundamentais ao desenvolvimento do tema, onde, destaca-se: Freire (2015, 2017, 2018); Jacobi (2003); Morin

(2000, 2006, 2007, 2011, 2012, 2016); Leff (2001, 2004, 2006, 2007); Boff (1999, 2016), entre outros.

A Educação Ambiental, cujos princípios e pressupostos teóricos foram assumidos e ratificados ao longo da década de 1970, vem se consolidando como uma prática educativa que perpassa todas as áreas do conhecimento. A Lei nº 9.795/99 prevê um dos princípios básicos da Educação Ambiental, em seu Artigo 4º, inciso VI: “a permanente avaliação crítica do processo educativo”.

Segundo Boff (2000, p. 121), “Na perspectiva da Educação Ambiental Crítica, a sustentabilidade é entendida como um processo de transformação social que busca promover uma relação mais justa e harmoniosa entre o ser humano e a natureza”.

Em consonância com a citação acima, compreende-se que na Educação Ambiental Crítica é entendida que a sustentabilidade não é apenas um objetivo técnico, mas também um objetivo social. É preciso promover uma transformação social que leve a uma relação justa e harmoniosa entre o ser humano e a natureza, e assim **questiona-se** qual é a percepção dos professores do ensino fundamental - anos finais a respeito da Educação para a Sustentabilidade na perspectiva de Educação Ambiental Crítica?

Neste sentido, tem-se como **objetivo geral**: analisar a percepção dos professores do ensino fundamental - anos finais a respeito da Educação para a Sustentabilidade, na perspectiva de Educação Ambiental Crítica.

Para responder a pesquisa tem como **objetivos específicos**: a) identificar a percepção dos professores sobre as implicações que o componente curricular Educação para Sustentabilidade pode proporcionar a formação dos estudantes; b) descrever aspectos formativos para os estudantes do componente curricular da Educação para a Sustentabilidade e da Educação Ambiental, presentes na DCSMEL; c) discutir a relevância do componente curricular, Educação para a Sustentabilidade na SMEL, como estratégia de formação cidadã.

Metodologicamente o estudo teve uma abordagem qualitativa. Para esse estudo realizou-se uma minuciosa pesquisa bibliográfica, com autores que contribuíram para a escrita do texto, assim como a pesquisa de produções relacionadas às palavras-chave que auxiliaram a pesquisadora a criar um arcabouço teórico-metodológico das publicações existentes a respeito do estudo. A pesquisadora também utilizou análise documental, a partir de documento oficial, DCSMEL. Para dar voz aos professores sobre a percepção dos mesmos foi realizado um grupo focal com oito participantes. Estes instrumentos de coleta de dados contribuíram para construção das categorias de análise a partir da análise de conteúdo proposta por Bardin (2016).

Diante disso, a escrita desta dissertação foi dividida em seis seções. A primeira seção é a respectiva introdução, que apresenta ao leitor o escopo do estudo, assim como a exequibilidade da pesquisa, justificativa, objetivo geral e objetivos específicos e a questão da pesquisa.

A segunda seção apresentou o conceito de Educação Ambiental, com objetivos claros sobre sua importância. Esta seção foi dividida em cinco subseções: na primeira subseção foram apresentadas algumas considerações. Na segunda subseção foi descrita a história da Educação Ambiental com os marcos relevantes presentes no âmbito internacional e nacional, abordando ainda, conceitos de sustentabilidade, responsabilidade social, Educação Ambiental e suas correlações.

A terceira subseção tratou as abordagens da EA no Brasil, baseando-se nos autores Layrargues e Lima (2014). O objetivo foi abordar a Educação Ambiental enquanto conteúdo curricular, e discutir acerca da função do professor na organização e estimulação dos conteúdos relacionados à Educação Ambiental.

A quarta subseção abordou as políticas públicas da Educação Ambiental. Retratou as políticas públicas que permeiam os cuidados com o meio ambiente e passam a ser prioridade, assumindo dessa forma um papel central na reflexão sobre a relação entre desenvolvimento social *versus* meio ambiente e as alternativas que podem ser utilizadas para esta relação.

Na quinta e última subseção foram apresentadas contribuições sobre EA no Ensino Fundamental - anos iniciais, como desenvolver atividades docentes para as etapas do Ensino Fundamental e Ensino Médio, e, de acordo com a idade dos estudantes, traçar os objetivos da Educação Ambiental, que devem ser intensificados, aprimorando os conhecimentos já existentes e desenvolver novas aprendizagens possibilitando ao aluno, a qualquer momento, ser agente de transformação social.

A seção três abordou a formação dos professores sobre Educação para a Sustentabilidade, que trouxe em seu corpo uma única subseção, contemplando a Educação para a Sustentabilidade.

A seção quatro é dedicada à revisão das pesquisas relacionadas, servindo como alicerce essencial para este estudo. Seu propósito foi analisar trabalhos previamente publicados que abordam temas pertinentes ao escopo desta pesquisa, contribuindo assim para uma compreensão mais ampla do assunto em questão.

Ainda na seção quatro é indicada a metodologia do trabalho, incluindo os métodos e estratégias de pesquisas que foram utilizadas na coleta e análise de dados. A pesquisa seguiu uma abordagem qualitativa, que para Minayo (2015), responde a questões particulares, enfoca

um nível de realidade que não pode ser quantificado e trabalha com um universo de múltiplos significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, esta seção foi dividida em subseções.

A primeira destacou pesquisas relacionadas, a segunda subseção, intitulada pesquisa documental, foi realizada especificamente com base nas Diretrizes Curriculares do Sistema Municipal da Educação (DCSMEL). A terceira subseção apresentou o Grupo Focal, encontro com os professores convidados para esta pesquisa, que trouxeram suas percepções sobre a ES e EA. Na quarta subseção expôs a Síntese Teórica Metodológica da pesquisa, que delimita a sua estruturação e organização. A quinta subseção trouxe as questões éticas pertinentes a esta pesquisa. A subseção seis trouxe como foram realizados os procedimentos para a coleta de dados essenciais para este estudo. Trazendo por último, a subseção sete que discute os procedimentos utilizados para análise dos dados.

A quinta seção ocorreu pela discussão dos resultados apresentados, a partir da análise dos dados. E por fim, a sexta e última seção trouxe as considerações finais da autora sobre a presente pesquisa.

2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Na seção em epígrafe serão apresentados aspectos teóricos sobre a Educação Ambiental, uma abordagem educativa que visa sensibilizar, conscientizar, mobilizar os sujeitos e comunidades para transformar hábitos, atitudes e ações que impactam o meio ambiente.

Segundo Freire (1996) alguns dos objetivos da Educação Ambiental são construir e dialogar com todos sobre o conhecimento ambiental, a emancipação dos indivíduos e da sociedade, e ainda, proporcionar a autonomia para que os seres humanos tenham atitudes e decisões sobre o futuro comum do planeta.

A Educação Ambiental, na perspectiva de Boff (1992), é um convite à conversão ecológica, um chamado para repensarmos nossa postura em relação ao meio ambiente e a sustentabilidade.

2.1 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Vivemos em uma época em que há uma degradação em larga escala do meio ambiente socializado com a maioria, como apropriação indevida dos bens naturais sem critérios ou regras. É preocupante a forma como os bens ambientais e culturais estão sendo tratados.

Comumente vemos textos como esse que falam sobre a situação atual do planeta e de que devemos nos preocupar com o futuro incerto (Morin, 2011), sobre os desastres climáticos e de contrapartida adverte que se deve ter uma Educação Ambiental Crítica, mas afinal o que é essa Educação?

De acordo com Freire (1996, p. 122), “a Educação Ambiental crítica não se limita à transmissão de informações ou à sensibilização dos indivíduos. Ela busca promover a participação dos indivíduos na construção de um mundo mais sustentável”.

Nesse contexto, a Educação Ambiental tem um papel fundamental na formação de seres humanos críticos e responsáveis em relação ao meio ambiente. Por meio de processos educativos, a EA pode aumentar o poder de informação da maioria da população, que atualmente está sujeita a sofrer com a falta de conhecimento sobre o atual cenário ambiental.

Ao conscientizar os seres humanos sobre os problemas ambientais e suas possíveis soluções, a EA contribui para a mudança de atitudes, com a responsabilidade diretamente do ser humano.

Segundo Dickmann (2015), a Educação Ambiental na escola deve contribuir para a formação de uma consciência crítica dos estudantes, de modo que eles compreendam as causas e as consequências dos problemas socioambientais.

Nesta esteira, Layrargues e Lima (2014) indicam que a Educação Ambiental **crítica** se alinha com o pensamento da complexidade ao reconhecer que os desafios contemporâneos, como as questões ambientais, não podem ser adequadamente abordados por meio de soluções simplistas. As macrotendências em Educação Ambiental propostas por estes dois autores, a **conservadora e a pragmática** são importantes no processo de Educação para Sustentabilidade, entretanto, a humanidade precisa avançar no sentido de propor soluções para as desigualdades e injustiças a partir da contextualização e politização dos debates socioambientais. (grifos da autora).

A partir desse viés, essa pesquisa vem em busca da percepção dos professores que atuam nos anos finais do ensino fundamental, mais precisamente nos 6º e 7º anos, pois busca conhecer as percepções dos professores dessas turmas sobre as contribuições do componente curricular Educação para a Sustentabilidade na SMEL, Lages (SC) e por consequência, o entendimento sobre Educação Ambiental crítica.

A Educação Ambiental, especialmente na perspectiva da educação para a cidadania, pode ser um importante instrumento para promover mudanças na forma de pensar e agir dos seres humanos, não apenas em relação ao meio ambiente, mas também em relação a todos os direitos sociais⁴.

De acordo com Freire (1996, p. 21), “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou construção”. Nesse sentido, a escola pode ser um espaço privilegiado para que os estudantes, em constante troca de experiências com os colegas e professores, desenvolvam sua capacidade de pensar criticamente e agir de forma responsável.

Isso pode ocorrer por várias maneiras, entre elas o desenvolvimento de atividades que promovam a participação ativa e a reflexão dos estudantes.

Como mencionado acima, a Educação Ambiental desempenha um papel fundamental na formação de cidadãos conscientes de seus direitos e deveres. Dessa forma, eles estarão mais preparados para se engajar na construção de um mundo sustentável e equitativo.

⁴ Art. 6º São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição (Brasil, 1988).

Baseando-se nisso podemos resgatar o pensamento de Morin (2011), que vislumbra para o terceiro milênio a esperança da criação da cidadania terrestre. Para ele, a educação deve preparar os seres humanos para viver em um mundo globalizado e interdependente, em que é preciso desenvolver um senso de responsabilidade e solidariedade com o planeta e com todos os seus habitantes.

A EA assume um papel transformador, em que a corresponsabilidade dos seres humanos se torna essencial para promover um novo tipo de sociedade, que se dá pela reflexão e mudança para uma conduta comum.

2.2 HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O atual cenário ao qual estamos inseridos, já foi iniciado há muito tempo e indicado por observadores críticos em cada época. Para Lima (2007, p. 39), “os problemas relativos à interferência do ser humano no meio ambiente vêm sendo discutido há muito tempo”, mas é importante relacionar essas discussões às práticas e ações, para obter mudanças significativas.

Nas palavras de Leff (2004), o saber ambiental ultrapassa a mera incorporação do conhecimento existente sobre o meio ambiente, de forma a modificar o conhecimento para estabelecer uma nova estrutura social que auxilia na busca utópica, por meio de abordagens sustentáveis em relação ao envolvimento dos indivíduos na história do conhecimento. “As preocupações relativas à interação entre o ser humano e o meio ambiente não tiveram um início definido, delimitado no tempo ou no espaço” (Pacheco, 2016, p. 1), mas sim ao longo do tempo e a passos lentos, para aprender a lidar com uma enorme diversidade de atores e campos sociais em ação e relacionamento.

Entre múltiplas áreas está a Educação Ambiental, que na década de 1960 com o objetivo de buscar e dar respostas aos problemas da relação entre humanidade, meio ambiente e educação. A Educação Ambiental desponta como um novo campo, buscando respostas teóricas e práticas para as crises socioambientais em que vivemos.

Na área de meio ambiente a representação social de indivíduos ou grupos é necessária para se entender como esses atores sociais estão captando e interpretando as questões, e de certa forma, como pensam e agem em sua realidade próxima. Para melhor entendimento elaborou-se o Quadro 1, a seguir, que traz alguns fatos históricos da Educação Ambiental em nível internacional.

Quadro 1 – Histórico da Educação Ambiental Internacional.

ANO	DESCRIÇÃO
1962	O livro “ <i>Primavera Silenciosa</i> ” foi publicado pela bióloga marinha estado-unidense Rachel Carson (1907-1964)
1972	Conferência de Estocolmo, encontro para discutir os desafios ambientais e buscar soluções para questões urgentes relacionadas ao Meio Ambiente.
1977	Ocorreu um dos eventos mais importantes para a Educação Ambiental em nível mundial: a Conferência Intergovernamental em Educação Ambiental, em Tbilisi na Geórgia.
1987	Em Moscou (Rússia), foi realizado um congresso internacional sobre a educação e formação relativas ao meio ambiente. Nele, os princípios da Conferência Tbilisi foram reafirmados e os avanços na década de 1977 a 1987 foram avaliados.
1992	Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, Rio 92, realizada no Rio de Janeiro, Brasil. Nessa conferência, foi discutido sobre a Agenda 21. Concomitantemente a este evento ocorreu a Eco 92, caracterizado como evento de movimentos sociais, no qual foi elaborada “A carta da Terra”. Ela articula uma visão de interdependência global e responsabilidade compartilhada. Proporciona uma visão de esperança e um chamado à ação.
2002	Entre agosto/setembro de 2002 realizou-se em Johannesburgo, África do Sul, o Encontro da Terra, também denominado Rio+10, que teve a finalidade de avaliar as decisões tomadas na Conferência do Rio, em 1992.
2012	Novamente no Rio de Janeiro, aconteceu outra Conferência das Nações Unidas, que ficou conhecida como Rio+20. A qual reuniu diversas delegações diplomáticas e elaborou programas, resoluções, comissões e conferências relacionadas à Educação Ambiental.
2015	Na sede da ONU em Nova York, nos Estados Unidos, aconteceu a Cúpula das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável. Nesse encontro, países da ONU definiram a implementação dos novos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e adotaram uma nova agenda para acabar com a pobreza até 2030.
2023	De 17 a 24 de setembro de 2023, Nova York sediou a 5ª edição da Semana do Clima de 2023, esse encontro congregou líderes empresariais, políticos, responsáveis por decisões e membros da sociedade civil de diversas idades, origens e locais do mundo, com o propósito de promover a transição, avançar no progresso e apoiar as transformações que já estão em curso.
2023	Em Dubai, ocorreu a Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas de 2023 (COP28) que teve início dia 30 de novembro de 2023. Onde foi realizada uma revisão sobre os temas propostos em edições passadas.

Fonte: Elaborado pela autora (2023). Adaptado de Souza (2011).

O livro *“Primavera Silenciosa”* foi publicado em 27 de setembro de 1962 pela bióloga marinha estado-unidense Rachel Carson (1907-1964), um livro à frente de seu tempo, pois, deu início a várias discussões sobre o rumo da humanidade, ao inspirar a preocupação pública com o uso de pesticidas e a poluição do ambiente natural, ajudou a criar um movimento social muito poderoso: o ambientalismo (também chamado de movimento ecológico), considerado o primeiro alerta global sobre os efeitos danosos do uso de pesticidas na agricultura, pode ser considerado uma das publicações mais importantes do século 20 na mudança de percepções sobre o uso da substância química e sintética diclorodifeniltricloreto (DDT).

Para Dias (2022) após a publicação da acusação de Rachel Carson, o tema da Educação Ambiental passou a fazer parte da atenção política internacional, injetando um novo impulso ao movimento ambientalista.

Mesmo assim a problemática ambiental só começou a surgir em meados da década de 70, com o desenvolvimento do modelo capitalista, quase 10 anos após a publicação do livro *“Primavera Silenciosa”* o qual priorizava os lucros e não as questões ambientais, pois de acordo com Leff (2007, p. 64) “a problemática ambiental não é ideologicamente neutra nem é alheia a interesses econômicos e sociais”. Baseado nesta citação o autor está sugerindo que a forma como lidamos com os problemas ambientais muitas vezes reflete valores, ideologias e interesses econômicos e sociais específicos, em vez de serem tratados de forma objetiva e imparcial.

Nesse contexto, em específico no ano de 1972, aconteceram eventos decisivos para a evolução da abordagem ambiental como a Conferência da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre o ambiente humano, conhecida também como Conferência de Estocolmo, que reuniu 113 países sendo o marco inicial de interesse para a EA.

Leff (2007) enfatiza que nesse período foram apontados os limites da racionalidade econômica e os desafios apresentados pela degradação ambiental ao projeto civilizatório da modernidade. Desse evento surgiram alguns documentos como a Declaração sobre o Ambiente Humano e seu Plano de Ação Mundial, que alertavam sobre o crescimento demográfico e os seus efeitos sobre os recursos ambientais, indicando o possível colapso da humanidade.

Nessa declaração, pela primeira vez, a EA foi reconhecida como essencial para contribuir com a construção de soluções para a crise ambiental internacional. O Plano de ação da Conferência de Estocolmo recomendou a capacitação de professores e o desenvolvimento

de novos métodos e recursos para que EA faça parte do ambiente escolar, e que isso ocorra com formações necessárias para que a EA seja apresentada em sua excelência.

Em Tbilisi na Geórgia no ano de 1977, ocorreu a conferência Intergovernamental, uma colaboração entre a UNESCO e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), que propôs definições, objetivos, princípios e estratégias para a Educação Ambiental em todo o mundo. Esta reunião determinou que o processo educativo devesse ser orientado para a resolução de problemas ambientais específicos, através de uma abordagem interdisciplinar e da participação ativa e responsável de todos e da comunidade.

Em seu livro “Ecologia: grito da Terra, clamor dos pobres: dignidade e direitos da mãe Terra”, Boff (2015, p. 101) escreve:

A Conferência de Tbilisi foi um marco importante na história da educação ambiental. Ela estabeleceu um consenso sobre os princípios e objetivos da educação ambiental e forneceu um marco para o desenvolvimento da educação ambiental no mundo.

Para esse autor a Educação Ambiental faz parte da construção de um futuro sustentável e essa conferência deu opções de direções para isso.

Em 1992 ocorreu a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, Rio 92, realizada no Rio de Janeiro, Brasil. Nessa conferência, foi discutido sobre a Agenda 21, considerado um documento atrativo e inovador que considera relações entre o meio ambiente e sociedade. Simultâneo a esse evento ocorreu a Eco 92, onde foi elaborada a Carta da Terra, esse último evento foi realizado pelos movimentos sociais.

Para Boff (1999) “A Carta da Terra” trata sobre os riscos ambientais futuros que pesam sobre a humanidade, e cheio de esperança, propõe atitudes humanas sustentáveis a serem compartilhadas por todos. Com palavras de fácil compreensão, sugere que a realidade do momento atual é grave, precisa de atenção, na qual a escolha de cuidar e manter a Terra são tarefas de todos. Tais documentos precisam ser analisados com atenção, assim se podem obter indicativos sobre como agir.

No ano de 2002 realizou-se em Johannesburgo, África do Sul, o Encontro da Terra, também denominado Rio+10. Trata-se de uma reunião com objetivo de avaliar os avanços e traçar caminhos para atingir as metas identificadas pela Rio-92. Contudo, a Rio+10 também se destaca por incluir na discussão aspectos sociais e de qualidade de vida dos seres humanos. Outros tópicos discutidos incluíram: erradicação da pobreza, utilização da água, gestão dos recursos naturais e desenvolvimento sustentável.

Ocorreu em 2012 a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, a Rio+20. A convocação da Rio+20 reacendeu as esperanças de avançar na transição à uma sociedade global sustentável.

A população mesmo que em partes, já havia passado a impressão, especialmente na década passada, de ter adquirido um conhecimento bastante acurado dos desafios que a civilização contemporânea terá que superar para refrear o estresse ambiental planetário eminente. Daí emerge uma das principais questões: “Até que ponto nós, como indivíduos, preferimos morrer em vez de nos adaptarmos e sobreviver?” (Diamond, 2007, p. 529). Tal dilema se aplica perfeitamente ao destaque que ganhou o discurso da economia verde e o discurso da importância do setor privado durante a Rio+20.

Dando sequência ao histórico da Educação Ambiental, em setembro de 2015, ocorreu em Nova York, na sede da ONU, a Cúpula de Desenvolvimento Sustentável. Nesse encontro, todos os países da ONU definiram os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) como parte de uma nova agenda de desenvolvimento sustentável que ao final do processo não deverá deixar ninguém para trás. O prazo para atender os ODS é o ano de 2030 que ficou conhecido como agenda 2030.

A seguir apresentam-se os temas centrais dos 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS):

1. Erradicação da pobreza;
2. Fome zero e agricultura sustentável;
3. Saúde e bem-estar;
4. Educação de qualidade;
5. Igualdade de Gênero;
6. Água potável e saneamento;
7. Energia limpa e acessível;
8. Trabalho decente e crescimento econômico;
9. Indústria, inovação e infraestrutura;
10. Redução das desigualdades;
11. Cidades e comunidades sustentáveis;
12. Consumo e produção responsáveis;
13. Ação contra a mudança global do clima;
14. Vida na água;
15. Vida terrestre;

16. Paz, justiça e instituições eficazes;
17. Parcerias e meios de implementação.

Dentre os 17 objetivos foi selecionado nesta pesquisa o ODS 4 – Educação de qualidade, que tem a aderência ao tema estudado. Este ODS apresenta 10 metas que serão apresentadas a seguir:

ODS 4: Assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade. Aprendizagem ao longo da vida para todos. Juntamente com esse objetivo, foram elaboradas algumas metas, voltadas a uma educação de qualidade. Abaixo se apresentam as metas do ODS 4 das Nações Unidas e do Brasil (Quadro 2):

Quadro 2 – Metas do ODS 4: Educação de qualidade.

Nações Unidas	Brasil
Meta 4.1	Meta 4.1
Garantir que todas as meninas e meninos concluam a educação primária e secundária gratuita, equitativa e de qualidade, levando a resultados de aprendizagem relevantes e eficazes.	Assegurar que todas as meninas e meninos concluam a educação primária e secundária equitativa e de qualidade em idade correta, e seja oferecida gratuitamente por meio de redes públicas, com resultados de aprendizagem satisfatórios e relevantes.
Meta 4.2	Meta 4.2
Zelar que todas as meninas e meninos tenham acesso a um desenvolvimento de qualidade na primeira infância, cuidados pré-primários e educação para que estejam prontos para a escola primária.	Garantir a todas as meninas e meninos o desenvolvimento integral na primeira infância, com cuidados e educação infantil de qualidade, a fim de que estejam preparados para o ensino fundamental.
Meta 4.3	Meta 4.3
Garantir a igualdade de acesso para todos os homens e as mulheres à educação técnica, profissional e superior de qualidade, a preços acessíveis, incluindo a universidade.	Assegurar a equidade (gênero, raça, renda, território e outros) de acesso e permanência à educação profissional e à educação superior de qualidade, de forma gratuita ou a preços acessíveis.

Metas 4.4	Metas 4.4
<p>Aumentar consideravelmente o número de jovens e adultos que tenham habilidades relevantes, inclusive competências técnicas e profissionais, para emprego, trabalho decente e empreendedorismo.</p>	<p>Aumentar substancialmente o número de jovens e adultos que tenham as competências necessárias, sobretudo técnicas e profissionais, para o emprego, trabalho decente e empreendedorismo.</p>
Metas 4.5	Metas 4.5
<p>Eliminar as disparidades de gênero na educação e garantir a igualdade de acesso a todos os níveis e formação profissional para os mais vulneráveis, incluindo as pessoas com deficiência, os povos indígenas e as crianças em situação de vulnerabilidade.</p>	<p>Extinguir as desigualdades de gênero e raça na educação e garantir a equidade de acesso, permanência e êxito em todos os níveis, etapas e modalidades de ensino para os grupos em situação de vulnerabilidade, sobretudo as pessoas com deficiência, populações do campo, populações itinerantes, comunidades indígenas e tradicionais, adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas e população em situação de rua ou em privação de liberdade.</p>
Meta 4.6	Meta 4.6
<p>Garante aos jovens e uma proporção significativa de adultos, homens e mulheres, que sejam alfabetizados e adquiram habilidades matemáticas básicas.</p>	<p>Assegurar que todos os jovens e adultos sejam alfabetizados e tenham adquirido habilidades básicas em leitura, escrita e matemática.</p>
Meta 4.7	Meta 4.7
<p>Deve-se garantir que todos os alunos adquiram os conhecimentos e habilidades necessários para promover o desenvolvimento sustentável, incluindo, mas não limitado a educação para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida sustentáveis, direitos humanos e igualdade de gênero, promovendo uma cultura de paz e não-violência, cidadania global e valorizando diversidade cultural e a contribuição da cultura para o desenvolvimento sustentável.</p>	<p>Não foram realizadas alterações em relação à redação oficial dessa meta pelo fato de a mesma ser bastante abrangente e assim contemplar as especificidades da realidade brasileira. Exemplo: Desenvolvimento Sustentável que busca atender necessidades para a geração atual sem comprometer as oportunidades para as gerações futuras. “Que todos possam alcançar desenvolvimento social e econômico satisfatório e desenvolvimento humano, usando sabiamente os recursos naturais da terra e conservando-os espécies e habitats”.</p>

Meta 4. A	Meta 4. A
Construir e melhorar instalações físicas para a educação, apropriadas para crianças e sensíveis às deficiências e ao gênero e que proporcionem ambientes de aprendizagem seguros, não violentos, inclusivos e eficazes para todos.	Ofertar infraestrutura física escolar adequada às necessidades da criança, acessível às pessoas com deficiências e sensível ao gênero, que garanta ambientes de aprendizagem seguros, não violentos, inclusivos e de eficácia.
Meta 4. B	Meta 4. B
Aumentar o número de bolsas disponíveis para países em desenvolvimento em todo o mundo e dar prioridade aos países menos desenvolvidos, pequenos Estados insulares em desenvolvimento e países africanos para educação superior, incluindo programas profissionais, de tecnologia da informação e comunicação, técnicos, de engenharia e científicos em países desenvolvidos e outros países em desenvolvimento.	Aumentar em 50% o número de vagas efetivamente preenchidas por alunos em países em desenvolvimento, especialmente os países menos desenvolvidos, como países africanos de língua portuguesa e países latino-americanos, para fins educacionais no ensino superior, incluindo educação profissional, tecnologia da informação e programas de comunicação, técnicos, engenharia e ciências no Brasil.
Meta 4. C	Meta 4. C
Elevar o número de professores qualificados nos países em desenvolvimento, em países menos desenvolvidos e nos pequenos países insulares em desenvolvimento, também por meio da cooperação internacional na formação de professores.	Assegurar que todos os professores da educação básica tenham formação específica na área em que atuam, ofertando a formação continuada, em regime de colaboração entre União, estados e municípios, inclusive por meio de cooperação internacional.

Fonte: Elaborado pela autora (2023). Adaptado de Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - Silva (2018).

Como se pode observar, a **meta 4.7** tanto das Nações Unidas quanto a Brasileira tem o foco na proteção do meio ambiente. As Nações Unidas trabalham para proteger o ambiente de ameaças como as alterações climáticas, a poluição e a perda de biodiversidade. O Brasil também está comprometido com a proteção do meio ambiente, por exemplo, por meio do Plano Nacional de Adaptação às Mudanças Climáticas.

Se tratando da promoção de práticas sustentáveis, as Nações Unidas apoiam o desenvolvimento e a implementação de práticas sustentáveis em áreas como agricultura, energia e transporte. O Brasil também está trabalhando para promover práticas sustentáveis, por exemplo, por meio de políticas de incentivo à energia renovável e à redução do desmatamento.

Outro fator semelhante entre a ONU e o Brasil está no apoio às práticas sustentáveis. As Nações Unidas apoiam o desenvolvimento e a implementação de práticas sustentáveis em áreas como a agricultura, a energia e os transportes.

Apesar de terem ações em comum, a ONU e o Brasil têm algumas diferenças em se tratando da implementação da meta 4.7. Uma diferença importante é a escala das ações. As Nações Unidas trabalham em nível global, enquanto o Brasil trabalha em nível nacional. Isso significa obviamente que as Nações Unidas têm um alcance internacional e podem influenciar um número maior de seres humanos.

Para Leff (2009, p. 235) “O desenvolvimento sustentável é um processo de construção social que exige a participação ativa dos atores locais e a articulação de suas demandas com as agendas globais”. Para ele, os atores locais devem ser a base para essa construção seguindo a partir dessa base alicerçada para um alcance maior.

No ano 2023, ocorreu em Nova York, entre os dias de 17 a 24 de setembro de 2023, a 5ª edição da Semana do Clima de 2023. Durante o evento, foram discutidos tópicos relacionados à mudança de fontes energéticas, equidade climática, políticas ambientais, mobilidade, práticas agrícolas e desenvolvimento econômico sustentável. O objetivo dessas discussões foi promover a criação de estratégias para enfrentar os desafios globais resultantes das mudanças climáticas (Pacheco, 2023).

Ainda em 2023, em Dubai, os Emirados Árabes Unidos, sediou a Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas de 2023 (COP28) que teve início dia 30 de novembro de 2023. A conferência contou com a participação de representantes de aproximadamente 200 nações e uma audiência de 70 mil pessoas, esta reunião registrou um marco histórico ao apresentar pela primeira vez uma avaliação global do progresso de cada país em relação aos compromissos do Acordo de Paris. Este acordo visa limitar o aumento da temperatura global a 1,5° C acima dos níveis pré-industriais.

As contribuições individuais dos países para a redução do aquecimento global serão minuciosamente avaliadas. Essa análise desempenhará um papel crucial na preparação para a COP30, agendada para 2025, prevista para Belém, estado do Pará (Brasil), quando o Acordo de Paris completará uma década. Nessa ocasião, espera-se a adoção de novas medidas significativas para mitigar ainda mais o impacto do aquecimento global (León, 2023).

Na perspectiva de apresentar acontecimentos históricos para a área de Educação Ambiental no Brasil, foi elaborado o Quadro 3.

Quadro 3 – Histórico da Educação Ambiental Nacional.

ANO	DESCRIÇÃO
1973	Foi criada, no Brasil, a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA).
1983	Brasil, o Decreto nº 88.351/83, que regulamenta a Lei nº 226/87, determinou a necessidade da inclusão da Educação Ambiental nos currículos escolares de 1º e 2º graus.
1981	Instituída a Lei Federal nº. 6.938, de 1981, que criou a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA).
1999	Foi estabelecida a Lei nº 9.795/1999, que dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental.
2003	Foi instituído Órgão Gestor (OG) da PNEA (Política Nacional de Educação Ambiental), composto pelos Ministérios do Meio Ambiente e da Educação.
2017	Na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para o ensino fundamental, não contempla de maneira explícita a Educação Ambiental.
2018	Na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para o ensino médio, não contempla de maneira explícita a Educação Ambiental. Vale mencionar que a revisão da BNCC, tem previsão para ser realizada apenas em 2025.
2023	Os Ministérios do Meio Ambiente e Mudança do Clima e da Educação retomam órgão gestor da política nacional de Educação Ambiental.
2023	Realizado em Brasília, de 10 a 12 de outubro de 2023, o Fórum Brasileiro de Educação Ambiental, nessa ocasião foi discutido o papel da Educação Ambiental na construção de um futuro sustentável.

Fonte: Elaborado pela autora (2023). Adaptado de Souza (2011).

Por meio do Decreto nº 73.030, de 30 de outubro de 1973, foi criada a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), vinculada ao Ministério do Interior (MINTER) e responsável pela execução de ações de proteção ambiental (Brasil, 1973).

O Brasil seguindo o rumo considerado adequado em 1983 instituiu o Decreto nº 88.351/83, que regulamenta a Lei nº 226/87, onde apresenta a necessidade da inclusão da Educação Ambiental nos currículos escolares de 1º e 2º graus (nomenclatura utilizada nesta época).

Segundo Silva (2014, p. 55), “O currículo envolve a construção de significados e valores culturais”. Não está simplesmente envolvido com a transmissão de ‘fatos’ e conhecimentos objetivos. Sendo assim, o ambiente escolar é espaço de trocas de saberes, é evidente que o currículo é um campo de poder e de construção da identidade do estudante o que contribui ter um olhar crítico da realidade onde vive.

A EA foi citada e instituída pela primeira vez no Brasil pela Lei Federal de nº. 6.938, de 1981, que criou a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) (Brasil, 1981), sendo um marco histórico na defesa da qualidade ambiental brasileira, contudo, tratada apenas no capítulo de Meio Ambiente, mantendo uma dissociação de sua dimensão pedagógica.

Em 1999 foi estabelecida a Lei nº 9.795/1999, que dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a PNEA (Política Nacional de Educação Ambiental). O Brasil ao instituir essa lei, foi o primeiro país da América Latina a reconhecer a Educação Ambiental como instrumento para buscar padrões mais sustentáveis de sociedade.

Por conseguinte, o Brasil, no dia 21 de julho de 2003, segundo o Ministério do Meio Ambiente (2003) realizou a reunião de instalação do Órgão Gestor da PNEA e assinam o termo de cooperação técnica MMA/MEC, oficializando o início das políticas federais em Educação Ambiental.

No ano de 2017, na implantação da BNCC, foi constatado que a Educação Ambiental para o ensino fundamental não foi contemplada de maneira explícita, sendo assim, sem um avanço significativo para esse importante tema. O mesmo ocorrendo em 2018, na implementação das novas bases para o ensino médio.

No ano de 2023 ocorreu um marco importante, que foi a recriação do Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental (OG/PNEA). Essa iniciativa demonstra o compromisso renovado com a Educação Ambiental como ferramenta fundamental para a construção de um futuro sustentável.

Os Ministérios do Meio Ambiente e da Educação trabalharam em conjunto para a realização da Conferência Infanto-juvenil para o Meio Ambiente, que já envolveu mais de 20 milhões de seres humanos desde sua criação em 2003. As etapas municipais e estaduais da Conferência estão previstas para o primeiro semestre de 2024, abrindo espaço para a participação ativa de crianças e jovens na construção de soluções para os desafios ambientais (Brasil, 2023).

Além desse evento também ocorreu em 2023, em Brasília, de 10 a 12 de outubro o Fórum Brasileiro de Educação Ambiental (FBEA), importante evento que contou com direcionamentos para o futuro da Educação Ambiental no Brasil, ele reuniu os diferentes atores para debater os desafios e oportunidades da área, além de contribuir para a construção de políticas públicas mais eficazes e eficientes.

Sabemos que essas são ações importantes, pois como indica Leff (2014), diante da urgência inegável, torna-se crucial reconhecer a crise ambiental como uma ameaça real. A

Educação Ambiental surge como uma ferramenta essencial no combate a essa crise, impulsionando ações necessárias para a construção de um futuro sustentável para todos.

2.3 ABORDAGENS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL

Na trajetória histórica da Educação Ambiental brasileira, houve um momento inicial de busca por uma conceituação geral, comum a todos os envolvidos nessa *práxis* educativa que, em um momento seguinte, tende a ser abandonado pela percepção crescente da diversidade de visões da pluralidade de atores que dividiam o mesmo universo de atividades e de saberes.

A constatação dessa multiplicidade interna do campo do EA conduziu a novos esforços de diferenciação dessa gama de conhecimentos, práticas e posições pedagógicas, epistemológicas, metodológicas e políticas que interpretavam as relações entre educação, sociedade, ambiente natural e construído, juntamente com a sustentabilidade.

Sustentabilidade significa o conjunto dos processos e ações que se destinam a manter a vitalidade e a integridade da Mãe Terra, a preservação de seus ecossistemas com todos os elementos físicos, químicos e ecológicos que possibilitam a existência e a reprodução da vida, o atendimento das necessidades da presente e das futuras gerações, e a continuidade, a expansão e a realização das potencialidades da civilização humana em suas várias expressões (Boff, 2016, p. 14).

A realização de atividades nessa área, assim como qualquer outro trabalho educativo, que envolva a formação de sujeitos, não pode ser realizada de maneira isolada, ou mesmo constituída de práticas descontextualizadas, assim outras tendências pedagógicas podem ser o caminho epistemológico para a Educação Ambiental.

A Constituição Brasileira de 1988 (Brasil, 1988), incorporou em seu texto a Educação Ambiental, conforme o Art. nº 225, ressaltando a qualidade de vida como integrante da própria cidadania. Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) (Brasil, 1997) apresentam a questão ambiental como um dos temas transversais do currículo do Ensino Fundamental, mas a sua efetivação no cotidiano escolar ainda deixa muito a desejar e, em muitos casos, tem se limitado a ações isoladas e/ou a entendimentos parcializados sobre a questão ambiental, a BNCC (2017/2018) política educacional que substitui os PCN's (1997), não trata da Educação Ambiental. Neste sentido Soares et al. (2003, p. 9) aponta que:

Estão orientados por uma visão excessivamente biologizada, dentro de uma vertente ecológico-preservacionista, e/ou fica restrita a eventos comemorativos (dia da árvore, dia do meio ambiente), ou ainda limitada à realização de algumas atividades

práticas, denominadas extracurriculares, eventuais (campanha do lixo, coleta para reciclagem, caminhadas ecológicas, visitas, plantio de hortas, etc.), sem a contextualização necessária e sem a internalização sobre o real entendimento da problemática ambiental no cotidiano das comunidades escolares.

Para Layrargues e Lima (2014) a Educação Ambiental se diversificou, e em nível de organização, propuseram as macrotendências, que agruparam as tendências de Educação Ambiental descritas por Sauv  (2005).

A seguir no Quadro 4, apresentamos a síntese das macrotendências de Layrargues e Lima (2014):

Quadro 4 – Macrotendências de Educa o Ambiental.

Macrotendências	Descri�o	Autor/Ano
Conservacionista	A educa�o ambiental se manifesta através de várias abordagens, incluindo perspectivas conservacionistas, comportamentalistas e de alfabetiza�o ecológica, bem como atividades de autoconhecimento e experiências ao ar livre. Essas abordagens estão enraizadas nos princípios da ecologia e enfatizam a importância da conexão afetiva com a natureza, buscando promover mudanças no comportamento individual em rela�o ao meio ambiente, com o objetivo de superar o antropocentrismo. Embora a Educa�o Ambiental esteja sendo atualizada para incorporar temas como biodiversidade, unidades de conserva�o, diferentes biomas, ecoturismo e práticas agroecológicas, ela ainda apresenta limita�es em contribuir efetivamente para as lutas por transforma�o social. Isso se deve ao afastamento das dinâmicas sociais e políticas, bem como dos conflitos que permeiam esses contextos (2014).	Layrargues e Lima (2014)
Pragmática	Há uma crescente preocupa�o com questões como o aumento da produ�o de resíduos sólidos, a ado�o de práticas de consumo verde, a promo�o da responsabilidade socioambiental, a implementa�o de certifica�es, mecanismos de desenvolvimento limpo e a busca pela ecoeficiência na produ�o. No entanto, esse sistema também resulta em um aumento significativo na gera�o de resíduos, tornando a reciclagem uma necessidade crucial para garantir sua sustentabilidade, o que � comumente associado � questão da "pauta marrom" (2014).	Layrargues e Lima (2014)

Crítica	A Educação Ambiental Crítica integra diferentes correntes, como a Educação Ambiental Popular, Emancipatória, Transformadora e de Gestão Ambiental. Seu foco está na análise crítica dos princípios que promovem a dominação humana e os mecanismos de acumulação de capital, buscando abordar politicamente as desigualdades e injustiças socioambientais. Essa abordagem enfatiza a importância da contextualização e politização dos debates ambientais. A Educação Ambiental Crítica tende a se alinhar com o pensamento da complexidade, reconhecendo que questões ambientais, assim como outras áreas da vida, não podem ser compreendidas por meio de soluções simplistas (2014).	Layrargues e Lima (2014)
---------	---	--------------------------

Fonte: Elaborado pela autora (2023). Adaptado de Layrargues e Lima (2014).

Como já citado, a Educação Ambiental é um tema que vem sendo debatido no Brasil desde a década de 1970, e sua importância é reconhecida nas instituições de ensino. No entanto, este campo de conhecimento enfrenta alguns desafios ao realizar práticas de Educação Ambiental e na implementação das políticas públicas.

2.4 POLÍTICAS PÚBLICAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Para compreender o panorama das políticas públicas em Educação Ambiental nos sistemas de ensino nacional, estadual e municipal, é necessário desenvolver uma matriz histórico-legislativa que contextualize a evolução do tema ao longo do tempo. Isso implica em uma análise comparativa entre a legislação passada e atual, destacando o funcionamento, desenvolvimento e diferentes concepções de Educação Ambiental no Brasil.

No Brasil, a questão da Educação Ambiental recebeu seu primeiro tratamento normativo com a promulgação da Lei nº 6.938/1981, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente. Posteriormente, na Constituição Federal de 1988, a Lei Federal nº 9.795/1999 e a Resolução nº 2/2012, estabeleceram as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental.

O reconhecimento do papel transformador e emancipatório da Educação Ambiental tornam-se cada vez mais visível diante do atual contexto nacional e mundial em que a preocupação com as mudanças climáticas, a degradação da natureza, a redução da biodiversidade, os riscos socioambientais locais e globais, as necessidades planetárias evidenciam-se na prática social (Brasil, 2012, p. 2).

Caracterizada como um marco importante para a Educação Ambiental, a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, dispõe sobre as normativas para desenvolver a EA. Em seu artigo 1º, conceitua a EA:

Art. 1º Entendem-se por Educação Ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (Brasil, 1999).

A EA é um componente curricular obrigatório, permanente e interdisciplinar, conforme previsto no artigo 2º da Lei nº 9.795/1999:

Art. 2º A Educação Ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal. Assim a Educação Ambiental está intimamente relacionada ao desenvolvimento sustentável (Brasil, 1999).

Partindo do pressuposto que a EA deve estar presente em todo processo de formação educacional, o ser humano, com suas tecnologias cada vez mais avançadas se baseia na educação para vincular a qualidade de vida dos homens e a natureza. Para Oliveira (2018, p. 73):

A EA deve estar presente de forma contínua, seja por meio da educação formal, nos espaços escolares ou não formal, envolvendo todas as camadas da sociedade. É de suma importância entendermos que não se procura conceber uma EA fragmentada entre formal ou não formal, uma vez que essa concepção é meramente para distinção dos focos de atuação, o que de fato possui relevância é o rompimento de barreiras para consolidação de políticas públicas que tenham efeito real em todas as camadas sociais.

Com a ideia de que a Educação Ambiental consegue abranger todas as classes sociais, desde que contemplada nas matrizes curriculares, tanto no ensino público como no privado, amplia-se o número de seres humanos envolvidos nesse tema. O desafio pode existir, mas é importante as ações ocorrerem. Segundo Lima (2007, p. 37), “todo o processo de Educação Ambiental tem uma perspectiva de continuidade com objetivo de levar as pessoas a darem solução dos problemas locais”. Com a perspectiva de ampliar a visão ambiental dos seres humanos, o Art. 9º da PNEA/1999, diz que a EA é estratégia fundante para atender ao proposto por Lima (2007), conforme Brasil (1999):

Art. 9º Entende-se por educação ambiental na educação escolar a desenvolvidas no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas, englobando:
I - Educação básica:

- a) Educação infantil;
- b) Ensino fundamental e
- c) Ensino médio;
- II - Educação superior;
- III - Educação especial;
- IV - Educação profissional;
- V - Educação de jovens e adultos.

Dentro desse contexto, se faz necessário observar a responsabilidade das instituições em promover a Educação Ambiental no ensino, tanto na Educação Básica como no Ensino Superior. Destaca-se a importância de que nesse processo a compreensão da percepção não seja um receptáculo de informações, mas sim uma construção na qual, o mundo também se constrói, em um movimento de relações dos homens entre si e deles com a natureza.

Na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, assegura uma forma básica de todo cidadão estabelecido na compreensão do ambiente natural e social, contemplando-os nos currículos do Ensino Fundamental.

No que se refere especificamente ao estado de Santa Catarina foi aprovado em 2005 a Política Estadual de Educação Ambiental, por meio da Lei nº 13.558/2005.

É importante que as gerações futuras participem ativamente da preservação do ambiente natural desde o início da infância, conforme destacado da Proposta Curricular de Santa Catarina:

Desde a Educação Infantil já se busca desenvolver o perfil investigativo, a curiosidade, a observação dos fenômenos, o estabelecimento e comprovação de hipóteses e a experimentação, considerando desde os conceitos espontâneos num diálogo que antecede o refinamento científico (Santa Catarina, 2014, p. 159).

No município de Lages, mais precisamente no documento de Diretrizes Curriculares do Sistema Municipal (DCSMEL), leva em consideração que a relação com o meio ambiente é fundamental para a formação de uma/um cidadã/o crítica/o, autônoma/o e responsável. Este percurso precisa acontecer dentro do contexto diário para que seja refletido em atitudes globais. Voltado para uma preocupação integral do estudante a Educação Ambiental teve um respaldo emitido pela DCSMEL, por meio do parecer nº 197/2017:

O componente curricular de Educação para Sustentabilidade aprovado pelo conselho municipal de educação dia 02 de maio de 2017 por meio do Parecer nº 197/17 propõe a participação ativa das/os estudantes, bem como o envolvimento da comunidade escolar diante das atuais discussões em torno das temáticas ambientais (Lages, 2021, p. 398).

Após a aprovação em 2020, a adequação do trabalho de Educação para Sustentabilidade nesse município, a EA começou a ser realizada desde a Educação Infantil até o 5º ano, do ensino fundamental - anos iniciais. A EA é uma base formativa para que a sociedade crie estratégias que construam caminhos sustentáveis e dentro de um equilíbrio ambiental dinâmico. Os estudantes devem ser levados a aprender em ambientes externos, laboratórios ou ainda por meio de programas específicos, as aulas podem ocorrer junto à natureza, observando a biodiversidade e paisagens ao seu redor, assim como conhecer a história de cada ambiente visitado (Boff, 2016).

Esse trabalho pioneiro foi base para surgimento do IBAMA (1989) e do Ministério do Meio Ambiente – MMA (1992). A SEMA, junto a outros fatores, o crescente movimento ambientalista, contribuiu para a institucionalização da Política Nacional de Meio Ambiente, e para a constituição do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) (1981). Entre os objetivos dessa política encontrava-se a formação de uma consciência pública dirigida para a preservação ambiental PRONEA (2005).

A Educação Ambiental como Políticas Públicas entra nesse contexto orientado por uma racionalidade ambiental, interdisciplinar, tendo o meio ambiente não como sinônimo de natureza, mas como um alicerce de interações entre o meio físico-biológico com as sociedades e a cultura produzida pelos seus membros. Para Leff (2006, p. 132):

A racionalidade ambiental procura discernir os efeitos do pensamento metafísico e científico na hipereconomização do mundo e os impactos e consequências da entropização do planeta na pobreza, na iniquidade e na degradação socioambiental.

Assim, a responsabilidade ambiental é de toda sociedade.

As pessoas se constituem em relação com o mundo em que vivem com os outros e pelo qual são responsáveis juntamente com os outros. Na educação ambiental crítica está tomada de posição de responsabilidade pelo mundo supõe a responsabilidade consigo próprio, com os outros e com o ambiente, sem dicotomizar e/ou hierarquizar estas dimensões da ação humana (Carvalho, 2004, p. 20).

É necessário reconhecer a importância da Educação Ambiental e o aprendizado que esta pode realizar, sendo o elo que possibilita aos sujeitos a responsabilidade consigo, com os outros e com o meio ambiente.

2.5 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL - ANOS INICIAIS

A UNESCO tem colaborado com o Brasil na promoção da Educação Ambiental por meio de parcerias com organizações governamentais e não governamentais, além de desenvolver projetos e programas de cooperação técnica, com materiais educativos e realizando eventos e formação para professores.

Corroborando com esse contexto Kataoka; Morais (2018) dizem crer nas ideias de Morin, as quais possuem um potencial para provocar questionamentos sobre EA já consolidadas por meio de uma perspectiva relacionada ao pensamento complexo, e que ainda é pouco estudada.

Para Morin (2000) existe a necessidade de uma educação que promova a compreensão da complexidade no mundo, ou seja, que não sejamos limitados a explorar apenas informações sobre efeitos climáticos, biodiversidades, entres outros, mas que também tenhamos uma visão ampla para realmente promover a sustentabilidade. Esse tipo de abordagem no ensino fundamental pode consolidar as ações voltadas para o cuidado com o ambiente.

A EA no Brasil ainda enfrenta desafios como a falta de recursos e a formação adequada dos professores, mas a colaboração da UNESCO e outras organizações tem sido fundamental para a promoção de uma educação sustentável.

UNESCO (2005, p. 44), traz que a “Educação Ambiental é uma disciplina bem estabelecida que enfatiza a relação dos homens com o ambiente natural, as formas de conservá-lo, preservá-lo e de administrar seus recursos adequadamente”.

Sabemos que a EA, não pode e não deve ser trabalhada apenas relacionando desenvolvimento sustentável e as questões climáticas, a inserção da EA no ensino fundamental e também para o ensino médio, vão muito além. Ao incluir a Educação Ambiental na escola estar-se-á construindo um processo de cidadania, dando a possibilidade de ter seres humanos ativos, para exercer seu papel em contextos sociais de diversas esferas, realizando mudanças significativas para a preservação do meio ambiente.

Todos os dias nós deparamos com ações que podem ser realizadas para dirimir o impacto no ambiente e são essas ações, que por muitos são consideradas pequenas, que podem mudar a cultura de um povo, pois a Educação Ambiental deverá ser uma abordagem contínua e permanente, capaz de promover conscientização ambiental de forma efetiva e duradoura junto aos estudantes. Para Leff (2004), o conhecimento ambiental não surge da organização sistemática do conhecimento existente, mas da transformação de um conjunto

de paradigmas intelectuais e formas ideológicas manifestadas nos problemas socioambientais que os questionam e os derrotam.

Com essa afirmação a EA contribui para a formação de cidadãos conscientes, críticos e comprometidos com o meio ambiente. Como Freire escreveu em seu livro “Pedagogia da Esperança: Um reencontro com a pedagogia do oprimido”: “O grande salto que nos tornamos capazes de dar, foi trabalhar não propriamente o inato nem somente o adquirido, mas a relação entre ambos” (Freire, 2015, p. 135).

Tendo por base essa citação, é possível entender que o desenvolvimento do ser humano não é determinado por fatores inatos e adquiridos, mas pela interação entre ambos, em se tratando da educação, ela deve ser contextualizada, levando em conta as características e necessidades individuais dos estudantes. Deverá ser adaptada às diferentes realidades e culturas destes, que a maioria das vezes está sedenta por informações e conhecimentos, porém terão relevância se condizerem com a realidade.

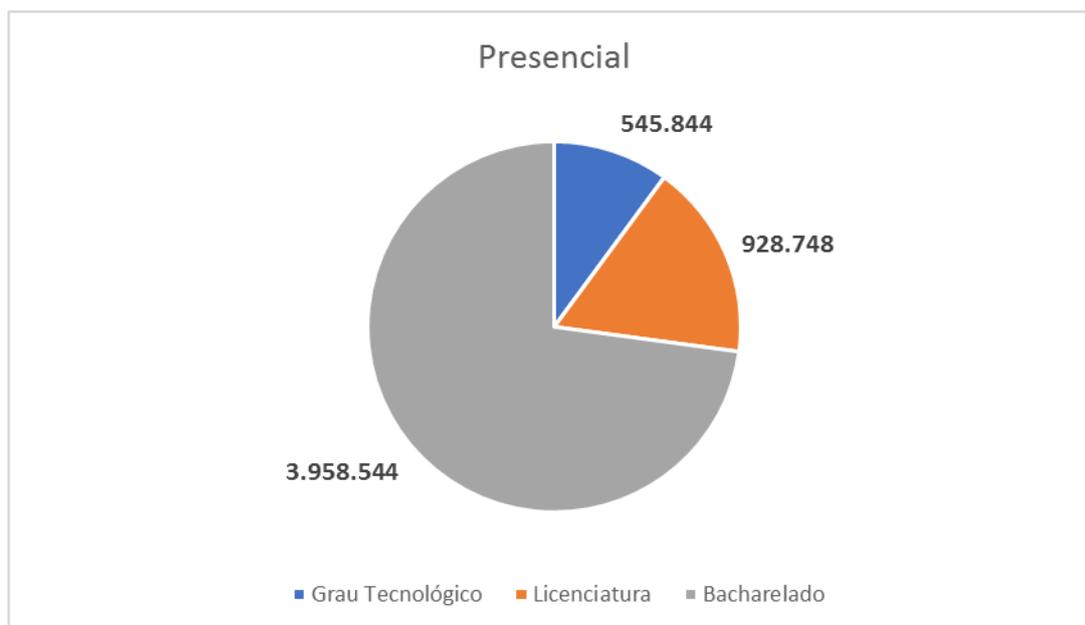
3 FORMAÇÃO DE PROFESSORES SOBRE EDUCAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE

Torna-se evidente, seja através dos meios de comunicação ou dos eventos que ocorrem à nossa volta, que tanto o meio ambiente quanto seus habitantes demandam atenção urgente. As diretrizes para essa atenção podem ser encontradas no ambiente escolar, onde a formação dos professores se apresenta como uma estratégia sociopolítica. Os desafios são persistentes na Educação Ambiental e na formação dos professores, cuja abordagem tem sido enfraquecida de forma significativa (Mascarenhas; Franco, 2021).

Com base em pesquisas recentes sobre a formação de professores, Gatti (2014) evidenciou que a maioria dos cursos e das matrículas em licenciaturas ocorre em instituições privadas, e que o aumento das matrículas nos cursos que formam professores vem sendo consideravelmente muito menor em comparação aos demais cursos de graduação. Outra informação relevante é o aumento de cursos em licenciatura na modalidade à distância (EAD), com considerável procura no intervalo de 10 anos, mais precisamente entre os anos 2001-2010 (Gatti, 2014).

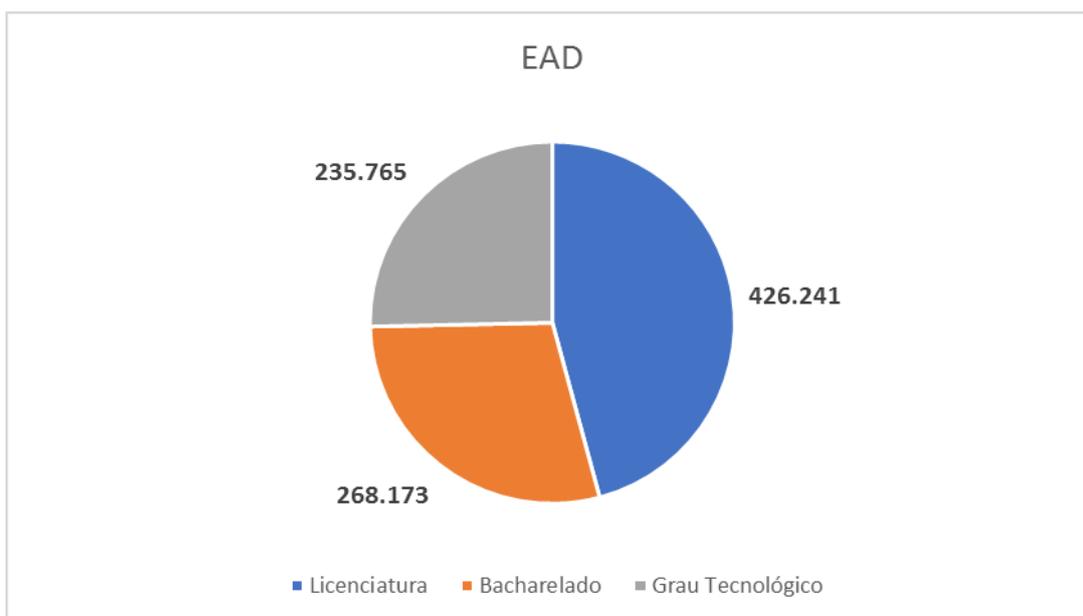
Conforme segue os gráficos, relacionados nas Figuras 2 e 3 respectivamente, apresenta-se os números relativos às matrículas por modalidade, nos anos de 2001 a 2010, presenciais e educação à distância.

Figura 2 – Gráfico Modalidade Presencial.



Fonte: Elaborado pela Autora (2024). Adaptado de Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) (2010).

Figura 3 – Gráfico Modalidade EAD.



Fonte: Elaborado pela Autora (2024). Adaptado de Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) (2010).

De acordo com o apresentado no gráfico da Figura 2, a formação presencial na graduação continua com ênfase nos bacharelados, seguido pela formação de licenciados/professores. O gráfico fala por si só demonstrando que o número de bachareis é quase quatro vezes maior do que a formação de professores. Essa realidade poderá ocasionar no futuro próximo “um apagão da formação de professores na modalidade presencial”.

Os dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), 2010, nos fornecem a informações que no intervalo dos 10 anos (2001 – 2010) a modalidade EAD (Figura 3) apresentou maior presença em cursos de licenciatura, enquanto os presenciais ainda concentram a maioria das matrículas em bacharelado.

Entretanto, a formação tecnológica, em bacharelados e em licenciaturas ainda é significativamente maior na modalidade presencial. A preocupação quanto à qualidade na formação à distância persiste, embora estes cursos tenham melhorado muito suas propostas e plataformas.

Em relação à demanda de professores Nóvoa (2017) aponta que por um lado, há uma escassez de professores bem preparados em diversas áreas, o que dificulta atender à crescente demanda de estudantes, especialmente no ensino médio. Por outro lado, a maioria dos professores é formada por instituições particulares de direito privado, sendo que algumas são de qualidade questionável, e essa situação tem piorado com o uso descontrolado de modalidades de ensino à distância.

Atualmente, enfrentamos desafios significativos no campo da aprendizagem escolar, em meio à crescente complexidade da nossa sociedade. Esses desafios destacam a urgência de abordar e resolver problemas fundamentais que afetam a educação. Tabile e Jacometo (2017) indicam que dentre os desafios presentes, incluem-se as barreiras enfrentadas no processo de aprendizagem e integração social. É essencial que todos os participantes do processo educacional estejam conscientes dessas dificuldades, analisando se são passageiras ou se perduram ao longo do tempo. Esses autores pontuam que:

O ensino só tem sentido quando implica na aprendizagem, por isso é necessário conhecer como o professor ensina e entende como o aluno aprende. Só assim o processo educativo poderá acontecer e o aluno conseguirá aprender a pensar, a sentir e a agir. Não há aprendizagem sem motivação, assim um aluno está motivado quando sente necessidade de aprender e, por meio dessa necessidade, o aluno se dedica às tarefas até se sentir satisfeito (Tabile; Jacometo, 2017, p. 81).

Deve ficar claro, que essa preocupação não significa que os professores e sua formação sejam os únicos responsáveis pelo desempenho atual da rede de ensino (Gatti, 2010). Questões de vários segmentos podem fazer parte desse quadro atual, como as que estão relacionadas às finanças, políticas públicas, aspectos culturais, sociais e a gestão escolar.

Baseando-se nessas informações é perceptível o desinteresse dos estudantes pela profissão de professor, bem como a praticidade por aulas virtuais, essa falta de interesse pode ter vários fatores.

Em 2017 a BNCC foi introduzida no Brasil e desde então ela é responsável por ações que norteiam o desenvolvimento do currículo na educação básica. Para Mascarenhas e Franco (2021, p. 1022):

A BNC da formação inicial do professor tem o objetivo explícito de gerenciar a formação e a prática pedagógica docente via processo de padronização curricular, destituindo o terreno curricular das Licenciaturas do ato político e cultural, reduzindo o papel do professor em sua esfera crítica, criativa, autônoma, política e intercultural. Outra questão decorrente é a excessiva padronização exigida dos processos de formação docente, na intencionalidade de facilitar o controle das práticas, produzindo, assim, uma percepção de que as práticas pedagógicas podem ser controladas, engessadas, previsíveis e que cabe ao professor apenas ser mais um controlador de resultados.

Essas percepções e tantas outras, possivelmente vêm do cotidiano escolar e das reais atividades nesse contexto, que trazem a luz para os professores a fragilidade da formação inicial.

Em seu documento, a BNCC apresenta que deve, não apenas fundamentar a concepção, formulação, implementação, avaliação e revisão dos currículos e das propostas

pedagógicas das instituições escolares, como também deve contribuir para a coordenação nacional do devido alinhamento das políticas e ações educacionais, especialmente a política para formação inicial e continuada de professores. É imperativo inserir os temas da formação profissional para os professores no contexto de mudança que a implementação da BNCC desencadeia na Educação Básica (Brasil, 2019, p. 1).

A Resolução CNE/CP nº 2 de 20 de dezembro de 2019 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação).

Nas competências gerais docentes da resolução, mais especificamente no item nº 7, expressa que se devem elaborar argumentos fundamentados em fatos, dados e informações científicas para articular, negociar e sustentar ideias, perspectivas e decisões que promovam a consciência socioambiental em níveis local, regional e global. Este posicionamento ético reflete o compromisso com o cuidado tanto pessoal quanto coletivo, bem como com a preservação do planeta Brasil (2019).

Esta mesma competência está incluída na Resolução CNE/CP nº 1, de 27 de outubro de 2020, que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada) (Brasil, 2019).

Com referência nas duas resoluções mencionadas, torna-se evidente a lacuna na atribuição de questões ambientais na formação de professores. Embora tenham sido identificadas informações sobre o conceito socioambiental, não há menção específica à Educação Ambiental em nenhuma das resoluções. Essa ausência suscita a necessidade de uma abordagem abrangente e explícita em relação à inclusão e promoção da Educação Ambiental crítica em políticas educacionais e resoluções governamentais.

A integração da Educação Ambiental nessas diretrizes não apenas fortaleceria os esforços de conscientização e preservação ambiental, mas também contribuiria para o desenvolvimento de uma sociedade sustentável e responsável no cuidado com o meio ambiente.

A Educação Escolar é uma política pública voltada para a formação da cidadania, o professor em seu trabalho pode ampliar o conhecimento sobre as potencialidades de um sujeito cidadão.

Nosso papel não é falar ao povo sobre a nossa visão do mundo, ou tentar impô-la a ele, mas dialogar com ele sobre a sua e a nossa. Temos que estar convencidos de que

a sua visão do mundo, que se manifesta de várias formas de sua ação, reflete a sua situação no mundo. Em que se constitui. A ação educativa e política não pode prescindir do conhecimento crítico dessa situação, sob pena de se fazer “bancária” ou de pregar no deserto (Freire, 2018, p. 120).

Para Freire envolver-nos em um diálogo genuíno que reconheça e respeite as experiências, valores e visões de mundo daqueles com quem interagimos é de suma importância, pois o poder da palavra é um instrumento essencial no processo de aprender e ensinar, uma boa formação se faz necessária. O empoderamento da palavra é de valia para trabalhar coletivamente o conhecimento.

Nesses diálogos os professores conseguem por muitas vezes mudar opiniões em suas abordagens que se consideravam enraizadas, reiterando, Freire (2018, p. 108) ainda evidencia: “Não é no silêncio que os homens se fazem, mas na palavra, no trabalho, na ação-reflexão”, portanto, o cuidado é em dobro ao saber como falar e apresentar as situações.

Quanto à sustentabilidade, os professores têm o potencial de apresentar informações sobre eventos relevantes, avanços e obstáculos relacionados a esse tema. Eles podem estabelecer uma conexão entre o passado e o presente, permitindo uma compreensão profunda das influências humanas nesse contexto.

Por sua vez Morin (2000, p. 77) indica que “é no encontro com seu passado que um grupo humano encontra energia para enfrentar seu presente e preparar seu futuro”.

Assim, espera-se que tratemos o meio ambiente na vida das futuras gerações, com a mesma intensidade que os danos ambientais terão em suas vidas. Caso a situação ambiental permaneça à margem dos sistemas de educação como em qualquer outro sistema. Precisamos nos entender como parte do meio ambiente e o valor que verdadeiramente possuímos: a sobrevivência humana. Isso significa investir no despertar ambiental da sociedade.

Nesse mesmo contexto, para Morin (2011, p. 47) “o homem é, portanto, um ser plenamente biológico, mas, se não dispusesse plenamente da cultura, seria um primata de mais baixo nível”. A educação tem um papel crucial para a ocorrência dessa evolução, sabemos que não é apenas no meio acadêmico que construímos o conhecimento, mas sim uma boa parte dele. Em conformidade com isso está a importância de um educador formado para atender os desafios contemporâneos.

3.1 PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Ao iniciar uma busca simples em um dicionário Michaelis (2008, p. 663), sobre o significado de percepção, podem-se encontrar conceitos como: Ato ou efeito de perceber; Capacidade de distinguir por meio dos sentidos ou da mente; Inteligência; Representação mental das coisas, entre outros, portanto a percepção está dentro de variadas possibilidades, no contexto desta pesquisa iremos abordar essa esta categoria a partir, das percepções de professores relacionadas aos temas Educação Ambiental e Educação para a Sustentabilidade em ambiente escolar.

Para Lima (2013), a percepção é um processo de interpretação da realidade, que pode ser consciente ou inconsciente, intencional ou não. O conhecimento do senso comum é baseado em interpretações pessoais e subjetivas, e está situado localmente. A percepção ambiental é, portanto, um processo de interpretação do meio ambiente, que é influenciado por fatores individuais, sociais e culturais. Porém, não é conveniente apenas obter as percepções ambientais, mas também realizar ações e atitudes que demonstrem consonância entre elas.

Para Morin (2003, p. 18):

O enfraquecimento de uma percepção global leva ao enfraquecimento do senso de responsabilidade – cada um tende a ser responsável apenas por sua tarefa especializada –, bem como ao enfraquecimento da solidariedade – ninguém mais preserva seu elo orgânico com a cidade e seus concidadãos.

A busca pelas percepções dos professores sobre a ES é um convite à construção de um futuro promissor. Através da valorização do conhecimento docente e da promoção de uma Educação Ambiental crítica e transformadora podemos fortalecer por meio de práticas pedagógicas o elo entre o ser humano e o meio ambiente.

As práticas de responsabilidade ambiental podem ser um exemplo a seguir para começar essas interações, elas devem ser cada vez mais estudadas no meio científico, para que, além do meio acadêmico, amplie a conscientização sobre a importância desse tema relacionado ao meio ambiente e sua preservação⁵ da vida nos ecossistemas. Conhecer até que ponto essas práticas podem coletivamente se tornar ferramentas importantes para mitigar futuros impactos ambientais (Schlichting, 2022).

⁵ Segundo o Art. 2º, inciso V, da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000 (Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza) a preservação é o “conjunto de métodos, procedimentos e políticas que visem a proteção a longo prazo das espécies, habitats e ecossistemas, além da manutenção dos processos ecológicos, prevenindo a simplificação dos sistemas naturais” (Brasil, 2000).

As ações que visam aproximar o ser humano da natureza assumem relevância fundamental em um momento crítico, marcado por crescentes desafios socioambientais. Através da reconexão com o mundo natural, podemos despertar um senso de responsabilidade e engajamento na preservação do meio ambiente e conseqüentemente conhecer o que é reciprocidade, Carvalho (2012, p.141) indica que:

A reciprocidade, o acolhimento e o reconhecimento dos direitos iguais na relação entre as necessidades humanas e as condições ambientais são a utopia da Educação Ambiental. Uma utopia possível porque já podemos vê-la despontar aqui ali em experiências concretas. A busca da historicidade, como horizonte de preposição das relações ambientais, também nos auxilia nessa direção.

A utopia da EA é desafiadora, mas acreditamos ser possível. Gadotti (2012, p.30) diz que “devemos continuar educando para outros mundos possíveis que é educar para a emergência do que ainda não é, a utopia”. A EA pode contribuir para a construção de uma sociedade justa, em que as necessidades humanas e as condições ambientais sejam mutuamente respeitadas e valorizadas, dentro da reciprocidade, o ser humano deveria conservar o meio ambiente para manter nossa espécie.

A interação entre a sociedade e a natureza é desigual: enquanto a sociedade é fundamentalmente dependente da natureza para sua própria continuidade, a natureza não tem essa mesma dependência em relação à sociedade para sua própria existência (Leff, 2004).

3.2 EDUCAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE

Os problemas do ambiente natural e social se aprofundaram no último século e uma das mais relevantes questões para análise e atuação profissional dos professores passou a ser a insustentabilidade do planeta e das sociedades humanas pós-modernas, tendo por características a globalização, a indústria cultural, o consumismo desenfreado, entre outros fatores.

Para Boff (2016, p. 14), “pelas palavras da carta da Terra, a sustentabilidade comparece como uma questão de vida e morte”. Baseando-se nessa afirmativa, a Educação para Sustentabilidade é algo que almeja o equilíbrio dinâmico do ser humano com o meio ambiente (Gadotti, 2010).

A palavra “sustentabilidade” é um tema conceituado há mais de 400 anos, contudo, para muitos ela é considerada nova, pois foi somente quando a Organização das Nações

Unidas (ONU) começou a organizar reuniões sobre tal tema (Boff, 2016), que o mesmo passou a ser discutido.

Em 1992, a ONU oficialmente inseriu o termo sustentabilidade na agenda global. Isso marcou um momento significativo, sendo a primeira vez que um programa abrangente foi desenvolvido, direcionado aos governos de todo o mundo, com uma lista de atividades destinadas a proteger os bens ambientais.

É necessário compreender a formação do ser humano como indivíduo consciente, pois as preocupações ambientais, políticas, econômicas e sociais tomam um novo rumo dentro da contemporaneidade, principalmente na responsabilidade de atuação dentro de um ambiente sustentável (Coutinho; Martins, 2020).

Amparado nessa alegação, pode-se dizer que é imprescindível a informação a respeito da vida do ser humano se dar diante de tantas incertezas relacionadas ao modo de vida imposta pelo modelo em que estamos inseridos, a educação é um meio para interferir, mitigar as consequências da ação humana no planeta. Gadotti (2010) diz que ensinar é como aprender sobre relacionamentos que está associado a uma profissão especial, uma profissão significativa.

Viver na incerteza é condição de quem vive, principalmente para quem trabalha com a Educação para Sustentabilidade. Vive-se em um emaranhado de incertezas, em consonância com isso Morin (2019, p. 117), evidencia:

O saber da incerteza é uma habilidade que pode ser desenvolvida através da educação. A escola deve ensinar os alunos a reconhecer a presença da incerteza e a lidar com ela de forma eficaz. Isso pode ser feito através de atividades que estimulem o pensamento crítico, a resolução de problemas e a criatividade.

As incertezas fazem parte da vida e a escola pode auxiliar aos estudantes a entender esse contexto. O professor deve encantar e assim atrair os estudantes para suas práticas, mas sempre a partir da realidade em qual estamos inseridos. Para Gadotti (2001), o professor é um profissional do encantamento, em um mundo cada vez mais desencantado e agressivo, o professor desempenha um papel de amante da vida, promove a educação para a vida, o bem viver, a paz e o desenvolvimento sustentável.

Essas relações quando trabalhadas com afeto tendem a melhorar, e no atual cenário que nos encontramos, como humanidade, com tantos problemas ambientais e possível colapso em seus ecossistemas, todas as ações possíveis devem ser realizadas, contemplando sem distinção as esferas da sociedade. Leff (2006, p. 282) comenta que:

A questão ambiental aparece como uma problemática social e ecológica generalizada de alcance planetário, que mexe com todos os âmbitos da organização social, do aparato do Estado e todos os grupos e classes sociais. Isso induz um amplo e complexo processo de transformações epistêmicas no campo do conhecimento e do saber, das ideologias teóricas e práticas, dos paradigmas científicos e os programas de pesquisa.

É imprescindível que os seres humanos terrenos comecem e/ou continuem a fazer sua parte em se tratando dos cuidados com o planeta, a Terra no tempo presente, agoniza com os frequentes ataques aos seus ecossistemas em todas as suas dimensões, a urgência em relacionar a sustentabilidade ao planeta se faz necessária (Boff, 2016). Nas palavras de Gadotti (2011, p. 85), “mais do que educar para o desenvolvimento sustentável, devemos educar para a sustentabilidade ou, simplesmente, educar para uma vida sustentável”.

Capra (2014) considera que a apresentação desse tema de forma amorosa e realista é fundamental para a formação de cidadãos conscientes e para a construção de um futuro sustentável. Segundo ele “o professor”, nesse contexto, assume um papel importante, pois ele é um medidor, podendo ser por meio do conhecimento, para compreenderem as causas dos problemas e buscar soluções necessárias neste momento de crise ambiental, ou realizarem atividades voltadas para a sustentabilidade de um modo em geral, podendo assim construir um espectro para uma educação com foco em um futuro sustentável.

De acordo com Freire (2015, p. 15):

Sem um mínimo de esperança não podemos sequer começar um embate, mas, sem o embate, a esperança como necessidade ontológica, se desarvora, se desendereça e se torna desesperança que, às vezes, se alonga em trágico desespero.

E é justamente sentimento como o desespero que se espera evitar ao relacionar a Educação para Sustentabilidade ao futuro com um equilíbrio ambiental.

Para Boff (2016, p. 118), “garantir a sustentabilidade da vida humana é garantir a continuidade da civilização e colocar sob vigilância também nossa capacidade destrutiva da natureza e de nós mesmos”. O ser humano tem muitas capacidades, sendo fundamental a auto-organização.

4 PERCURSO METODOLÓGICO

Nesta seção foi abordado o caminho metodológico percorrido neste estudo, sendo uma etapa fundamental da pesquisa científica, pois é por meio deste percurso que se estabelece a direção a ser explorada para a obtenção de respostas ou explicações para determinado problema.

Optou-se por desenvolver a pesquisa na abordagem qualitativa, pois de acordo com Flick (2013, p. 23), “visa à captação do significado subjetivo das questões a partir das perspectivas dos participantes”. Desta forma, o pesquisador preocupa-se em descrever e interpretar a complexidade das situações e dos fenômenos, pois se acredita que permitirá atingir de forma efetiva os objetivos propostos.

A partir desta relação, formulam-se questões sobre o objeto de estudo procurando respondê-las por meio da coleta e análise de dados e explicações relacionadas ao objeto de pesquisa (Flick, 2013). Esta pesquisa teve como métodos de coletas de dados, a pesquisa documental e o grupo focal. As características desses métodos serão aprofundadas nas subseções a seguir.

4.1 PESQUISAS RELACIONADAS

Com busca na BDTD e SCIELO com as palavras “Educação Ambiental” e “Educação para Sustentabilidade”, sem definição de datas, obteve-se os seguintes resultados, apresentados no Quadro 5:

Quadro 5 – Busca com a palavra-chave “Educação Ambiental ‘AND’ Educação para Sustentabilidade”.

BASE DE DADOS	QUANTIDADE ENCONTRADA
BDTD	1396
SCIELO	106
UNIPLAC	00

Fonte: Elaborado pela Autora (2023).

Para melhor eficiência da busca, foi utilizado um refinamento para a seleção de pesquisas sobre o tema. O primeiro critério utilizado foi o tempo de publicação, sendo descartados os trabalhos anteriores a 2015. Assim, foi encontrado o total de 879 teses e dissertações na BDTD e 53 artigos na SCIELO.

Quadro 6 – Busca com a palavra-chave “Educação Ambiental ‘AND’ Educação para Sustentabilidade” (Anos 2015-2022).

BASE DE DADOS	QUANTIDADE ENCONTRADA
BDTD	879
SCIELO	53
UNIPLAC	00

Fonte: Elaborado pela Autora (2023).

Ao refinar a busca a partir das áreas de conhecimento: Educação Ambiental e Educação para Sustentabilidade, e devido ao grande número na BDTD, foram optadas nesta busca, para nível estadual, a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), no qual se obteve 13 resultados, sendo elas 7 teses e 6 dissertações. Essa opção a nível estadual foi por se tratar do estado em que está inserida a pesquisa e pelo fato de a autora considerar a Universidade Federal de Santa Catarina ser uma instituição de prestígio e que representa o estado de forma considerável. A busca se deu a três níveis: Nacional, Estadual e local. Nesta pesquisa, redefiniu-se na SCIELO, por resultados apenas para o Brasil e teve-se o resultado de 20 artigos, não se optaram por artigos, mas foram os resultados que foram obtidos nessa busca minuciosa de pesquisas próximas desses temas.

Quadro 7 – BDTD (SC), SCIELO (Brasil).

BASE DE DADOS	QUANTIDADE ENCONTRADA
BDTD (SC)	13
SCIELO (Brasil)	20
UNIPLAC	00

Fonte: Elaborado pela Autora (2023).

Depois de fazer o refinamento de buscas nas bases de dados, foi iniciada a leitura dos títulos e resumos das produções a fim de selecionar quais seriam utilizadas para a revisão. Os aspectos de relevância, para constituir esta revisão, foram as aproximações dos temas, com o problema da pesquisa e temas que envolvem o meio ambiente e a responsabilidade ambiental, totalizando, assim, o número de 5 trabalhos que podem dialogar com a atual pesquisa, sendo no repositório da UFSC 3 dissertações e SCIELO 2 artigos. Os trabalhos selecionados buscam compreender a importância da Educação Ambiental de forma Crítica na aprendizagem dos estudantes.

Para tanto, os objetivos principais foram elencados nos quadros 8 e 9 de forma cronológica crescente.

Referente ao Quadro 8, partindo da leitura dos resumos, a fim de compreender os objetivos das pesquisas que se colocam e, para obter informações pertinentes para a pesquisa em questão, tendo como base de relevância o educacional e o ambiental, essa leitura criteriosa também teve a intenção de tornar essa pesquisa inovadora e com facilidade de interpretação.

Quadro 8 – Seleção das Dissertações (UFSC).

Título	Autor(a)	Instituição	Ano
A cortina de fumaça no discurso verde da química: um olhar sobre produções científicas na 37ª RASBQ	Erica Dayane Souza Dias	Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	2016
Análise da sustentabilidade das operações dos campi da universidade federal de Santa Catarina com a ferramenta stars	Renata Martins Pacheco	Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	2016
Uma perspectiva relacional para a gestão de resíduos em escolas: reflexões desde as experiências do projeto escola lixo zero	Luiz Gabriel Catoira de Vasconcelos	Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	2018

Fonte: Elaborado pela Autora (2023).

A pesquisa intitulada “A cortina de fumaça no discurso verde da química: um olhar sobre produções científicas na 37ª RASBQ”, na autoria de Erica Dayane Souza Dias (2016) apresenta reflexões de uma pesquisa cujo objetivo foi reconhecer e problematizar dificuldades e obstáculos por parte dos autodenominados químicos verdes em fazer evoluir a Química Clássica à Química Verde – QV.

Ao analisarem conjunto de trabalhos da seção de QV, publicados na 37ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química – RASBQ, ocorrida em 2014, estes obstáculos podem ser variados, como o da QV estar sendo balizada, dentre outros: por uma visão de ciência salvacionista em relação aos problemas e soluções ambientais; por fundamentar-se em visão ingênua sobre a relação homem-natureza, não levando em conta as limitações termodinâmicas ao alcance da Sustentabilidade Ambiental.

Portanto essa pesquisa vem ao encontro a nossa pesquisa pelo fato de estar tendo a preocupação com o meio ambiente, mas não se fala em Educação Ambiental ou Educação para Sustentabilidade.

O outro trabalho “Análise da sustentabilidade das operações dos campi da universidade federal de Santa Catarina com a ferramenta stars” escrito por Renata Martins Pacheco (2016) fala sobre o aumento da conscientização sobre a importância da temática, o assunto passou a fazer parte da agenda de reuniões da Organização das Nações Unidas – ONU.

Desde o início das discussões sobre como conciliar o desenvolvimento econômico com as demandas sociais e ambientais se reconheceu o papel central das Instituições de Ensino Superior – IES. Para tanto, têm sido desenvolvidas diversas ferramentas para a análise da sustentabilidade em IES. Dentre elas, se destaca o STARS (Sistema de Rastreamento, Análise e Classificação da Sustentabilidade), que permite a medição da sustentabilidade em todos os sistemas elementares das IES, atribuindo uma pontuação à instituição, além de disponibilizar dados para a comparação dos resultados com o de outras instituições.

O trabalho foi desenvolvido dentro do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, o objetivo geral deste trabalho foi analisar a sustentabilidade das operações do campus da UFSC com a ferramenta STARS. Os resultados do processo de aplicação da ferramenta às operações da UFSC evidenciaram três grandes deficiências: Falta de registros e históricos das ações institucionais; iniciativas descontinuadas; e falta de iniciativas em algumas áreas operacionais.

Ademais, a maioria das áreas operacionais nas quais a UFSC teve melhor desempenho estavam relacionadas a normativas federais específicas sobre sustentabilidade. Portanto, esse trabalho vem a afirmar que as iniciativas voltadas aos cuidados com o meio ambiente, devem começar desde o início dos anos escolares, pois assim sendo, ao realizar projetos que visem Educação Ambiental, estes não seriam abandonados com tanta facilidade.

O último trabalho pesquisado foi o que mais se encaixou com nossa pesquisa, afirmando com ele que estamos no rumo certo de estabelecer desde os anos iniciais atividades sustentáveis ao cotidiano e prática escolar.

“Uma perspectiva relacional para a gestão de resíduos em escolas: reflexões desde as experiências do projeto escola lixo zero” sob autoria de Luiz Gabriel Catoira de Vasconcelos (2018) tem como objetivo implementar a GRS (Geração de resíduos sólidos) no Colégio de Aplicação da UFSC (CA). O projeto deu origem à pesquisa que resultou no desenvolvimento da metodologia do Desafio Lixo Zero em 2015. O sucesso no CA motivou a realização do desafio em duas escolas municipais de Florianópolis em 2016.

O estudo é caracterizado como pesquisa-ação, onde há protagonismo do autor em algumas atividades relatadas a pesquisa, Baldissera (2001) aponta que esta forma de pesquisa

é um processo que apresenta conhecimento e ação, entre o conhecer e o agir. Quanto à abordagem, passa a centrar-se na atenção às relações pessoais tecidas ao passar a habitar o território existencial da escola.

É da qualidade dessa participação que se torna possível cultivar outras formas de relação que produzam o envolvimento e a transformação de hábitos necessários a uma efetiva GRS na escola.

O Quadro 9 apresenta a seleção de artigos através do catálogo da SCIELO.

Quadro 9 – Seleção de artigos: Catálogo da SCIELO.

Título	Autor(a)	Instituição	Ano
Sustentabilidade e CTS: o necessário diálogo na/para a educação em ciência em tempos de crise ambiental	Nadia Magalhães da Silva Freitas; Carlos Alberto Marques	Universidade Federal Do Paraná	2019
Crise educacional e ambiental Paulo Freire e Enrique Leff: por uma pedagogia ambiental crítica	Victor de Oliveira Martins; Alana Ramos Araujo	Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul	2021

Fonte: Elaborado pela Autora (2023).

Referente ao Quadro 9, o primeiro trabalho intitulado “Sustentabilidade e CTS: o necessário diálogo na/para a educação em ciência em tempos de crise ambiental”. De autoria dos pesquisadores: Nádía Magalhães da Silva Freitas e Carlos Alberto Marques (2019).

O presente trabalho traz resultados complementares de uma pesquisa anterior, que buscou responder: em que termos se observam a inserção do tema (in) sustentabilidade em trabalhos de teses e de dissertações que se caracterizaram como análise de práticas/ações de Educação em Ciências/Educação Científica e Tecnológica, com enfoque CTS, na abordagem de temas socioambientais.

A abordagem sobre sustentabilidade carrega em si a valorização da dimensão ambiental, constituindo-se o *core* das discussões, especialmente no âmbito educacional, principalmente no contexto das relações CTS. Isso pressupõe ponderar sobre os impactos, por vezes irreversíveis, da exploração da natureza, principalmente sob a égide do capitalismo, o que inexoravelmente envolve o problema da insustentabilidade.

Todavia, não se pode restringir a análise em apenas uma das dimensões dos processos insustentáveis, sob o risco de adotarmos uma concepção reducionista e fragmentada, apartada de uma abordagem multidimensional da questão. Em função da vigência de uma crise ambiental, o problema da insustentabilidade assume múltiplas

dimensões, com inserção no campo social, econômico, ambiental, ético, entre outros, e sua abordagem tem referência forte nas relações CTS, mas se apresenta suberizada principalmente na sua vertente social. Assim, uma abordagem multidimensional das relações CTS na educação em ciências possibilita considerar a (in) sustentabilidade em sua multirreferencialidade de fatores.

Ao revelar as convergências destes dois campos “Sustentabilidade e CTS”, no campo educacional, amplia-se tanto a visão crítica das relações CTS quanto favorece a sensibilidade socioambiental.

O Segundo trabalho indicado no Quadro 9, traz como título: “Crise Educacional e Ambiental Paulo Freire e Enrique Leff: por uma Pedagogia Ambiental Crítica”. Dos autores Victor de Oliveira Martins e Alana Ramos Araujo (2021), esse artigo dialoga as contribuições de Paulo Freire sobre a crise educacional com as de Enrique Leff sobre a crise ambiental.

Para tal, analisa-se que tanto o contexto da educação, quanto o contexto do meio ambiente refletem problemáticas sistêmicas, epistemológicas e civilizatórias que produzem práticas e pensamentos insustentáveis e hegemônicos. Iniciando assim, de revisões bibliográficas entre Paulo Freire e Enrique Leff, dialogando com metodologias e correntes do materialismo histórico dialético e do pensamento de colonial.

Verifica-se que a pedagogia ambiental, como resultado simbiótico da inter-relação das contribuições dos marcos teórico estudados, se perfaz como caminho para enfrentamento da crise ambiental e dos bens naturais e como novos modelos civilizatórios por meio da criticidade, complexidade, transdisciplinaridade, sustentabilidade e justiça.

Ao realizar nova busca para ter uma base sólida nesta pesquisa, optou-se por continuar a busca da BDTD pela UFSC, para uma boa organização, nesse momento pelos descritores “Educação Ambiental AND percepção de professores” (Quadro 10), iniciados pela Biblioteca Digital “BDTD”.

Quadro 10 – Busca pelos descritores “Educação Ambiental ‘AND’ percepção de professores”.

BASE DE DADOS	QUANTIDADE ENCONTRADA
BDTD (SC)	01
SCIELO (Brasil)	03
UNIPLAC	03

Fonte: Elaborado pela Autora (2023).

Porém, ao realizar a leitura no resumo da dissertação da UFSC, foi constatado não haver consonância com o tema aqui abordado, mas nas outras duas bases de dados, obteve-se êxito. Iniciando com a Plataforma SCIELO.

Sobre os trabalhos relacionados na Base de Dados SCIELO (Quadro 11), ao realizar a leitura obteve-se os resultados a seguir:

Quadro 11 – Artigos (SCIELO).

Título	Autor(a)	Instituição	Ano
O não lugar da formação ambiental na educação básica: Reflexões à luz da BNCC	Aline Lima de Oliveira Nepomuceno; Mônica Andrade Modesto; Mariana Reis Fonseca; Hevely Catharine dos Anjos Santos	Universidade Federal de Sergipe (UFS)	2020
Educação Ambiental e mudanças climáticas: percepção e práticas dos professores em escolas sustentáveis	Neyla Cristiane Rodrigues de Oliveira; Francisca Carla Silva de Oliveira; Denis Barros de Carvalho	Universidade Federal do Piauí	2021
Educação Ambiental: aspectos que dificultam o engajamento dos professores em escolas públicas do Distrito Federal	Valdivan Ferreira de Lima; Claudia Pato	Universidade de Brasília. Brasília	2021

Fonte: Elaborado pela Autora (2023).

O intitulado: “O não lugar da formação ambiental na educação básica: Reflexões à luz da BNCC e da BNCC – Formação” de autoria das pesquisadoras Aline Lima de Oliveira Nepomuceno, Mônica Andrade Modesto, Mariana Reis Fonseca e Hevely Catharine dos Anjos Santos (2020) da Universidade Federal de Sergipe (UFS) São Cristóvão, SE, Brasil.

O presente estudo versa sobre a identificação do lugar ocupado pela formação ambiental na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e na Base Nacional Comum (BNC) para a formação inicial e continuada de professores da Educação Básica (BNC-Formação). Analisa-se, por meio de estudo documental e à luz da Análise Textual Discursiva, que o que de fato se delinea nos documentos mencionados é um não lugar para a formação ambiental, convergindo, assim, para o silenciamento dos preceitos da Educação Ambiental crítica na Educação Básica e no Ensino Superior, este último no que diz respeito a cursos de licenciatura.

Nesse sentido, os resultados desvelaram que a discussão socioambiental é objeto de generalização na BNCC e de invisibilização na BNC-Formação, demonstrando, desse modo, como tais documentos configuram-se como instrumentalizadores de uma formação reprodutora dos interesses da ordem dominante e do *status quo* e arraigada ao paradigma simplista e fragmentador da produção do conhecimento, o que impossibilita a percepção crítica e complexa da realidade.

O segundo trabalho intitulado “Educação Ambiental e mudanças climáticas: Percepção e práticas dos professores em escolas sustentáveis”, dos autores Neyla Cristiane Rodrigues de Oliveira, Francisca Carla Silva de Oliveira, Denis Barros de Carvalho (2021) da Universidade Federal do PiauÍ, trazem em seu resumo que a Educação Ambiental (EA) emerge como um dos caminhos para fomentar discussões sobre as Mudanças Climáticas (MC) no contexto escolar.

Com isso, objetivou-se investigar como professores da educação básica, em um contexto socioambiental, trabalham as MC e percebem seus impactos, assim como o potencial da EA sobre a problemática climática. Em relação ao termo “Mudanças Climáticas” nas disciplinas de Ciências e Geografia, 71% dos professores utilizam atividades de sensibilização ambiental nas aulas para abordar as MC e a interdisciplinaridade tem promovido mudanças nas práticas pedagógicas. Com relação ao Fridays For Future, 62,5% dos professores desconheciam o movimento, mas demonstraram interesse em conhecê-lo e 83,3% dos professores estão dispostos a apoiar eventos como este na escola.

Portanto, é importante desenvolver ações de EA que instiguem o pensamento crítico dos alunos, contribuam para mudanças de comportamento e tomada de decisão frente à problemática ambiental. Isso deve ocorrer não apenas em escolas sustentáveis, mas de forma integral e continuada em todas as escolas.

Na leitura do resumo do último trabalho com o título “Educação Ambiental: aspectos que dificultam o engajamento dos professores em escolas públicas do Distrito Federal” de autoria de dois pesquisadores: Valdivan Ferreira de Lima e Claudia Pato (2021) da Universidade de Brasília, Brasília, Distrito Federal, Brasil, foi constatado que este estudo teve por objetivo compreender aspectos que dificultam o engajamento de professores nas propostas de Educação Ambiental (EA) a partir da percepção desses sujeitos.

Foram realizadas entrevistas individuais e coletivas (grupo focal e roda de conversa) com cada uma das categorias de participantes. As análises qualitativas baseadas na escuta sensível indicaram os seguintes aspectos desfavoráveis ao engajamento: a prerrogativa

curricular transversal da EA, as relações de poder e conflito nas escolas, as dificuldades enfrentadas no cotidiano escolar, os valores e a formação de professores.

Os valores pessoais e a formação específica em EA, com perspectiva crítica e humana, surgiram como possibilidades de reversão do problema. Esses resultados são congruentes com estudos sobre a temática e apontam contribuições importantes para fomentar o engajamento de professores em projetos de EA nas escolas, relacionados à percepção dos professores a questões da Educação Ambiental.

Após exploração das dissertações do curso de mestrado no PPGE – Programa de Pós-Graduação em Educação UNIPLAC (Quadro 12), foi realizado a leitura daquelas que trazem temas pertinentes ao interesse da busca já estabelecido.

Quadro 12 – Seleção das dissertações: UNIPLAC.

Título	Autor(a)	Instituição	Ano
Cartografia ambiental: Percepções dos professores e moradores sobre a transformação da paisagem no entorno escolar	Cristian Roberto Antunes De Oliveira	Universidade do Planalto Catarinense UNIPLAC	2018
Percepção ambiental e práticas pedagógicas dos professores Da educação infantil para a ambientalização curricular	Cristiane Oliveira Velho	Universidade do Planalto Catarinense UNIPLAC	2019
Práticas pedagógicas em Educação Ambiental dos Professores dos anos iniciais do ensino fundamental no Processo de alfabetização escolar	Joelma Zatti dos Santos	Universidade do Planalto Catarinense UNIPLAC	2020

Fonte: Elaborado pela Autora (2023).

O primeiro trabalho que trazemos é do autor Cristian Roberto Antunes de Oliveira (2018) da Universidade do Planalto Catarinense, UNIPLAC. Com o título “Cartografia ambiental: Percepções dos professores e moradores sobre a transformação da paisagem no entorno escolar”, e teve como objetivo analisar a percepção ambiental de professores e moradores do bairro Santa Clara – Lages (SC) sobre a transformação da paisagem no entorno escolar. Sendo assim, este trabalho não está diretamente ligado ao proposto aqui, mas está ligado de forma indireta, pois está relacionando a preocupação dos cuidados com o meio ambiente e suas transformações.

O segundo trabalho é intitulado “Percepção ambiental e práticas pedagógicas dos professores da Educação Infantil para a ambientalização curricular”. Sob a autoria de Cristiane Oliveira Velho (2019), realizado em sete Centros de Educação Infantil Municipal de Correia Pinto, no estado de Santa Catarina. Traz como objetivo conhecer a percepção ambiental e as práticas pedagógicas dos professores da Educação Infantil na perspectiva da ambientalização curricular. Foi possível ao final dessa pesquisa perceber que os professores trabalham de forma esporádica sobre Educação Ambiental, com percepção romântica em relação a imagens apresentadas sobre a natureza, mas é verídico que isso pode começar a mudar, com mais atenção das políticas públicas sobre o tema e frequente formação de professores.

A Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA Lei nº 9795/99 em seu artigo 2º estabelece que a Educação Ambiental seja um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal.

A Educação Ambiental vem se tornando cada vez mais um instrumento de transformação social essencial para a discussão, em diferentes âmbitos e contextos, das questões ambientais, para tanto, nada mais correto que esta formação iniciar nos primeiros anos de vida.

O terceiro trabalho retirado do referido repositório está intitulado “Práticas pedagógicas em Educação Ambiental dos professores dos anos iniciais do ensino fundamental no processo de alfabetização escolar”. Da autora Joelma Zatti dos Santos (2020), foi realizada em quatro escolas da rede pública municipal na cidade de Correia Pinto, no estado de Santa Catarina que aponta como objetivo: analisar as práticas pedagógicas de Educação Ambiental dos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental no processo de alfabetização escolar.

Ao concluir esse estudo a autora teve resultado semelhante ao primeiro trabalho desse repositório, onde se percebe que ainda há muito a ser desenvolvido no campo da Educação Ambiental junto ao processo de alfabetização e para que essa realidade seja transformada, as formações iniciais e continuada de professores deverão contemplar Educação Ambiental, numa perspectiva aberta e interdisciplinar, aliada ao entendimento de qual processo de alfabetização.

Mudando os Descritores para “Percepção dos professores ‘AND’ Educação para Sustentabilidade” na BDTD entre os anos 2015 a 2022. Nesta pesquisa não foi encontrado documentos.

Ao fazer a mesma busca citada acima na plataforma SCIELO, também não se teve êxito. Finalizando a busca desse descritor “Percepção dos professores ‘AND’ Educação para Sustentabilidade” na UNIPLAC não se obtiveram respostas.

Esse momento de pesquisas relacionadas é de grande importância, pois serve como base para esta pesquisa, na intenção de perceber os trabalhos que permeiam nosso tema e assim faz-se um diferencial aos resultados aqui apresentados.

Ao analisar as metodologias nas pesquisas relacionadas até o momento, pode-se perceber que algumas podem ser utilizadas nesta pesquisa, por fornecerem possibilidades de obtenção de um trabalho rico e com uma trajetória realista oferecendo possíveis facilidades a serem traçadas.

Ao longo da pesquisa, a necessidade de aprofundamento nos temas propostos se tornou evidente. As contribuições de outros pesquisadores se mostraram significativas, impulsionando a busca por novas fontes de informação. Nesse contexto, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) foi selecionada como plataforma de pesquisa. Em uma busca anterior, a plataforma não estava disponível, mas em um novo momento, com acesso a um rico acervo de dissertações em diversas áreas, a Capes contribuiu significativamente para a pesquisa em questão.

A primeira busca nessa plataforma foi com os indicadores “Educação Ambiental ‘AND’ Educação para Sustentabilidade” e foram obtidos 162 resultados que compreenderam os anos de 2019 e 2020, mesmo tendo selecionado os últimos 4 anos. Ao refinar os resultados (Quadro 13) para a área de pesquisa em questão que seria a educação, obteve-se 15 resultados.

Quadro 13 – Pesquisa Capes – Dissertações.

Título	Autor(a)	Instituição	Ano
A educação ambiental crítica e o saber popular na escola: O Exemplo das Plantas Medicinais	Daniela Pereira Neto de Queiroz	Universidade Nove de Julho	2019
O Mapa Social: O Germinar e florescer de uma Metodologia Participativa e Decolonial	Aleth da Graça Amorim	Universidade Federal de Mato Grosso	2020
Educação Ambiental: Encontros e desencontros na escola pública de Goiânia	Alessandra Martins Dias de Paula	Universidade federal de Goiás	2020

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

O primeiro trabalho intitulado “**A Educação Ambiental crítica e o saber popular na escola: O Exemplo das Plantas Medicinais**” (Queiroz, 2019) é muito enriquecedor para esta pesquisa, pois assim como a pesquisadora deste trabalho, pensamos de forma semelhante. O papel de se responsabilizar com o meio ambiente é dever de todos. A pesquisadora Daniela Pereira Neto de Queiroz indica sua preocupação, em sua escrita e traz reflexões sobre EA crítica assim em concerne com Morin (2000), para essa pesquisadora se faz urgente a necessidade de uma Educação Ambiental crítica.

Segundo ela o planeta Terra clama por socorro. A devastação causada pela ação humana exige uma resposta urgente e eficaz, e a conscientização ambiental emerge como um imperativo, sendo necessária uma responsabilidade social inadiável. Nesse contexto, a Educação Ambiental Crítica surge como um farol, iluminando o caminho para uma transformação profunda. Mais do que mera instrução, a EA crítica é um processo dialógico, um encontro de saberes (Morin, 2011) que busca resgatar as vivências e realidades dos indivíduos.

Em seu trabalho foi possível perceber que nossas percepções e preocupações ao longo da pesquisa são coerentes e fazem parte de uma pluralidade, as incertezas sobre o futuro sempre estarão presentes, mas a educação pode diminuir os impactos. Inspirada nos princípios da pedagogia freiriana, a EA é uma ferramenta essencial para a construção de um futuro justo e sustentável, criar ações transformadoras para ajudar na construção de um mundo onde a harmonia entre ser humano e natureza seja a base para o desenvolvimento (Freire, 2017).

O segundo trabalho traz como título “**O Mapa Social: o germinar e florescer de uma metodologia participativa e decolonial**” (Amorim, 2020), em um primeiro momento ao ler o resumo deste trabalho foi pensado não ter nada relacionado ao nosso tema, mas ao ler minuciosamente foi possível constatar que se trata de uma busca de recortes no intervalo de 10 anos e criou com esses dados um mapa social que traz em si o enraizamento com os princípios da Educação Ambiental Crítica e de Base Comunitária e da Decolonialidade, sendo esse Mapa Social um importante instrumento de denúncia e anúncio das lutas da resistência e do reexistir dos povos e comunidades mato-grossenses.

Essa metodologia permite denunciar as violações de direitos humanos, os impactos socioambientais, os conflitos, as vulnerabilidades em que se encontram as comunidades. É fundamental transformar o sistema socioeconômico para construir uma sociedade justa e igualitária. Essas transformações além de possibilitarem a reflexão de temas do cotidiano das comunidades, fomenta um pensar e fazer que reflita as tramas territoriais.

Evidenciando os significados comuns e os desafios da sustentabilidade socioambiental do território, o Mapa Social se desdobra em táticas de resistência, subsídio à elaboração de políticas públicas e relatórios de direitos humanos, evidenciando uma Educação Ambiental atuante e comprometida na construção de um mundo justo, anunciando a diversidade dos povos, a sua visibilidade e suas lutas.

A Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH) e a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável (ODS) representam marcos internacionais que reconhecem o direito a um meio ambiente saudável e o papel crucial da educação ambiental na promoção da sustentabilidade. Temos nesses documentos um vislumbre de possibilidades para mudanças significativas.

Essa pesquisa trouxe para nosso estudo a visão de que sempre em qualquer situação ou local é possível e viável a Educação Ambiental, Paulo Freire (2018) reconhece a importância da educação em espaços comunitários. Ele defendia uma pedagogia libertadora e transformadora, que se adaptasse às necessidades e realidades de cada contexto, indo além da sala de aula tradicional.

A terceira pesquisa tem como título **“Educação Ambiental: Encontros e Desencontros na Escola Pública de Goiânia”** (Paula, 2020) e trouxe como preocupação o fato de temas ambientais terem sido abordados a partir de diferentes interpretações da realidade, desde perspectivas ideológicas conservadoras a críticas (Layrargues; Lima, 2014). Considerando a Educação Ambiental (EA) como campo de disputa, torna-se importante, para os educadores ambientais, a compreensão do discurso ambiental dos sujeitos envolvidos no processo educativo.

Nesse sentido, este estudo nasceu da preocupação em conhecer a EA realizada nas escolas públicas municipais de Goiânia-GO. O presente trabalho propôs, então, uma reflexão a partir da concepção e da prática pedagógica envolvendo essa educação e seus desdobramentos. Abrangeu recortes teóricos históricos e tentou entender as relações estabelecidas no cotidiano escolar e fora dele sobre a EA, ou seja, a EA na educação formal e não formal. Considerou-se, para isso, o processo educacional em que o educador atua e a forma como ele se apropria de conceitos e realidades.

Como instrumento de coleta de dados, foi aplicado um questionário a fim de: verificar se a escola estudada contempla ou não concepções e práticas condizentes com a transformação dos indivíduos; conhecer a formação continuada oferecida pela Secretaria Municipal de Educação e Esporte (SME) aos professores da rede para entender a relação que ela estabelece com saberes e práticas nas escolas. Este terceiro trabalho foi até o momento o

que mais contribuiu para o nosso estudo, pois ele trouxe consigo as mesmas indagações e preocupações relacionadas a EA, podendo assim, auxiliar em vários quesitos.

Ao pesquisar na plataforma CAPES pelos mesmos descritores anteriores “Educação Ambiental AND Educação para Sustentabilidade”, só que nesse segundo momento fazendo a busca por ARTIGOS. Nessa nova busca após aplicar alguns filtros, como área educacional e com datas dos últimos quatro anos, encontramos 57 resultados e após isso, o trabalho a seguir foi de muita dedicação, pois lemos cada um dos resumos desses resultados, na intenção de perceber quais desses artigos se enquadravam em nossas buscas, para enriquecer nosso estudo. E obtivemos os seguintes resultados que constam no Quadro 14 a seguir:

Quadro 14 – Pesquisa CAPES – Artigos.

Título	Autores	Instituição	Ano
Os desafios da educação ambiental em um Brasil desconhecido na visão de acadêmicos de pedagogia em Japurá (AM)	Priscila Eduarda Dessimoni Morhy; Felipe da Costa Negrão	Centro Universitário do Norte Universidade Federal do Amazonas	2020
Educação Ambiental em instituições públicas de ensino como estratégia para a sustentabilidade	Daiane Ferreira Arantes Beraldo; Lucas Oliveira Silva; Tiago Emanuel Rodrigues; Thomas do Vale; Silvane Vestena	Universidade Federal de Lavras Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG) Universidade Federal do Pampa	2022

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

O primeiro artigo considerado importante para nossa pesquisa tem como título **“Os desafios da educação ambiental em um Brasil desconhecido na visão de acadêmicos de pedagogia em Japurá (AM)”**.

Este artigo indica a Educação Ambiental como uma via real de enfrentamento aos problemas atuais que envolvem pessoas, recursos naturais e a biodiversidade. O incentivo e/ou desenvolvimento dela, com efetividade, é responsabilidade também da escola; logo, os cursos de formação de professores precisam oportunizar tal aprendizado aos futuros docentes. Morhy e Negrão (2020) argumentam que a formação de professores é fundamental para superar os desafios da educação ambiental no Brasil, como a falta de conhecimento da legislação e a carência de recursos materiais.

Para esses autores a EA contribui para a formação de cidadãos críticos, conscientes e atuantes na sociedade, promovendo um ensino completo e significativo. A relevância da formação de professores e estudantes críticos e autônomos encontra respaldo nas ideias do antropólogo, sociólogo e filósofo francês Edgar Morin, autor que fundamenta nossa pesquisa.

O segundo artigo apresenta como título **“Educação Ambiental em instituições públicas de ensino como estratégia para a sustentabilidade”** (Beraldo et al., 2022), contou com a autoria de vários autores que trazem informações relevantes sobre a Educação Ambiental, esses autores consideram esse tema como um ramo da educação cujo objetivo é a disseminação do conhecimento sobre o meio ambiente.

Para Dias (2023) a Educação Ambiental busca nutrir o ser humano em diversos âmbitos, preparando-o para os desafios da sustentabilidade. Através do desenvolvimento de conhecimento, compreensão, habilidades e motivação, a EA almeja fomentar a transformação pessoal, fundamental para a construção de um futuro verde. Essa transformação visa à preservação e utilização sustentável dos recursos naturais.

De acordo com Loureiro (2004) A Educação Ambiental se entrelaça com a própria educação, tecendo um diálogo entre diferentes correntes pedagógicas e o ambientalismo. Ela encontra no "ambiente" e na "natureza" seu ponto focal, construindo uma identidade própria. A implantação da educação ambiental nas escolas pode ser considerada uma das formas eficazes para a conquista de uma sociedade sustentável.

Este trabalho teve como objetivo conscientizar a comunidade escolar de quatro instituições públicas de ensino de Formiga/MG sobre a necessidade de um futuro sustentável, utilizando a Educação Ambiental como ferramenta principal. Para alcançar esse objetivo, os autores reconhecem a importância de trabalhar com os estudantes como agentes multiplicadores de conhecimento e de integrar a comunidade por meio de ações e projetos relacionados ao meio ambiente.

Ao confirmar o potencial da Educação Ambiental como caminho para um futuro sustentável, este trabalho se torna uma importante referência para nossa pesquisa, que se dedica a aprofundar os estudos sobre essa temática.

Após uma pesquisa criteriosa, identificamos dois artigos que se mostraram relevantes para nossa investigação. O processo de busca proporcionou um enriquecimento de conhecimentos que será útil para além deste trabalho, podendo ser aplicados em futuros projetos acadêmicos e em nossa atuação profissional.

4.2 PESQUISA DOCUMENTAL

Neste estudo, uma das técnicas de coleta de dados foi a pesquisa documental, de acordo com Gil (2002, p. 44), “[...] parte das fontes usualmente consultadas nas pesquisas documentais, [...] podem ser tratadas como fontes bibliográficas. [...] é possível até mesmo tratar a pesquisa bibliográfica como um tipo de pesquisa documental”. Essa pesquisa documental ocorreu com a consulta às Diretrizes Curriculares do Sistema Municipal de Educação de Lages – DCSMEL. Realizou-se uma pesquisa de cunho documental que oferece uma série de vantagens ao (a) pesquisador (a), entre elas:

Constituem fonte rica e estável de dados. Como os documentos subsistem ao longo do tempo, tornam-se a mais importante fonte de dados em qualquer pesquisa de natureza histórica. [...] Como a análise dos documentos, em muitos casos, além da capacidade do pesquisador, exige apenas disponibilidade de tempo, o custo da pesquisa torna-se significativamente baixo, quando comparado com o de outras pesquisas. Outra vantagem da pesquisa documental é não exigir contato com os sujeitos da pesquisa (Gil, 2002, p. 44).

Portanto a pesquisa documental é de grande importância, visto que também consideramos necessário e de extrema importância para o alcance dos objetivos que pretendemos obter, com relação à Educação Ambiental, tendo por primazia a atenção voltada para ações e regulamentações que sejam parte tanto a **Educação Ambiental**, quanto a **Sustentabilidade**.

Outra categoria que foi utilizada na busca da DCSMEL refere-se aos Sete Saberes propostos por Morin (2011) para a educação do século XXI. Os saberes propostos por Morin (2011) são: As Cegueiras do Conhecimento; Conhecimento Pertinente; Ensinar a Condição Humana; Ensinar a Identidade Terrena; Enfrentar as Incertezas; Ensinar a Compreensão e a Ética do Gênero Humano.

Entre os saberes propostos, após estudos, foi selecionado os três saberes aderentes ao estudo, sendo eles: **Os Princípios do Conhecimento Pertinente, Ensinar Condição Humana e Enfrentar as incertezas**.

A busca de ocorrências sobre os três saberes selecionados foi realizada considerando as categorias significativas para este estudo respectivamente:

Conhecimento Pertinente: reforma do pensamento, fragmentação e complexidade.

Ensinar a condição humana: sociedade, cultura e diversidade humana;

Enfrentar as incertezas: saberes, planos de ação, integração.

A busca foi realizada da seguinte forma:

- Selecionar o capítulo da DCSMEL conforme o Quadro 15;
- Copiar o referido capítulo em Word;
- Localizar no Word as categorias referentes aos três saberes selecionados;
- Analisar o contexto HI NHI.

Para coleta, organização e análise da pesquisa documental, foi elaborado o Quadro 15 que apresenta os descritores que ajudaram na obtenção dos resultados.

Quadro 15 – Pesquisa Documental – Diretrizes Curriculares do Sistema Municipal de Educação de Lages (DCSMEL).

DCSMEL	Indícios de Sustentabilidade/ Educação Ambiental	Indícios Saberes da Complexidade	Comentários
Contextualização do Sistema Municipal de Educação	_____	_____	_____
Princípios e Finalidades do percurso formativo	_____	_____	_____
Pressupostos Teóricos e metodológicos do processo de ensino aprendizagem	_____	_____	_____
Componentes Curriculares – Ensino Fundamental Anos Iniciais	_____	_____	_____

Fonte: Elaborado pela Autora (2023).

Legenda: Há indícios = HI Não há indícios = NHI

Os critérios para evidenciar indícios de Sustentabilidade e EA foram **ocorrência** das palavras e o **contexto** das mesmas. A ocorrência refere-se à citação das palavras: Educação Ambiental, Sustentabilidade, os Princípios do Conhecimento Pertinente, Ensinar Condição Humana e Enfrentar as incertezas de Morin (2006). Quando identificada as ocorrências das palavras, a pesquisadora analisou o contexto em que a mesma foi empregada. Exemplo: Sustentabilidade – Uma ocorrência no item **Pressupostos Teóricos e metodológicos do processo de ensino**. A pesquisadora realizou a leitura e identificou o contexto da palavra que pode ser no aspecto econômico, que não interessa a esta pesquisa. Mas o contexto e utilização da palavra pode se referir ao meio ambiente ou à Educação para a Sustentabilidade, que é objeto da pesquisa.

4.3 GRUPO FOCAL

O Grupo Focal contou com a participação de oito professores de componentes curriculares distintos, tais como Artes, Matemática, Geografia, Ciências e História no Ensino Fundamental - anos finais. Para a realização do encontro do grupo focal, foram elaborados convites (Apêndice B), e com isso, entregue diretamente aos professores participantes.

O encontro foi realizado na Universidade do Planalto Catarinense – UNIPLAC, em 20 de novembro de 2023, das 17h30min às 19:00h, e se deu em forma de conversa com café, onde, inicialmente, os professores foram cordialmente recebidos e acolhidos, sendo fornecidos detalhes sobre a dinâmica do encontro e o desenvolvimento das atividades do grupo focal. Todas as dúvidas foram prontamente esclarecidas, garantindo um ambiente propício para a participação e o engajamento de todos, após o início do grupo focal.

O roteiro para o grupo focal foi cuidadosamente elaborado, apresentando questões claras e relevantes para o contexto escolar. Além disso, proporcionou uma oportunidade para esclarecer dúvidas e discutir aspectos fundamentais relacionados à Educação Ambiental e Educação para a Sustentabilidade.

Os professores que participaram deste grupo demonstraram um interesse pela interação entre si e com a mediadora, evidenciando engajamento nas questões abordadas. Na maioria das vezes, as discussões ocorreram de forma espontânea, refletindo o envolvimento genuíno dos participantes. Embora em alguns momentos tenha sido perceptível certo desconforto diante de determinadas indagações, a atmosfera geral foi descontraída e centrada no objetivo da pesquisa.

Para Gatti (2012, p. 14), o grupo focal:

É uma técnica muito útil quando se está interessado em compreender as diferenças existentes em perspectivas, ideias, sentimentos, representações, valores e comportamentos de grupos diferenciados de pessoas, bem como compreender os fatores que os influenciam, as ações que subsidiam as opções, os porquês de determinados posicionamentos.

Desse modo, a análise explicativa dessa pesquisa busca referências de caráter qualitativo, apresentando a importância da percepção dos participantes e as respostas de cada um perante a pauta da Educação para Sustentabilidade, podendo se apresentar em suas práticas pedagógicas, ou pela formação continuada sobre o tema, ou até mesmo em projetos propostos pela SMEL ou pela própria unidade de ensino, suas leituras, pesquisas ou até

mesmo por interações sociais, enfim, podendo estar ou não presente nas práticas dos professores participantes dessa pesquisa.

Outro diferencial importante na realização do grupo focal foi a possibilidade de apresentação de materiais que facilitem a compreensão ao tema proposto, Gaskell (2002, p. 80) ressalta essa questão:

Os moderadores podem usar recursos de livre associação figuras desenhos fotografias e mesmo dramatizações com materiais de estímulo para provocar ideias e discussão como uma estratégia de fazer com que as pessoas usem a imaginação e desenvolvam ideias e assuntos.

O grupo focal contou com roteiro próprio, constituído por 9 questões, sendo que as 3 primeiras foram sobre o perfil sociodemográfico dos participantes, apenas as questões do número 4 ao 9 fizeram parte da pesquisa com objetivos pré-definidos. Para uma organização efetiva desse grupo e com objetividade foi seguido um roteiro com questões relacionadas à temática envolvida, sendo que as questões selecionadas se encontram no Quadro 16:

Quadro 16 – Roteiro para grupo focal.

Identificação dos Professores	Perfil dos Professores se dará por escrito	Tempo Previsto
1. Há quanto tempo atua como professor/a no ensino fundamental anos finais?	_____	_____
2. Com quais turmas do Ensino Fundamental anos finais você atua ou já atuou?	_____	_____
3. Em qual componente curricular você atua ou já atuou?	_____	_____
Questões	Objetivos	Tempo Previsto
4. Nas paradas pedagógicas foram oferecidos conteúdos sobre educação para sustentabilidade?	Verificar se a SMEL oferece formação em educação para sustentabilidade.	10 minutos
5. Você realiza práticas pedagógicas voltadas à Educação para sustentabilidade em suas aulas? Se sim, cite algumas.	Identificar a realização de práticas pedagógicas em ES e quais são elas.	15 minutos

6. Você tem conhecimento se no Projeto Político Pedagógico - PPP de sua escola existem tópicos relacionados à Educação para Sustentabilidade ou Educação Ambiental?	Identificar se o PPP da Unidade em que o profissional atua, registra compromisso com a Educação Ambiental.	5 minutos
7. Você considera importante trabalhar Educação para Sustentabilidade/Educação Ambiental em seu componente curricular?	Verificar a percepção dos professores a respeito da ES/EA no componente curricular que atua.	10 minutos
8. Na escola em algum momento o tema Educação para Sustentabilidade/Educação Ambiental foi discutido e/ou trabalhado por meio de palestras, roda de conversas com ou entre os professores.	Averiguar se há ocorrência de discussões sobre questões ambientais na unidade escolar.	10 minutos
9. O que sugere para contribuir com a mudança de hábitos e atitudes relacionados ao meio ambiente na comunidade escolar (professores, funcionários, estudantes e pais)	Discutir meios para trabalhar Educação para Sustentabilidade/Educação Ambiental de forma permanente, para assim mudar os hábitos e atitudes.	18 minutos

Fonte: Elaborado pela Autora (2023).

4.3.1 Teste piloto de roteiro para grupo focal

Para garantir a realização do Grupo Focal de forma que represente a percepção dos professores sobre o Componente Curricular Educação para Sustentabilidade, foi organizado um teste piloto a respeito do roteiro para o referido grupo, conforme o Quadro 17. Cabe ressaltar que o teste piloto não se trata de validação de instrumento de pesquisa, mas uma forma de garantir a clareza e o tempo para responder as questões.

Os participantes deste teste foram quatro professores da unidade escolar onde atua a autora, sendo que os mesmos não fazem parte da amostra da pesquisa.

Quadro 17 – Roteiro de Questões do teste piloto.

Questões	Objetivos	Tempo Previsto
1. Nas paradas pedagógicas foram oferecidos conteúdos sobre Educação para Sustentabilidade e ou Educação Ambiental?	Verificar se a SMEL oferece formação em educação para sustentabilidade.	10 minutos

2. Você realiza práticas pedagógicas voltadas à Educação para Sustentabilidade e ou Educação Ambiental em suas aulas? Se sim, cite algumas.	Identificar a realização de práticas pedagógicas em ES e quais são elas.	15 minutos
3. Você tem conhecimento se no Projeto Político Pedagógico - PPP de sua escola existem tópicos relacionados à Educação para Sustentabilidade ou Educação Ambiental?	Identificar se o PPP da Unidade em que o profissional atua, registra compromisso com a Educação Ambiental.	5 minutos
4. Você considera importante trabalhar Educação para Sustentabilidade/Educação Ambiental em seu componente curricular?	Verificar a percepção dos professores a respeito da ES/EA no componente curricular que atua.	10 minutos
5. Na escola em algum momento o tema Educação para Sustentabilidade/Educação Ambiental foi discutido e/ou trabalhado por meio de palestras, roda de conversas com ou entre os professores.	Averiguar se há ocorrência de discussões sobre questões ambientais na unidade escolar.	10 minutos
6. O que sugere para contribuir com a mudança de hábitos e atitudes relacionados ao meio ambiente na comunidade escolar (professores, funcionários, estudantes e pais).	Discutir meios para trabalhar Educação para Sustentabilidade/Educação Ambiental de forma permanente, para assim mudar os hábitos e atitudes.	18 minutos

Fonte: Elaborado pela Autora (2023).

4.3.2 Resultado do teste piloto do roteiro do grupo focal

Foi realizado um teste piloto das questões do Roteiro do Grupo Focal, para verificar a ocorrência e abrangência do referido teste. O teste piloto foi entregue entre os dias 21 de agosto a 25 de agosto de 2023 para seis professores participantes da pesquisa, houve a devolução de quatro professores de uma unidade escolar do município de Lages, que não farão parte da amostra da pesquisa, com seus respectivos comentários, como segue nos Quadros 18, 19, 20 e 21:

Quadro 18 – Teste Piloto do Grupo Focal (Professor 1).

Questões	Pertinentes
Objetivos	De acordo
Tempo	Ótimo

Fonte: Elaborado pela Autora (2023).

O professor 1 informou que acredita que o roteiro está adequado, com questões pertinentes, os objetivos estão de acordo e o tempo para a realização também está ótimo.

Quadro 19 – Teste Piloto do Grupo Focal (Professor 2).

Questões	Pertinentes
Objetivos	Claros
Tempo	Elevar o tempo na questão 6

Fonte: Elaborado pela Autora (2023).

O professor 2 indicou que o roteiro está bem construído e que as questões são pertinentes para o interesse em alcançar os objetivos sobre a percepção dos professores a respeito da Educação para Sustentabilidade. Ponderou a importância de elevar o tempo para responder a questão 6, sugeriu abordar a questão patrimônio escolar, devido situações rotineiras na unidade escolar que apresentam a falta de preocupação ambiental, como uma “torneira pingando”. Concluindo, elencou não haver redundâncias nas questões do roteiro.

Quadro 20 – Teste Piloto do Grupo Focal (Professor 3).

Questões	Pertinentes
Objetivos	Claros
Tempo	Suficiente

Fonte: Elaborado pela Autora (2023).

Professor 3 indicou que o roteiro foi construído corretamente, visando os debates sobre Educação Ambiental e Educação para Sustentabilidade, assim como a importância em realizar discussões sobre os temas. Outra consideração pontuada foi de que considera importante acrescentar uma questão, ao menos, voltada para a disciplina específica de cada

profissional, devido entender que os componentes curriculares do ensino fundamental - anos finais se relacionam de maneira diferente com os temas citados.

Quadro 21 – Teste Piloto do Grupo Focal (Professor 4).

Questões	Extrema relevância
Objetivos	Pertinentes
Tempo	Não indicou

Fonte: Elaborado pela Autora (2023).

O professor 4 pontuou ser de grande importância o roteiro, tendo em vista o atual cenário em que vivemos, relacionado a questões ambientais. Pondera que o ambiente escolar é um dos lugares onde as mentes são formadas. Assim reitera que esses assuntos sobre o meio ambiente não são mencionados como deveriam e que a conscientização dos professores sobre Educação para Sustentabilidade e Educação Ambiental é necessária, podendo com isso ser propagado para públicos de maior alcance.

A contribuição desses professores foi de extrema relevância para a pesquisa, pode-se perceber que o roteiro para o grupo focal foi elaborado de forma clara e com questões pertinentes para o ambiente escolar, tanto para a Educação para Sustentabilidade, como para a Educação Ambiental. Em relação à sugestão do professor 2 sobre elevar o tempo da questão “6”, foi acatado, com o aumento de 15 para 18 minutos, por considerar se tratar de uma questão que busca identificar atitudes e hábitos que contribuam com mudanças para o ambiente. Em relação ao patrimônio escolar, entende-se que já está contemplada na questão “5” onde se trata sobre questões ambientais na unidade escolar.

No que se refere às sugestões do professor 3, quando se trata em abordar questões de Educação para Sustentabilidade e Educação Ambiental em seus componentes curriculares específicos, a autora considera que a questão “4” já contempla esse requisito. Com base nas informações obtidas com este teste piloto, foi possível perceber que se está no caminho adequado para realização do Grupo Focal.

4.4 SÍNTESE TEÓRICO METODOLÓGICA

O percurso que foi seguido para a elaboração, estruturação e organização desta pesquisa estão no quadro abaixo, onde está a organização teórica metodológica, conforme apresenta o Quadro 22:

Quadro 22 – Síntese teórico metodológica.

Título: Educação Ambiental no ensino fundamental anos finais: percepção dos professores sobre Educação para Sustentabilidade		
Problema: Qual é a percepção dos professores do ensino fundamental anos finais a respeito da Educação para a Sustentabilidade?		
Objetivo Geral: Analisar a percepção dos professores do ensino fundamental anos finais a respeito da Educação para a Sustentabilidade		
Objetivos específicos	Seção	Metodologia
Identificar a percepção dos professores sobre as implicações que o componente curricular Educação para Sustentabilidade pode proporcionar a formação dos estudantes	Educação para Sustentabilidade no Ensino Fundamental anos Finais	Grupo Focal
Descrever aspectos formativos para os estudantes do componente curricular da Educação para a Sustentabilidade e da Educação Ambiental, presentes na DCSMEL	Educação Ambiental e Educação para Sustentabilidade DCSMEL	Referencial Teórico e Pesquisa Documental
Discutir a relevância do componente curricular, Educação para a Sustentabilidade na SMEL, como estratégia de formação crítica,	Educação para Sustentabilidade e Formação Ambiental	Pesquisa documental e Referencial Teórico

Fonte: Elaborado pela Autora (2023). Adaptado de Velho (2019).

4.4.1 Seleção da amostra

Para esta pesquisa a amostra foi selecionada a partir do coletivo das/os professoras/res do Sistema Municipal de Ensino de Lages/SC, que concordaram em participar do estudo mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), disponível em Apêndice C.

O Sistema Municipal de Ensino de Lages, SC, possui 18 escolas que oferecem Ensino Fundamental - Anos Finais, incluindo a EMEB Itinerante. Estas unidades atendem 2.675 estudantes em 139 turmas. Para esta pesquisa, foram selecionadas cinco unidades escolares. A escolha levou em consideração:

A acessibilidade da pesquisadora: excluindo-se a escola onde atua, a pesquisadora priorizou unidades com maior e menor número de alunos, buscando uma amostra representativa da efetividade dos componentes curriculares Educação para Sustentabilidade.

Essas escolas, com turnos matutino e vespertino, receberam o convite para ser encaminhado a todos os professores que atuam com os 6º e 7º anos, do ensino fundamental - anos finais. A amostra foi composta por 8 professores de diversos componentes curriculares.

4.5 QUESTÕES ÉTICAS

O projeto foi submetido previamente à avaliação pelo Comitê de Ética em Pesquisa em seres humanos da UNIPLAC e seguiu os pressupostos previstos na Resolução nº 510/2016 do Plenário do Conselho Nacional de Saúde e somente foi desenvolvido após sua aprovação.

Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos no dia 06/11/2023 com o parecer nº 6.486.128.

Foram inclusos nesta pesquisa os participantes que atenderam aos critérios pré-estabelecidos pela pesquisadora na seleção da amostra, sendo eles professores do Sistema Municipal de Ensino de Lages/SC, atuantes nos diversos componentes curriculares e que atuem com o Ensino Fundamental - anos finais (6º e 7º anos).

4.6 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Com a intenção de alcançar os objetivos propostos, primeiramente entrou-se em contato com a direção das Instituições de ensino, das quais os professores receberam o convite para participar do grupo focal sobre o tema em questão. Foi apresentada a proposta de pesquisa bem como os objetivos que se pretendia alcançar.

Em um segundo momento entrou-se em contato com os professores dessas unidades e nesse momento foi entregue o convite (impresso) para a colaboração com a pesquisa.

No dia 20 de novembro de 2023, das 17h30min às 19h, foi realizado o grupo focal com 8 professores. O horário foi definido de acordo com a disponibilidade dos participantes. O encontro foi gravado em áudio, mediante autorização prévia dos participantes. A

transcrição das manifestações dos participantes durante o grupo focal foi transcrita por meio conversor Transkriptor (2023).

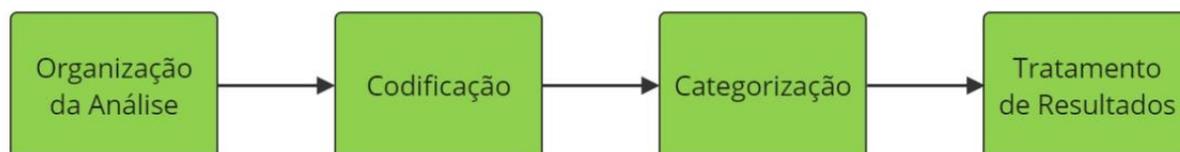
4.7 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS

Na perspectiva de entender o sentido oculto dos conteúdos, foi realizada a análise de conteúdo dos dados que divide a técnica em quatro etapas, conforme Bardin (2016) sugere:

- 1. Organização dos dados:** Nesta etapa, os dados foram organizados e preparados para serem analisados. Isso inclui a identificação do corpus de análise, a definição dos objetivos da análise e a escolha das técnicas de análise. A organização da análise é uma etapa importante para garantir a qualidade e a confiabilidade dos resultados da análise. Segundo Bardin (2016), essa primeira etapa, possui três funções: a escolha dos documentos, a formulação de objetivos e hipóteses e a elaboração de indícios que alicercem a interpretação final, essas funções não precisam estar em ordem cronológica necessariamente, mas estão intimamente ligados, sendo que um depende do outro.
- 2. Codificação:** o trabalho para o processo de codificação é um instrumento importante na análise dos dados, para Bardin (2016), a codificação é um processo de organizar o texto em partes menores, com base em regras definidas. Isso ajuda o pesquisador a entender melhor o conteúdo do texto. Essa organização será facilitada seguindo técnicas: - Recorte: escolha das Unidades; - Enumeração: escolha das regras de contagem; - Classificação e agregação: escolha das Categorias. “É evidente que a natureza do material influi na escolha do tipo de medida” (Bardin, 2016, p. 146).
- 3. Categorização:** Nesta etapa, as unidades de análise foram agrupadas em categorias, ou seja, por padrão de análise. As categorias foram criadas a partir de uma análise do conteúdo dos dados, a *priori* proposto por Bardin (2016) foi realizada na pesquisa documental, a *posteriori* no grupo focal, de acordo com os objetivos específicos desta pesquisa. Para Bardin (2016), o ato de categorizar é comum à nossa vida, desde criança fazemos isso.
- 4. Tratamento dos resultados:** Essa etapa é realizada como parte da análise de conteúdo que ocorre por meio de inferência. Para Bardin (2016) há dois tipos de inferências: as inferências específicas, exemplificada por uma pergunta focada em um propósito e as inferências gerais, que procuram conhecer as leis para devidas situações.

Para melhor compreender a metodologia de análise de dados de Bardin (2016), apresenta-se a seguir a sua representação em figura:

Figura 4 – Método de análise de conteúdo.



Fonte: Elaborado pela Autora (2024). Adaptado de Oliveira (2018); Bardin (2016).

Esse fluxo foi seguido conforme as indicações de Bardin (2016), cada uma dessas etapas com suas funções explicadas anteriormente facilitou a delimitação do estudo. A organização da análise desempenha um papel crucial que assegura a qualidade e confiabilidade dos resultados obtidos.

Na etapa da codificação, ao analisar os documentos e anotações da pré-análise, foi realizado uma minuciosa leitura do material de acordo com Bardin (2016). A codificação envolve a segmentação do texto em unidades menores, seguindo critérios específicos, o que facilita a compreensão do conteúdo pelo pesquisador.

A categorização, ao passar dos dados obtidos pela codificação para uma forma organizada, não introduz distorções (seja por excesso ou por omissão) no material. Pelo contrário, revela padrões anteriormente imperceptíveis presentes nos dados anteriores Bardin (2016), ou seja, nessa etapa os dados ficam evidenciados.

A última etapa, que é o tratamento dos resultados, conseguimos observar claramente o caminho, sem deixar nenhuma das etapas previstas sem análise. Nesta etapa percebeu-se que o documento analisado foi assertivo, como também o resultado transcrito do grupo focal. Essa metodologia foi exitosa permitindo que a autora realizasse com confiança a análise dos resultados da pesquisa.

5 RESULTADOS E ANÁLISE DA PESQUISA

Nesta etapa, dedicamos esforços para compreender o significado dos dados obtidos durante a pesquisa documental e na realização do grupo focal. Com o objetivo de analisar as informações discutidas pelos participantes, assim, como os resultados da pesquisa documental, conectando-as aos objetivos específicos e aos estudos teóricos evidenciados nesse estudo.

5.1 RESULTADOS DA PESQUISA DOCUMENTAL

Percebe-se o quanto a disciplina de Educação para a Sustentabilidade tem a colaborar com a comunidade, resolvendo o problema de responsabilidade socioambiental. Morin (2000; 2006) em sua obra *“Os sete saberes para o futuro”* aponta que a Educação Ambiental é um momento oportuno de promoção dessa responsabilidade. Isso vem afirmar o quão importante são ações como a da Secretaria Municipal de Lages, que além de proporcionar a parceria com projetos externos, prioriza a Educação Ambiental aos seus estudantes, tornando os cidadãos responsáveis com o meio ambiente e propagadores destes conhecimentos em suas famílias e comunidades.

Ao elaborar metas para o cotidiano escolar, a SMEL (Lages, 2021) por meio da DCSMEL garante que a Educação Ambiental assegure o empoderamento dos estudantes, quanto às questões socioambientais tornando-os protagonistas na construção de uma comunidade escolar sustentável.

As ações, muitas vezes elaboradas e alcançadas por meio do componente curricular de Educação para a Sustentabilidade, promovem a transformação de hábitos e atitudes, evidenciando o compromisso da SMEL com a formação de cidadãos conscientes e responsáveis (Lages, 2021).

O ser humano deve, desde cedo, compreender que ele não “só faz parte” do ambiente em que vive, mas que ele “é parte” deste ambiente por meio das suas ações (Capra, 1996). Neste sentido, podemos entender que o futuro depende da busca da conciliação entre o homem e o meio em que se vive, para isso acontecer diversos fatores favorecem esse entendimento, e entre eles a Educação Ambiental que se apresenta como uma política pública potente e estratégica.

Quanto aos resultados da análise documental da DCSMEL, foram evidenciados alguns indícios de Educação para Sustentabilidade e Saberes da Complexidade, para tanto a

busca documental considerou o número de **ocorrência** das palavras e o **contexto** das mesmas. A ocorrência refere-se à citação das palavras: **Educação Ambiental, Sustentabilidade, Conhecimento Pertinente, Ensinar a Condição Humana e Entrentar as Incertezas**.

O Quadro 23 apresenta os resultados da pesquisa documental na DCSMEL (2021).

Quadro 23 – Resultados da pesquisa documental na DCSMEL (2021).

DCSMEL	Indícios de Sustentabilidade e Educação Ambiental	Indícios de Saberes da Complexidade	Comentários
Contextualização do Sistema Municipal de Educação	NHI	NHI	Neste capítulo não foram encontradas as ocorrências sobre EA e ou Sustentabilidade. Em relação aos três saberes elencados nesta pesquisa não foram encontradas ocorrências relevantes sobre os mesmos.
Princípios e Finalidades do percurso formativo	HI	HI	Neste capítulo a ocorrência existente sobre EA está direcionada aos Temas Transversais e Sustentabilidade há ocorrências, porém não em nosso contexto, não há indícios. Encontrou-se ocorrências sobre o Saber do Conhecimento Pertinente, dentro do contexto de renovação constante das aprendizagens, assim como a importância da “religação dos Saberes”.
Pressupostos Teóricos e metodológicos do processo de ensino aprendizagem	NHI	HI	Não foram identificadas ocorrências específicas à Educação Ambiental ou sobre Sustentabilidade neste capítulo. No entanto, destacam-se ocorrências relacionadas ao Saber Ensinar a Condição Humana, demonstrando uma preocupação por parte da SMEL com a formação de um futuro responsável focado no desenvolvimento integral do ser humano.
Componentes Curriculares – Ensino Fundamental Anos Iniciais	HI	HI	O componente curricular ES foi o único que apresentou ocorrências com contextos relevantes sobre EA e Sustentabilidade. O Saber voltado para enfrentar as incertezas indicou mais ocorrências, relacionadas às incertezas no decorrer do ensino.

Fonte: Elaborado pela Autora (2023).

Legenda: Há indícios = HI Não há indícios = NHI

Em relação ao capítulo **Contextualização do Sistema Municipal de Educação** da DCSMEL, não há indícios (NHI) que fossem voltadas para Sustentabilidade Ambiental e Educação Ambiental. Em relação aos saberes da complexidade, também não há indícios (NHI), pois não foi encontrado ocorrências dos três saberes, Conhecimento Pertinente, Ensinar a Condição Humana e Enfrentar as Incertezas, que denotassem relevância para esta pesquisa.

No segundo capítulo **Princípios e Finalidades do percurso formativo** da DCSMEL, há ocorrência sobre Educação Ambiental, mas está a apresentado como um dos temas transversais que compõem a Base Nacional Comum Curricular, indicando a importância desse tema no auxílio da contextualização em sala de aula, sem abordagem mais específica, em relação à Sustentabilidade não consta nenhuma ocorrência de relevância para nossa pesquisa.

No decorrer deste capítulo, exploramos diversos aspectos dos saberes da complexidade, e encontramos indicações do Saber sobre os **Princípios do Conhecimento Pertinente**. Estas explorações estão imersas no contexto da aprendizagem contínua, destacando a relevância das contribuições de Morin (2011). Morin propõe uma **reforma no pensamento** nesse documento, em Lages (2021, p. 230) encontramos:

Faz parte do papel da escola, acolher e inspirar práticas que venham contribuir para que as/os estudantes desenvolvam aprendizagens que lhes permitam lidar com os desafios do cotidiano, combinando o pensamento crítico e ético em suas ações necessárias ao “educar-se” para a vida e para a transformação da sociedade.

Nesta citação compreendemos que a DCSMEL propõe assim como Morin (2011) uma reforma de pensamento, esse autor ainda evidencia que rejeita a **fragmentação**, e a compartimentalização do conhecimento em prol de uma visão integradora. Essa mudança de paradigma busca compreender o que está interligado, o complexo, reconhecendo a interdependência dos diversos elementos do saber.

A teoria da **complexidade**, sustentada pelo autor, convida-nos a reexaminar nossas práticas no contexto escolar diário, especialmente aquelas que limitam uma visão abrangente ou sistêmica do conhecimento. Neste capítulo, há várias referências às iniciativas da SMEL, que organiza encontros de estudo com o propósito de fomentar essa abordagem. Muitas vezes, esses encontros envolvem atividades interdisciplinares entre os docentes, alinhando-se com as ideias de Morin (2011) que enfatiza a importância da "religação dos saberes".

Tal perspectiva indica que o Conhecimento Pertinente é constantemente renovado, pois essa religação carrega consigo uma proposta didática que busca a integração das diferentes áreas do conhecimento por meio de uma abordagem interdisciplinar. Morin (2011, p. 34) afirma que “O conhecimento das informações ou dos dados isolados é insuficiente”, baseado nessa frase entende-se que a interdisciplinaridade é um caminho promissor, e este sistema de ensino está neste caminho.

Ainda sobre a interdisciplinaridade, neste capítulo há indícios que a consideram como uma perspectiva promissora para a organização do conhecimento. [...] “Pensar e agir em uma perspectiva interdisciplinar poderá provocar o inconformismo, o desejo de mudança e a possibilidade de ressignificação da prática pedagógica” [...] (Lages, 2021, p.46), portanto a interdisciplinaridade pode contribuir para a formação de cidadãos críticos e reflexivos, atualizando seus conhecimentos constantemente e assim, capazes de compreender a complexidade do mundo em que vivem.

No capítulo seguinte **Pressupostos Teóricos e Metodológicos do Processo de Ensino e Aprendizagem**, sobre Educação Ambiental e Educação para a Sustentabilidade não se teve ocorrências, mas obteve ocorrências sobre o Saber de **Ensinar a Condição Humana**.

A DCSMEL indica que o exercício do ensino demanda uma constante renovação dos conhecimentos docentes. Neste sentido, aborda a importância da reflexão, partindo da premissa de que a reflexão teórica sobre a prática é essencial para conceber as ações educativas com vistas à libertação, emancipação e transformação do indivíduo (Lages, 2021).

Podemos dizer que essa abordagem apresenta indícios do saber de Ensinar a Condição Humana, pois um dos alicerces desse saber é de que a “educação para o futuro deverá ser o ensino primeiro e universal centrado na condição humana” (Morin, 2011, p. 43). Sendo, assim, a DCSMEL trabalha neste capítulo a preocupação de um futuro responsável voltado para a construção do ser humano.

O Saber Ensinar para Condição Humana de Morin (2011) Também propõe que o indivíduo, sociedade e espécie dependem um do outro, essa interconexão entre o indivíduo, a sociedade e a espécie destacam a importância de reconhecer e valorizar tanto as necessidades individuais quanto as coletivas, buscando um equilíbrio que promova o bem-estar de todos dentro de um contexto amplo de sustentabilidade e harmonia.

Quando o autor Morin (2011) fala em ensinar a condição humana, em alguns momentos ele aborda a cultura e o seu papel para os seres humanos, “as assimilações de uma cultura a outra são enriquecedoras” (Morin, 2011, p. 51). No estudo deste capítulo da DCSMEL encontramos vários temas que valorizam a **cultura** em suas diversas formas, desde

o momento que nascem, os bebês iniciam interações com adultos que buscam integrá-los à sua cultura. O comportamento da criança é moldado pelas tradições e objetos transmitidos pela cultura ao seu redor (Lages, 2021).

O conhecer a **diversidade humana** é um tema recorrente no livro dos “sete saberes” de Morin, inclusive está contemplado no capítulo em questão “Ensinar a Condição Humana” que traz entre tantas contribuições, conforme Morin (2021), que compreender o ser humano envolve reconhecer a sua capacidade de ser único em meio à diversidade, e ao mesmo tempo, reconhecer que essa diversidade é parte de uma unidade maior.

A SMEL em sua diretriz reitera o compromisso com o respeito à diversidade humana. Tanto que apresenta a BNCC Brasil (2019, p. 10): “Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas”.

Com base no conteúdo neste capítulo da DCSMEL, fica evidente que o saber aqui discutido faz parte da concepção de ensino na SMEL. Segundo o texto deste capítulo, Lages (2021) enfatiza a importância dos referenciais teóricos e conceituais explorados no contexto desta secretaria, para constituição de uma estrutura social que se reflete nas ações, que são empreendidas nas escolhas realizadas nas práticas pedagógicas.

Ainda no documento, Lages (2021) reconhece que essas escolhas não são feitas ao acaso, mas são fundamentadas nas concepções adotadas em relação à tecitura da **sociedade** por meio do processo ensino e à aprendizagem. Estas concepções, por sua vez, podem contribuir com a visão de mundo para formação dos indivíduos e sociedade.

O capítulo nomeado de **Componentes Curriculares Séries Iniciais** apresenta resultados relevantes para a pesquisa. Este capítulo trata da matriz curricular e distribuição dos conteúdos por ano. Considerando que na DCSMEL é ofertado o Componente Curricular de Educação para a Sustentabilidade, ficaram garantidas as abordagens sobre Educação Ambiental e Sustentabilidade, destacando as preocupações acerca do comportamento humano em relação ao meio ambiente.

Ao longo do planejamento curricular do componente Educação para Sustentabilidade, percebem-se incorporações de ações, conceitos e atualidades voltadas para a preservação ambiental, incentivando o protagonismo dos estudantes nesse processo. Um dos objetivos deste componente indica ser a formação de cidadãos críticos, conscientes e engajados com as questões ambientais.

Mensalmente, a Secretaria da Educação de Lages promove encontros dos professores que atuam no componente curricular Educação para Sustentabilidade. Nesses encontros são

trabalhados temas atuais, contextualizados que contribuam para formação do estudante. Estes momentos permitem a escuta do professor e a troca de experiências entre os professores (Lages, 2021).

Em relação aos saberes, este capítulo permeia ocorrências voltadas ao saber **Enfrentar as Incertezas**, pois como aponta Morin (2011, p. 75), “o conhecimento é, pois, uma aventura incerta que comporta em si mesma, permanente, o risco de ilusão e erro”. Podemos assim, considerar que ao elaborar os temas relevantes em cada componente curricular desta etapa da educação - anos iniciais, muitas foram as incertezas de quais temas seriam mais relevantes e quais poderiam ser trabalhados com menor ênfase, pois o futuro é incerto, Bauman (2016) reitera que a incerteza e a insegurança são inerentes ao futuro, tornando difícil prever o que acontecerá.

Ainda na busca por temas relacionados às incertezas encontramos neste capítulo indícios sobre os “**saberes**”; “**interação**” e “**conhecimento**” referentes aos componentes curriculares, que por vezes, a ênfase é sobre os saberes trazidos pelos estudantes, por outro lado, se trata do conhecimento científico. Assim, cabe ao professor fazer a interação e a transposição didática entre os saberes e os conhecimentos científicos.

A SMEL em seu documento de diretrizes curriculares corrobora com as informações acima indicadas, pois segundo Lages (2021), ensinar exige reconhecer a natureza inacabada do estudante, um sujeito sempre aberto a novas possibilidades e em constante transformação. Essa afirmação nos remete ao Saber das incertezas, Morin (2011) sugere que precisamos aprender a lidar com a incerteza, especialmente em uma era marcada por mudanças constantes, onde os valores são ambivalentes e tudo está interconectado.

5.2 ANÁLISE SOBRE A PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES A RESPEITO DA EDUCAÇÃO PARA SUSTENTABILIDADE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Nesta seção, será apresentada uma análise detalhada sobre os dados coletados no grupo focal realizado com os oito professores participantes da pesquisa. A análise foi realizada a partir dos pressupostos da metodologia de Bardin (2016), com a categorização a *posteriori* de acordo aos objetivos específicos da pesquisa, fazendo parte as seguintes questões propostas no Roteiro do Grupo Focal:

1. Nas paradas pedagógicas foram oferecidos conteúdos sobre educação para sustentabilidade?

2. Você realiza práticas pedagógicas voltadas à Educação para sustentabilidade em suas aulas? Se sim, cite algumas.

3. Você tem conhecimento se no Projeto Político Pedagógico – PPP de sua escola existem tópicos relacionados à Educação para Sustentabilidade ou Educação Ambiental?

4. Você considera importante trabalhar Educação para Sustentabilidade/Educação Ambiental em seu componente curricular?

5. Na escola, em algum momento, o tema Educação para Sustentabilidade/Educação Ambiental foi discutido e/ou trabalhado por meio de palestras, roda de conversas com ou entre os professores?

6. O que sugere para contribuir com a mudança de hábitos e atitudes relacionados ao meio ambiente da comunidade escolar (professores, funcionários, estudantes e pais).

No primeiro momento os professores foram acolhidos, quando a mediadora explicou a importância da participação e também do desenvolvimento das atividades do grupo focal, esclarecendo e sanando dúvidas.

O TCLE foi entregue aos participantes da pesquisa, pois esse documento não é apenas importante para a pesquisadora e a instituição a qual está representando neste momento, mas também aos participantes que dispuseram de tempo para contribuir com a pesquisa. Todos os 8 participantes aceitaram participar e ficaram com uma cópia do TCLE. A pesquisadora arquivou a outra cópia do TCLE assinada pelos mesmos.

Cada professor se apresentou e indicou o componente curricular em que atua e o tempo de experiência. Entre os componentes curriculares, estiveram presentes os representantes dos seguintes: Artes, Matemática, Geografia, Ciências e História no Ensino Fundamental - anos finais.

O encontro entre o mediador e os professores focou principalmente na compreensão individual de cada um. Salienta-se que todos os professores que participaram do grupo focal atuam na rede de educação municipal de Lages, anos finais. Realizadas as identificações, todos os professores concordaram em serem identificados com o codinome ‘P’ e um número arábico, cujo ‘P’ seria para professor e o número arábico para organização da pesquisadora (P1; P2; P3; P4; P5; P6; P7 e P8).

Iniciaram-se as abordagens para conhecer as percepções de cada um a partir do roteiro elaborado. As respostas foram transcritas e organizadas pela pesquisadora em forma de figuras, para melhor entendimento e apreciação em relação às considerações dos professores participantes da pesquisa.

5.3 CATEGORIZAÇÃO DOS RESULTADOS

Os resultados foram categorizados de acordo com os objetivos específicos:

- Percepção dos professores sobre as implicações da educação para sustentabilidade na formação dos estudantes;
- Aspectos formativos para os estudantes a partir da Educação para a Sustentabilidade e Educação Ambiental na diretriz curricular da educação do município de Lages (SC);
- Relevância da Educação para Sustentabilidade na secretaria municipal da educação de Lages (SC) para formação cidadã.

5.3.1 Percepção dos professores sobre as implicações da educação para sustentabilidade na formação dos estudantes

Inicialmente, é importante conceituar o significado de percepção. No dicionário Michaelis (2008, p. 663), encontramos algumas respostas, entre elas: 1. Ato ou efeito de perceber. 2. Capacidade de distinguir por meio dos sentidos ou da mente; inteligência. Portanto, podemos dizer que a percepção é uma maneira de compreensão de algo, que pode ser atrelado aos sentimentos, raciocínio e até mesmo algo passageiro aos olhos.

Freire (2018) destaca que o sujeito não é um mero receptor passivo da realidade, mas um agente ativo que interpreta os estímulos a partir de sua própria perspectiva. Contudo, a relevância para o indivíduo sobre o assunto referido interfere muito no seu nível de percepção.

Pela visão de Morin (2005), a percepção é um processo complexo, no qual o cérebro interpreta os estímulos captados pelos sentidos. Essa interpretação é influenciada por fatores como a experiência, importância e as expectativas do indivíduo. Em relação ao meio ambiente, essa percepção deveria ser considerada de grande importância, o conhecimento sobre ele é importante para a sua conservação e assim a preservação da vida com um todo.

Freire (1996) relata que, a percepção ambiental é um fator determinante das atitudes e comportamentos dos seres humanos em relação ao meio ambiente, por outro lado podemos dizer que a ignorância sobre esse tema pode ter consequências desastrosas.

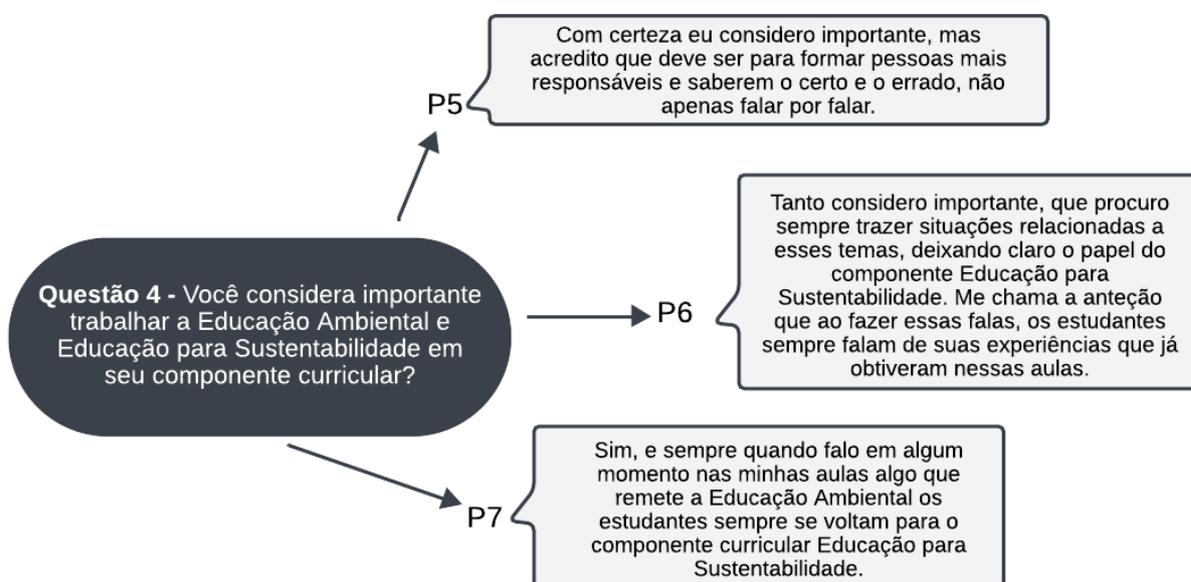
Para Leff (2016, p. 330), “o saber ambiental é um saber que leva a ressignificar os sentidos existenciais e a reconfigurar a identidade individual e coletiva e, ao mesmo tempo, a reconstruir o mundo objetivo, a realidade que é produzida pelo saber”. E que os professores

em seus processos formativos possam ter acesso a esses saberes, onde muitos deles podem ser ressignificados.

Para Lima (2007), a percepção ambiental, tanto a nível individual quanto coletivo, é vista como uma vivência que se desenrola nos âmbitos biopsicossociais, carregada de significado que pode auxiliar no diagnóstico e na abordagem educativa em Educação Ambiental, formando a base do Modelo Aberto⁶.

Dentro deste contexto e que contempla essa categoria se enquadra as questões apresentadas a seguir, na Figura 5:

Figura 5 – Questão do Grupo Focal (1).



Fonte: Elaborado pela Autora (2024).

Essa questão tem o objetivo de identificar a percepção dos professores do ensino fundamental - anos finais sobre ES/EA nos seus componentes curriculares e como podem proporcionar a formação dos estudantes. Ao se referir a esta questão todos os participantes desse grupo focal demonstraram que a consideram importante, mas nem todos conseguiram pontuar de forma clara como devem trabalhar essa questão. Esta discussão no grupo focal remeteu a necessidade da formação dos professores, com abordagens mais claras nos encontros pedagógicos.

⁶ “Modelo aberto é aquele que impõe ao sujeito externo, a responsabilidade de (re) significar e (re) construir o conhecimento, a cultura, a história e a identidade local” (Lima, 2007, p. 27).

Ao apresentar a resposta dada pelo participante P5, foi compreendido que o mesmo acredita na importância da Educação Ambiental e da Educação para a Sustentabilidade em seu componente curricular. No entanto, ele ressalta que não basta apenas incluir esses temas de forma superficial ou teórica. Em vez disso, acredita que é essencial que esses temas tenham como objetivo formar indivíduos capazes de discernir entre o que é certo e errado em relação ao meio ambiente e à sustentabilidade. Em outras palavras, enfatizou a importância que os estudantes desenvolvam uma consciência crítica, portanto foi percebido se tratar de um discurso que é direcionado para a macrotendência crítica, segundo Layrargues e Lima (2014).

Foi evidenciado que o professor pode fazer a diferença nessa busca pela qualidade em ações nas atividades voltadas não apenas para a Educação Ambiental, mas também influenciam suas atitudes em relação a outros aspectos, como responsabilidade financeira, saúde e desenvolvimento pessoal, entre outros.

Na concepção de Morin (2002), uma pessoa crítica é aquela que é capaz de pensar de forma independente, questionar a conjuntura e buscar novas informações, está sempre aberta a ouvir diferentes pontos de vista e disposta a aprender com os outros. E é em grande maioria, esse tipo de seres humanos que ajudam os outros a construir a percepção dessa visão de mundo, podendo ocorrer em ambiente escolar de várias formas, incluindo a perspectiva interdisciplinar, que é defendida por diversos autores, como Leff (2009, p. 14):

Ela é a chave para a compreensão da complexidade ambiental e para a construção de sociedades sustentáveis. Ela permite integrar conhecimentos de diferentes disciplinas e saberes populares, e superar a fragmentação do conhecimento que impede uma compreensão holística dos problemas ambientais.

Esta citação realça a relevância da interdisciplinaridade no âmbito escolar, demonstrando como ela pode não apenas ampliar o conhecimento, mas também fomentar novas interações entre professores e estudantes.

Santos (2014) critica a epistemologia eurocêntrica e defende o pluralismo epistemológico, ele sugere uma nova forma de conhecimento que reconhece e valoriza as diferentes formas de saber presentes no mundo. Nesse contexto, torna-se evidente que o saber do Conhecimento Pertinente presente na pesquisa documental da DCSMEL é fundamental para impulsionar essa interdisciplinaridade.

Freire (2018) propõe uma educação que transcende os limites da sala de aula e que se engaja na luta por uma sociedade justa e equitativa. Essa abordagem citada contribui para construir uma educação aberta que é potencialmente transformadora.

Morin (2011) argumenta que a educação deve ir além da fragmentação do conhecimento disciplinar e promover uma visão holística e integrada do mundo. Essa perspectiva pode promover uma aprendizagem significativa e preparar os estudantes para os desafios complexos da realidade.

Fazenda (2015) aponta que a interdisciplinaridade ajuda os estudantes a compreender os fenômenos de forma completa e com sentido. É considerada em muitos casos uma experiência rica que possibilita o trabalho entre os professores dos componentes curriculares consolidando a interação.

Conforme o relato do participante P6, ele considera importante o componente Educação para Sustentabilidade, tanto que, quando leva para as aulas os temas ambientais, os estudantes conseguem articular o conteúdo abordado com as experiências vivenciadas.

Ainda em relação a resposta do participante P6, é perceptível que ele se mostra um professor preocupado com a formação que está mediando junto aos estudantes, pois ao debater questões ambientais o professor demonstra ser crítico.

Neste mesmo sentido, o participante P7 afirmou também, considerar importante o papel do componente Educação para Sustentabilidade. Indicando com clareza, que quando cita sobre Educação Ambiental nas aulas, os estudantes demonstram estar particularmente interessados nesse aspecto do componente curricular, reavivando assim a riqueza da disseminação de conhecimentos entre eles.

A Educação para Sustentabilidade está imbricada com a Educação Ambiental. A EA é a política pública e a Sustentabilidade é uma das dimensões que trata dos aspectos ambientais, sociais e econômicos. Entretanto, após o relatório Brundtland em 1987, a sustentabilidade foi ampliando seu espectro e atualmente se fala em **sustentabilidades**, que é multidimensional.

Gadotti (2009) entende que a Educação Ambiental deve ser inclusiva e participativa, envolvendo todos os setores da sociedade. Ele acredita que todos devem ter a oportunidade de aprender sobre os problemas ambientais e participar da construção de uma sociedade sustentável.

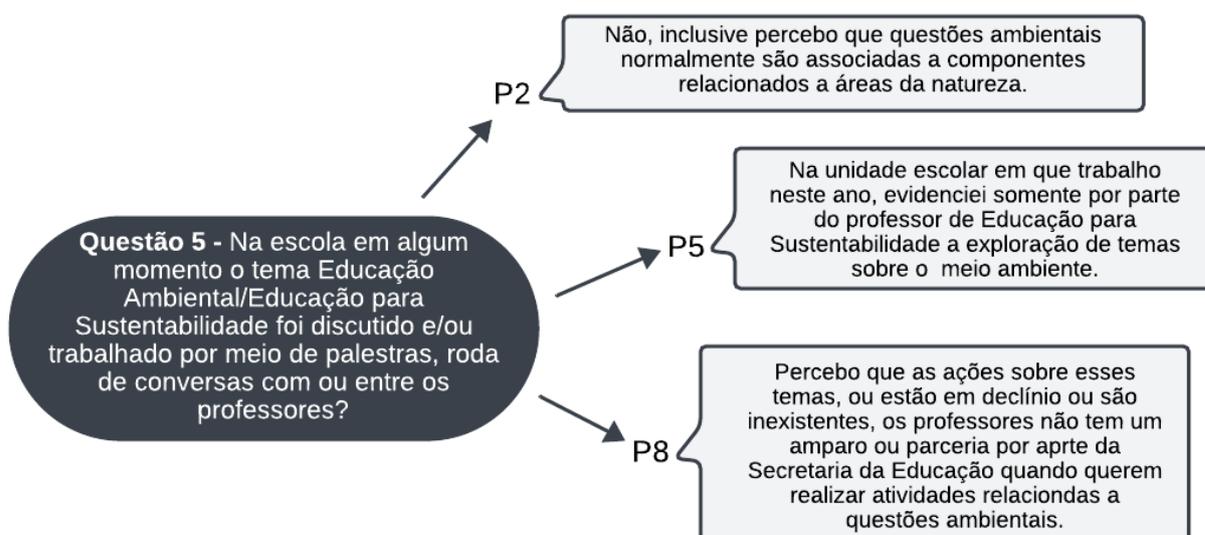
No entanto, em algumas empresas privadas ou até em órgãos de governo, a Educação Ambiental aparece apenas de forma conservacionista ou pragmática, ambas são abordadas como macrotendências elaboradas por Layrargues e Lima (2014), trazidas algumas vezes no decorrer desta pesquisa. Alguns setores empresariais, apesar de apresentarem discussões e ações voltadas para o meio ambiente, as desenvolverem como algo transitório, como por exemplo: “Se realizar uma ação hoje para a limpeza de um rio, eles entendem que fizeram a

sua parte”, porém sabemos que não é assim tão simples, são necessárias ações contínuas e comprometidas com a qualidade ambiental.

Diante dessas discussões fica explícito que o componente curricular ES tem impactos relevantes na formação dos estudantes e conseqüentemente na melhoria do meio ambiente. A SMEL ao oferecer este componente curricular oportunizou aos estudantes desde cedo conhecer e trabalhar temas relacionados à realidade. Segundo Gadotti (2011) a Educação Ambiental é uma oportunidade de construir um futuro melhor, justo e sustentável. É fundamental que as crianças e os jovens sejam sensibilizados para a importância de cuidar do meio ambiente, se tornando responsáveis pelas suas ações.

Dando seqüência a análise da categoria sobre a percepção dos professores do ensino fundamental - anos finais sobre o componente curricular ES e a EA, a questão que segue foi articulada a essa categoria, conforme a Figura 6:

Figura 6 – Questão do Grupo Focal (2).



Fonte: Elaborado pela Autora (2024).

Esta questão objetiva identificar a percepção dos professores sobre ES e EA em sua unidade escolar. Ao ouvir as contribuições dos participantes, alguns relatos são intrigantes e desencadeiam reflexões, pois a SMEL incluiu em seu sistema um componente curricular voltado para os cuidados com o meio ambiente, no entanto, pelas falas dos participantes tem-se a impressão que o componente ainda não está consolidado. É possível perceber que o Saber que trata Enfrentar as Incertezas de Morin (2011) é algo presente nas falas de alguns

participantes, esse saber também foi contemplado no estudo realizado na DCSMEL em nossa pesquisa documental.

Para o participante P2, bem como já comentado em questões anteriores, essas abordagens devem ser feitas por todos. Segundo Carson (1962) em seu livro “*Primavera Silenciosa*”, a Educação Ambiental é a base para a construção de um futuro sustentável.

Consta na Lei da Política Nacional de Educação Ambiental que a Educação Ambiental é obrigatória em todos os níveis da educação formal e informal, no entanto, não foi sinalizado pelos participantes.

Diante da resposta do participante P5, percebe-se que ela vem ao encontro da resposta do participante P2, onde refere que os demais professores não têm o hábito de realizar práticas sobre esse tema. Podem-se citar vários motivos, entre eles: falta de interesse, tempo, formação e, para alguns, a falta de apoio da escola. Para Boff (2000) a falta de formação adequada é um dos principais obstáculos para o desenvolvimento de atividades de Educação Ambiental nas escolas, ele também afirma que a falta de tempo e de apoio da escola podem dificultar o desenvolvimento de atividades de Educação Ambiental.

E a promoção da Educação Ambiental deve ser realizada com empenho, pois ela busca formar cidadãos e, sem distinção do campo ao qual atua dentro da unidade escolar podem fazer parte a direção escolar, assistentes e demais funcionários, afinal todos dependem do ambiente, assim sendo, todos tem o compromisso de zelar, cuidar e contribuir com a formação dos estudantes.

Boff (2023) acredita que a ética do cuidado seja a chave para resolver os conflitos que a humanidade enfrenta no século XXI. Ele reitera que, para construir um mundo justo e sustentável, é preciso que as pessoas criem a capacidade de cuidar de si, dos outros e da natureza.

O participante P8 em sua resposta aponta que sente falta de apoio por parte da Secretaria da Educação, de modo geral, para a realização de atividades diferenciadas relacionadas ao meio ambiente e sustentabilidade, conforme relatos.

Para Freire (1996, p. 13) “a Secretaria de Educação e os professores devem, portanto, trabalhar juntos para promover uma educação que seja transformadora e que contribua para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária”. Ademais, a sociedade considerada justa é aquela que também se preocupa com o futuro, não teremos um futuro de qualidade sem os bens naturais. Segundo Morin (2023) uma sociedade justa é aquela que protege o meio ambiente para todos. Isso inclui garantir o acesso a bens naturais essenciais, como ar, água e alimentos, e prevenir a poluição e a degradação ambiental.

Freire (2018, p. 148), propõe que “sem que o educador se exponha inteiro à cultura popular, dificilmente seu discurso terá mais ouvintes de que ele mesmo”. No contexto desta pesquisa, a “cultura popular” é compreendida como o entendimento do meio ambiente de uma forma que seja relevante para os estudantes. Isso permite que eles se conectem com o tema mais significativamente, favorecendo assim, o desenvolvimento de uma consciência crítica sobre os cuidados com o meio ambiente.

Pode-se dessa forma, compreender que a proteção ao meio ambiente passa a ser algo necessário e obrigatório por lei, principalmente quando se trata de diretrizes curriculares na educação, visando assim que as futuras gerações não sejam afetadas por um ecossistema em desequilíbrio que impossibilite a existência da vida.

5.3.2 Aspectos formativos para os estudantes a partir da e Educação Ambiental e Educação para a Sustentabilidade na diretriz curricular da educação do município de Lages (SC)

As políticas públicas e diretrizes curriculares que permeiam os cuidados com o meio ambiente passam a ser prioridade, assumindo dessa forma um papel central na reflexão sobre a relação entre desenvolvimento social e meio ambiente. Os impactos humanos sobre o meio ambiente têm tido consequências cada vez mais profundas tanto em termos quantitativos quanto qualitativos (Jacobi, 2003).

Cabe destacar que, nas políticas públicas ofertadas pelo Ministério do Meio Ambiente temos várias entre elas podem-se salientar a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) que foi instituída em 2009, pela Lei nº 12.187. Essa política busca garantir que o desenvolvimento econômico e social contribua para a proteção do sistema climático global.

Neste sentido, o desenvolvimento sustentável não proíbe a evolução e nem a restringe, ele deve ser entendido como um processo no qual o desenvolvimento social deve estar relacionado com a exploração coerente dos recursos “principalmente nos países desenvolvidos, para poder manter e aumentar os recursos-base, sobretudo os agrícolas, energéticos, bióticos, minerais, ar e água” (Jacobi, 2003, p. 195).

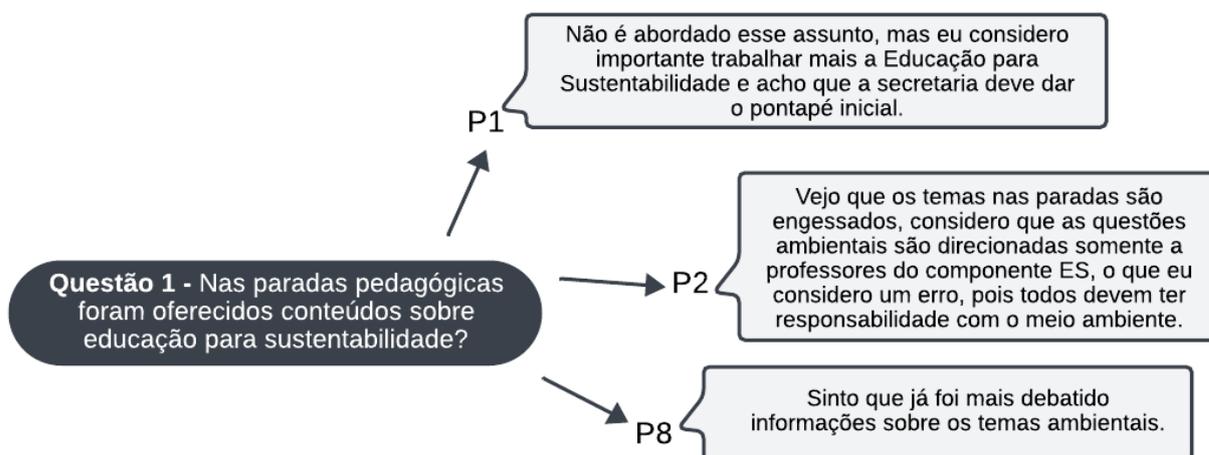
Tendo em mente a importância do cuidado ambiental para a manutenção da vida na Terra, e que é dever de todo cidadão o cuidado com o meio ambiente, a Educação Ambiental, instituída pela Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, prevê isso. A partir dos três primeiros artigos desta lei já fica evidenciado que é dever de todo o poder público a oferta de

escolarização pautada na Educação Ambiental, independente da modalidade ou do nível de ensino.

Por fim, deve-se então buscar transformar as práticas de ensino atuais para trabalhar de forma abrangente, envolvendo não só a teoria, mas também a prática ativa sobre os problemas ambientais atuais, despertando dessa forma a preocupação de todos os sujeitos para a questão ambiental, garantindo uma aprendizagem adequada, de acordo com seu nível de escolarização, contribuindo assim para o desenvolvimento de uma consciência crítica. Segundo Freire (2018) isso ocorrerá estimulando o estudante a ser agente de transformação ambiental, essencial para que as gerações vindouras possam usufruir responsabilmente da natureza, visando sempre um bem-comum: a preservação à vida.

Em consonância com esta categoria, elencamos a seguinte questão do grupo focal, apresentada na Figura 7:

Figura 7 – Questão do Grupo Focal (3).



Fonte: Elaborado pela Autora (2024).

O objetivo desta questão foi identificar se a SMEL oferece formação em Educação para Sustentabilidade, destacando as palavras de Boff (2023, p. 10) sobre essa formação:

A formação sustentável para professores é essencial para a construção de uma sociedade mais justa e sustentável. Os professores são responsáveis pela formação das futuras gerações, e é fundamental que eles estejam preparados para educar cidadãos conscientes e comprometidos com a construção de um mundo melhor.

Os professores demonstraram desconforto e incômodo relacionado à falta de formação relacionada às questões ambientais e relataram a importância da questão ambiental

para todos os componentes curriculares nas formações pedagógicas, que especificamente na SMEL são chamadas de “Encontros de Estudo”. Esse tipo de formação ocorre uma vez ao mês, é composto por professores especialistas por área que compõem o NEEP (Núcleo de Excelência em Educação Permanente), perpassa pelas etapas da Educação Infantil e Ensino Fundamental (Anos Iniciais e Anos Finais), as modalidades como Educação Especial e Educação do Campo que também participam desses encontros de estudo.

O NEEP é o setor responsável por realizar ações de formação continuada dos profissionais que atuam nas unidades do sistema municipal de ensino (Waltrick, 2023). Nos dados obtidos ao realizar a pesquisa na DCSMEL, foi constatado não ter muitas informações a respeito de temas ambientais, sendo considerado estar mais presente no componente ES, esse fato provavelmente favorece sua ausência nos encontros de estudos dos outros componentes curriculares.

O participante P1 destacou que considera importante falar e trabalhar sobre Educação para Sustentabilidade, e se mostra um cidadão preocupado com a formação de seus estudantes e quando chama a SMEL para essa responsabilidade se apresenta com uma visão dentro da macrotendência crítica, sendo um indivíduo emancipado, conforme Layrargues e Lima (2014).

Ainda dentro deste cenário, o participante P2 é percebido com a mesma visão do participante P1, ou seja, um indivíduo crítico, que para Morin (2005, p. 20) tem “autonomia do pensamento, capaz de pensar por si mesmo”. Pois, para sermos influenciados pelos outros é muito fácil, ainda mais dentro do contexto em que vivemos, onde um clique no mundo digital apresenta várias versões de uma única informação, precisa-se ser ético e crítico para compreender a intencionalidade em determinadas notícias.

O participante P8 indica que já foi mais falado sobre isso, porém aponta que a maioria das vezes foi relacionada apenas a práticas em datas alusivas. Esta narrativa está de acordo as macrotendências conservacionistas e/ou pragmática Layrargues e Lima (2014). Segundo esses autores, a Educação Ambiental crítica é uma abordagem promissora para os avanços nas discussões de Educação Ambiental.

Diversos autores defendem a importância da EA como processo contínuo que visa conscientizar a sociedade sobre a gravidade dos problemas ambientais e promover mudanças de comportamento (Sorrentino, 2011). Essa abordagem vai além da mera informação, buscando desenvolver capacidades dos seres humanos para que compreendam as causas dos problemas, desenvolvam soluções e participem da construção de um futuro sustentável.

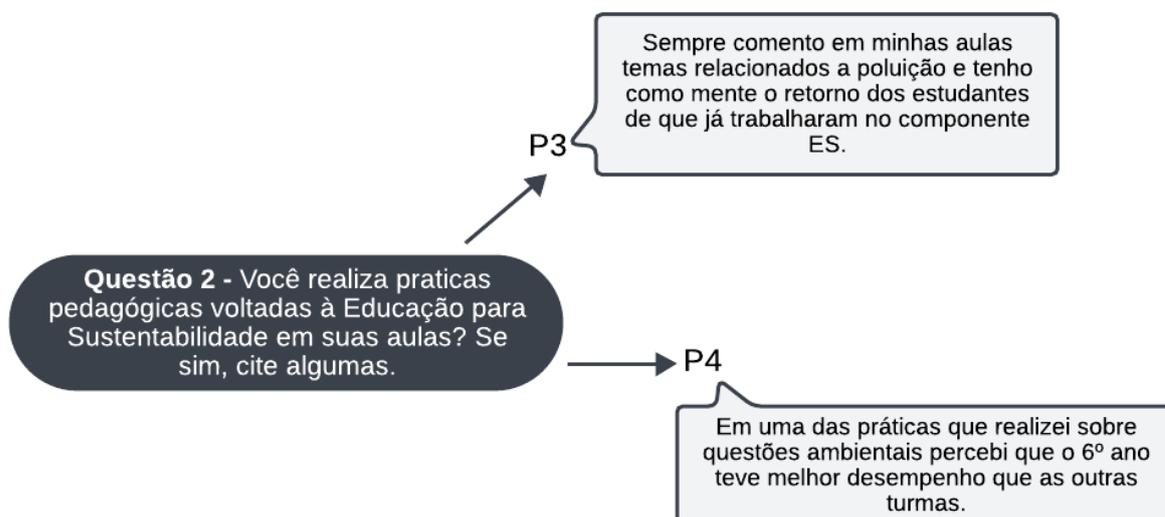
Para Freire (1996) o professor é capaz de formar cidadãos conscientes e críticos, para atuar na transformação da realidade social. Portanto um professor com uma boa formação deve favorecer na construção de uma sociedade equitativa e justa.

Os professores participantes do grupo focal, mesmo com intencionalidade de ter encontros formativos sobre questões ambientais mostram estar em transição de uma tendência conservacionista para uma tendência crítica. Layrargues e Lima (2014) destacam que as macrotendências conservacionistas ou pragmáticas são de grande relevância, mas se encontram aquém da perspectiva de inovação e emancipação dos indivíduos.

Corroborando com os autores acima, Leff (2016) reconhece na Educação Ambiental Crítica a chave para a construção de um futuro sustentável. Por intermédio da educação crítica, os seres humanos desenvolvem a consciência crítica e as habilidades necessárias para enfrentar os desafios socioambientais de forma participativa e com autonomia. Assim, estima-se que os professores e toda a sociedade tenham essa oportunidade de conhecer as questões ambientais e como consequência garantir a segurança ambiental.

Dando sequência a categorização, segue a próxima questão na Figura 8.

Figura 8 – Questão do Grupo Focal (4).



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

O objetivo desta questão é identificar a realização de práticas pedagógicas em Educação para Sustentabilidade e quais seriam elas. O participante P3 considera que o componente Educação para Sustentabilidade se mostra um importante aliado a suas falas sobre questões ambientais e enfatiza que, sempre ao abordar esses temas, os estudantes comentam que já tiveram algum tipo de formação no componente curricular ES. Os seres

humanos tecem comentários sobre o meio ambiente, que pode ser, por exemplo, relacionado ao clima e seus extremos ou até mesmo a poluição causada pelo ser humano ou qualquer outra situação, mas falar apenas sobre esses eventos não é suficiente.

Segundo Capra (2002), a Educação Ambiental deve ser mais do que meras celebrações em datas específicas. Ele defende a integração da Educação Ambiental ao currículo escolar, de forma contínua e prática, para que os estudantes se tornem agentes de mudança na resolução de problemas ambientais reais.

Essa abordagem propõe uma educação crítica e engajada, capaz de formar cidadãos e responsáveis pelo cuidado do meio ambiente, principalmente em sala de aula, a realização de atividades práticas que facilitem a apropriação dos conhecimentos.

Boff (2015) acredita que educação para sustentabilidade é um caminho para um futuro sustentável, ela contribui com o desenvolvimento de outros olhares para as questões socioambientais. Para esse autor a promoção da justiça social é um desafio complexo, mas é essencial para a construção de um mundo justo e sustentável.

Sendo assim, ao trabalhar em suas práticas pedagógicas assuntos que promovam a responsabilidade ambiental, também se trabalha a justiça social, incluindo não apenas os seres humanos, mas todo o ecossistema, o qual é prudente manter em constante equilíbrio dinâmico. Na contribuição sobre essa questão o participante P4, em sua resposta dá foco às considerações acima citadas por Boff (2015), que apresenta reflexões sobre a importância da Educação para Sustentabilidade.

Essas ideias remetem ao que foi tratado na pesquisa documental, quando aborda a importância do componente curricular Educação para Sustentabilidade, integrado pela SMEL em 2020. O PNEA apresenta restrições quanto a oferta de disciplinas de Educação Ambiental, entretanto, essa questão vem sendo discutida pelos autores, pelos ministérios e pela ONU.

Mediante a resposta do participante P4, pode-se perceber que para os estudantes do 6º ano foi uma oportunidade trabalhar temas relevantes direcionados a questões ambientais. Considerando que é uma das dimensões fundamentais para o percurso formativo dos estudantes como cidadãos planetários.

5.3.3 Relevância da educação para sustentabilidade na secretaria municipal da educação de Lages (SC) para formação cidadã

A relevância das práxis educativa para a formação cidadã é fundante, considerando-se o entendimento de cidadania que foi assumido nesta pesquisa como os deveres e os direitos

sociais constitucionais. Neste sentido, os professores devem conhecer o PPP da unidade escolar em que atuam para promover o processo de ensino e aprendizagem significativo e adequado ao contexto escolar no sentido de impulsionar os estudantes ao protagonismo para acessarem aos referidos direitos. Este acesso garantirá a sustentabilidade ambiental e social e poderá contribuir para refletir a respeito de outro modelo de sustentabilidade econômica.

O professor deve adotar metodologias ativas que oportunizem a Educação Ambiental no currículo escolar cotidiano do estudante, buscando sempre gerar conhecimento dos componentes e dos mecanismos que regem os sistemas naturais e mostrando que eles (os humanos) são os responsáveis no cuidado ambiental (Jacobi, 2003).

A partir desta realidade, podemos aprofundar a integração das ideias de Morin (2000) à Educação Ambiental e à Educação para Sustentabilidade nas escolas. Morin nos convida a repensar a educação, transcendendo a transmissão de conhecimentos e buscando a reforma do pensamento dos estudantes.

Lemos e David (2011) ressaltam a importância de trabalhar a Educação Ambiental com a realidade local onde o estudante está inserido, mas sem perder de vista a dimensão global, construindo um movimento entre as partes e o todo.

Mais uma vez, reafirmamos a vitalidade dos Princípios do Conhecimento Pertinente, como evidenciado pela pesquisa documental conduzida na DCSMEL. Esta pesquisa resalta a importância de direcionar os conhecimentos para as experiências cotidianas dos estudantes, o que, por sua vez, favorece a abordagem e resolução dos problemas ambientais locais. Mas levando também em consideração os problemas ambientais em nível global.

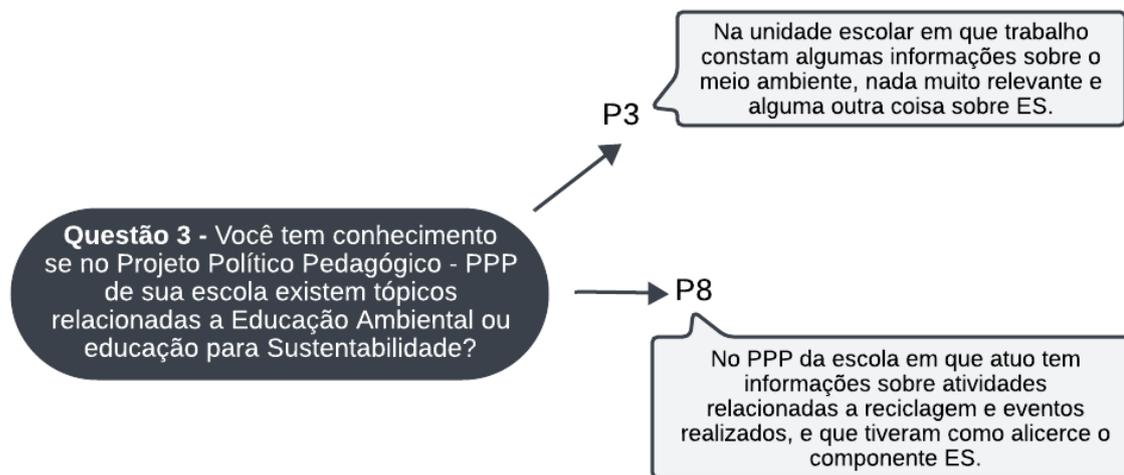
A conscientização ambiental e a sustentabilidade são temas atuais e de prioridade mundial, haja vista os graves problemas climáticos que o planeta está passando, correndo riscos e afetando a sobrevivência dos seres vivos. Esta crise ambiental foi criada pelos seres humanos e somente nós poderemos parar estes processos para não comprometer definitivamente o futuro do planeta Terra.

Na Secretaria Municipal da Educação da cidade de Lages-SC, as ações de Educação Ambiental e Sustentabilidade são realizadas por meio das práticas dos professores. Estes possuem uma percepção socioambiental, baseada nas diretrizes curriculares nacionais para a Educação Ambiental (MEC), de acordo com os relatos realizados no grupo focal.

Para tanto, a SMEL desenvolve ações por meio do componente curricular de Educação para a Sustentabilidade, onde ocorre o desenvolvimento de habilidades, atitudes e valores ambientais, instrumentos efetivos para a promoção da formação ambiental cidadã, em busca de uma sociedade voltada para a sustentabilidade. Permeando essa realidade e na busca

para atingir nossas indagações, foi selecionada a seguinte questão do grupo focal, representada na Figura 9:

Figura 9 – Questão do Grupo Focal (5).



Fonte: Elaborado pela Autora (2024).

O objetivo desta questão é identificar se o PPP da Unidade em que o profissional atua, registra compromisso com a Educação Ambiental. Nesta questão alguns participantes relataram que nem sempre tem acesso ao PPP da Unidade Escolar, seja por não estar disponível ou por não terem esse interesse. Este é um indicador preocupante. O professor tem que conhecer e participar das atualizações periódicas do PPP, e este documento escolar deverá estar acessível a todos da comunidade escolar.

Freire (1996) acreditava que a educação deveria ser um instrumento de transformação social. Ele defendia que a educação deve ajudar as pessoas a compreender a realidade social e cultural em que vivem e a agir para transformá-la. Para isso, os professores precisam ter clareza sobre os objetivos da educação e sobre as formas como eles podem contribuir para esse processo. O PPP pode assistir os professores a alcançar esse objetivo, pois ele orienta a prática pedagógica de forma a torná-la coerente com os valores e princípios democráticos.

Quando o professor procura saber dos conhecimentos contidos no PPP de sua escola é um sinal de que é comprometido em realizar um trabalho de responsabilidade com o ambiente no qual está inserido.

Para o participante P3 não há clareza sobre conteúdos ambientais no PPP e não tem formação adequada para esses temas, mas cabe ao professor o aperfeiçoamento do

conhecimento e assim possibilitar a disseminação de conhecimentos tanto para os estudantes, como para os demais integrantes da unidade escolar.

A abordagem interdisciplinar emerge como uma ferramenta orientadora, fornecendo estímulo para este processo, conforme destaca Morin (2000), a educação do futuro deve ser interdisciplinar, pois é a melhor maneira de formar cidadãos capazes de compreender a complexidade do mundo, porque permite que os estudantes tenham conexões entre diferentes áreas de conhecimento.

No mundo atual, os problemas são cada vez mais complexos e interconectados. A interdisciplinaridade poderá auxiliar a desenvolver a capacidade de pensar de forma sistêmica e compreender que, “o entendimento de que o todo necessita das partes, assim como as partes necessitam do todo para que ocorra uma efetivação de ambas” (Morin, 2016, p. 141).

Considerando a contribuição expressa pelo participante P8, torna-se evidente a importância desse componente curricular na promoção de mudanças significativas no cotidiano das pessoas, como por exemplo, o papel na gestão de resíduos. O manejo adequado dos resíduos não apenas impacta diretamente o meio ambiente, mas também tem repercussões profundas em diversas esferas da vida humana.

Segundo Leff (2006, p. 13) “O homem é parte da natureza, e não um agente externo que a explora. O homem é um ser biossocial, ou seja, é produto da interação entre a natureza e a cultura”. Para esse autor, no contexto dos resíduos sólidos, o ser humano deve assumir a responsabilidade de cuidar do meio ambiente. Isso significa adotar hábitos de consumo sustentáveis, reduzir o desperdício e reciclar os resíduos.

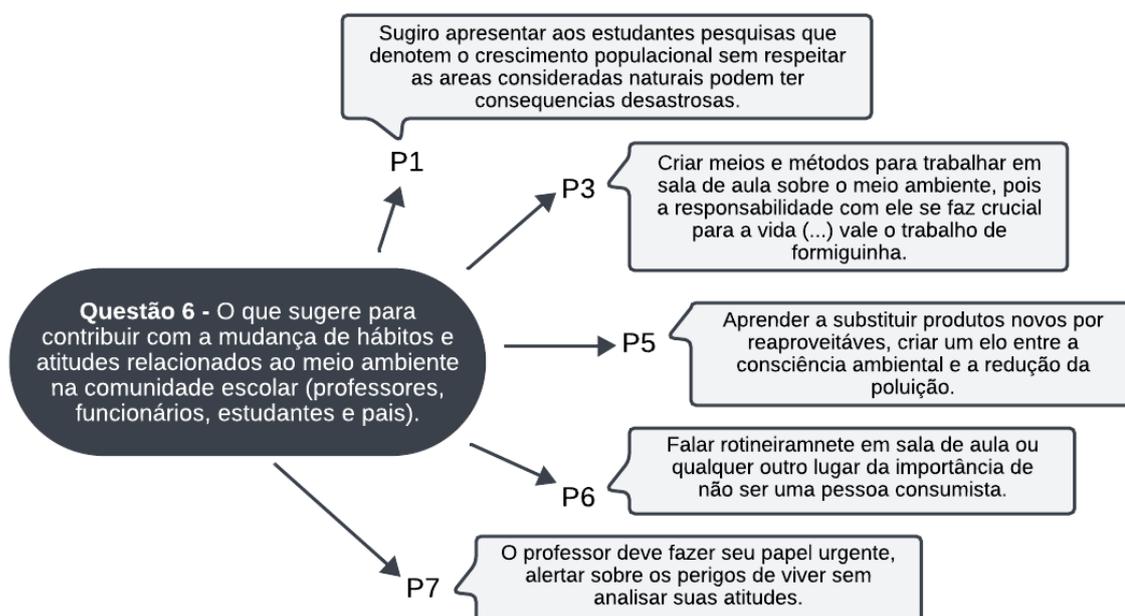
Portanto, é imprescindível que os professores realizem essas atividades e que tudo seja discutido e registrado no PPP, para poder dar um seguimento de forma ordenada aos conhecimentos trabalhados, principalmente referindo-se ao componente de Educação para Sustentabilidade, pelo fato de ser recente e talvez por falta da atenção às anotações, esteja passando sem a descrição de sua importante contribuição.

Leff (2006), com sua rica contribuição, acrescenta que a Educação Ambiental deve ser um processo de aprendizagem na promoção da reflexão crítica sobre as relações entre os seres humanos e o meio ambiente. Com base na conversa entre os participantes durante o grupo focal, ficou claro que a maioria entende o componente curricular Educação para Sustentabilidade como uma potencialidade de inovação em relação aos cuidados com o meio ambiente, mas nem todos sabem como atuar, explanando na maioria das vezes “pautas verdes” (Layrargues; Lima, 2014), que destacamos mais uma vez a concepção conservacionista.

Conforme Layrargues e Lima (2014) a macrotendência conservacionista, apesar de promover o desenvolvimento da sensibilidade e da consciência ambiental, tem limitado potencial de contribuir para a transformação social. Isso ocorre porque ela está distanciada das dinâmicas sociais e políticas, que são essenciais para o enfrentamento dos desafios ambientais da atualidade.

A próxima questão (Figura 10) também faz parte desta categoria e tem as seguintes respostas:

Figura 10 – Questão do Grupo Focal (6).



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Essa questão tem como objetivo discutir meios para trabalhar ES e/ou EA. Sugerem que as ações realizadas pelo componente curricular ocorram de forma permanente, podendo assim, auxiliar na mudança ou melhoria de atitudes e hábitos dos estudantes relacionados ao meio ambiente.

Conforme relato do participante P1, as atividades voltadas a questões sobre os desastres e degradação ambientais são capazes de incentivar a adoção de hábitos e comportamentos sustentáveis e aos poucos consolidar esses novos conhecimentos. **Boff (2016) critica o modelo de desenvolvimento dominante, baseado na exploração predatória dos recursos naturais, que está levando à degradação ambiental e à exclusão social.**

Para o participante P3 é importante criar estratégias que favoreçam o entendimento e a consolidação dessas mudanças comportamentais. Morin (2011) propõe uma educação que leve em conta a complexidade do mundo atual, **facilitando com isso, a compreensão dos desafios globais e as incertezas dessa época.**

Para Freire (1996), a consolidação de conhecimentos não é um evento isolado, mas um processo contínuo e dinâmico que envolve o professor, estudante e a comunidade. Este processo deve ser dialógico, ou seja, deve ser baseado no diálogo e na troca de saberes. Para esse autor, o professor tem muito a auxiliar nesse processo, pois ele deve ser o mediador para que o estudante possa ser o protagonista nessa situação.

Nesse momento volta à questão de que o professor precisa conhecer para mediar. E isso é algo constante, conforme a resposta do P5, o professor pode ser o elo de esclarecimento entre a redução de consumo de produtos e conseqüentemente a diminuição da poluição. O participante P6 também enfatiza a importância de trazer temas sobre o consumismo.

Freire (1996) acrescenta que, o professor é um mediador da aprendizagem, para isso, ele precisa ter um conhecimento profundo do mundo. Na resposta do participante P7 o papel do professor quanto a Educação Ambiental é urgente e deverá fazer parte das formações de professores nas paradas pedagógicas.

Sabe-se que as práticas para tornarem-se parte da vida das pessoas são facilitadas pelo diálogo, e Freire sempre destacou isso. Segundo Dickmann (2020), Freire concebia a educação como um direito humano fundamental e como um instrumento de transformação social. Ele defendia uma educação dialógica, em que os sujeitos aprendem uns com os outros, compartilhando suas experiências e conhecimentos.

Portanto, ao se preocupar com o futuro um dos principais pontos a serem alcançados é de que o conhecimento deve ser compartilhado, não de forma “vertical” como dizia Freire, mas sim em várias direções.

Corroborando sobre essas ideias Morin (2011) ressalta a troca de saberes e, de acordo com esse autor, ela promove uma visão ampla e integrada do mundo, pois permite aos estudantes aprender sobre diferentes de conhecimento e compreender as relações entre si e com o meio.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Educação Ambiental tem sido uma estratégia valorosa para garantir uma formação humana responsável socioambientalmente.

A Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, mais conhecida como Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) estabeleceu um marco fundamental na defesa do meio ambiente no Brasil. Através dessa Lei, a Educação Ambiental foi consagrada como um processo contínuo e abrangente, capaz de empoderar indivíduos e comunidades na construção de um futuro sustentável.

Em sua essência, a PNEA reconhece a EA como um processo educativo permanente, que visa à construção de valores, conhecimentos e habilidades voltados para a preservação ambiental. Essa Lei inovadora reconhece que a sustentabilidade só pode ser alcançada através da participação ativa e consciente da sociedade como um todo.

Sendo assim, a Educação para Sustentabilidade assume papel crucial na formação de cidadãos participativos e engajados na construção de um futuro sustentável. No Município de Lages, essa temática ganhou destaque ao ser implementada na matriz curricular, na Educação infantil e no ensino fundamental - anos iniciais, a partir de 2017 como projeto e, em 2020, formalizada como componente curricular pela Secretaria Municipal de Educação.

Considerando o contexto apresentado, o desenvolvimento deste estudo nos conduziu a uma questão: Qual é a percepção dos professores do ensino fundamental - anos finais sobre a abordagem da Educação para a Sustentabilidade dentro da perspectiva da Educação Ambiental Crítica? Como objetivo geral: analisar a percepção dos professores do ensino fundamental anos finais a respeito da Educação para a Sustentabilidade, na perspectiva de Educação Ambiental Crítica. As questões de pesquisa e objetivo geral foram respondidas haja vista:

A percepção dos professores quanto às implicações que o componente curricular ES pode proporcionar a formação dos estudantes, por ser um tema emergente e vital, e trata-se de um conhecimento fundamental, entretanto, os próprios professores manifestaram que não tiveram acesso a estes conteúdos na formação inicial e também na formação continuada. O que com frequência causa desconforto aos professores, por não poderem contribuir como gostariam junto aos estudantes. Outro aspecto manifestado pelos professores é o fato de não terem horas designadas para planejar coletivamente sobre este componente curricular.

Na pesquisa documental na DCSMEL no capítulo **Contextualização do Sistema Municipal de Educação** da DCSMEL, não foi encontrado indícios (NHI) que fossem

voltadas para Sustentabilidade Ambiental e Educação Ambiental. Em relação aos saberes da complexidade, também não teve indícios (NHI), pois não foi encontrado ocorrências dos três saberes Conhecimento Pertinente, Ensinar a Condição Humana e Enfrentar as Incertezas, que denotassem relevância para esta pesquisa.

No segundo capítulo **Princípios e Finalidades do percurso formativo** da DCSMEL, há ocorrência sobre Educação Ambiental, mas está a apresentado como um dos temas transversais que compõem a Base Nacional Comum Curricular, sem abordagem mais específica, em relação à Sustentabilidade não consta nenhuma ocorrência de relevância para nossa pesquisa. No decorrer deste capítulo, encontramos diversos aspectos dos saberes da complexidade, relacionadas a indicações do Saber **Princípios do Conhecimento Pertinente**.

O capítulo que contempla os **Pressupostos Teóricos e Metodológicos do Processo de Ensino e Aprendizagem**, sobre Educação Ambiental e Educação para a Sustentabilidade não se teve ocorrências, mas obteve ocorrências sobre o Saber de **Ensinar a Condição Humana**.

O capítulo **Componentes Curriculares Séries Iniciais** apresenta resultados relevantes para a pesquisa. Considerando que na DCSMEL é ofertado o Componente Curricular de Educação para a Sustentabilidade, ficaram garantidas as abordagens sobre Educação Ambiental e Sustentabilidade, destacando as preocupações acerca do comportamento humano em relação ao meio ambiente. Sobre os saberes, nesse capítulo encontramos relações a **Enfrentar as incertezas**.

Em relação ao grupo focal esta pesquisa teve algumas limitações, entre elas: Uma amostra reduzida de participantes. Os convidados manifestaram dificuldades de tempo para contribuir com a pesquisa. Outra limitação trata-se do tempo, 4 (quatro) anos, que o componente ES vem sendo oferecido pela SMEL, o que ainda não possibilitou a avaliação de um ciclo escolar. Considerando ainda 2 (dois) anos da oferta do componente ocorreu durante a Pandemia COVID-19. Soma-se as questões acima o fato de a pesquisadora não ter recebido auxílio financeiro para custear o mestrado e continuou trabalhando 40 horas semanais.

Como sugestões de continuidade de estudos sobre o tema em epígrafe, pode-se propor a futuros pesquisadores sobre Educação Ambiental formal analisar as diretrizes e matrizes curriculares dos cursos de licenciatura quanto à inclusão de conteúdos e metodologias curriculares para professores do ensino fundamental, como tema interdisciplinar.

Outra pesquisa necessária é a respeito das práticas pedagógicas que atendam a realidade dos estudantes, adequados à idade e ano escolar, considerando as abordagens

críticas de Educação Ambiental. Considerando algo a ser analisado é a expansão deste componente curricular aos estudantes do ensino fundamental - anos finais, assim como o ensino médio. Ainda, é fundamental uma pesquisa a respeito dos processos de formação continuada dos professores, que permitam avançar para uma formação permanente em serviço.

Os resultados da pesquisa indicam que a promoção de um pensamento ambiental crítico deve ser uma prioridade na educação. Os professores que participaram do grupo focal demonstraram a necessidade de capacitações voltadas para temas que envolvam questões ambientais, promovendo com isso possibilidades de desenvolvimento junto aos estudantes, práticas pedagógicas que promovam a conscientização ambiental dos estudantes, podendo por meio deles se estender à comunidade em geral.

Como professora e cidadã, a pesquisa me fez questionar se estou fazendo o suficiente pelo meio ambiente. Acredito firmemente que a Educação Ambiental desempenha um papel fundamental na transformação de nossa relação com o meio ambiente. Tenho um compromisso inabalável em inspirar meus estudantes a se tornarem não apenas conscientes, mas também agentes ativos de mudança em prol de um mundo sustentável e que capacitando as novas gerações com uma compreensão profunda dos desafios ambientais e das soluções possíveis, estaremos semeando as bases para um futuro sustentável e inclusivo para os seres humanos.

É inegável a necessidade de levar a Educação para a Sustentabilidade e a Educação Ambiental a sério em todas as esferas governamentais. Não se pode contentar-se com ações pontuais, restritas a datas comemorativas ou eventos esporádicos. É fundamental incorporá-las como componentes curriculares abrangentes e estruturados em todas as etapas da educação básica. No Ensino Superior, é crucial transcender abordagens superficiais e garantir a formação dos futuros profissionais para a sustentabilidade ambiental.

REFERÊNCIAS

- AMORIM, Aleth da Graça Amorim. **O mapa social: o germinar e o florescer de uma metodologia participativa e decolonial.** 2020.
- BALDISSERA, Adelina. **Pesquisa-ação: uma metodologia do “conhecer” e do “agir” coletivo.** Sociedade em Debate, v. 7, n. 2, p. 5-25, 2001.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo.** São Paulo: Edições 70, 2016, p. 125-131.
- BAUMAN, Zygmunt. **Medo líquido.** Zaher, 2016.
- BERALDO, Daiane Ferreira Arantes et al. **Educação ambiental em instituições públicas de ensino como estratégia para a sustentabilidade.** Revista Insignare Scientia-RIS, v. 5, n. 1, p. 151-168, 2022.
- BOFF, Leonardo. **Ecologia: Uma Crise para a Humanidade?** Petrópolis, RJ: Vozes, 1992.
- BOFF, Leonardo. **Saber cuidar: Ética do humano - compaixão pela terra.** 1999. Disponível em: <https://atravessiamindfulness.com.br/wp-content/uploads/2019/12/sabercuidar.pdf>. Acesso em 20 jun. 2023.
- BOFF, Leonardo. **A educação ambiental como utopia concreta.** São Paulo: Vozes, 2000.
- BOFF, Leonardo. **Ideia Sustentável: Em busca de um desenvolvimento que preserve a vida.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.
- BOFF, Leonardo. **Ecologia: grito da Terra, grito dos pobres: dignidade e direitos da Mãe Terra.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.
- BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: o que é, o que não é.** 5. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.
- BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: o que é - o que não é.** 5. ed. 3. reimpressão 2021. Petrópolis: Vozes, 2016.
- BOFF, Leonardo. **Formação sustentável para professores: uma perspectiva ecossocial.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2023.
- BRASIL. 1973. Decreto nº 73.030, de 30 de outubro de 1973. **Cria, no âmbito do Ministério do Interior, a Secretaria Especial do Meio Ambiente - SEMA,** e dá outra providência. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-73030-30-outubro-1973-421650-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em 07 fev. 2023.
- BRASIL. 1981. Lei nº 6.938, de 31 de agosto De 1981. **Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.** Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938compilada.htm. Acesso em 07 fev. 2023

BRASIL. 1988. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidente da República, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em 20 mar. 2023.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Meio Ambiente e Saúde**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília, 1997. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro091.pdf>. Acesso em 04 maio 2024.

BRASIL. 1999. Lei N° 9.795, de 27 de Abril De 1999. **Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm. Acesso em: 22 fev. 2023.

BRASIL. 2000. **Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000**. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9985.htm. Acesso em: 08 maio 2024.

BRASIL. 2012. Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012 **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**. http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf. Acesso em: 10 fev. 2023.

BRASIL. 2019. **Diretrizes Curriculares Nacionais e Base Nacional Comum para a Formação Inicial e Continuada de Professores da Educação Básica**. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer. 3º v. 2019. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/setembro-2019/124721-texto-referencia-formacao-de-professores/file>. Acesso em 13 maio 2023.

BRASIL. **Agenda 21**. Ministério do Meio Ambiente. n. d. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21.html#:~:text=A%20Agenda%20201%20pode%20ser,justi%C3%A7a%20social%20e%20efici%C3%Aancia%20econ%C3%B4mica>. Acesso em 26 jun. 2023.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida**. São Paulo: Cultrix, 1996.

CAPRA, Fritjof. **A Educação Ambiental na Era Planetária**. São Paulo: Editora Cortez, 2002.

CAPRA, Fritjof. **A Teia da Vida: Uma nova visão científica dos sistemas vivos**. Editora Sextante. 2014.

CARSON, Rachel. **Primavera Silenciosa**. Tradução de Paulo Henriques Britto. São Paulo: Editora Nova Fronteira, 1962.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2004.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2012.

COUTINHO, Raquel; MARTINS, Michele Cristina. **Tecendo saberes socioambientais: Dialogar, refletir e agir**. 1. ed. São Paulo: Stilgraf. 2020.

DIAS, Erica Dayane Souza et al. **A cortina de fumaça no discurso verde da química: um olhar sobre produções científicas na 37ª RASBQ**. 2016.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: Princípios e Práticas**. São Paulo: Gaia, 2022.

DIAS, Genebaldo Freire; SALGADO, Sebastião. **Educação ambiental, princípios e práticas**. Editora Gaia, 2023.

DIAMOND, Jared. **Colapso: como as sociedades escolhem o fracasso ou o sucesso**. 5. Ed. Rio de Janeiro: Record, 2007.

DICKMANN, Ivo. **Formação de educadores ambientais: contribuições de Paulo Freire / Ivo DICKMANN – Curitiba**, 2015.

DICKMANN, Ivo. **Pedagogia do ser mais**. 2020. Disponível em: <https://sites.unicentro.br/wp/educacaodocampo/files/2021/05/Ebook-Pedagogia-do-Ser-Mais.pdf>. Acesso em 19 mar. 2023. E-book.

EUROCENTRISMO. *In*: MICHAELIS, Dicionário Online da Língua Portuguesa. São Paulo: Melhoramentos, 2015. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/palavra/W2d4/eurocentrismo>>. Acesso em: 04/05/2024.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Interdisciplinaridade: Didática e Prática de Ensino**. 2015. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/interdisciplinaridade/article/view/22623/16405>. Acesso em: 25 fev. 2023.

FLICK, Uwe. **Introdução à metodologia de pesquisa: um guia para iniciantes**. Porto Alegre: Penso, 2013. Tradução Magna Lopes.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996. – Coleção Leitura.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Esperança: Um reencontro com a pedagogia do oprimido**. 22ª ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2015.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2017.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 65ª ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2018.

FREITAS, Nadia Magalhães da Silva; MARQUES, Carlos Alberto. **Sustentabilidade e CTS: o necessário diálogo na/para a Educação em Ciência em tempos de crise ambiental**. Educar em Revista, v. 35, p. 265-282, 2019.

GADOTTI, Moacir **Professor: profissional do encantamento**. São Paulo: Cortez. 2001.

GADOTTI, Moacir. **Educação Ambiental Transformadora**. Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2009.

GADOTTI, Moacir. **Qualidade na educação**: uma nova abordagem. 2010.

GADOTTI, Moacir. **Boniteza de um sonho**: ensinar-e-aprender com sentido. 2. ed. São Paulo: Instituto Paulo Freire, 2011.

GADOTTI, Moacir. **Educação popular, educação social, educação comunitária**. In: Congresso Internacional de Pedagogia Social. 2012.

GASKELL, Jane. **Imaginação no ensino e na aprendizagem**. São Paulo: Cortez Editora. 2002.

GATTI, Bernardete Angelina. Pesquisa em educação e formação de professores. **Formação do Professor**: profissionalidade, pesquisa e cultura escolar, v. 1, p. 117-134, 2010.

GATTI, Bernadete Angelina. **Grupo focal na Pesquisa em Ciências Sociais e Humanas**. Série Pesquisa. v.10. Brasília. Liber Livro Editora Ltda, 2012.

GATTI, Bernardete Angelina. **A formação inicial de professores para a educação básica**: as licenciaturas. Revista Usp, n. 100. 2014.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2002.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Divulgação Censo 2010**. Brasília: INEP, 2010. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2010/divulgacao_censo_2010.pdf. Acesso em: 09 maio 2024.

JACOBI, Pedro. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade**. **Educação e Pesquisa**, set. 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/kJbkFbyJtmCrfTmfHxktgnt/>. Acesso em: 10 fev. 2023.

KATAOKA, Adriana Massaê; MORAIS Maria Manuela. **Educação ambiental e paradigma da complexidade**: aproximações entre ciências naturais e ciências humanas. Periódicos UNIFAP. 2018. Disponível em: <https://periodicos.unifap.br/index.php/pracs/article/view/4705>. Acesso em 23 jun. 2023.

LAGES. Prefeitura. Secretaria da Educação. **Diretrizes Curriculares do Sistema Municipal de Educação de Lages - DCSMEL**: Ensino Fundamental. Herval D'Oeste: Polimpressos Serviços Gráficos, 2021.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. **As macro-tendências político-pedagógicas da Educação Ambiental Brasileira**. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/asoc/v17n1/v17n1a03.pdf>. Acesso em: 29 de set. de 2022.

LEFF, Enrique. **Saber Ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis: Vozes, 2001.

LEFF, Enrique **Saber Ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 3 ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

LEFF, Enrique. **Racionalidade Ambiental**: a reapropriação social da natureza. São Paulo: Boitempo, 2006.

LEFF, Enrique. **Epistemologia Ambiental**. 4ª ed. São Paulo: Cortez, 2007.

LEFF, Enrique. **Ecologia, capital e cultura**: racionalidade ambiental, democracia participativa e desenvolvimento sustentável. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

LEFF, Enrique. **Ecologia, Capital e Cultura**: a Territorialização da Racionalidade Ambiental, p. 14, Editora Siglo XXI, México, 2009.

LEFF, Enrique. **A educação ambiental e a construção de um futuro sustentável**. In: CAPRA, Fritjof; LEFF, Enrique (Orgs.). A educação ambiental e a construção de um futuro sustentável: Uma visão holística e crítica. São Paulo: Cortez, 2014.

LEFF, Enrique. **A complexidade ambiental**. Cortez Editora, 2016

LEMOS, Enilda Maria; DAVID, Célia Maria. **Reflexões sobre o tema transversal meio ambiente no ensino fundamental**= reflections about the environment side theme in elementary school. Camine: Caminhos da Educação= Camine: Ways of Education, v. 3, n. 1, 2011.

LEÓN, Lucas Pordeus. **Entenda**: COP28 avalia ação de países contra o aquecimento global. Agência Brasil. 2023. Disponível em <https://agenciabrasil.ebc.com.br/internacional/noticia/2023-11/entenda-cop28-avalia-acao-de-paises-contr-aquecimento-global>. Acesso em 04 maio 2024.

LIMA, Lucia Ceccato. Processo de planejamento e implantação do Parque Natural Municipal de Lages – SC com ênfase na conservação de bacias hidrográficas e na percepção da comunidade do entorno. Tese. Florianópolis: UFSC, 2007. Disponível em <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/90119/246385.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 17 jun. 2023.

LIMA, Lucia Ceccato de. **Modelo aberto de educação ambiental**. EDT – Educação Temática Digital. Campinas, v. 15, n. 1, p. 161 – 178, jan./abr. 2013.

LIMA, Valdivan Ferreira; PATO, Claudia. **escolas públicas do Distrito Federal**. Educar em Revista, v. 37, p. e78223, 2021.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Educação Ambiental Transformadora. In: Layrargues, Philippe Pomier (Coord.) **Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente. 2004.

MARTINS, Victor de Oliveira; ARAUJO, Alana Ramos. **Crise Educacional e Ambiental em Paulo Freire e Enrique Leff: por uma pedagogia ambiental crítica**. Educação & Realidade, v. 46, p. e105854, 2021.

MASCARENHAS, Aline DN; FRANCO, Maria Amélia Santoro. **O esvaziamento da didática e da pedagogia na (nova) BNC de formação inicial de professor da educação básica**. Revista e-Curriculum, v. 19, n. 3, p. 1014-1035, 2021.

MICHAELIS: **dicionário prático da língua portuguesa**. São Paulo, SP: Melhoramentos, 2008.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 14 ed. São Paulo: Hucitec, 2015.

MINISTERIO DO MEIO AMBIENTE. **MMA e MEC firmam parceria inédita**. Ministério do Meio Ambiente. 2003. Disponível em <https://antigo.mma.gov.br/informma/item/1376-mma-e-mec-firmam-parceria-inedita-para-educacao-ambiental.html>. Acesso em 04 maio 2024.

MINISTERIO DA EDUCAÇÃO. **RESOLUÇÃO CNE/CP Nº2, 20 DE DEZEMBRO DE 2019**. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. 2020. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file>. Acesso em 08 maio 2024.

MINISTERIO DA EDUCAÇÃO. **RESOLUÇÃO CNE/CP Nº1, 27 DE OUTUBRO DE 2020**. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. 2020. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/docman/outubro-2020-pdf/164841-rcp001-20/file>. Acesso em 08 maio 2024.

MORALES, Angélica Góis Müller. **A Formação Do Profissional Educador Ambiental: Reflexões, Possibilidades e Constatações No Curso de Especialização da UFPR, Curitiba**. 2007. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/10977/TESE%20VERSAO%20Final%20-%20Morales%2c%20A.G.M%20-%20Forma%20a7%20do%20Profissiona.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 20 fev. 2023.

MORHY, Priscila Eduarda Dessimoni; NEGRÃO, Felipe da Costa. **Os desafios da educação ambiental em um Brasil desconhecido na visão de acadêmicos de pedagogia em Japurá (AM)**. REAMEC-Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática, v. 8, n. 3, p. 61-76, 2020.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2ª ed. Cortez; Brasília, 2000.

MORIN, Edgar. **O Método 2: A Vida da Vida**. Porto Alegre: Sulina, 2002.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2003.

MORIN, Edgar. **O Método 6: Ética**. 3ª ed., Bertrand Brasil, 2005.

MORIN, Edgar. **Os Sete Saberes necessários à Educação do Futuro**. 3º ed. Cortez: Brasília, 2006.

MORIN, Edgar. **Educação e complexidade: os sete saberes e outros ensaios**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

MORIN, Edgar. *A educação e a complexidade do ser e do saber*. Petrópolis: Vozes, 2011.

MORIN, Edgar. **Educação Ambiental na Revolução Planetária**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

MORIN, Edgar. **O método 1: a natureza da natureza**. Porto Alegre: Sulina, 2016.

MORIN, Edgar. **Ensinar a viver: manifesto para mudar a educação**. Porto Alegre: Editora Sulina. 2019.

MORIN, Edgar. **A sociedade complexa**. 4. ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2023.

NEPOMUCENO, Aline Lima De Oliveira et al. **O não lugar da formação ambiental na educação básica: reflexões à luz da BNCC e da BNC-formação**. Educação em Revista, v. 37, p. e26552, 2020.

NÓVOA, Antônio. **Firmar a posição como professor, afirmar a posição docente**. Cadernos de Pesquisa. v. 47, n. 166, p. 1106-1133. 2017.

OLIVEIRA, Cristian Roberto Antunes de. **Cartografia Ambiental: Percepções dos professores e moradores sobre a transformação da paisagem no entorno escolar**. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado, Universidade do Planalto Catarinense, Lages, 2018.

OLIVEIRA, Neyla Cristiane Rodrigues; OLIVEIRA, Francisca Carla Silva de; CARVALHO, Denis Barros de. **Educação ambiental e mudanças climáticas: Percepção e práticas dos professores em escolas sustentáveis**. 2021.

ONU. **Declaração das Nações Unidas sobre Meio ambiente Humano**. Estocolmo, 1972. Disponível em: https://cetesb.sp.gov.br/proclima/wp-content/uploads/sites/36/2013/12/estocolmo_mma.pdf. Acesso em: 01 fev. 2023.

PAULA, Alesandra Martins Dias de. **Educação Ambiental: encontros e desencontros na escola pública de Goiânia**. 2020.

PACHECO, Renata Martins. **Análise da Sustentabilidade das operações dos campi da Universidade Federal de Santa Catarina com a ferramenta stars**. 2016. Dissertação (Mestrado) Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC.

PACHECO, Ariadne. **Semana do Clima em Nova York 2023**. 2023. Carbon Free Brasil. Disponível em: <https://carbonfreebrasil.com/blog/semana-do-clima-em-nova-york-2023/#:~:text=Nos%20dias%20de%202024,e%20pela%20prefeitura%20da%20cidade>. Acesso em 04 mai. 2024.

PRONEA. **Programa Nacional de Educação Ambiental.** – PRONEA. 3ª Ed. Brasília, 2005. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/pronea3.pdf>. Acesso em 16 jun. 2023.

QUEIROZ, Daniela Pereira Neto de et al. **A educação ambiental crítica e o saber popular na escola: o exemplo das plantas medicinais.** 2019.

SALGADO, Flávia Franco. **O Trabalho interdisciplinar na Assistência Social: análise da Experiência em um CREAS de Niterói – RJ.** 2015. Disponível em: https://seminarioservicosocial2017.ufsc.br/files/2017/05/Eixo_3_037.pdf - Acesso em 22 jan,2024.

SANTA CATARINA. Governo do Estado. Secretaria de Estado da Educação. **Proposta Curricular de Santa Catarina: formação integral na educação básica.** Secretaria de Estado da Educação, SC. 2014. 192 p. Disponível em: <https://www.sed.sc.gov.br/documentos/ensino-89/proposta-curricular-156/4326-proposta-curricular-final>. Acesso em 10 jun. 2023.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Pós-modernismo e conhecimento: Para um diálogo entre saberes.** Cortez Editora, 2014.

SANTOS, Joelma Zattidos. Práticas pedagógicas em Educação Ambiental dos professores dos anos iniciais do ensino fundamental no processo de alfabetização escolar. 2020. 87 f. **Dissertação (Mestrado)** - Curso de Mestrado, Universidade do Planalto Catarinense, Lages. 2020.

SAUVÉ, Lucie. **Educação Ambiental: possibilidades e limitações.** Université du Québec à Montréal. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, maio/ago. 2005.

SCHLICHTING, Isadora. **Educação ambiental como instrumento de ensino e conscientização a crianças e adolescentes.** 2022. 81 f. **Dissertação (Mestrado)** - Curso de Mestrado, Universidade do Estado de Santa Catarina – Centro de Ciências Agroveterinárias, Lages. 2022.

SILVA, Enid Rocha Andrade da. Coordenadora. **Agenda 2030-ODS-Metas nacionais dos objetivos de desenvolvimento sustentável: proposta de adequação.** IPEA. 2018.

SILVA, Marilena Loureiro da. **A Educação Ambiental e suas contribuições para a sustentabilidade da região amazônica: um estudo sobre as experiências desenvolvidas na floresta nacional do Tapajós.** Universidade Federal do Pará. n.2, p. 122-152, ago. 2005. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/interaccoes/article/view/379/334>. Acesso em 07 fev. 2023.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de identidade: Uma análise curricular.** 5. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2014.

SOARES, Magda Becker et al. **Educação ambiental: uma visão crítica.** In: Gadotti, Moacir; Rego, Maria Teresa A. de Assis (Orgs.). **Educação ambiental: repensando o futuro.** São Paulo: Cortez. 2003.

SORRENTINO, Marcos. **Educação ambiental e a formação de professores**. In: SILVA, E. Z. da; SORRENTINO, M. (Orgs.). Educação ambiental: construindo uma sociedade sustentável. São Paulo: Cortez, 2011.

SOUZA, Maria das Graças Gomes de. **Histórico da educação ambiental no Brasil**. 2011. Não paginado. Monografia (Licenciatura em Ciências Biológicas) - Consórcio Setentrional de Educação a Distância, Universidade de Brasília, Universidade Estadual de Goiás, Brasília, 2011. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/1929>. Acesso em 27 fev. 2023.

TABILE, Ariete Fröhlich; JACOMETO, Marisa Claudia Durante. **Fatores influenciadores no processo de aprendizagem**: um estudo de caso. Revista Psicopedagogia, v. 34, n. 103, p. 75-86, 2017.

UNESCO. Declaração da Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental. Tbilisi, Geórgia. 1975.

UNESCO. Convenção sobre a Proteção e Promoção da Diversidade das Expressões Culturais. Paris, 2005.

VASCONCELOS, Luiz Gabriel Catoira de. **Uma perspectiva relacional para a gestão de resíduos em escolas: reflexões desde as experiências do projeto escola lixo zero**. 2018. Dissertação, UFSC, 2018.

VELHO, Cristiane Oliveira. **Percepção ambiental e práticas pedagógicas dos professores da educação infantil para a ambientalização curricular**. 2019. 102 f. Dissertação (Mestrado) - Mestrado em Educação, Universidade do Planalto Catarinense, Lages, 2019.

WALTRICK. Gustavo Cesar. **Formação-ação de Professores**: Proposta Pedagógica Interdisciplinar no Sistema Municipal de Educação de Lages/SC. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado, Universidade do Planalto Catarinense, Lages, 2023.

APÊNDICE A – DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO



UNIVERSIDADE DO PLANALTO CATARINENSE

DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL

Eu, Janete Teresinha Camargo, Pesquisadora Responsável do Projeto de Pesquisa **“EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS: PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES SOBRE EDUCAÇÃO PARA SUSTENTABILIDADE”**, declaro o meu compromisso em anexar os resultados da pesquisa na Plataforma Brasil, assegurando a confidencialidade e a privacidade, a proteção da imagem e a não estigmatização dos participantes da pesquisa, garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades, inclusive em termos de autoestima, de prestígio e/ou de aspectos econômico-financeiros (Resolução 510/16 - CNS).

Lages/SC 02 de outubro de 2023.

Pesquisadora Responsável
Janete Teresinha Camargo

Pesquisadora Assistente
Prof. Dra. Lucia Ceccato de Lima

APÊNDICE B – CONVITE PARA GRUPO FOCAL



UNIVERSIDADE DO PLANALTO CATARINENSE

Convite:

Café com Grupo Focal

A coordenação do Curso de Mestrado em Educação da Universidade do Planalto Catarinense - UNIPLAC, por meio da Professora Dra. Lucia Ceccato de Lima e da mestranda Janete Teresinha Camargo, convidam para participar do respectivo projeto de pesquisa intitulado:

“Educação Ambiental no Ensino Fundamental Anos Finais:

Percepção dos Professores sobre Educação para Sustentabilidade”.

Data: 20/11/2023

Com início às 17:30 às 19:00 horas

Local: UNIPLAC Sala Número 1128

Descrição das Atividades:

- 1) Refletindo a Educação para a Sustentabilidade(10 min.).
- 2) Pensando Práticas voltadas sobre Educação para Sustentabilidade, participando do grupo Focal (68 min.).
- 4) Confraternizando no Café com Grupo Focal (13min).

Será fornecida declaração de participação de duas horas no evento.

Desde já agradecemos pela sua presença.

APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE (Resolução 510/2016 CNS/CONEP)

Você está sendo convidado (a) a participar do projeto de pesquisa intitulado **“EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS: PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES SOBRE EDUCAÇÃO PARA SUSTENTABILIDADE”**. O objetivo deste trabalho é analisar a percepção dos professores do ensino fundamental anos finais a respeito da Educação para a Sustentabilidade, na perspectiva de uma Educação Ambiental Crítica. Para realizar o estudo será necessário que se disponibilize a participar de um grupo focal. Para a instituição e para sociedade, esta pesquisa servirá como parâmetro para avaliar como a Educação para Sustentabilidade pode contribuir para uma formação ambiental crítica.

A sua participação terá risco mínimo, podendo ocorrer constrangimento ou desconforto e se estes ocorrerem serão solucionados/minimizados. Será encaminhada/o a/o pesquisada/o a clínica escola de psicologia da UNIPLAC, para atendimento de forma gratuita. Em virtude de as informações coletadas serem utilizadas unicamente com fins científicos, sendo garantidos o total sigilo e confidencialidade, através da assinatura deste termo, o qual receberá uma cópia. Mesmo após assinar este documento o participante tem o direito de pleitear indenização por reparação de danos que apresente nexos causal com a pesquisa. Os benefícios da pesquisa consistem em contribuir para a formação cidadã no processo de ensino-aprendizagem, de forma efetiva nas unidades escolares de Educação Básica, de modo a garantir discussões e reflexões acerca do assunto em reuniões pedagógicas e/ou encontros de educação permanente para professores/as.

Você terá o direito e a liberdade de negar-se a participar desta pesquisa total ou parcialmente ou dela retirar-se a qualquer momento, sem que isto lhe traga qualquer prejuízo com relação ao seu atendimento nesta instituição.

Para qualquer esclarecimento no decorrer da sua participação, estarei disponível através do telefone: (49)98802-8763, ou no endereço: janete.camargo@uniplaclages.edu.br. Se necessário também poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Planalto Catarinense UNIPLAC, Av. Castelo Branco, 170, bloco 1, sala 1226, Lages SC, (49) 32511086, e-mail: cep@uniplaclages.edu.br. Desde já agradecemos!

Eu _____, CPF _____, declaro que após ter sido esclarecido (a) pela pesquisadora, lido o presente termo, e entendido tudo o que me foi explicado, concordo em participar da Pesquisa.

(nome e assinatura do sujeito da pesquisa)

_____, _____ de 2023.

Responsável pelo projeto: Janete Teresinha Camargo

Endereço para contato: Universidade do Planalto Catarinense UNIPLAC

Av. Castelo Branco, 170.

Telefone para contato: 49 988028763

E-mail: janete.camargo@uniplaclages.edu.br

Projeto enviado ao CEP e plataforma Brasil, sob o número de parecer 6.486.128

ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

UNIVERSIDADE DO PLANALTO
CATARINENSE - UNIPLAC



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS: PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES SOBRE EDUCAÇÃO PARA SUSTENTABILIDADE

Pesquisador: JANETE TERESINHA CAMARGO

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 74955923.6.0000.5368

Instituição Proponente: Universidade do Planalto Catarinense - UNIPLAC

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.486.128

Apresentação do Projeto:

Título: EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL- ANOS FINAIS: PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES SOBRE EDUCAÇÃO PARA SUSTENTABILIDADE.

Projeto de Dissertação apresentado ao Curso de Mestrado em Educação do Programa de Pós-Graduação em Educação - PPGE, da Universidade do Planalto Catarinense - UNIPLAC.

Objetivo da Pesquisa:

Analisar a percepção dos professores do ensino fundamental anos finais a respeito da Educação para a Sustentabilidade.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Identificar a percepção dos professores do ensino fundamental, anos finais sobre o componente curricular, Educação para Sustentabilidade em Lages/ SC.

Descrever aspectos do componente curricular Educação para a Sustentabilidade e de Educação Ambiental, presentes na DCSMEL e BNCC.

Discutir a relevância do componente curricular, Educação para a Sustentabilidade na SMEL, como estratégia de formação ambiental cidadã.

Identificar a percepção dos professores do ensino fundamental, anos finais sobre o componente curricular, Educação para Sustentabilidade em Lages/ SC.

Descrever aspectos do componente curricular Educação para a Sustentabilidade e de Educação

Endereço: Av. Castelo Branco, 170 - Prédio da Reitoria - 2º andar, sala 10

Bairro: Universitário

CEP: 88.509-900

UF: SC

Município: LAGES

Telefone: (49)3251-1086

E-mail: cep@uniplaclages.edu.br

Continuação do Parecer: 6.486.128

Ambiental, presentes na DCSMEL e BNCC.

Discutir a relevância do componente curricular, Educação para a Sustentabilidade na SMEL, como estratégia de formação ambiental cidadã.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: O risco da pesquisa será mínimo, mas pode ocorrer algum tipo de constrangimento no momento da reunião de pessoas no grupo focal. Se ocorrer algum risco na aplicação da pesquisa, será encaminhado o pesquisado a clínica escola de psicologia da UNIPLAC, para atendimento gratuito. Ainda a/o entrevistada/o que mesmo depois de ter assinado o TCLE sinta-se prejudicado de alguma forma poderá postular indenização que apresente congruência com a pesquisa.

Benefícios: Os benefícios da pesquisa consistem em contribuir para que o processo de Educação Ambiental a partir da Educação para a Sustentabilidade, aconteça de forma mais efetiva nas unidades escolares de Educação Básica do Sistema Municipal de Ensino de Lages, articulando a Educação Ambiental, com conhecimentos e saberes da complexidade às Diretrizes Curriculares da BNCC e do Sistema Municipal de Educação de Lages – DCSMEL, de modo a garantir discussões e reflexões acerca do assunto em reuniões pedagógicas e/ou encontros de educação permanente para professores. Tendo em vista que a Secretaria Municipal de Educação de Lages - SMEL em seu documento orientador, Diretrizes Curriculares do Sistema Municipal de Educação de Lages - DCSMEL, já prevê entre outros, o princípio que discorre sobre a Diversidade, Multiculturalidade e Equidade. Assim a pesquisa visa atender aos pressupostos de analisar o protagonismo dos professores que atuam no componente curricular educação para sustentabilidade, bem como os desafios e as possibilidades.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Segue a Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Seguem a Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há.

Considerações Finais a critério do CEP:

O desenvolvimento da pesquisa, deve seguir os fundamentos, metodologia e preposições, do modo em que foram apresentados e avaliados por este CEP, qualquer alteração, deve ser imediatamente informada ao CEP-UNIPLAC, acompanhada de justificativa.

O pesquisador deverá observar e cumprir os itens relacionados abaixo, conforme descrito na

Endereço: Av. Castelo Branco, 170 - Prédio da Reitoria - 2º andar, sala 10

Bairro: Universitário

CEP: 88.509-900

UF: SC

Município: LAGES

Telefone: (49)3251-1086

E-mail: cep@uniplaclages.edu.br

Continuação do Parecer: 6.486.128

Resolução nº 466/2012.

- a) Desenvolver o projeto conforme delineado;
- b) Elaborar e anexar na Plataforma Brasil os relatórios parcial e final;
- c) Apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento;
- d) Manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa;
- e) Encaminhar os resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico integrante do projeto; e
- f) Justificar fundamentalmente, perante o CEP ou a CONEP. Interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2147367.pdf	10/10/2023 23:12:28		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TECLE.pdf	10/10/2023 23:12:07	JANETE TERESINHA CAMARGO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto.docx	03/10/2023 21:10:34	JANETE TERESINHA CAMARGO	Aceito
Outros	Grupo_focal.pdf	03/10/2023 21:07:34	JANETE TERESINHA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracao_compromisso.pdf	03/10/2023 21:06:25	JANETE TERESINHA	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	03/10/2023 21:02:07	JANETE TERESINHA	Aceito
Declaração de concordância	declaraacaoconcordancia.pdf	03/10/2023 21:01:07	JANETE TERESINHA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Av. Castelo Branco, 170 - Prédio da Reitoria - 2º andar, sala 10

Bairro: Universitário

CEP: 88.509-900

UF: SC

Município: LAGES

Telefone: (49)3251-1086

E-mail: cep@uniplaclages.edu.br

UNIVERSIDADE DO PLANALTO
CATARINENSE - UNIPLAC



Continuação do Parecer: 6.486.128

LAGES, 06 de Novembro de 2023

Assinado por:
Elisa Maria Rodriguez Pazinatto Telli
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Castelo Branco, 170 - Prédio da Reitoria - 2º andar, sala 10

Bairro: Universitário

CEP: 88.509-900

UF: SC

Município: LAGES

Telefone: (49)3251-1086

E-mail: cep@uniplaclages.edu.br